



تکونزبون

صفحه	فهرست :	صفحه	فهرست :
۳۲	پیشرفتهای بعدی	۲	عنوان
۳۳	نواوری های فنی	۳	فهرست
۳۳	دستگاههای تلویزیونی	۴	مقدمه
۳۵	تکنولوژی (اجزای یک سیستم تلویزیون)	۵	تلویزیون
۳۵	یک منبع صدا	۶	تاریخچه
۳۵	یک گیرنده	۶	تلویزیون مکانیکی
۳۵	یک وسیله نمایشگر	۹	تلویزیون الکترونیکی
۳۶	یک وسیله صوتی	۱۱	تلویزیون رنگی
۳۶	تکنولوژی نمایشگر	۱۲	آمریکا
۳۷	واژه های مربوط به تلویزیون	۱۷	کوبا
۳۸	باند فرستادن	۱۷	مکزیک
۳۹	معیار نسبت ها	۱۸	کانادا
۴۱	عدم تطابق معیار نسبت	۱۸	تلویزیون رنگی در اروپا
۴۱	با تصویر افقی فشرده شده	۲۱	تلویزیون رنگی در آسیا و مجاور اقیانوس آرام
۴۲	با تصویر افقی مختل شده است	۲۱	تلویزیون رنگی در آفریقا
۴۲	تجهیزات جانبی تلویزیون	۲۱	تلویزیون رنگی در آمریکای جنوبی
۴۳	استفاده در مناطق مختلف جغرافیایی	۲۲	تاریخچه تلویزیون در ایران
۴۳	محتویات (آگهی و تبلیغات تلویزیونی)	۲۵	پخش تلویزیون
۴۴	تهیه برنامه	۲۶	آنتن تلویزیون در پشت بام
۴۴	جنبه های اجتماعی (خطرات احتمالی)	۲۶	آمریکا
۴۶	گرایش های تکنولوژی	۲۸	کانادا
۴۷	مناسب بودن برای تماشاگران و بینندگان	۲۹	فرانسه
۴۸	برداشت کلی	۳۰	آلمان
۴۹	منابع	۳۱	بریتانیای کبیر
		۳۲	اتحاد جماهیر شوروی

روز تلویزیون مثل خواهر یا برادر ما یکی از اعضای خانواده ما محسوب می‌شود. با این تفاوت که این عضو جدید برای همه خانواده‌ها یک جور است. این حالت تلویزیون، باعث شده که ما هر روز بیشتر به این عضو جدید عادت می‌کنیم و دوست داریم تا برنامه‌های متنوع‌تری از آن مشاهده کنیم.

تصور کنید کسانی که برنامه‌های تلویزیون را می‌سازند باید برای آنکه این عضو جعبه مانند خانواده مان خاموش نماند و یک دم چیزی نشان بدهد، چه تلاشی بکنند.

هم تلاش برای روشن ماندن و هم برای آنکه بدانند این عضو در خانواده‌های مان چه بگوید و چه نگوید! تلویزیون و کسانی که برنامه‌سازی می‌کردند، از ابتدای به وجود آمدن تلویزیون به این فکر می‌کردند تا چگونه حرفی را که می‌خواهند بزنند، بزنند؟ و چطور می‌شود حرفهایی را که مردم کمتر ممکن است بپذیرند، به آنها قبولاند؟

این تلاشها باعث شد تا برنامه‌سازان با معجزه این جعبه آشنا شدند و بیشتر و بیشتر سرمایه و هزینه صرف تولید ساختن برنامه‌های تلویزیونی و به وجود آوردن شبکه‌های تلویزیونی کردند. به همین دلیل تلویزیون برای ما عضو جدانشدنی جمع‌های ما شده است.

آنچه امروز برای ساختن برنامه در تلویزیون مهم است:

۱- یافتن موضوع طرح برای برنامه تلویزیونی چه موضوعی برای ساختن یک برنامه انتخاب کنم؟

۲- تبدیل آن موضوع به یک برنامه تلویزیونی موضوع را به شکل چه برنامه ای دربیآورم؟

۳- استفاده کردن از تجهیزات فنی جدید برای ساخت برنامه است باید یاد بگیرم که از هر وسیله فنی

چگونه استفاده کنم؟ باید حواسم باشد چه وسایل جدیدی آمده است و به چه کاری می‌آید؟

تلویزیون

تلویزیون (به انگلیسی: television) (به فرانسوی: télévision) سامانه‌ای ارتباطی برای پخش و دریافت تصاویر متحرک و صداها از مسافتی دور است.



به مجموعه فراهم کننده و پخش کننده این تصاویر، سیما گفته می‌شود و دستگاه گیرنده برنامه‌های سیما، دستگاه تلویزیون نام دارد. واژه تلویزیون که از زبان فرانسوی به فارسی راه یافته خود واژه ای دورگه‌است که بخش نخست آن از واژه یونانی تله- (دور) و بخش دوم آن از واژه لاتین ویزیو (دید) گرفته شده‌است. با اینکه در بیشتر زبان‌ها همین واژه تلویزیون

(البته با تلفظ‌های بسیار گوناگون) به کار می‌رود برخی زبان‌ها واژه‌های خود را برای این مفهوم دارند. برای نمونه در زبان آلمانی برای تلویزیون همیشه واژه **Fernsehen** به کار برده می‌شود که معنی واژگانی آن «دور دید» است. یا در زبان ژرمنی نیدرساکسنی به تلویزیون **Kiekschapp** می‌گویند که معنی لغوی آن «نگرش» است و در فارسی به آن جعبه جادویی می‌گویند!

تاریخچه



تاریخچه فن آوری تلویزیون می تواند به دو بخش تقسیم شود: پیشرفت هایی که به اصول و قواعد الکترونیکی و مکانیکی وابسته هستند. و دیگر پیشرفت هایی که صرفاً وابسته به اصول الکترونیکی هستند. در دومین مورد که در تمامی تلویزیون

های مدرن بکار رفته شده، نیز نمی توان دیدگاه های مربوط به سیستم های مکانیکی و اختراعات آن را نادیده گرفت. " کلمه تلویزیون " یک لغت ترکیبی است که از زبان های لاتین و یونانی برگرفته شده است. لغت Tele در زبان یونان به معنی " دور " و کلمه vision در لاتین به معنای " دید " است این لغت اغلب به طور مختصر به شکل TV نوشته می شود.

تلویزیون مکانیکی

نهاد (ماهیت) اصلی سیستم تلویزیونی کنونی، از کشف قابلیت نوررسانی سلینوم به وسیله " ویلوجی بای اسمیت " در سال ۱۸۷۳ و اختراع یک دیسک آستن به وسیله " پاول گاتلیب

نیپکو (Paul Gottlieb Nipkow) در سال ۱۸۸۴ میلادی

شکل گرفت. نیپکو یک دانش آموز آلمانی در سال ۱۸۸۴

نخستین سیستم تلویزیونی الکترومکانیکی را اختراع کرد.

طرح چهارچوب شکل نیپکو، به عنوان نخستین تلویزیون

مطرح شد. " کنستانتین پرسکی " لغت تلویزیون را در مقاله ای



در " کنگره بین المللی الکتریسته " در نمایشگاه بین المللی جهان در پاریس در ۲۵ آگوست ۱۹۰۰ مطرح کرد. مقاله پرسکی فن آوری های موجود در بخش الکترومکانیکی را مورد بررسی قرار داد.

استفاده از نورسلینوم و دیسک اسکن نیپکو، نخستین استفاده عملی از ترکیب تصاویر و عکس ها است که کمک کرد تا در اولین دهه قرن ۲۰ تصاویر ترام دار به وسیله کپی برداری از خطوط تلفن و تلگراف به عنوان یکی از خدمات مطبوعاتی پخش شود. با این وجود این یافته ها در زمینه فن آوری لامپ تقویت صوتی تا سال ۱۹۰۷ عملی نشد. نخستین نمایش از پخش آنی تصاویر دو صوتی (dv,tone) بوسیله " جورجزدیگنوکس " و " ای فورینر " با استفاده از یک غلتک چرخان به عنوان اسکنر و یک ماتریکس با لامپ های سلبنیوم ۶۴ به عنوان رسیور در سال ۱۹۰۹ در پاریس صورت گرفت.

در سال ۱۹۱۱ میلادی " بوریس رونسیگ " و دانشجویش " ولادمیر کوسها وریکین " با استفاده از یک اسکنر مکانیکی غلتکی شکل، یک سیستم تلویزیونی را ایجاد کرد که به عقیده خود ورسکین، تصاویر بسیار ساده را از طریق سیم ها به بخش های الکترونیکی رسیور منتقل می کرد. ولی تا این سیستم جابجایی تصاویر امکان پذیر نبود؛ چرا که حساسیت اسکنر کافی نبوده و لامپ سلنیوم بسیار عایق بندی بود. در ۲۵ مارس ۱۹۲۵ یک مخترع اسکاتلندی با نام " جان لاگی پلیدد " در مغازه سلفدیج در لندن تصاویری متحرک به صورت سایه نما در تلویزیون را به نمایش گذارد. اما در صورتی که تلویزیون به معنای پخش تصاویر زنده، متحرک و تدام دار و نه تصاویر سایه نما و دو صوتی تعریف شود، بگیرد نخستین بار به این فن آوری در دوم اکتبر ۱۹۲۵ دست یافت. وی سپس نخستین نمایش عمومی از یک سیستم تلویزیونی فعال را به اعضای

موسسه سلطنتی و یک گزارشگر روزنامه در ۲۶ ژانویه ۱۹۲۶ در آزمایشگاه خود در لندن ارائه کرد.

برخلاف سیستم های الکترونیکی با چندین هزار خطوط قابل تجزیه، در مورد قبل، تصاویر اسکن شده به طور عمودی با استفاده از یک دیسک اسکنر با لنزهای دوتایی ماریچی، شکل اختراعی

"بایرد" تنها ۳۰ خط قابل تجزیه برای ایجاد یک تصویر قابل درک از چهره انسان داشت.

بایرد" در سال ۱۹۲۷ سیگنالی را برای خطوط تلفن در فاصله ۴۳۸ مایلی بین لندن و گلاسکو

فرستاد. در سال ۱۹۲۸ شرکت بایرد (شرکت توسعه سینما و تلویزیون بایرد) نخستین سیگنال

تلویزیونی بین اروپا و آمریکا را بین لندن و نیویورک پخش کرد. وی همچنین یک تلویزیون با

رنگ الکترو مکانیکی، مادون قرمز و سه بعدی را با استفاده از لنزها، دیسک ها و فیلترهای

اضافی به نمایش گذارد و همچنین در کنار این تلویزیون یک سیستم ضبط ویدئویی را در سال

۱۹۲۷ ارائه کرد. که هنوز هم وجود دارد. وی در سال ۱۹۲۹ در نخستین "دفتر خدمات تجربی

تلویزیون های الکترو مکانیکی" در آلمان حضور یافت و در سال ۱۹۳۱ نخستین برنامه پخش زنده

"اسپوم در بای" را ساخت. در سال ۱۹۳۲ دی تلویزیون با امواج مافوق کوتاه را ابداع کرد.

سیستم الکترو مکانیکی با میرد در سال ۱۹۳۶ به بیشترین جد خود شامل ۲۴۰ خط در شبکه

تلویزیونی BBC رسید. و سپس "مارکونی رامی" سیستم تلویزیونی با ۴۰۵ خط تجزیه

الکترونیکی را ابداع کرد. "چارلز فرانسیس جنکنیز" در ۱۳ ژوئن ۱۹۲۵ توانست در آمریکا با

استفاده از یک اسکنر با دیسک لنزی شامل ۴۰۸ خط تجزیه برای هر تصویر، در هر ثانیه ۱۶

تصویر از آسیاب بادی عروسی را از یک ایستگاه رادیویی و ردیابی به آزمایشگاه خود در

واشنگتن منتقل کند. آزمایشگاه های تلفنی بل در می ۱۹۲۵ تصاویر ترام دار از اسلایدها را تولید

کرد. با این وجود دراماتیک ترین نمایش تلویزیونی در هفت آوریل ۱۹۲۷ به وسیله "هربرت ای

آیوس " ارائه شد. وی با استفاده از تصاویر در مقیاس کوچک ($2/5 \times 12$ اینچ) و در مقیاس بزرگ (30×24 اینچ) در مسیری بین واشنگتن و نیویورک و از ویپانی تا نیوجرسی، سیستم های تلویزیونی را آزمایش کرد اشیاء به وسیله نوریک اسکنر حاوی یک دیسک با ظرفیت ۵۰ روشن می شدند که این دستگاه در هر ثانیه ۱۶ عکس برمی داشت.

