به نام خدا

فرم مطالعات پیش امکانسجی

نام طرح: تولید تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV

مالک طرح:

مشاور تهیه طرح: شرکت مشاوران کاوش

آدرس طرح: شهرک صنعتی شهرکرد

تاریخ تهیه اولیه P.F.S : ۱۴۰۲

خلاصه طرح:

اطلاعات عمومی
عنوان پروژه: مطالعات امکان سنجی تولید تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV
ظرفیت پروژه: ۱۰۰۰۰۰ واحد در سال
میزان اشتغال: ۲۴ نفر
روزهای کاری: ۲۸۹ روز
موارد مصرف محصول: جلوگیری از جرایم امنیتی و ...
بازار
قیمت جهانی محصول: قیمت جهانی از ده دلار در مدل های ارزان شروع می شود.
تقاضای داخلی: ۸ میلیون واحد- طی پنج سال آتی
تولید داخلی: حدود چهار میلیون
واردات: ۳۹۸،۰۹۲،۳۸۹ دلار
صادرات: ۵۴۱،۰۸۵ دلار
مطالعه فنی
مساحت زمین: ۴۰۰۰
مساحت ساختمان: ۱۵۰۰
مواد اولیه اصلی: قطعات بیرونی(کیس و کابل)- قطعات داخلی(برد، سنسور تصویر، لنزو...)
نحوه تامین مواد اولیه: داخلی-خارجی
برق مورد نیاز:۱/۰۰۰/۰۰۰ کیلووات ساعت
آب مورد نیاز: ۷۰/۰۰۰ مترمکعب
سوخت مورد نیاز:۱/۱۰۰/۰۰۰ مترمکعب
مطالعه مالی و اقتصادی
مبلغ سرمایه گذاری ثابت: ۴۲۱۱۵۱ میلیون ریال- ۸۴۲,۳۰۳ یورو
سرمایه در گردش: ۳۴۲۹۳۰ میلیون ریال- ۶۸۵,۸۶۱ یورو
مجموع سرمایه گذاری: ۷۶۴۰۸۲ میلیون ریال- ۱,۵۲۸,۱۶۴ یورو
فروش سالیانه: ۹۱۲۴۰۹ میلیون ریال-۱,۸۲۴,۸۱۸ یورو
ارزش خالص فعلی (NPV): ۶۳۶۷۳۵ میلیون ریال- ۱,۲۷۳,۴۷۱ یورو
نقطه سربسر (BEP): ۷۶۶۴۲۳ میلیون ریال- ۱,۵۳۲,۸۴۷ یورو
نرخ بازده داخلی (IRR): ۲۴ ٪

	مطالعات امکانسنجی فنی اقتصادی	
	تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV	

دوره بازگشت سرمایه: ۴ سال
نسبت منابع سرمایه گذاری
حقوق صاحبان سهام: ۳۰ درصد
تأمین مالی : ۷۰ درصد

	مطالعات امکانسنجی فنی اقتصادی	
	تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV	

فهرست	صفحه
مقدمه	۶
۱- معرفی محصول	۶
۱-۱- نام و کد محصول(آیسیک ۳)	۱۰
۱-۲- شماره تعرفه گمرکی	۱۱
۱-۳- شرایط واردات و صادرات	۱۱
۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)	۱۱
۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول	۱۲
۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و کشورهای منطقه	۱۲
۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول	۱۳
۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و کشورهای منطقه	۱۴
۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول	۱۵
۲- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و کشورهای منطقه	۱۸
۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون	۱۸
۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا	۳۰
۲-۳- بررسی روند واردات محصول	۲۲
۲-۴- بررسی روند مصرف محصول	۲۳
۲-۵- بررسی روند صادرات محصول و امکان توسعه آن	۲۳
۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات در کشور	۲۳
۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها	۲۴
۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی)در فرآیند تولید محصول	۲۸
۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی	۳۰
۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن	۳۵
۷- آنالیز ریسک اجرای طرح	۳۶
۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال	۳۶
۹- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت و...	۳۷
۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی	۳۸
۱۰-۱- حمایت تعرفه گمرکی(محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی	۳۸
۱۰-۲- حمایت های مالی(واحدهای موجود و طرحها) بانکها – شرکتهای سرمایه گذار	۳۸

۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید	**۳۹**

مقدمه :

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد. در این مطالعات از نگاه بازار، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی فنی اقتصادی تولید تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV می باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذاران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیرشفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه کشورمان بعمل بیاورد.

