

## اگر در حال طراحی یک سیستم حفاظت تصویری برای محلی هستید که تا کنون هیچ دوربین در آن نصب نشده !!

اگر در حال طراحی یک سیستم حفاظت تصویری برای محلی هستید که تا کنون هیچ دوربین در آن نصب نشده است، بهترین گزینه برای شما استفاده از دوربینهای تحت شبکه یا Network camera است. این دوربینها در مدلها و با کاربرد های متنوعی وجود دارند. با این گوناگونی، امروزه برای هر کاربردی و تقریباً برای هر سیستم با هر اندازه ای می توان دوربین مناسب را یافت.

حتی قوی ترین و نیرومندترین حصارها و موانع به کار گرفته شده در حفاظت های پیرامونی قادر به جلوگیری دائمی از نفوذ مهاجمین نخواهند بود. البته حقیقت آن است که اکثر حفاظت های پیرامونی چندان قوی و نیرومند نبوده و توانایی مقابله با مهاجمین را ندارند. اگر مهاجمین دارای وقت کافی باشند و مزاحمی نداشته باشند در نهایت قادر خواهند بود که به داخل رخنه کنند و حقیقت تلخ دیگر آن است که هر چه قدر هم که حفاظها و موانع به کار برده شده ترسناک و تهدید آمیز به نظر رسند باز هم با کمال تعجب می بینیم که به سرعت در آنها نیز رخنه می شود. اگر گذر از موانع و شکستن آنها سخت باشد، مهاجمین با بالا رفتن از موانع و یا حفر زمین و گذشتن از زیر مانع عبور می کنند. در اکثر مکانها مراقبت بیست و چهار ساعته و تمام وقت بر محیط انجام نمی گیرد و برای رفع این ضعف نیاز به سیستم های الکترونیکی احساس می شود.

### روش های مقاوم سازی

برای مقاوم سازی و تقویت ساختارهای فیزیکی حفاظت های پیرامونی طیف وسیعی از راه حل های الکترونیکی وجود دارد. برخی از این روش های الکترونیکی عبارتند از:

سیستم های هشدار و آلام سوار شده بر حصارها که با فشار و تنش فعال می شوند، دتکتورهای اشعه مادون قرمز و سیستم های ویدیویی شناسایی حرکت همچون سیستم های CCTV، سیستم های صوتی و سیم های برق دار.

اما کلیه این سیستم های الکترونیکی دارای یک کارکرد مشترک هستند و آن هم شناسایی مهاجمین و ایجاد فرصت مناسب برای کارکنان و مراقبان امنیتی جهت پاسخگویی و عکس العمل سریع به حوادث می باشد. تنها در آخرین مورد (سیم های برق دار) یک نوع باز داری اضافی، فعال و آتی دیگری وجود دارد که ایمنی بالاتری دارد ولی به شدت دردناک است چرا که مهاجمین دچار یک شوک الکتریکی می شوند. این نوع حفاظت پیرامونی (استفاده از شوک الکتریکی) در اکثر مهاجمین یک نوع باز داری روانی ایجاد می کند. در بسیاری از سایتها و مکانهایی که از شوک الکتریکی استفاده می کنند اغلب مشکلات دائمی امنیتی رفع شده و جرائم کاهش می یابد ولی در رابطه با برخی افراد مهاجم حتی شوک الکتریکی نیز نیروی بازدارنده ای محسوب نمی شود و باعث ترس آنها نمی شود.

### ایجاد تاخیر

فاکتور اصلی برای انتخاب یک سیستم امنیتی و حفاظت پیرامونی در نظر طراحان امنیتی گذشته از هزینه آن، سادگی سیستم می باشد. در انتخاب سیستم امنیتی بایستی به برخی نکات توجه نمود. مثلاً امکان وقوع چه نوع حمله ای از سوی مهاجمین وجود دارد یا چه مدت زمان لازم است تا پس از وقوع و شناسایی عکس العمل مربوطه اعمال شود. اگر پاسخ و عکس العمل سریع باشد و یا حفاظها فاصله قابل توجهی تا ساختمان مورد حفاظت داشته باشند آنگاه کافی است مهاجمین را کمی معطل کنیم تا ماموران امنیتی به محل برسند. اما اگر توان عکس العمل سریع نداشته باشیم بایستی طراحان سیستم امنیتی از موانع بیشتری استفاده کنند. نکته حائز اهمیت آن است که در هر حالت و شرایطی بایستی عمل شناسایی سریع و مطمئن باشد و هر چه سریعتر باشد بهتر خواهد بود.