تلویزیون الکترونیکی



در سال ۱۹۱۱ یک مهندس با نام " آلن ارشيبا لد کمپل سؤننتون " در خصوص جزئیات چگونگی شکل گیری یک تصویر الکترونیکی دور با استفاده از لامپ های اشعه کاتود مقاله ای در لندن ارائه کرد که در روزنامه تا غیر ارائه شد. این مقاله که بعدها در مقاله

ای در سال ۱۹۰۸ در نشریه "Nature" (طبیعت) منتشر شد، نخستین مقاله توصیف سیستم های تلویزیون های الکترونیکی است که اکنون هم مورد استفاده قرار می گیرد.

سایر سیستم ها با استفاده از لامپ اشعه کاتود به عنوان رسیور (گیرنده) مورد آزمایش قرار گرفتند. ولی ارائه مفهوم استفاده از آنها به عنوان یک فرستنده بسیار طولانی است و در این متن نمی گنجد. در اواخر دهه ۲۰ زمانی که هنوز تازه تلویزیون های الکترومکانیکی معرفی شده بودند، فیلوفانس ورشاو و لادمیروری گین همچنان به طور جداگانه بر روی گونه های مختلف لامپ های فرستنده الکترونیکی کار می کردند. تلویزیونی که بر پایه انتشار الکترون با تجمع الکترون های ثانویه در طول دوره اسکن کار می کنند نخستین بار به وسیله یک مخترع مجاری به عنوان

" کالمان یتنهایی " در سال ۱۹۲۶ ارائه شد. که بعدها در سال ۱۹۲۸ اصلاحاتی نیز روی آن صورت گرفت. در ۷ سپتامبر ۱۹۲۷ " فیلوفانس ورشا " با دوربین خود نخستین عکس را در آزمایشگاه خود در خیابان Green شماره ۲۰۲ برداشت که این عکس خط مستقیم ساده ای بود.

در سال ۱۹۲۸ فرانس درشاسیتمی را راه اندازی کرد که برای ارائه یک فیلم متحرک برای تلویزیون و مطبوعات کافی بود. در سال ۱۹۲۹ این سیستم به وسیله حذف یک موتور ژنراتور اصلاح شد به گونه ای که این سیستم تلویزیونی اکنون هیچ بخش مکانیکی متحرکی ندارد. در آن سال فرانس ورشا نخستین تصاویر زنده از انسان از جمله یک تصویر (۱۳/۰/۵) اینچی از همسرش با چشم های بسته را پخش کرد. فرانس ورشا نمایش عمومی را از یک سیستم تلویزیونی تمام الکترونیکی برای نخستین بار، در جهان، در ۲۵ آگوست ۱۹۳۴ در موسسه فرانکلین در فیلادلفیا ارائه کرد. سایر مخترعین پیش از آن اجزای چنین سیستمی را ارائه کرد. و یا سیستم الکترونیکی را با استفاده از تصاویر و یا فیلم های متحرک نشان داده بودند. ولی فرانس ورشا نخستین فردی بود که همزمان از دوربین های الکترونیکی و گیرنده های تلویزیونی الکترونیکی بهره جست و از آنها تصاویر زنده متحرک و ترام دار ساخت. ولی متاسفانه دوربین های وی به نور بسیار زیادی نیاز داشتند. و این باعث توقف در کار می شد.

" ولادمیروری کین " نیز برای ایجاد تصاویر، اشعه کاتود را مورد بررسی قرار داد در سال ۱۹۳۱ وی و گروه پژوهشیش در آزمایشگاه RCA نخستین دوربین الکترونیکی را با موفقیت ساختند. فرانس ورشا معتقد بود این اختراع، به اختراع دستگاه تجزیه تصویر وی در سال ۱۹۲۷ بسیار شبیه است. و این قضیه به دادگاه کشیده شود و حق به فرانس ورشا داده شد. در نوامبر ۱۹۳۹ پس از پایان جلسات دادگاه، گروه RCA به فرانس ورشا چکی به مبلغ یک میلیون دلار معادل (۱۳/۸ میلیون دلار در سال ۲۰۰۶) دادند. تا پدال وسیله به اختراعات وی مجوز داده باشند. در

انگلیس "ایساک لوئینرک" از نظر "وری کین" برای ساخت دوربین های امیترون استفاده کردند. که اکنون در دوربین های مورد استفاده در شبکه BBC، بکار گرفته می شود بدین وسیله در دوم نوامبر ۱۹۳۶ یک سروین متشکل از ۴۰۵ خط از استودیوها در "الکساندر اپلس" راه اندازی شد و از یک دکل مخصوص بر بالای یکی از برج های ویکتوریا برای مدت کوتاهی پخش شد. این سیستم، مشابه سیستم مکانیکی بایرد، ولی بسیار معتبرتر و واضح تر از آن بود. بدین ترتیب نخستین سرویس پخش برنامه منظم در جهان راه اندازی شد که این دکل هنوز هم مورد استفاده قرار می گیرد.

تلویزیون رنگی



اکثر پژوهشگران خدمات تلویزیونی، به وسیله ارائه نخستین سیستم تلویزیونی رنگی مکانیکی در سال ۱۸۸۹ در روسیه به اهمیت رنگ در این سیستم پی بردند. "جان لاگی بایرد" نخستین سیستم پخش رنگی برنامه های تلویزیون را با استفاده از دیسک های اسکن، در سوم جولای

۱۹۲۸ ارائه کرد. این دیسک های گیرنده و فرستنده به رسید پیچ های spiral سه دانه ای قطع می شوند که هر یک فیلتر و رنگ اولیه خاص خود را داشت. این سیستم شامل سه منبع نور در انتهای گیرنده و یک تغییر دهنده جریان برای تغییر نور دهی در آنها بود. در سال ۱۹۳۸ فن آوری پوشش سایه (shadow mask) برای تلویزیون های رنگی به وسیله در " ورنر فلچسیگ " در آلمان اختراع شد. تلویزیون رنگی در سال ۱۹۳۹ " در نمایشگاه بین المللی رادیوئی " در برلین به نمایش گذارده شد در ۱۶ آگوست ۱۹۴۴ بایرد یک نمایش تلویزیونی تمام رنگی الکترونیکی را در معرض نمایش گذارد که در این سیستم با ۶۰۰ خط رنگی بافت سه تائی با استفاده از شش اسکن برای ساخت هر تصویر بکار گرفته شده بود.

تلویزیون در آمریکای شمالی

آمریکا USA

تلویزیون رنگی با توجه به رقابت شدید سیستم های فنی برای اعطای مجوز بدینوسیله کمیسیون فدرال ارتباطات برای مصرف تجاری، تاریخچه طولانی در آمریکا دارد. تلویزیون رنگی مکانیکی اسکن شده با استفاده از سه سیستم کامل با بافت های فوتو الکترونیکی، فیلترهای رنگی، امپلی فایر و یک سری شیشه برای تبدیل تصاویر آبی، سبز و قرمز به یک تصویر رنگی کامل در ژوئن ۱۹۲۹ توسط آزمایشگاه های تل به نمایش گذارده شد.

در دوره اسکن های الکترونیکی، نخستین نمایش تلویزیون رنگی در پنجم فوریه ۱۹۴۰ بود که این نمایش در آزمایشگاه RCA در نیوجرسی به اعضای گروه پژوهشی FCC نشان داده شد. در این تلویزیون یک گیرنده به وسیله ترکیب نوری تصاویر از دو مجرای مختلف در یک صفحه تصاویر رنگی را تولید می کردند. CBS در ۲۸ آگوست ۱۹۴۰ با استفاده از فیلم و در ۱۲ نوامبر ۱۹۴۰ با

استفاده از دوربین های زنده بررسی میدان های رنگی را آغاز کرد. سیستم میدان رنگی زنجیره ای در CBS تقریباً مکانیکی بود که دیسک داخل آن از فیلترهای سبز، آبی و قرمز ساخته شده بود و با سرعت ۱۲۰۰ دور در دقیقه در داخل دوربین های تلویزیون کار می کرد. دیسک مشابهی نیز در مقابل لامپ اشعه کاتود در داخل دستگاه گیرنده (ریسیور) جا سازی شده بود.

آخرین سیستم رنگی RCA با زنجیره ای از نقاط، هیچ بخش متحرکی نداشته و در آن از یک سری شیشه هایی برای جداسازی و هدایت نورهای سبز، قرمز، آبی از اشیاء از سه لنز به سه لامپ اسکن و مدارهای الکترونیکی استفاده شده بود که به لامپ ها اجازه می داد تا سیگنال های خود را نقطه به نقطه به صورت چرخشی بفرستند. این سیگنال ها به وسیله یک مدار ثانویه در گیرنده دسته بندی شده و به لامپ های تصویر سبز، قرمز و آبی فرستاده شده و تا ترکیب با سری دوم شیشه ها به یک تصویر رنگی کامل تبدیل می شوند.

NBC (تحت مدیریت RCA) نخستین آزمایش تلویزیون رنگی را در ۲ فوریه ۱۹۴۸ صورت داد CBS آزمایشات روزانه میدان های رنگی را در اول ژوئن ۱۹۴۱ آغاز کرد. این سیستم های رنگی با دستگاه های تلویزیون سیاه و سفید کنونی مطابقت نداشته و مانند تلویزیون های رنگی دیگر نیز در زمان حاضر در دسترس عموم نبودند. این تست ها تنها در معرض دید مهندسان RCA و CBS و خبرنگاران دعوت شده صورت گرفت.

"انجمن جنگ تولید" ساخت تلویزیون و تجهیزات رادیویی را برای استفاده عموم از ۲۲ آوریل ۱۹۴۲ تا ۲۰ آگوست ۱۹۴۵ متوقف کرد و هرگونه فرصتی را برای معرفی تلویزیون رنگی برای عموم از بین برد. پیشرفت در تولید تلویزیون های رنگی پس از جنگ به وسیله سه سیستم با رقابت برای کسب مجوز با استاندارد PCC برای پخش برنامه های رنگی ادامه یافت. سیستم میدان پیاپی CBS که بدون یک آداپتور با دستگاه های سیاه و سفید موجود مطابقت نمی کنند، سیستم RCA

با سیستم زنجیره ای نقاء که در سال ۱۹۴۹ با دستگاه های سیاه و سفید موجود سازگاری داشته و سیستم CTI که در آن سه بتر و در پشت آن فیلترهای رنگی بود که تصاویر سبز، قرمز و آبی را بر روی یک لامپ تصویر مجزا تولید می کرد و شامل یک گیرنده بود که از لنزهایی در مقابل لامپ تصویر برای ترکیب این سه تصویر و ساخت یک تصویر بر روی صفحه نمایش استفاده در طول رقابت ها برای دستیابی به مجوز FCC، CBS نخستین نمایش از تلویزیون رنگی را با ارائه یک ساعت برنامه رنگی به طور روزانه از شنبه تا دوشنبه در ۱۲ ژانویه ۱۹۵۰ در واشنگتن آغاز کرد و تا پایان ژانویه ادامه داد که این برنامه ها بر روی گیرنده های (۱۶-۸) اینچ قابل مشاهده بود با توجه به رشد تقاضاهای مردم، برنامه های تلویزیونی با افزایش تعداد برنامه های بعدازظهر از ۱۳ فوریه مجدد آغاز گردید.