۱- معرفی محصول:

اصطلاح انگلیسی CCTVدر واقع مخفف کلمه (CLOSED CIRCUIT TELEVISION) به معنی دوربین مدار بسته است . این اصطلاح (CCTV)یک عبارت حرفه ای است که در سراسرجهان به عنوان اصطلاح مشترکی مابین مخاطبان سیستم های حفاظتی مدار بسته کاربرد دارد.

اصولاً به وسیله‌ای دوربین مدار بسته میگویند که در جای ثابتی هست و اطلاعاتی را مثل تصاویر و فیلم از طریق یک مدار بسته و کاملاً امن به دستگاه یا دستگاه‌هایی که به دوربین متصل هستند ارسال می‌کند. نکته جالب اینجاست که این تصاویر نیاز نیست فقط با یک سیم به دستگاه ضبط تصاویر وصل باشد. امروزه بدون سیم هم می‌توان اطلاعات را از دوربین‌ها دریافت کرد.

همچنین دوربین‌های مدار بسته الزاماً فقط به یک دستگاه وصل نمی‌شوند. بلکه می‌توانید به چندین دستگاه و حتی در هر جایی که خودتان می‌خواهید ببینید ارسال کنید.

کاربردهای دوربین مدار بسته چیست؟



اصولاً از دوربین‌های مدار بسته در اکثر جاها استفاده می‌شود. امروزه شما شاهد دوربین‌های مدار بسته در اکثر فروشگاه‌های بزرگ و کوچک هستید.

اما بیشترین مکان‌هایی که به‌طور ۱۰۰٪ می‌توانید دوربین مدار بسته را ببینید: بانک‌ها – مؤسسات اداری و تجاری – بیمارستان‌ها – مکان‌های حفاظتی مانند زندان‌ها – مکان‌های امنیتی مانند فرودگاه‌ها و ساختمان‌ها و اردوگاه‌های نظامی – طلافروشی‌ها – هایپر مارکت ها – پاساژها – مجتمع‌های اداری و مسکونی – رستوران‌ها – معابر عمومی و کلاً مکان‌هایی که یا رفت و آمد مردم در آنجا به زیاد هست و یا اجناس باارزشی در آنجا وجود دارد.

البته دوربین‌های مدار بسته دسته‌ای دیگر هم دارند که به آنها دوربین های پوشیدنی هم می‌گویند. اکثراً برای کارهای امنیتی استفاده می‌شود. و یا برای استفاده در کلیپ‌ها و فیلم‌ها و حتی در دوربین مخفی‌هایی که در تلویزیون و شبکه‌های اجتماعی شاهد هستیم.

اطلاعاتی مختصر درباره تاریخچه دوربین مدار بسته



جالب است بدانید شرکتی که اولین دوربین مدار بسته را ساخته شرکت زیمنس بوده است. شرکتی که هنوز هم یکی از برندهای شناخته‌شده در تولید دوربین‌های مدار بسته و لوازم برقی در جهان هست.

سال ۱۹۴۲ :مهندسین آلمانی در ارتش این کشور برای اینکه اطلاعات کاملی درباره پرتاب موشک به‌دست بیاورند اقدام به ساخت چنین وسیله‌ای کردند. از قدیم هم آلمانی‌ها اختراعات جالبی داشتند.