## انواع دوربین های تحت شبکه:

### دوربین های تحت شبکه ثابت Fixed Network Cameras

این دوربین ها که شامل یک بدنه و یک پایه هستند از نظر شکل ظاهری شباهت بسیاری به دوربین های آنالوگ سنتی دارند. در بعضی از کاربردها دیده شدن دوربین و جهت دید آن امری مطلوب است. در چنین کاربردهایی بهترین گزینه استفاده از دوربین های ثابت است. مزیت دیگر این دوربین ها این است که اغلب آنها لنزهای قابل تعویض دارند و می توان لنز دوربین را متناسب با کاربرد آن انتخاب کرد. برای حفاظت از دوربینهای ثابت می توان از Housing و پوشش مناسب استفاده کرد.

### دوربین های تحت شبکه ثابت دام Fixed Dome Network Cameras

این نوع دوربینها که Mini dome هم نامیده می شوند، شامل یک دوربین ثابت نصب شده داخل یک هاسینگ کروی شکل که اصطلاحاً Dome نامیده می شود، هستند. می توان این دوربینها به راحتی به هر جهت چرخاند و ثابت کرد. مهمترین مزیت آنها این است که ظاهری یکپارچه و مستقل دارند و معمولاً این دوربین به گونه ای ساخته می شوند که از دخالت ها و دستکاری های مخرب افراد جلوگیری می کنند و همچنین مانع مشاهده جهت دید دوربین می شوند. با این وجود دوربینهای Fixed dome معمولاً لنز قابل تعویض ندارند و اگر تعویض لنز ممکن باشد نیز اندازه لنز با فضای داخل پوشش کروی محدود شده است.

### دوربین های تحت شبکه PTZ

این دوربینها قابلیت حرکت افقی، عمودی و همچنین زوم اپتیک و دیجیتال بصورت کنترل دستی و اتوماتیک دارند. در حالت کنترل دستی، یک دوربین PTZ می تواند به عنوان مثال در یک محیط فروشگاهی برای تعقیب یک فرد مورد استفاده قرار گیرد این دوربینها جهت دید مشخص دارند و فاقد امکان حرکت ۳۶۰ درجه کامل هستند و برای حرکت اتوماتیک دائمی ساخته نشده اند. زوم اپتیک این دوربینها معمولاً بین ۱۸ تا ۲۶ برابر است.

### دوربین های دام تحت شبکه Network Dome Cameras

این دوربینها با دوربینهای دام ثابت مزایای مشترکی دارند، پوشش مستقل و یکپارچه دارند و نقطه دید آنها غیر قابل رویت است. در مقایسه با دوربین های PTZ یک دوربین Dome قابلیت حرکت ۳۶۰ درجه پیوسته دارد و می تواند برای مدت طولانی بدون اینکه آسیبی به مکانیزم حرکت داخل آن برسد چرخش و زوم کند. با دادن نقاطی به عنوان پیش فرض می توان یک Guard Tour به وجود آورد که دوربین بطور پی در پی این نقاط را نمایش خواهد داد. با این کار یک دوربین دام می تواند کاربردی برابر با ده دوربین تحت شبکه ثابت داشته باشد. زوم اپتیک دوربین های دام معمولاً بین ۱۸ تا ۳۰ برابر اپتیک است و اما زومهای بالا تر از ۲۰ برابر در محیط خارج به دلیل لرزشهای ناشی از وزش باد غیر قابل استفاده است.

### دوربین PTZ غیر مکانیکی

با پیشرفت روز افزون دوربینهای تحت شبکه، نوع جدیدی از این دوربینها به وجود آمده است که به دوربینهای PTZ غیر مکانیکی معروفند. با استفاده از یک سنسور چندین مگا پیکسلی امکان پوشش ۱۴۰ تا ۳۶۰ درجه محیط اطراف به وجود می آید. مهمترین مزیت این دوربینها استحلاک بسیار اندک و امکان PTZ فوری آنهاست. بهترین این دوربینها امروزه دارای CCD های ۳ مگاپیکسلی است .