CBS یک فهرست محدود از برنامه های رنگی را از ایستگاه تلویزیونی WCBS خود در نیویورک از ۱۴ نوامبر ۱۹۵۰ آغاز کرد که این برنامه ها دوشنبه تا شنبه با ۱۰ گیرنده رنگی در معرض دید عموم بود. تمامی این برنامه ها با استفاده از دوربین رنگی متعلق CBS پخش شد. استودیوی پخش برنامه ها در نیویورک از ۱۳ دسامبر با استفاده از کابل هم محور به استودیوی تلویزیونی WCAU در فیلادلفیا نیز گسترش یافت. پس از یک سری گزارشات که در سپتامبر ۱۹۴۹ ارائه شد، FCC دریافت سیستم های RCA, CTI با مشکلات فنی، تولید رنگ نامناسب و تجهیزات گران همراه است بنابراین سیستم CBS به عنوان استاندارد بخش برنامه های رنگی آمریکا در ۱۱ اکتبر ۱۹۵۰ انتخاب شد. قانون ناموفق RCA، نخستین سری پخش برنامه های رنگی را تا ۲۵ ژوئن ۱۹۵۱ به تعویقی انداخت. مجدداً در پخش برنامه ها محدودیت ایجاد شد. برنامه ها، قابل مشاهده بر روی دستگاه های سیاه و سفید نبودند و اینگونه گزارش شده بود که تنها ۳۰ گیرنده رنگی در منطقه نیویورک در دسترس هستند. شبکه های تلویزیون رنگی با سریال های روزانه " جهان از آن

توست" و "خانه داران مدرن" هفته دیگری را آغاز کردند. در حالیکه پخش برنامه های رنگی CBS به تدریج به ۱۲ ساعت در هفته افزایش یافته و این شبکه رنگی تا شهرشیکاگو و به ۱۱ مرکز دیگر گسترش یافت، موفقیت تجاری آن به دلیل کمبود گیرنده های رنگی مورد نیاز برای دیدن برنامه ها، مخالفت تولید کنندگان با ساخت آداپتور برای دستگاه های سیاه و سفید موجود و عدم تمایل تبلیغ کنندگان برای حمایت از شبکه های غیرموفق، از بین رفت. CBS در آوریل یک تولید کننده تلویزیونی خریداری کرد و در سپتامبر ۱۹۵۱ تولید را آغاز کرد و تنها مدل رنگی CBS کلمبیا تولیدی آنها بود. اما زمان برای جبران دیر بود و تنها ۲۰۰ دستگاه تولید شد که ۱۰۰ دستگاه آن به فروش رفت و CBS برای جلوگیری از خسارات، تمامی دستگاه ها را برگرداند.

صنعت تلویزیون آمریکا پیش از CBS، بوسیله "کمیته ملی سیستم های تلویزیونی آمریکا" در سال های ۵۳-۱۹۵۰ بوجود آمد و هدف این کمیته راه اندازی یک سیستم رنگی مطابق با دستگاه های سیاه و سفید کنونی بوده که استانداردهای کیفیت FCC را نیز با اجزای سخت افزاری RCA داشته باشد. زمانیکه CBS پیش از کنگره در ماه مارس ۱۹۵۳ اعلام کرد دیگر قصد تولید سیستم های رنگی را دیگر، راه برای ورود NTSC برای دستیابی به مجوز FCC در جولای ۱۹۵۳ باز شد و این شرکت در ۱۷ دسامبر به این مجوز دستیافت. نخستین برنامه تلویزیونی با استفاده از سیستم رنگی NTSC، پخش آزمایشی یک اپیسود از NBC در ۳۰ آگوست ۱۹۵۳ بود. دستگاه رنگی RCA از سال ۱۹۵۴: NBC نخستین برنامه رنگی را در اول ژانویه ۱۹۵۴ با نمایشی آغاز کرد که در سراسر آمریکا بر روی گیرنده های رنگی RCA، جنرال الکتریک، فیلکو، رتیئون، هاضمن، پسیفیک مرکوری و... قابل دریافت بود. در ۲۸ فوریه تنها یک مدل رنگی "وستینگ هاوس" به قیمت ۱/۲۹۵ دلار معادل ۹/۴۰۰ دلار در سال ۲۰۰۶، در نیویورک وجود داشت که به طور کلی به عنوان نخستین گیرنده با NTSC رنگی، برای استفاده عموم تعیین شد.

در آوریل مدل رنگی ارزان قیمت سری ساخت RCA به دلایلی عرضه شد. نخستین سریال رنگی تلویزیون "سریال ازدواج" به عنوان یک سریال کمدی زنده در تابستان ۱۹۵۴ به وسیله NBC ارائه شد. سریال ادبی "تئاتر فورد" نخستین برنامه رنگی فیلمی شکلی بود که در اکتبر به وسیله NBC ساخته شد. NBC که شرکت RCA را نیز تحت مدیریت داشت، پیشتر در برنامه سازی رنگی بود، چرا که شرکت RCA در دهه ۵۰ موفق ترین خطوط دستگاه های رنگی را ارائه کرد و تا سال ۱۹۵۹ نیز تنها تولید کننده دستگاه های رنگی بود. CBS و ABC نیز که با تولید کنندگان چندان سازگاری نداشتند و مشتاق بر ادامه تولید رقیب خود نبودند؛ وارد بخش تولید دستگاه های رنگی شدند. CBS تمامی برنامه های رنگی منظم خود را در این سال های ۱۹۶۰ و ۱۹۶۵ ارائه کرد؛ در حالیکه ABC نخستین سریال رنگی خود را تا سال ۱۹۶۲ به تعویق انداخت. شبکه "دو مونت" که تا سال ۱۹۵۴ شاهد کاهش درآمد مالی بود، یکسال بعد از آن، ملذذ شد. بنابراین تا سال ۱۹۶۴ تنها ۳/۱ درصد از تلویزیون های خانگی در آمریکا رنگی بودند. NBC با اعلام اینکه تمامی برنامه های آن شبکه در پائیز ۱۹۶۵ رنگی خواهد بود، سازمان دهنده توسعه سریع برنامه های رنگی نام گرفت. تمامی سه شبکه پخش برنامه های تلویزیونی تا فصل ۶۷-۱۹۶۶، زمان پخش برنامه های رنگی را وارد سیستم خود کردند. اما تعداد تلویزیون های رنگی فروخته شده در آمریکا تا سال ۱۹۷۲ از تعداد تلویزیون های سیاه و سفید کمتر بود. سال ۱۹۷۲ نخستین سالی بود که میزان خرید دستگاه های رنگی از ۵۰ درصد فراتر رفت. در این سال همچنین باتوجه به میزان فروش تلویزیون های، آگهی برای این تلویزیون ها پیش از برنامه پایان یافت.

کوبا

کوبا در سال ۱۹۵۸ با استفاده از استاندارد NTSC و تجهیزات RCA در شبکه ۱۲ هاوانا، دومین کشور جهان در زمینه ارائه برنامه های تلویزیونی رنگی، معرفی شد. ولی پخش این برنامه ها در سال ۱۹۵۹ در زمان انقلاب کوبا و تعطیلی ایستگا های تلویزیونی متوقف شد و در سال ۱۹۷۵ با وارد کردن تجهیزات از NEC ژاپن و SECAM جماهیر شوروی که مطابق با استاندارد NTSC بودند، از سر گرفته شد.

مکزیک

در مکزیک " گوئیلرمو گنزاس کامازانا" (۱۹۶۵-۱۹۱۷) یک سیستم اولیه پخش رنگی را ابداع کرد. وی در سال های ۱۹۴۲، ۱۹۶۰ و ۱۹۶۲ حق اختراع برای سیستم های تلویزیونی رنگی را دریافت کرد. حق اختراع (به ثبت رسیده در ۱۹ آگوست ۱۹۴۰) برای تنظیم کننده (آداپتور) فیلتر رنگی برای تلویزیون سیاه و سفید در سال ۱۹۴۲ اعطا شد که این سیستم مشابه گیرنده های رنگی بود که در سال ۱۹۳۶ توسط " جال لاگی باپرد" در انگلیس و در آگوست ۱۹۴۰ بوسیله شرکت CBS در آمریکا ارائه شده بود. در ۳۱ آگوست ۱۹۶۴ " کامرانا" نخستین پخش رنگی خود را از آزمایشگاهش در " گیک آزمایشات رادیوی مکزیک" در خیابان " لوسرنا" در شهر " مکزیکوسیتی" فرستاد. این سیگنال ویدئویی با فرکانس ۱۱۵ مگاهرتز و با جسامد صوتی ۴۰ متر باند (metre band) پخش شد. وی اجازه ساخت نخستین تبلیغ رنگی را در مکزیک در ۸ فوریه ۱۹۶۳ دریافت کرد و " برنامه Paraiso Infantil" ساخت وی، از تلویزیون XHGC شهر مکزیکوسیتی پخش شد.

کانادا

تلویزیون رنگی به محض پخش برنامه های تلویزیونی رنگی در آمریکا، از کانادا نیز متداول شد. ایستگاه های تلویزیونی این کشور ساخت برنامه های تلویزیونی رنگی خود را از سال ۱۹۶۶ آغاز کردند.

تلویزیون رنگی در اروپا

تلویزیون رنگی در اروپا با کمی تاخیر ساخته شد و با توجه به برخی مشکلات فنی به تعویق افتاد. اروپائی ها با توجه به اتخاذ تصمیماتی برای ارائه سیستمی با ۶۲۵ خط نور برای پخش برنامه های سیاه و سفید و با فریم کمتر اما پهنای باند بزرگتر، نتوانستند به طور مستقیم استاندارد رنگ آمریکا را در پیش گیرند.

این امر در هر صورت یک فقدان صلاحیت محسوب می شد، چرا که شامل مشکلاتی در زمینه رنگ بود که با معرفی دستگاه های ضبط ویدئویی در اواخر دهه ۵۰ این مشکلات شدت پیدا کرد. از آنجا که در آن زمان استودیوهای پخش برنامه های تلویزیونی دولتی بودند، انگیزه های تجاری نیز کمتر مطرح بود. گرچه کار بر روی سیستم های گودبرداری رنگ های مختلف با ثبت نخستین اختراع SECAM در سال ۱۹۶۵، تقریباً از دهه ۵۰ آغاز شد، سال ها گذشت تا بالاخره نخستین برنامه های تلویزیونی در سال ۱۹۶۷ پخش شد. آلمانی ها با توجه به نارضایتی از عملکرد NTSC و اقدامات اولیه SECAM، در سال ۱۹۶۳ گیرنده PAL را راه اندازی کردند. این سیستم مشابه NTSC بود ولی برخی از نظرات SECAM را نیز بکار برده بود.

فرانسوی ها در این زمینه از SECAM تبعیت کرده و به طور عمده از روس ها در این زمینه استفاده کردند.

نخستین گیرنده های PAL با مشخصات کامل به یک خط تاخیری فرا صوتی دقیق وابسته بود که در نخستین روزهای سنجش حدود هزینه های گیرنده را جبران می کرد. سایر سیستم های کدبرداری رنگ که تا آن زمان تصویب شده بودند، بر مشکلات رنگ در NTSC فائق می آمدند ولی گیرنده PAL از آن جهت منحصر بفرد بود که می توانست به عنوان یک گیرنده اقتصادی بدون استفاده از یک خط تأخیری، با عملکرد بهتر و در مواردی بهتر از یک معادل مدل NTSC ساخته شود.

SECAM به چنین دقتی برای خط تاخیری خود نیاز نداشت و می توانست از گونه های فلزی ارزان قیمت تر و از لحاظ میدان مغناطیسی قویتر بهره مند شود. در زمان آغاز استفاده از گیرنده ها PAL در پخش برنامه ها در سال ۱۹۶۷ با تعصب مشاهده شد که پیشرفت ها در تکنیک های ساخت شیشه (آینه) هزسینو دقت در خطوط تاخیر را به حدی پائین آورد که گیرنده با سیستم PAL آسان نیز از لحاظ تجاری به سختی ساخته می شود و تمامی گیرنده های SECAM همانند گیرنده های PAL خط تاخیر را عملاً بکار می گرفتند. تا پایان قرن ۲۰ خطوط تاخیر از شیشه به طور کامل در تمامی معادل های الکترونیکی خود جایگزین شدند و تقریباً تمامی دستگاه های تلویزیونی اکنون می توانند گیرنده های PAL، SECAM و NTSC را کدبرداری کنند.

نخستین پخش برنامه رنگی در اروپا بوسیله شبکه دوی BBC در اول جولای ۱۹۶۷ با گیرنده PAL آغاز به کار کرد. نخستین پخش در غرب آلمان در ماه آگوست در پی فرانسه در ماه اکتبر صورت گرفت. سیستم PAL اکثر کشورهای اروپای شرقی و انگلیس، پرتغال، بلژیک، هلند، اتریش، مجارستان و امپراطوری چین و اتومن منتشر شد.

در ایتالیا بر سه تصویب یک سیستم تلویزیونی رنگی ملی با نام ISA ساخته شده به وسیله " ایندیست"، مشاجراتی صورت گرفت و این عقیده سرو صدا به راه انداخت. در نتیجه ایتالیا یکی

از آخرین کشورهای اروپایی بود که پس از آزمایشات فنی طولانی به طور رسمی سیستم PAL را در سال ۱۹۷۷ تصویب کرد.