سال ۱۹۴۹ :در آمریکا یک محصول خاص بنام " وریکون " وارد بازار شد. تبلیغات گسترده‌ای در آن زمان برای این مدل دوربین مداربسته شکل گرفته بود. در امریکا هم در آن زمان بیشتر برای بررسی و نظارت بر پرتاب موشک‌ها از دوربین مدار بسته استفاده می‌شد. تا این سال اگر به مردم عادی می‌گفتید دوربین مدار بسته چیست, واقعاً به شما می‌خندیدند. اما...

سال ۱۹۶۹ :ماری ون بویتان دست به اختراع یک نوع دوربین برای خانه‌ها زد و توانست سروصدای زیادی به پا کند. دیگر افراد می‌توانستند شخصی که پشت در خانه آنها هست را ببینند و هم صدایش را بشنوند. (البته فکر کنم منظورش همان آیفون تصویری بود).

سال ۱۹۷۰ :تا این سال اکثر دوربین‌ها قادر به ذخیره‌سازی عکس و فیلم را نداشتند. اما وقتی تکنولوژی VCR وارد شد قضیه کمی فرق کرد. حالا مردم می‌توانستند هم ویدیو ضبط کنند و هم اگر چیز خوبی تو دوربین مدار بسته نبود حتی حذفش هم بکنند.

سال ۱۹۷۳ :پلیس‌های آمریکا مجهز به دوربین‌هایی شدند که می‌توانستند با نظارت گسترده‌تر از انواع جرائم با خبر شده و جلوی خیلی از جرائم را بگیرند. البته زیاد کارساز نبود. در ادامه...

سال ۱۹۸۰ :دیگر فقط دوربین‌های مدار بسته در اختیار پلیس آمریکا نبود. بلکه این دوربین‌های مخفی امنیتی به طور گسترده‌ای در آمریکا پخش‌شده بود و هر کسی برای امنیت بیشتر کسب‌وکار خود از آنها استفاده می‌کرد. حالا دیگر کار پلیس هم راحت‌تر بود.

۱۹۹۰تا ۲۰۰۰ :دیگر دوربین‌های مدار بسته با حجم‌های کم و خرابی‌های زیاد و مشکلات متعدد جای خود را به دوربین‌هایی با کیفیت بهتر (البته نه خیلی متفاوت) دادند. دیگر این دوربین‌ها محدود به چند کشور نبود. تقاضا در کشورهای مختلفی وجود داشت و شرکت‌های تولیدکننده هم به مرور زیاد شدند و برندهای زیادی به مرور زمان توانستند قسمتی از این بازار بزرگ را کسب کنند.

حالا اگر به همان مردم بگویید دوربین مدار بسته چیست؟ برای شما انواع دوربین‌ها با برندهای مختلف و قوی رو مثال می‌زدند. انگار که می‌خواستند به شما بگویند من هم یک دوربین مدار بسته تو خانه و مغازه دارم.

ساختار دوربین مدار بسته چگونه هست؟



اصولاً ساختار دوربین‌های مدار بسته به یک شکل هست.

اگر وارد جزییات نوع و کارکرد دوربین مدار بسته نشویم و هدف ما بیشتر در رابطه با دوربین‌های مدار بسته مرسوم باشد، ساختار آنها از اجزای زیر تشکیل می‌شود.

بدنه دوربین مدار بسته:

بدنه دوربین مدار بسته، اصولاً چهره اصلی و بدنه کلی دوربین مدار بسته را نشان می‌دهد. ظاهر مناسب و دارای بدنه قوی بودن، از ویژگی‌های دوربین‌های مدار بسته با کیفیت می‌باشد.

البته بدنه باید در مقابل شرایط آب و هوایی متفاوت هم، مقاومت خوبی داشته باشد.

چیپ تصویر دوربین مدار بسته:

مهم‌ترین کاری که یک دوربین باکیفیت انجام می‌دهد، این هست که تصاویر را به خوبی پردازش کند. چیپ در دوربین مدار بسته تنها و اصلی‌ترین وظیفه آن تولید و ساخت تصویر می‌باشد.

