

قابلیت های متنوعی که پخش از طریق شبکه IP نسبت به روش سنتی فراهم می کند، موجب گرایش فراهم کنندگان محتوا و صاحبان شبکه های تلویزیونی به سمت این فناوری شده است. دلایل و الزامات حرکت بسمت IP به عنوان یک بستر انتقال سیگنال های صدا و تصویر به خصوص در بخش contribution شامل انعطاف پذیری، مقیاس پذیری و قابلیت پاسخ سریع به مدل تجاری در تطابق با تغییرات می باشد. در این مرحله گذر هدف اولیه زیرساخت و بستر IP می باشد ولی هدف نهایی virtualization و جایگزینی نرم افزار با سخت افزار های اختصاصی می باشد در واقع حرکت بسمت IP پیش نیاز انتقال و گذر از سخت افزار به نرم افزار می باشد. در زمینه سیگنال رسانی بر بستر IP چالش ها و محدودیت هایی از قبیل سنکرون سازی، پهنای باند، کیفیت سرویس، معماری شبکه، امنیت، سوئیچینگ یکپارچه و مدیریت شبکه وجود دارد که حائز اهمیت می باشد .

گذر از SDI به صدا و ویدئوی غیرفشرده مبتنی بر IP ، منجر به ارائه و توسعه چندین روش در چند سال اخیر شده است. روش ها و استانداردهای مختلف از قبیل SMPTE 2022-6 ، SMPTE 2110 ، و توصیه نامه های NMOS AMWA ، در حال همگرایی می باشند .

الزامات و نیازمندی های برودکسترها در زمینه امکانات مبتنی بر IP در سندی که EBU و کار گروه JT-NM ارائه داده است مشخص شده و به طور خاص مجموعه ای از فن آوری هایی که در یک نود مدیا می بایست پشتیبانی شود تا شرکت های تولید کننده تجهیزات و برودکسترها قادر به طراحی، ساخت، بهره برداری و نگهداری یک چرخه IP بر اساس استانداردهای SMPTE ST 2110 باشند.

به منظور کاهش خطرات و آسیب پذیری، همه تکنولوژی و استانداردهایی که مورد استفاده قرار گرفته است ، باید با پیروی از بهترین اصول و شیوه های امنیتی طراحی شوند. همچنین لازم است بصورت نرم افزاری بر روی سرورهای IT استاندارد قابل پیاده سازی باشند، تا زیرساخت انعطاف پذیر، چابک و مقیاس پذیر فراهم شود. باید تلاش شود تا از استانداردهای IT و اینترنت موجود (مانند IETF ، IEEE ، W3C ، و غیره) مجددا استفاده کنیم تا در سرمایه گذاری R&D در این صنعت بسیار گسترده تر، حداکثر بهره را ببریم .

انتخاب نقشه راه مناسب، وجود سازگاری و قابلیت همکاری، استفاده از استاندارد باز و انجام تست های عملکردی از ملزومات مهاجرت بسمت IP و در نهایت مجازی سازی و جایگزینی نرم افزار با سخت افزارهای اختصاصی می باشد.