فرانسه، لوکزامبورگ و شوروی و دیگر قلمروهای خارجی آنها سیستم SECAM را انتخاب کردند. SECAM یک انتخاب رایج در کشورهای با پستی و بلندی زیاد و کشورهای با اساس گسترده نصب تجهیزات سیاه و سفید بود، چرا که سیگنال ناهموار SECAM بهتر با این مکان ها سازگار بود. تنها نقص واقعی SECAM این بوده که بر خلاف NTSC و PAL، دسترسی به پس تولید یک SECAM کدبرداری شده، بدون یک کاهش عمیق در کیفیت عملاً امکان پذیر نیست. نخستین پخش برنامه رنگی مرتب با استفاده از SECAM در اول اکتبر ۱۹۶۷ در شبکه دوی فرانسه صورت گرفت. در فرانسه و انگلیس برنامه های تلویزیونی رنگی در فرکانس UHF تولید می شد که تا دهه ۸۰ در انگلیس با ۴۰۵ خط نور و در فرانسه با ۸۱۹ خط شکل می گرفت. (فرکانس VHS برای تصاویر سیاه و سفید استفاده می شد) سایر کشورها نیز که تصاویر سیاه و سفید با ۶۲۵ خط نور را بر روی فرکانس های UHF, VHF به نمایش می گذاردند، برنامه های رنگی را بر روی شبکه های مشابه به سادگی پخش می کردند. لازم به ذکر است که برخی برنامه های تلویزیونی انگلیس به ویژه برنامه هایی که به وسیله شبکه تفتنی ITC و یا برای آن شبکه ساخته می شدند، پیش از معرفی تلویزیون رنگی به این کشور برای فروش به شبکه های آمریکایی ساخته می شدند. نخستین برنامه تلویزیونی انگلیس به شکل رنگی، یک سریال درام با عنوان "ماجراجویی آقای لانسلوت" بود که نخستین با به صورت سیاه و سفید در سال ۱۹۶۵-۵۷ ساخته شد و بعدها برای فروش به شبکه NBC آمریکا به صورت رنگی درآمد.

تلویزیون رنگی در کشورهای آسیای مجاور اقیانوس آرام

در ژاپن شرکت NHK با استفاده از یک نوسان در سیستم NTSC در ۱۰ سپتامبر ۱۹۶۰ یک تلویزیون رنگی را معرفی کرد. با این وجود سایر کشورهای این منطقه از جمله سنگاپور (۱۹۷۳)، نیوزیلند (۱۹۷۳) و هند (۱۹۸۲) و استرالیا (۱۹۷۵) تا مدت ها بعد این روش را بکار نگرفتند و در عوض سیستم PAL را بکار گرفتند. کره جنوبی تلویزیون رنگی را با استفاده از سیستم NTSC تا سال ۱۹۸۰ معرفی نکرد؛ گرچه این کشور این تلویزیون ها را برای صادرات تولید می کرد.

تلویزیون رنگی در آفریقا

نخستین خدمات رنگی تلویزیون در آفریقا در سال ۱۹۷۳ با استفاده از سیستم PAL در جزیره " زن زیبار " تانزانیا معرفی شد. در آن زمان آفریقای جنوبی هیچ سرویس تلویزیونی نداشت (باتوجه به مخالفت های رژیم آپارتاید)، اما در سال ۱۹۷۶ یک سرویس راه اندازی شد. نیجریه در دهه ۷۰ سیستم PAL را برای پخش برنامه های رنگی اتخاذ کرد ولی کشورهای نظیر غنا و زیمبابوه تا دهه ۸۰ با سیستم سیاه و سفید کار می کردند.

تلویزیون رنگی در آمریکای جنوبی

در اوایل دهه ۷۰ برزیل نخستین کشور در آمریکای جنوبی بود که با استفاده از سیستم PAL با عنوان PAL-M در ترکیب با سیستم NTSC و PAL تصاویر رنگی تلویزیونی را دریافت کردند. نخستین برنامه رنگی در ۱۹ فوریه ۱۹۷۲ پخش شد.

تاریخچه تلویزیون در ایران

نخستین فرستنده تلویزیونی تاریخ ایران ساعت پنج بعد از ظهر جمعه یازدهم مهرماه سال ۱۳۳۷ آغاز به کار کرد.

در دهه ۳۰ هجری شمسی، وقتی دولت وقت سرگرم تدارک زمینه و طرح‌ریزی برای ایجاد تلویزیون بود «حبیب‌الله ثابت پاسال» از بخش خصوصی پیشدستی کرد و پیشنهاد تاسیس یک ایستگاه فرستنده تلویزیونی را ارائه داد.

از آنجا که پاسال از اعتماد دربار برخوردار بود، با پیشنهاد او موافقت شد و مجلس شورای ملی در تیرماه سال ۱۳۳۷ ماده‌ای با چهار تبصره مصوب کرد که به موجب آن اجازه داده می‌شد یک فرستنده تلویزیونی زیر پوشش وزارت پست و تلگراف و تلفن در تهران ایجاد شود. این فرستنده تا پنج سال از پرداخت مالیات معاف بود و تمامی برنامه‌های آن از مقررات اداره کل انتشارات پیروی می‌کرد.

نخستین فرستنده تلویزیونی ایران ساعت پنج بعد از ظهر جمعه یازدهم مهرماه ۱۳۳۷ اولین برنامه خود را پخش کرد. این فرستنده که "تلویزیون ایران" نامیده می‌شد، ابتدا هر روز از شش بعد از ظهر تا ۱۰ شب برنامه داشت.

تلویزیون ایران به صورت خصوصی اداره می‌شد و متکی به درآمد خود از آگهی‌های تجارتنی و تبلیغاتی بود. این سازمان پس از یک سال فعالیت برنامه‌های روزانه خود را در تهران به پنج ساعت افزایش داد و در سال ۱۳۴۰ فرستنده دیگری در آبادان و یک فرستنده تقویتی در اهواز تاسیس کرد.

رونق کار تلویزیون ایران تصمیم حکومت را در تاسیس یک شبکه تلویزیونی سراسری قطعی تر کرد. بنابراین در سال ۱۳۴۳ یک گروه فرانسوی از سوی سازمان برنامه و بودجه مامور بررسی و طراحی یک مرکز تلویزیونی شد.

سرانجام پس از تصویب طرح ایجاد "تلویزیون ملی ایران"، یک ایستگاه کوچک به وجود آمد و با امکاناتی ساده پخش برنامه‌های آزمایشی را از سال ۱۳۴۵ آغاز کرد.

امکانات فنی تلویزیون در آن زمان به یک استودیو، سه دوربین و دو دستگاه ضبط مغناطیسی محدود می‌شد و از آنجا که فرستنده تلویزیون ایران با سیستم ۵۲۵ خطی آمریکایی کار می‌کرد و سیستم تلویزیون ملی ۶۲۵ خطی اروپایی بود، تلویزیون ملی با نصب یک فرستنده دو کیلوواتی با سیستم ۵۲۵ خطی بر بالای ساختمان هتل هیلتون، امکان استفاده از این شبکه را برای همه دارندگان تلویزیون با سیستم‌های مختلف، امکان‌پذیر کرد.

مدتی کمتر از دو سال از تاسیس تلویزیون ملی نمی‌گذشت که در ۱۷ مرداد ۱۳۴۷ نخستین مرکز شهرستانی تلویزیون ملی در ارومیه گشایش یافت و چندی بعد مرکز تلویزیونی بندرعباس به کار افتاد. مراکز تلویزیونی به تدریج یکی بعد از دیگری در شهرهای مختلف شروع به فعالیت کردند و پیام‌های سیاسی، فرهنگی و تفریحی را طبق ماموریت‌هایی که برنامه‌ریزان حکومت تعیین کرده بودند، به قشرهای وسیع‌تری از مردم رساندند.

از آغاز شکل‌گیری تلویزیون عده زیادی از فیلمسازان به علت امکانات مالی بیشتری که تلویزیون در اختیار سازندگان و تهیه‌کنندگان قرار می‌داد جذب آن شدند. در نتیجه تلویزیون به صورت یکی از مراکز مهم فیلم‌سازی در بخش دولتی درآمد و تعداد زیادی فیلم داستانی و مستند از جمله مستند خبری (که درصد بیشتری را نسبت به دیگر انواع فیلمها داشت) و سریال‌های

گوناگون در آن ساخته شد، به گونه‌ای که حاصل کار فیلمسازان تلویزیونی تا قبل از انقلاب نزدیک به هزار فیلم کوتاه و بلند بود.

در ایران از همان سال‌های اولیه کار تلویزیون سریال سازی نیز پا گرفت. "امیرارسلان نامدار" از نخستین سریال‌های ایرانی است که از تلویزیون ملی پخش شد.

تلویزیون ملی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی با تغییر نام به سیمای جمهوری اسلامی ایران در قالب دو شبکه برنامه‌های خود را پی گرفت. در سال‌های آغازین پس از انقلاب بیشترین زمان برنامه‌های سیما به مستندهای سیاسی تبلیغاتی و اخبار سراسری اختصاص داشت.

مستندهایی از پرونده‌های سیاسی عوامل رژیم سابق، عوامل گروهک‌های منافقین، مجاهدین و اعترافات آنها از آن جمله بود. به تناسب وضع بحرانی جامعه پس از انقلاب و به تبع آن آغاز جنگ ایران و عراق این روند به سوی فیلم‌های مستند از جنگ و جبهه تغییر مسیر داد و تا سال‌ها بعد این روند همچنان ادامه داشت.

برنامه‌هایی مانند "روایت فتح" محصول این دوران هستند. در این سال‌ها مجموعه‌های نمایشی و داستانی چون "سلطان و شبان" به کارگردانی داریوش فرهنگ، "سربداران" به کارگردانی محمدعلی نجفی، "هزاردستان" به کارگردانی علی حاتمی، "کوچک جنگلی" به کارگردانی داریوش بحرانی و بهروز افخمی و ... ساخته شدند.

در کنار این مجموعه‌های تاریخی، از مجموعه‌های داستانی-اجتماعی آن روزگار باید به مجموعه "آینه" اشاره کرد. مجموعه‌ای که در قالبی نمایشی که به دو روی سکه زندگی خانواده‌های مختلف می‌پرداخت.

در دهه هفتاد بود که از انحصار شبکه یک و دو بیرون آمد و با تأسیس شبکه سه سیما با رویکردی به جوانان و ورزش عرصه های جدیدی را در جذب مخاطب آزمود.

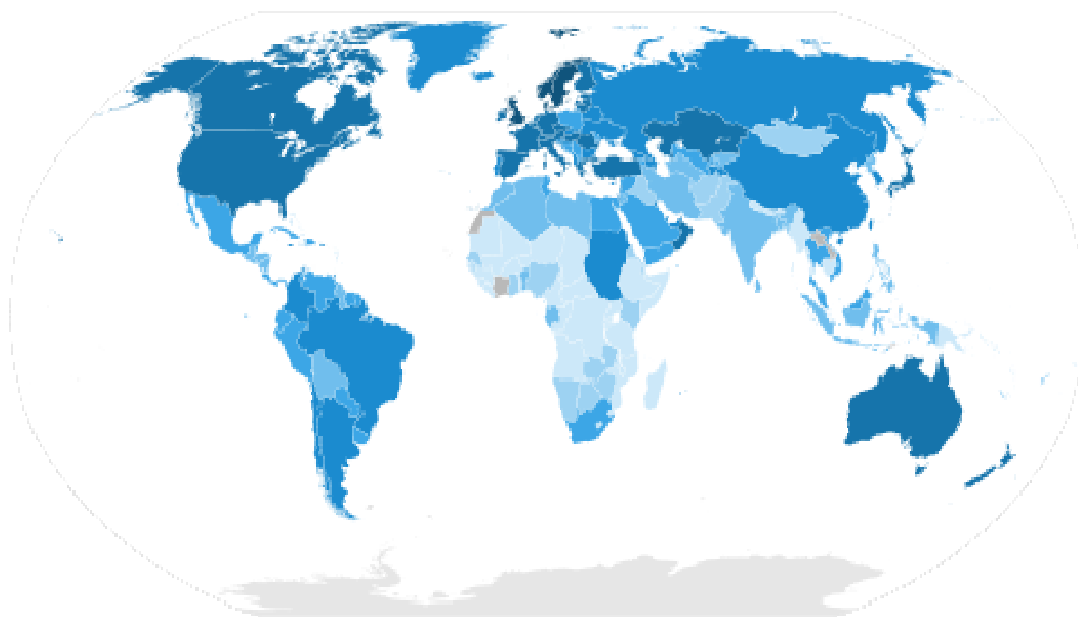
در واقع از همین مقطع زمانی بود که با آزاد شدن ویدئو، رونق سینما، فیلم های ویدئویی و بعدها سی.دی و دی.وی.دی، فرصت انتخاب برای مخاطبان بیشتر شد.

با تأسیس شبکه پنجم با عنوان شبکه تهران و اختصاص یک شبکه استانی به استان های کشور، توجه به مناسبات درون گروهی شهرستان ها و استان ها در دستور برنامه سازان قرار گرفت.

تأسیس شبکه چهار با شعار پرداختن به برنامه های علمی، فرهنگی و هنری فاخر ایران و جهان و نهایتاً شبکه خبر همگی در راستای سیاست های جدید برای تأمین گونه های مختلف سلیقه مخاطب مفهوم پیدا کرد.

بخش تلویزیون

در سایر کشورهای آمریکایی از سیستم NTSC به تنهایی استفاده می شد. (برای کشورهای مجزا از فهرست معرفی تلویزیون در کشورها استفاده کنید) آمریکا و کانادا: در بخش زیرلیستی است که نشان می دهد چه زمان در استان های کانادا و آمریکا نخستین ایستگاه های تلویزیونی رسمی آغاز به کار کرد.



آمریکا

نخستین سرویس تلویزیونی منظم در آمریکا در دوم جولای سال ۱۹۲۸ راه اندازی شد. "کمیسون رادیویی فدرال"، "سی اف جنکینس" را برای پخش برنامه از ایستگاه "ویتون" در "مری لند" در حومه واشنگتن تعیین کرد. ولی برای حداقل ۱۸ ماه نخست، تنها تصاویر سایه نما از فیلم متحرک پخش می شد. ایستگاه رادیویی WRNY به سازمان دهندگی "هوگوگرنسبک" با مسئولیت محدود برای پخش برنامه های تلویزیونی زنده در شهر نیویورک با استفاده از تصاویر ۴۸ خطی در ۱۴ آگوست ۱۹۲۸ راه اندازی شد. به طور همزمان گزنسبک نخستین مجله مربوط به تلویزیون در جهان را با همان عنوان منتشر کرد. ایستگاه تلویزیونی جنرال الکتریک در "اسچنکتادی" نیویورک از ۱۳ ژانویه ۱۹۲۸ به طور نامنظم آغاز به کار کرد و از طریق امواج کوتاه با تصاویر ۴۸ خطی نورهای انعکاس را پخش می کرد که تا ماه سپتامبر به هفته ای چهار برنامه

رسید. ایستگاه $AB \times W2$ با سیستم CBS در شهر نیویورک نخستین برنامه های هفتگی خود را در ۲۱ جولای ۱۹۳۱ با استفاده از سیستم الکترومکانیکی ۶۰ خطی آغاز کرد. در نخستین برنامه " شهردار جیمی واکر "، " بوسرل سیستر "، " کیت اسمیت " و " جرج گرشوین " دخالت داشتند. این سرویس در فوریه سال ۱۹۳۳ پایان یافت. " دان لی " در دسامبر ۱۹۳۱ ایستگاه $AO \times W2$ را در لوس آنجلس راه اندازی کرد. این ایستگاه تلویزیونی با استفاده از فرکانس UHF برنامه هایی را به طور منظم به استثنای یکشنبه ها و روزهای تعطیل تا چندین سال پخش می کرد. تا سال ۱۹۳۵ م استودیوهای پخش برنامه های تلویزیونی الکترومکانیکی با وضوح پایین، در آمریکا ظاهر شدند؛ به استثنای دانشگاه های دولتی که این روند تا سال ۱۹۳۹ به طول انجامید. کمیسیون فدرال ارتباطات در آمریکا دریافت هیچ استانداردی فنی مشخصی برای روند تولید تلویزیون وجود ندارد، بنابراین تمامی ایستگاه های تلویزیونی مشابه در آمریکا تنها مجوز آزمایشی دریافت کردند و هیچ مجوز تجاری داده نشد. نمایش یک سیستم تماماً الکترونیکی توسط " فیلو فارنس ورت " در موسسه فرانکلین در فیلادلفیا، خط مستقیمی در جهت آینده تلویزیون ایجاد کرد. در ۱۵ ژوئن ۱۹۳۶، شبکه وان لی نمایش یک ماهه ای را در تلویزیون با وضوح بالا در بر روی ریسور (گیرنده) $AO \times W6$ (و بعدها KTSL) با تصویر ۳۰۰ خطی از یک فیلم متحرک آغاز کرد. شبکه ۱۹۳۶ ارائه کرد و در ششم نوامبر نخستین برنامه عمومی خود را در مطبوعات پخش کرد. شبکه NBC پخش برنامه های منظم خود را در ۳۰ آوریل ۱۹۳۶ با پخش یک برنامه از افتتاحیه " نمایشگاه جهانی ۱۹۳۹ در نیویورک " آغاز کرد. تا ژوئن ۱۹۳۹ برنامه های تلویزیونی منظم الکترونیکی با ۴۴۱ خط نور در شهر نیویورک و لوس آنجلس و تا ماه نوامبر در ایستگاه جنرال الکتریک در " سچنکتاری " در دسترس بود. از ماه می تا دسامبر ۱۹۳۹، ایستگاه NBC جنرال الکتریک در شهر نیویورک هر هفته از چهارشنبه تا یکشنبه برنامه پخش می کرد و به طور کلی در هر ماه ۵۸ ساعت برنامه داشت. این برنامه ها ۳۳ درصد اخبار، ۲۹ درصد درام و ۱۷ درصد برنامه

های آموزشی بود که به طور متوسط دو هزار دستگاه گیرنده و بین پنج تا هشت هزار بیننده تا پایان سال از این برنامه ها بهره می جستند. یک خودروی کوچک می توانست حوادث را تا ۱۰ مایل فاصله از فرستنده که بر بالای " ساختمان امپراطوری دولتی آمریکا" قرار داشت، پوشش دهد. کابل هم محور برای پوشش حوادث در " باغ مادیسون" بکار گرفته شد. منطقه تحت پوشش برای یک تصویر خوب دایره ای به شعاع ۴۰ تا ۵۰ مایل از ساختمان امپراطوری بود که این منطقه پیش از ۱۰ میلیون نفر را پوشش می داد. FCC در دوم می ۱۹۴۱، استانداردهای مهندسی تلویزیون NTSC را با ۵۲۵ خط و ۳۰ فریم و با صدایی که با تغییر در فرکانس ایجاد می شود، اتخاذ کرد. دستگاه هایی که تا سال ۱۹۳۹ با تجزیه کمتر، به فروش رفت، هنوز هم برای کسب استانداردهای جدید قابل تغییر هستند. FCC دریافت زمان برای ارائه مجوز تجاری به تلویزیون فرا رسیده و بنابراین نخستین مجوز این چنینی در اول جولای ۱۹۴۱ به ایستگاه های تلویزیونی CBS, NBC در نیویورک و پس از آن به ایستگاه فیلکو در فیلادلفیا اعطا شد. پس از پیوستن آمریکا به جنگ جهانی دوم، FCC زمان مورد نیاز برای پخش برنامه را برای اعطای مجوز تجاری از ۱۵ ساعت در هفته به ۴ ساعت کاهش داد. اکثر ایستگاه های تلویزیونی از پخش برنامه محروم شدند. برنامه هایی نظیر سرگرمی هایی همچون بوکس، حوادث باغ مادیسون و اخبار جنگ نیز به برنامه ها افزوده شدند. در سال ۱۹۴۲م، پنج هزار دستگاه در دست استفاده بود ولی تولید برنامه های جدید تلویزیونی، رادیویی و سایر تجهیزات پخش برای اهداف شهری از آوریل ۱۹۴۲ تا آگوست ۱۹۴۵ تعطیل شد.

کانادا

" شرکت پخش برنامه کانادا" شبکه آمریکایی NTSC با سیستم ۵۲۵ خط نور را به عنوان استاندارد پخش خود تعیین کرد. این شبکه در سپتامبر ۱۹۵۲ پخش تلویزیونی خود را آغاز کرد.

نخستین برنامه ششم سپتامبر ۱۹۵۲ از ایستگاه CBFT در کبک در مونترال پخش شد. این شبکه به دو زبان انگلیسی و فرانسوی برنامه پخش می کرد. دو روز بعد از آغاز کار این شبکه در ۱۸ سپتامبر ۱۹۵۲ ایستگاه CBLT در اونتاریو، تورنتو آغاز به کار کرد. این شبکه یک ایستگاه انگلیسی زبان برای این کشور بود. نخستین ایستگاه تلویزیونی خصوصی در اکتبر ۱۹۵۳ در سادیبوری، اونتاریو (با عنوان CKSO) راه اندازی شد.

فرانسه

در ۱۴ آوریل ۱۹۳۱ نخستین برنامه تلویزیونی با استاندارد ۳۰ خطی به وسیله " رنه بار تلمی " پخش شد. در ۶ دسامبر ۱۹۳۱ " هنری دی فرانس " شبکه CGT را راه اندازی کرد. در دسامبر ۱۹۳۲ " بارتلی " یک برنامه آزمایشی سیاه و سفید را با عنوان (تلویزیون پاریس) (در ۶۰ خط) یک ساعت در هفته پخش کرد که بعدها از اوایل ۱۹۳۳ به پخش روزانه مبدل شد. نخستین شبکه رسمی تلویزیون فرانسه در ۱۳ فوریه ۱۹۳۵ با ۶۰ خط با پخش برنامه از ۸:۱۵ تا ۸:۳۰ شب رسماً آغاز به کار کرد. این برنامه با بازی " بیاتریس برتی " از استودیوی " رادیو- پی تی تی ویژن " در پاریس صورت گرفت. این برنامه دامنه ۱۰۰ کیلومتری داشت. در ۱۰ نوامبر، " جرج مندل " رئیس استودیوی PTT نخستین برنامه تلویزیونی را در ۱۸۰ خط نور از فرستنده برج ایفل پخش کرد. در قرن ۱۸ " سوزی وینکر " نخستین گوینده از ماه ژوئن به بعد، برنامه ای را از خبرگزاری پخش کرد. برنامه ها از چهارم ژانویه ۱۹۳۷ فهرست منظمی یافت و در طول هفته ساعت ۱۱:۳۰-۱۱ صبح و ۸:۳۰-۸ شب و در روزهای یکشنبه از ۷:۳۰-۵:۳۰ بعدازظهر پخش شد. در جولای ۱۹۳۸ حکمی برای سه سال برای استاندارد با فرکانس VHF با ۴۵۵ خط نور تعیین شد. در سال ۱۹۳۹ تنها حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ دستگاه تلویزیون شخصی وجود داشت که برخی در اماکن عمومی نیز در دسترس بود. با ورود فرانسه به جنگ جهانی دوم در سال مذکور، پخش برنامه ها متوقف شد و

فرستنده برج ایفل خراب شد. در سوم سپتامبر ۱۹۴۰ تلویزیون فرانسه به وسیله نیروهای اشغالگر آلمان مصادره شد. یک توافقنامه فنی بوسیله شرکت (Compagnie des Compteurs) و شرکت " تله فونکن " به امضا رسید و یک توافقنامه مالی برای آغاز سرویس دهی بوسیله وزارت ملی پست و رادیوی آلمان به امضا رسیدی در ۷ می ۱۹۴۳ در ساعت ۳ بعدازظهر نخستین برنامه مجدداً پخش شد. این برنامه از تلویزیون پاریس در " کاگناک جی " پخش شد. این برنامه های منظم (پنج ساعت و یک ربع در روز) تا ۱۶ آگوست ۱۹۴۴ ادامه یافت. حدود یک هاجر دستگاه با ۴۴۱ خط - اکثراً در بیمارستان های سربازان - این برنامه ها را مشاهده می کردند. در سال ۱۹۴۴ " رنه بارتلمی " یک استاندارد تلویزیویین ۸۱۹ خطی را ارائه کرد. بارتلمی در طول دوران اشغال، به تلویزیونی با ۱۰۱۵ و حتی ۱۰۴۲ خط دست یافت. در اول اکتبر ۱۹۴۴ خدمات تلویزیونی پس از آزادسازی پاریس آغاز شد. این خدمات از استودیوهای " کوگناک - جی " پخش شد. در اکتبر ۱۹۴۵ پس از تعمیرات، فرستنده برج ایفل دوباره راه اندازی شد. در ۲۰ اکتبر ۱۹۴۸ "میتراند" استاندارد پخش برنامه های ۸۱۹ خطی را تصویب کرد که پخش آنها در اواخر ۱۹۴۹ بدان شکل آغاز شد. فرانسه تنها کشور اروپایی بود که این گونه برنامه را تصویب کرد. (سایر کشورها برنامه های با خطوط ۶۲۵ را انتخاب کردند.)

آلمان

پخش برنامه های الکترومکانیکی در آلمان در سال ۱۹۲۹ آغاز شد ولی این برنامه ها تا سال ۱۹۳۴ صامت بود. سرویس شبکه الکترونیکی در ۲۲ مارس ۱۹۳۵ با ۱۸۰ خط نور با استفاده از سیستم رابط فیلم و یا دوربین هایی با دیسک نیپکو آغاز شد. پخش برنامه ها با استفاده از دوربین های بر مبنای میدان یونی در ۱۵ ژانویه ۱۹۳۶ آغاز شد. بازیبنهایی تابستانی المپیک برلین با استفاده از دوربین های الکترونیکی با میدان یونی و دوربین های رابط فیلم در آگوست ۱۹۳۶ در برلین و

هامبورگ ضبط و پخش شد. اتاق هایی با ظرفیت ۲۸ نفر با یک تلویزیون برای استفاده در اختیار افراد فاقد تلویزیون قرار گرفت. آلمانی ها در فوریه ۱۹۳۷ سیستم با ۴۴۱ خط را در اختیار گرفتند و در طول جنگ جهانی دوم آن را به خارج از برج ایفل و به فرانسه بردند. در پایان جنگ جهانی دوم، " شبکه رادیویی نیروهای مسلح " در آمریکا با هدف ارائه برنامه تلویزیونی آمریکایی برای نیروهای اشغالگر در آلمان، از گیرنده های تلویزیون آمریکا برای ساخت برنامه های ۵۲۵ خطی استفاده کرد. آنها برای جلوگیری از نوسانات خطوط برق، فرکانس عمودی را به ۵۰ هرتز تغییر داد و فرکانس افقی را از ۷۵۰ و ۱۵ هرتز به ۶۲۵ و ۱۵ هرتز و بلندی خطوط را ۰/۵ میکرو ثانیه تغییر داد. گیرنده های تلویزیونی آمریکا با این سینگال یک سیستم ۶۲۵ خطی با بُرد (50 Field) را ایجاد کردند که به یک استاندارد در آلمان مبدل شد.

بریتانیای کبیر

نخستین برنامه تلویزیونی انگلیس به وسیله سیستم تلویزیونی الکترومکانیکی بایرد " در سپتامبر ۱۹۲۹ در فرستنده رادیو BBC ساخته شد بایرد تا سال ۱۹۳۰ تعداد محدودی برنامه برای پنج روز هفته تولید کرد. در ۲۲ آگوست ۱۹۳۲ شبکه BBC خدمات منظم شخصی خود را با استفاده از سیستم ۳۰ خطی الکترومکانیکی بایرد راه اندازی کرد که این سرویس تا ۱۱ سپتامبر ۱۹۳۵ ادامه یافت. در دوم نوامبر ۱۹۳۶، بی بی سی پخش برنامه ها را با یک سرویس سیستم دوگانه آغاز کرد. این سیستم چیزی بین استاندارد ۴۰۵ خطی " مارکونی - اپی " و استاندارد ۲۴۰ خطی بایرد بود و با پخش برنامه از " الکساندر اپلس " در لندن، شبکه تلویزیونی BBC را به نخستین سرویس تلویزیونی منظم با وضوح بالا در جهان مبدل کرد. دولت انگلیس با توجه به پیشنهاد کمیته ویژه مشاوره، تصمیم گرفت به سیستم " مارکونی - رامی " توجه بیشتری نشان داده و سیستم بایرد را در فوریه ۱۹۳۷ منحل کرد. شبکه های تلویزیونی در لندن از سال ۱۹۳۶ تا

۱۹۳۹ به طور متوسط روزانه چهار ساعت برنامه پخش کردند که ۱۲ تا ۱۵ هزار گیرنده آنها را دریافت می کردند. برخی دستگاه های تلویزیونی در رستوران ها و قهوه خانه ها برای مشاهده مسابقات ورزشی بعضی اوقات ۱۰۰ بیننده داشتند. آغاز جنگ جهانی دوم موجب تعطیلی در پخش برنامه های BBC در اول سپتامبر ۱۹۳۹ و آغاز مجدد آن از " الکساندرا پلس " در ۷ ژوئن ۱۹۴۶ شد. نخستین برنامه زنده از قاره اروپا در ۲۷ آگوست ۱۹۵۰ پخش شد. نخستین برنامه زنده انگلیس در ۲۳ جولای ۱۹۶۲ به وسیله ماهواره " تل استار " از آمریکا پخش شد.

اتحاد جماهیر شوروی

اتحاد جماهیر شوروی در ۳۱ اکتبر ۱۹۳۱ پخش برنامه تلویزیونی را با پخش آزمایشی برنامه الکترومکانیکی با ۳۰ خط را در مسکو آغاز کرد و نخستین تلویزیون را در سال ۱۹۳۲ به طور تجاری تولید کرد. نخستین برنامه تلویزیونی آزمایشی الکترونیکی با استفاده از تجهیزات تولیدی و نصب شده بوسیله RCA در ۹ مارس ۱۹۳۷ در مسکو پخش شد. پخش منظم برنامه در ۳۱ دسامبر ۱۹۳۱ در این کشور آغاز شد.

پیشرفت های بعدی

نخستین پخش منظم برنامه در کانادا در سال ۱۹۵۲ با احداث دو ایستگاه تلویزیونی آغاز شد. CBS دو ایستگاه یکی در ۶ سپتامبر در مونترال، کبک و دیگری را دو روز بعد در تورنتو، اونتاریو راه اندازی کرد.

نوآوری های فنی

نخستین برنامه تلویزیونی زنده فرا قاره ای در سان فرانسیسکو، کالیفرنیا در چهارم سپتامبر ۱۹۵۱ از کنفرانس معاهده صلح ژاپن پخش شد. در سال ۱۹۵۸، CBC بزرگترین شبکه تلویزیونی جهان را از سیدنی، نوا اسکاتیا به ویکتوریا، انگلیس - کلمبا تکمیل کرده نخستین پخش زنده مدام از اخبار فوری در جهان به وسیله CBC در طول حادثه معدن " اسپرینگ میل " در ۲۳ اکتبر ۱۹۵۸ صورت گرفت. تنظیم برنامه ها در ایستگاه های تلویزیونی صورت گرفت (برخی اوقات شبکه نامیده می شود). در ابتدا راه های زمینی راه های پخش برنامه های تلویزیونی بودند؛ زیرا قوانین دولت عادی و پهنای باند محدود بود. در آمریکا کمیسیون فدرال ارتباطات در سال ۱۹۴۱ به ایستگاه های تلویزیونی اجازه پخش تبلیغات را داد، ولی لزوم اخذ مجوز را تعهد به خدمات عمومی تعیین کرد. انگلیس بالعکس یک روش متفاوت را انتخاب کرد و هزینه ای را برای ارائه مجوز برای صاحبان شبکه تلویزیونی تعیین کرد تا از آن برای تامین بودجه مورد نیاز شبکه BBC به عنوان یک شبکه دولتی استفاده کند. توسعه در بخش تلگراف و ماهواره به معنای پخش برنامه در دهه ۷۰ موجب شد تا تجار به سوی سرمایه گذاری در زمینه ایجاد شبکه ها روی آورند و موجب افزایش تعداد شبکه های تلویزیونی نظیر HBO و SKY شوند.

دستگاه های تلویزیونی

در دوره تلویزیون های الکترو مکانیکی، دستگاه های تلویزیون ساخته شده با مجوز تجاری از سال ۱۹۲۸ تا ۱۹۳۴ در انگلیس، آمریکا و روسیه به فروش رفتند. نخستین تلویزیون در سال ۱۹۲۸ به وسیله بایرد در انگلیس و آمریکا به فروش رفت که در آن زمان تلویزیون ها، رادیویی حاوی یک لامپ نئون در پشت دیسک مکانیک با سوراخ های مارپیچی بود که تصاویری قرمز در اندازه کوچک تولید می کرد که به وسیله یک شیشه مغناطیسی این تصویر دو برابر می شد.

تلویزیون بایرد بدون رادیو هم در دسترس بود. این مدل تلویزیون در سال های ۳۳-۱۹۳۰ به عنوان نخستین تلویزیون با تولید بالا، حدود یک هزار دستگاه فروش رفت. نخستین تلویزیون الکترونیکی با مجوز تجاری ساخته شده با لامپ های اشعه کاتود در سال ۱۹۳۴ توسط " تلفون کن " در آلمان ساخته شدند و سپس در سال های ۱۹۳۴ و ۱۹۳۸ به ترتیب توسط تلویزیون سازان انگلیسی و آمریکایی دنبال شدند. ارزان ترین تلویزیون پیش از جنگ جهانی دوم، تنها مدلی بود که در سال ۱۹۳۸ با صفحه ۸ سانتی متری به قیمت ۱۲۵ دلار آمریکا معادل یک هزار و ۷۳۲ در سال ۲۰۰۵ ساخته شد. ارزان ترین مدل با صفحه ۳۰ سانتی نیز به قیمت ۴۴۵ دلار (شش هزار و ۲۵۶ دلار در سال ۲۰۰۵) فروخته شد. به طور تقریبی پیش از جنگ جهانی دوم ۱۹ هزار تلویزیون الکترونیکی در انگلیس و ۱۶۰۰ دستگاه در آلمان ساخته شد. حدود ۸-۷ هزار دستگاه الکترونیکی نیز پیش از ممنوعیت در تولید در آوریل ۱۹۴۲ در آمریکا تولید شد. (تولید مجدداً در آگوست ۱۹۴۵ آغاز شد) استفاده از تلویزیون در آمریکا پس از جنگ جهانی دوم به واسطه لغو ممنوعیت های تولید، پیشرفت های فنی مربوط به جنگ، توسعه شبکه های تلویزیونی مربوط به جنگ، کاهش قیمت دستگاه های تلویزیونی به واسطه رشد تولید، افزایش اوقات فراغت و افزایش درآمد خالص شاغلین رشد چشمگیری یافت. در حالیکه تنها ۰/۵ درصد از خانواده ها در آمریکا در سال ۱۹۴۶ تلویزیون داشتند، این تعداد در سال ۱۹۵۴ به ۵۵/۷ درصد و در سال ۱۹۶۲ به ۹۰ درصد رسید. در انگلیس نیز در سال ۱۹۴۷ تنها ۱۵ هزار خانواده تلویزیون داشتند؛ که این تعداد در سال ۱۹۵۲ به یک میلیون و ۴۰۰ هزار و در سال ۱۹۶۸ به ۱۵ میلیون و ۱۰۰ هزار خانواده رسید. برای چندین سال، کشورهای مختلف از استانداردهای فنی متفاوت بهره می جستند. فرانسه نسخه استاندارد ۴۴۱ خطی آلمان را اتخاذ کرد؛ اما بعدها آن را به ۸۱۹ خط افزایش داد که بدین ترتیب بهترین تعریف را از یک سیستم تلویزیونی و تقریباً سیستمی با دو برابر نور دهی سیستم ۴۰۵ خطی انگلیس ارائه کرد. با این وجود این اقدام بدون هزینه نبود؛ چرا که دوربین ها

باید میزان پیکسل را چهار برابر تولید کند و بنابراین پهناى باند را چهار برابر کند و در نتیجه حساسیت آن به همان میزان کاهش می یابد. فرانسه نیز همانند سیستم CCIR اروپا به سیستمی با ۶۲۵ خط روی آورد. در نهایت کل اروپا به استاندارد سیستم PAL با ۶۲۵ خط متصل شدند که دنباله نمونه آلمان بود. در همین اثنا در آمریکایی شمالی NTSC با ۵۲۵ خط از سال ۱۹۴۱ ثابت ماند.

تکنولوژی

اجزای یک سیستم تلویزیون

اجزای یک سیستم تلویزیون ساده عبارتند از:

یک منبع تصویر - این می تواند یک دوربین ویدئوی حرفه‌ای برای عکسبرداری زنده و ارسال فیلم باشد.

یک منبع صدا

یک فرستنده که یک یا چند سیگنال تلویزیونی را با اطلاعات تصویر و صدا برای ارسال مدوله می کند.

یک گیرنده

(تلویزیون) که سیگنالهای تصویر و صدا را دوباره از پخش تلویزیونی بازیابی می کند.

یک وسیله نمایشگر

که سیگنالهای الکتریکی را به نور مرئی تبدیل می کند.

یک وسیله صوتی

که سیگنالهای الکتریکی را به امواج صدا تبدیل می کند که همراه تصویر پخش می شوند. سیستمهای کاربردی تلویزیون شامل تجهیزاتی برای انتخاب منابع مختلف تصویر ، مخلوط و ترکیب کردن تصاویر از چندین منبع بصورت یک تصویر، درج سیگنالهای ویدئویی از قبل ضبط شده ، همزمان کردن سیگنالهای منابع مختلف ، و تولید تصویر مستقیم با کامپیوتر برای منظورهایی مانند معرفی اطلاعات ایستگاه پخش می باشد. ارسال می تواند از طریق هوا و توسط فرستنده های زمینی، از طریق کابلهای فلزی یا نوری، یا توسط رادیو با ماهواره صورت گیرد. ممکن است در هر جایی بصورت زنجیروار سیستمهای دیجیتال تعبیه شوند تا امکان کیفیت بهتر ارسال تصاویر را فراهم سازند ، پهنای باند ارسال را کاهش دهند، افکتهای مخصوص اضافه کنند، و امنیت و حفظ اطلاعات ارسال شده را جهت جلوگیری از دریافت آنها توسط کسانی که در این سرویسها ثبت نام نکرده اند فراهم کنند.

تکنولوژی نمایشگر



طرح لایه باز تلویزیون قدیمی

مدلی از تلویزیون کریستال مایع فیلیپس به لطف پیشرفت در تکنولوژی نمایشگرها، امروزه چندین نوع مختلف از نمایشگرهای ویدئویی وجود دارد که در دستگاههای تلویزیون استفاده می‌شوند:

'''CRT''' نمایشگرهای رایجتر لامپ اشعه کاتدی. این نوع نمایشگرها زیاد گران نیستند و تکنولوژی ویرایش شده برای آنها وجود دارد که بهترین کیفیت تصویر را در حالت کلی فراهم می‌کند. آز آنجایی که رزولاسیون اصلی این نمایشگرها ثابت نیست، در بعضی از موارد آنها قابلیت نمایش منابعی با رزولاسیون‌های متفاوت را با کیفیت تصویر بالا دارند.

'''پانل فلت LCD''' یا '''پلازما: پیشرفتهای جدید نمایشگر پانل فلت برای تلویزیون‌ها که از سیستم نمایشگر کریستال مایع ماتریکس فعال، نمایشگر LCD یا تکنولوژی نمایشگر پلازما را به ارمان آورده‌است. پانل فلت LCDها و نمایشگر پلازما به اندازه ۱ اینچ ضخامت دارند و می‌توانند مانند یک تابلو از دیوار آویزان شوند یا روی پایه قرار بگیرند. بعضی مدلها را می‌توانند به عنوان مانیتور کامپیوتر به کار برد.

هرکدام نقاط ضعف و مزایای مخصوص خود را دارند. نمایشگر LCD پانل فلت می‌تواند زاویه مشاهده را کمتر و باریکتر کرده و بنابراین با محیط خانه تناسب نداشته باشد. صفحه‌های پروجکشن عقبی در شرایط طبیعی روشنایی روز یا اتاقهایی که کاملاً روشن هستند بخوبی عمل نمی‌کنند و به محلهای مشاهده تاریک نیاز دارند.

واژه‌های مربوط به تلویزیون

وضوح تصویر مجموعه تعداد نقاط منفردی است که به عنوان پیکسل‌ها در روی صفحه مورد نظر شناخته می‌شود. رزولاسیون نمونه ۶۰۰x۸۰۰ بدین معنی است که صفحه تلویزیون ۸۰۰ پیکسل در

عرض خود و ۶۰۰ پیکسل در محور عمودی دارد. وضوح بالای مشخص شده وضوح بیشتر تصویر را نشان می‌دهد.

کنتراست یک اندازه‌گیری میزان نقاط روشن و تاریک روی صفحه می‌باشد. معیار نسبت بالاتر کنتراست، تصویرهای بهتر و جالب‌تر ارائه می‌کنند که واژه‌ای برای جزئیات غنی بودن مقدار عمق و سایه تصاویر است.

روشنایی تصویر میزان لرزش و ضعف و خرابی رنگها را اندازه می‌گیرد اندازه‌گیری / cd
m2 معادل مقدار شمعهایی است که لازم هستند تا به تصویر قدرت و کیفیت دهند.

باند فرستادن

باندهای مختلف از فرکانس‌هایی که تلویزیونها در آنها کار می‌کنند، بستگی به کشور محل استفاده دارند. سیگنالهای VHF و UHF در باندهای II و V معمولاً استفاده می‌شوند. فرکانسهای پایین‌تر پهنای باند کافی برای برای تلویزیون ندارند. اگرچه BBC در اوایل از باند I VHF در ۴۵ مگاهرتز، استفاده می‌کرد، این فرکانس مدت زیادی برای این مورد استفاده نشد. باند II برای ارسال و پخش رادیویی FM استفاده می‌شود. فرکانسهای بالاتر بیشتر مانند موجهای نور عمل می‌کنند و در ساختمانها نفوذ نمی‌کنند یا از اطراف موانع بخوبی رد نمی‌شوند که بتوانند برای پخش سیستم تلویزیونی سنتی مورد استفاده قرار بگیرند، بنابراین آنها بطور عمومی برای پخش ماهواره‌ای استفاده می‌شوند، که از فرکانسهایی در حدود ۱۰ گیگاهرتز استفاده می‌کند.

سیستمهای تلویزیونی در بیشتر کشورها سیگنالهای ویدئو را مانند سیگنالهای AM، (مدولاسیون دامنه) و صدا را به صورت سیگنالهای FM، (مدولاسیون فرکانس) رله می‌کنند. یک استثنا در این مورد کشور فرانسه است که صدا را مانند سیگنالهای AM رله می‌کند.

معیار نسبت ها

'''معیار نسبت ''' به اندازه گیریهای افقی به عمودی تصویر گفته می شود. تلویزیونهایی که بطور مکانیکی اسکن می شدند در اول توسط جان لوگی بایرد در سال ۱۹۲۶ با معیار نسبت ۷،۳، مورد استفاده قرار گرفتند که در جهت سرو شانه یک شخص در مشاهده کلوزآپ بود.

بیشتر سیستمهای تلویزیونی اولیه از اواسط دهه ۱۹۳۰ به این طرف همان معیار نسبت به میزان ۴:۳ که برای تطابق با [[معیار آکادمی|معیار آکادمی در فیلمهای سینمایی آن زمان استفاده می شد، انتخاب کرده بودند. این معیار نسبت بقدر کافی مربع شکل بود که بطور راحت و آسانی در اطراف لامپ اشعه کاتدی|لامپ اشعه کاتدی نمایشگرهای CRT که می توانست با تکنولوژی، تولید و ساخت آن زمان تهیه شود، استفاده شود. (تکنولوژی CRT امروزی به تولید کنندگان امکان می دهد که لامپهای خیلی چهن تر و صاف تر که تکنولوژیهای صفحه تخت آن را بطور ثابت خیلی عمومی و رایج تر کرده و محدودیت های تکنیکی معیار نسبت را ندارد، تولید کنند).

سرویس تلویزیونی BBC از لامپهای بیشتر مربع مانند ۵:۴ معیار نسبت از سال ۱۹۳۶ به April ۳ 1950 موقعی که به معیار نسبت ۴:۳ سوئیچ می شود، استفاده می کند. این کار مشکلات جدی ایجاد نمی کرد، چون بیشتر دستگاههای تلویزیونهای آن زمان از لامپهای گرد و دایره ای شکل که به راحتی با معیار نسبت ۴:۳ هنگام تغییر ارسال سیگنالها تنظیم می شدند، استفاده می کردند.

در دهه ۱۹۵۰ استودیوهای فیلم به سمت صفحه پهن تمایل ورزیدند و معیار نسبتهایی مانند سینما اسکوپ تلاش کرد که محصولات تولیدی خود را از برنامه های تلویزیونی دور نگهدارد. اگرچه در اول این کار فقط یک حيله بود ولی صفحه پهن هنوز فرمت انتخاب امروزی است و معیار نسبت مربع شکل فیلمها بندرت دیده می شوند. بعضی افراد می گویند که صفحه پهن موقعی که اشیای را بلند هستند بصورت پانورومیک نشان می دهد واقعا یک ایراد و مشکل بزرگ

است ، بعضی دیگر می گویند که مشاهده طبیعی بیشتر از بلندی پانورومیک است و بنابراین نمایشگرهای صفحه پهن برای چشم مناسب هستند.

سویچ و تغییر به سیستمهای تلویزیونی دیجیتال به عنوان یک فرصت برای تغییر فرمت تلویزیونی از معیار نسبت قدیمی ۴:۳ (۱:۱.۳۳) به معیار نسبت ۱۶:۹ (تقریباً ۱:۱.۷۸) استفاده شد. این عمل تلویزیونها را قادر می سازد که به معیار نسبت صفحه پهن مدرن یا سینما که معیار نسبتی از ۱:۱.۶۶ تا ۱:۱.۸۵ تا ۱:۲.۳۵ دارند ، نزدیکتر شوند. دومتد برای حمل و انتقال محتویات صفحه پهن وجود دارد آنکه برای استفاده بهتر است فرمت صفحه پهن آنامورفیک نامیده می شوند. این فرمت خیلی مشابه تکنیک استفاده شده برای فریم فیلم صفحه پهن در داخل فریم فیلم ۱:۱.۳۳:۱.۳۵ میلیمتری است. تصویر هنگام ضبط بطور افقی فشرده می شود ، و سپس هنگام پخش دوباره باز و گسترده می شود. فرمت ۱۶:۹ صفحه پهن آنامورفیک اولین فرمتی بود که توسط پخش تلویزیون PALplus اروپایی معرفی شد و کمی بعد در "صفحه پهن" ATSC, DVD, سیستم تلویزیون با کیفیت بالا (HDTV) از فرمت صفحه پهن ، بدون فشردگی افقی یا بازشدن دوباره استفاده می کند.

در حال حاضر ، "صفحه پهن" از تلویزیون به محاسبه گرها و کامپیوترها جایی که کامپیوتر رومیزی و کامپیوترهای کیفی بطور عمومی مجهز به نمایشگرهای صفحه پهن می باشند. بعضی شکایات درباره اختلال معیار نسبت تصویر فیلم به علت نرم افزار پخش بعضی از DVDها که این معیار نسبت را در نظر نگرفته اند وجود دارد، اما این فقط یک چیز فرعی برای کیفیت نرم افزار پخش DVDها است. بعلاوه ، نمایشگر صفحه پهن کامپیوتر رومیزی و کامپیوتر کیفی در معیار نسبت ۱۶:۱۰ هم از نظر اندازه فیزیکی و هم در تعداد پیکسلها و نه در معیار نسبت ۱۶:۹ تلویزیونهای مورد استفاده، که باعث پیچیدگی بیشتر می شود ، می باشند. این نتیجه فرضیه

یکسان مهندسین کامپیوتر نمایشگر صفحه پهن کامپیوتر است که مردم مشاهده محتویات در معیار نسبت ۱۶:۹ در کامپیوتر خود را بر ناحیه‌ای از صفحه که با کنترل‌های پخش معکوس شود، نوار وظایف و دستورات که مانع مشاهده محتویات تمام صفحه می‌شود، ترجیح می‌دهند.

عدم تطابق معیار نسبت

عوض شدن و تکمیل صنعت تلویزیون در مورد معیار نسبت (تصویر) بدون مشکلات نبوده‌است و حالا هم می‌تواند مشکلات قابل توجهی هم داشته باشد.

نمایش معیار نسبت صفحه پهن تصویر (مستطیل) در معیار نسبت مناسب (مربع ۴:۳) می‌تواند نمایش داده شود.

اینچ "جعبه حروف"، فرمت با نوار سیاه در بال و پایین "

با بخشی از تصویر که خراب شده، معمولا کناره چپ و راست تصویر بریده می‌شود یا در "وسیله مشاهده و اسکن بخشهای انتخاب شده توسط کاربر بریده می‌شوند.

با تصویر بطور افقی فشرده شده

یک معیار نسبت مناسب یا یک تصویر (مربع یا ۴:۳) در معیار نسبت صفحه پهن نمایش (مستطیل با افقی طولانی) که در بالا نشان داده شد.

در " (فیلم) جعبه بالایی "فرمت، با نوار عمودی سیاه به سمت چپ و راست

با بخشهای بالایی و پایینی تصویر که بریده شده (یا در "کنار و هنگام اسکن" بخشهای انتخاب شده توسط کاربر) بریده می‌شوند.

با تصویر افقی که مختل شده است.

یک سازگاری عمومی بمباران یا تهیه موادی است که معیار نسبت ۱۴:۹ ارائه می دهند و قسمتی از تصاویر را در هر سمت برای نمایش با معیار ۴:۳ حذف می کنند، و بعضی قسمتهای تصاویر را در نمایش با معیار ۱۶:۹ حذف و بریده می کنند. در سالهای اخیر عملکرد سینما توگرافیک که به نام فیلم سوپر ۳۵ میلیمتری (برنده و قهرمان شده توسط) جیمز کامرون برای فیلم تعدادی از فیلم های سینمایی مهم را مانند "تایتانیک"، "قانونا بلوند"، "قدرت آوستین"، و "بر کمین گرفته، هیولای مخفی" استفاده شده است. این نتیجه باعث ایجاد این نظریه شد که فیلم نگاتیو دوربین می تواند برای تهیه چاپهای تئاتری صفحه پهن و هم استاندارد "تمام صفحه" استفاده شود که با استفاده از آنها برای تلویزیون VHS/DVD از نیاز به "جعبه حروف" یا کاهش اطلاعات با موقعیت خراب شدن "پن - و - اسکن" ایجاد می شود اجتناب شود.

تجهیزات جانبی تلویزیون

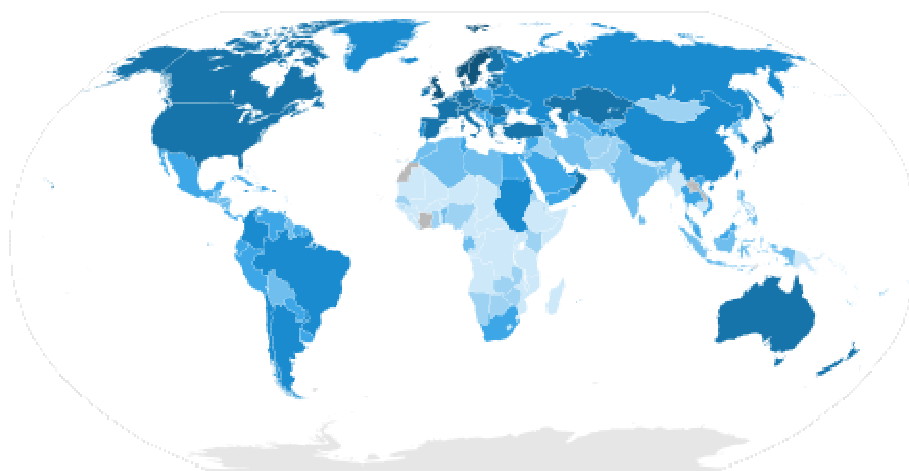
امروزه بسیاری از تجهیزات جانبی برای تلویزیون وجود دارد که شامل کنسولهای بازیهای کامپیوتری و ویدئویی، ضبط کننده ویدئو کاست، جعبه بالایی برای تلویزیون کابلی، تلویزیون ماهواره ای و دستگاههای DVB-T، گیرنده تلویزیون دیجیتال، پخش کننده های DVD، یا ضبط کننده ویدئوی دیجیتال (شامل ضبط کننده های ویدئوی شخصی، PVRs) می باشند. بازار وسایل جانبی به رشد خود همگام با توسعه تکنولوژی جدید ادامه داده است.

استفاده در مناطق مختلف جغرافیایی

گسترش تدریجی استفاده از تلویزیون در کشورهای جهان. ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۹ ۱۹۴۰ تا ۱۹۴۹

۱۹۵۰ تا ۱۹۵۹ ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۹ ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۹ ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۹ ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ بدون

دیتا



شمار دستگاههای تلویزیون به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در جهان

محتویات

آگهی و تبلیغات تلویزیونی

از زمان راه اندازی تلویزیونهای تجاری در ایالات متحده امریکا در سال ۱۹۴۰، این تلویزیونها بیشتر جهانگیر شدند و متدهای رایج و عمومی برای فروختن محصولات از هر نوعی، مخصوصا کالاهای مصرفی از طریق تبلیغات تلویزیونی رواج یافت. قیمت‌های آگهی‌ها و تبلیغات در آغاز توسط معیار نیلسون تعیین می‌شد.

تهیه برنامه

انجام و تهیه برنامه‌های تلویزیونی که برای عموم مردم پخش شود می‌تواند به روشهای متفاوت بسیاری انجام شود. بعد از تولید مرحله بعدی بازاریابی و انتقال محصولات به بازارهایی است که برای استفاده از آن باز هستند. این کار بطور نمونه در دو سطح اتفاق می‌افتد:

۱- "اجرای اولیه" یا "پخش اولیه" - یک تولید کننده برنامه‌هایی از یک یا چند قسمت تولید می‌کند و آن را از یک ایستگاه یا شبکه که برای آن محصول هزینه پرداخت کرده و یا مجوزی برای پخش آن اخذ شده است، پخش می‌کند.

۲- "بازپخش" - این واژه‌ای است که بطور گسترده‌ای برای توصیف استفاده مجدد از برنامه‌ها (بعد از پخش اولیه) بکار می‌رود. این کار شامل بازپخش در کشور تهیه کننده یا در سطح بین‌المللی است که ممکن است توسط تولید کننده انجام و مدیریت شود یا نشود.

جنبه‌های اجتماعی

خطرات احتمالی

پا به پای رشد فرهنگی و تاثیر فرهنگی تلویزیون در جامعه و خانواده، ندای مذهبی قانونگذاران، دانشمندان و والدین در مورد کیفیت و تأثیر وسایل ارتباط جمعی بالا گرفته است. برای مثال دولت سوئد محدودیتها و ممنوعیت‌های کلی برای آگهی برای بچه‌های پایین تر از سن دوازده سالگی در سال ۱۹۹۱ وضع کرده است. بر اساس نتایج تحقیقات انجام شده در دره‌های اخیر الگوهای فعالیت مغز بچه‌ها در موقع مشاهده خشونت نشان می‌دهد بچه‌ها با مشاهده خشونت

تحریک می‌شوند و این خشونت مشاهده شده در منطقه‌ای از مغز خود (بخش عقبی قشر خاکستری) ذخیره می‌شود که باعث صدمه به حافظه دراز مدت می‌شود.

در سال ۲۰۰۲ برخی منابع اعلام کردند که نتایج بررسی‌های آنها نشان داده تماشای مداوم تلویزیون تفاوتی با انواع دیگر اعتیاد ندارد، و گزارش‌هایی حاکی از این است که عوارض تماشای تلویزیون میان برخی خانواده‌ها تا حدی شدید بود که باعث شده خانواده‌ها از تماشای تلویزیون خودداری کنند. (ساینترفیک امریکن)

یک مطالعه جغرافیایی در مناطق مختلف نیوزلند که ۱۰۰۰ نفر (از سنین پایین تا ۲۶ سالگی) در آن شرکت داشته‌اند نشان می‌دهد که "تماشای تلویزیون در زمان بچگی و بزرگسالی با میزان ضعیف تحصیلی تا سن ۲۶ سال ارتباط دارد. به بیان دیگر، هرچه قدر یک بچه بیشتر تلویزیون تماشا می‌کند، کمتر او مایل به تمام کردن مدرسه و رفتن به دانشگاه می‌باشد.

در ایسلند ساعتهای پخش تلویزیونی تا سال ۱۹۸۴ محدود شده بود و هیچ برنامه تلویزیونی در روزهای پنجشنبه یا در تمام طول ماه ژوئن پخش نمی‌شد.

«علیرغم این تحقیق و بررسی، بسیاری از دست‌اندرکاران وسایل ارتباط جمعی امروزه چنین مطالعاتی را به عنوان روش مناسب و با ارزشی ترد می‌کنند. به عنوان یک مثال از این مقوله فکری، مقاله دیوید گاونلت را در «ده ضعف مدل 'تأثیر' رسانه‌ها» ببینید.

تقریباً از زمان اختراع این وسیله ارتباط جمعی هزینه‌هایی برای بعضی از برنامه‌ها به اشکال مختلف وجود داشته‌است که برنامه‌های نامناسب خطرناک و گمراه‌کننده یا رفتار و اعمال نامناسب وجود داشته‌است. منتقدانی مانند جین کیلبورن ادعا کرده‌اند که تصاویر تلویزیون مانند وسایل ارتباط جمعی گسترده دیگر به دختران جوان صدمه و لطمه می‌زند. نکته پردازان دیگر

مانند سات ژالی پرونده‌ای تهیه کرده‌اند دال بر اینکه آگهی‌های تلویزیونی در ایالات متحده امریکا بر خوشحالی و شادی مردم تاثیر فزاینده‌ای دارد و آنها را برای خرید کالاها و محصولات تشویق می‌کند. جرج گربرنر نشان داده‌است که تصویرسازی گاهگاهی از جنایات، مخصوصا جنایات جوانان و افراد کم سن و سال ، باعث ایجاد موضوع سندروم و بیماری جهانی شده‌است. در بررسی در میان تماشاچیان تلویزیون ، میزان این جنایات و خلافاها خیلی بیشتر از دیگر افراد است.

گرایشهای تکنولوژی

تلویزیون در اوایل اختراع خود یک وسیله ارتباط جمعی کوتاه مدت بود. طرفداران برنامه‌های منظم و معمولی برای لیست شدن در برنامه‌های تلویزیونی طرح ریزی کردند ، و بدین جهت توانستند که برنامه‌های مورد علاقه خود را در زمان معین پخش ، تماشا کنند. واژه «قرار ملاقات تلویزیون» معادل بازاریابهایی است که این ضمیمه شدن را توضیح و توصیف می‌کنند.

تماشاچی بودن تلویزیون بر طبق برنامه بندی با اختراع ضبط و پخش کننده‌های برنامه‌های ویدئویی مانند ضبط کننده ویدئو کاست و ضبط کننده ویدئویی دیجیتالی کاهش پیدا کرده‌است. مشتریان می‌توانند برنامه‌ها را در طرح زمان بندی خود یکبار تماشا کرده و ضبط کنند. تهیه کنندگان خدمات تلویزیونی همچنین ویدئو درخواستی را که مجموعه‌ای از برنامه‌ها است ارائه می‌کنند که می‌تواند در هر زمانی تماشا شود.

هم شبکه‌های تلفن‌های همراه و هم اینترنت قابلیت حمل امواج و برنامه‌های ویدئویی را دارند. قبلا مقدار خوبی از تلویزیون اینترنتی موجود بود که به صورت برنامه‌های زنده یا فابل قابل داوولود بود. تلویزیون تلفن‌های همراه برای ارائه این جریان‌ها بعد از تکمیل و پیشی گرفتن

تلویزیون دیجیتالی از طریق هوا بر سیستمهای آنالوگ و غلبه بر بعضی از مشکلات تکنیکی -
مخصوصاً نوعی که به عمر باتری بستگی دارد، طراحی شدند.

مناسب بودن برای تماشاگران و بینندگان

تقریباً از زمان اختراع این وسیله ارتباط جمعی هزینه‌هایی برای بعضی از برنامه‌ها در یک روش یا به طریق دیگری وجود داشته است که برنامه‌های نامناسب خطرناک و گمراه کننده یا رفتار و اعمال مناسب وجود داشته‌است. منتقدانی مانند جین کیلبورن ادعا کرده‌اند که تصاویر تلویزیون مانند دیگر تصاویر وسایل ارتباط جمعی گسترده به دختران جوان صدمه و لطمه می‌زند. نکته پردازان دیگر مانند سات ژالی پرونده‌ای درست کرده‌اند که آگهی‌های تلویزیونی در ایالات متحده امریکا بر خوشحالی و شادی مردم تاثیر فزاینده‌ای دارد و آنها را برای خرید کالاها و محصولات تشویق می‌کند. جرج گرینر نشان داده است که تصویر سازی گاهگاهی از جنایات، مخصوصاً جنایات جوانان و افراد کم سن و سال، باعث ایجاد موضوع سندروم و بیماری جهانی شده، در بررسی در میان تماشاچیان تلویزیون، میزان این جنایات و خلفها خیلی بیشتر از اطلاعات واقعی تایید شده است. بعلاوه بیشتر تلویزیون‌ها بخاطر نمایش برنامه‌ها و نقطه نظرها، برنامه‌های سیاسی و موارد دیگر جریمه شده‌اند، و چون سطح برنامه‌های مناسب و مفید پایین‌تری داشته‌اند.

برداشت کلی

هر کشور در جهان اکنون عملاً حداقل یک شبکه تلویزیونی را راه اندازی کرده است. صنعت تلویزیون اکنون در تمام جهان رشد داشته و موجب شده تا هر کشور فرهنگ و روابط اجتماعی خود را با یکدیگر تبادل کنند.

منابع :

www.google.com

www.wikipedia.com

www.daneshnamehroshd.ir