لنز دوربین‌های مدار بسته:

وظیفه اصلی لنز دوربین جمع‌آوری نور و انتقال آن به چیپ تصویر می‌باشد. لنز دوربین با فاصله کانونی اندازه‌گیری می‌شود.

یعنی هرچقدر فاصله کانونی دوربین کمتر باشد، زاویه دید آن بیشتر خواهد بود. زاویه دید دوربین مدار بسته توسط فاصله کانونی معین می‌شود.

دارا بودن فوکوس خودکار از مزیت‌های لنزهای با کیفیت در دوربین هست. لنزها از چند عدسی تشکیل می‌شوند.

عدسی‌ها به دوربین این قدرت را می‌دهند که جزء و یا بخشی از عکس یا فیلم را بر روی چیپ دوربین ایجاد و زوم کنند.

اصولاً لنزهایی با فاضله کانونی ثابت دارای چیپ تصاویر بزرگ‌تر و در نهایت با زاویه دید بیشتر خواهند بود.

لنزها در خانواده های متفاوتی تعریف می‌شوند، از جمله: ۱- لنزهای FIX 2- لنز FIX صنعتی ۳- لنز FIX مینی کمرا ۴- لنز فاصله کانونی متغیر ۵ – لنزهای موتوردار.

بخش‌های الکترونیکی دوربین:

فیش‌ها و برد تغذیه و تصویر دوربین – سنسور دوربین مدار بسته – برد اصلی دوربین –کانکتور دوربین می‌باشد.

دستگاه و ضبط کننده دیجیتال:

برای ذخیره کردن اطلاعات بیشترین کاربرد را دارد. کاربرد آن تبدیل امواج آنالوگی به دیجیتالی و ذخیره آن بر روی هارد دیسک می‌باشد.

دستگاه ضبط کننده باید کیفیت خوبی داشته باشد. یعنی متناسب با کیفیت و رزولوشن تصاویر خروجی از دوربین مدار بسته باشد. حداقل رزولوشن بهتری داشته باشد.

صفحه‌نمایش دوربین و یا مانیتور:

وظیفه‌ای جز نمایش دادن چیزی که اتفاق می‌افتد و یا اتفاق افتاده را ندارد. بهتر است از مانیتور و تلویزیونی استفاده کنید که حداقل کیفیت خوبی برای پخش تصاویر داشته باشد.

انواع دوربین‌های مدار بسته

اصولاً دوربین‌های مدار بسته به ۲ دسته اصلی تقسیم می‌شوند.
۱- دوربین‌های آنالوگ
۲- دوربین‌های دیجیتال

۱-۱-نام و کد محصول (آیسیک ۳)

طبق اطلاعات اخذ شده از وزارت صنعت، معدن و تجارت، کد آیسیک محصولات تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV ۳۲۲۰۴۱۲۳۸۸ می باشد.

سایر کدهای آیسیک مرتبط با طرح بصورت ذیل می باشد:

شرح محصول	کد ایسیک
انواع قطعات اجزای کنترلی و حفاظتی سیستم های الکتریکی	۳۱۲۰۴۱۲۴۴۷
دستگاه ضبط دیجیتالی تصاویر (DVR، NVR و ..)	۳۲۳۰۵۱۲۳۷۶
دستگاه هشدار دهنده (دزدگیر) معمولی	۳۱۹۰۵۱۲۳۲۰

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی:

بر اساس کتاب مقررات صادرات و واردات سال ۱۴۰۰ و درگاه خدمات و اطلاعات صنعت، معدن و تجارت، تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV در دسته کد تعرفه گمرکی ۸۵۲۹ می باشد.

سایر تعرفه های گمرکی مرتبط با این طرح بصورت ذیل می باشد:

شرح محصول	کد تعرفه گمرکی
انواع قطعات اجزای کنترلی و حفاظتی سیستم های الکتریکی	۸۵۳۸
دستگاه هشدار دهنده (دزدگیر) معمولی	۸۵۳۱۱۰۰۰

۱-۳- شرایط واردات و صادرات محصول :

حقوق پایه، شامل حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی می باشد. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین می شود حقوق ورودی اطلاق می شود. حقوق ورودی برای تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV ۵٪ می باشد.

۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی):

استانداردهای مرتبط با این طرح بصورت ذیل می باشد:

نام استاندارد	شماره استاندارد	توضیحات
استاندارد ملی	۱۳۲۸۵-۵-۱	فن آوری اطلاعات -معماری افزاره جامع اتصال واجرا(UPnp) -قسمت ۵-پروتک کنترل افزاره دوربین امنیتی رقمی (دیجیتال) افزاره دوربین امنیتی رقمی
استاندارد ملی	۱۳۲۸۵-۵-۱۱	فناوری اطلاعات -معماری افزاره جامع اتصال و اجرا فراگیر(upnp) -قسمت ۵-۱۱-پروتکل کنترل افزاره دوربین امنیتی رقمی (دیجیتال)-خدمت تنظیمات

		دوربین امنیتی رقمی (دیجیتال)
استاندارد ملی	۱۵۸۴۴	نصب و پایش راه دور سامانه‌های دوربین مدار بسته فعال‌سازی شده با آشکارساز- آئین کار
استاندارد ملی	۵۳۲۶	ارسال سیگنال‌های غیر تلفنی ـ مقادله کنترل دوربین انتهای خط برای همایش‌های ویدیویی با استفاده از H.۲۲٤
استاندارد بین المللی	INSO-ISO-IEC- ۲۹۳٤۱-٥-۱۰	فن آوری اطلاعات -معماری افزاره جامع اتصال و اجرا UPnP قسمت ۵-۱۰ پروتکل کنترل افزاره دوربین امنیتی دیجیتالی -خدمت تصویر متحرک دوربین امنیتی دیجیتالی
استاندارد بین المللی	ISIRI-ISO-IEC ۲۹۳۴۱-۵-۱۲	فناوری اطلاعات- معماری افزاره جامع اتصال واجرا(UPNP)-قسمت۵-۱۲- پروتکل کنترل افزاره دوربین امنیتی رقمی- خدمت تصویر ثابت دوربین امنیتی رقمی

منبع: http://www.isiri.org/

۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول:

تجهیزات امنیتی از جمله سیستم های CCTV مدل های مختلفی دارند و در مدل های ارزان از حدود ۲۰۰ هزارتومان شروع می شوند. ولی مدل های با کیفیت حداقل ۵۰۰ هزارتومان قیمت دارند.

قیمت جهانی هم از ۱۰ دلار شروع می باشد.

۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:

مهم‌ترین کاربردهای تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV به شرح ذیل می باشد:

۱-جلوگیری از جرایم امنیتی

یکی از مهم‌ترین کارهایی که حتی باعث شده است تا فکر و ایده دوربین‌های مدار بسته گسترش یابد و نیروهای امنیتی هر کشور از آنها استفاده بکنند جلوگیری از جرائم بوده است.این وسیله باعث شده است که خیلی از جرم‌ها در

کشورهایی که ارتکاب جرم بالایی در آنها رخ می‌داده است به شدت کم شود. مانند: معابر عمومی – خانه‌ها و آپارتمان‌ها – بانک‌ها – طلا فروشی‌ها – پارکینگ‌ها – فرودگاه‌ها و فروشگاه‌های بزرگ مواد غذایی و مخصوصاً خیابان‌ها و آزادراه‌ها.

۲- حمل‌ونقل بین‌شهری و درون‌شهری

امروزه استفاده از دوربین‌های مدار بسته در آزادراه و خیابان‌های داخل و بیرون شهر یکی از الزامات هست. با توجه به افزایش و رشد جمعیت و بیشتر شدن وسایل نقلیه امکان حوادث جاده‌ای و هرگونه حادثه عمدی و سهوی از رانندگان استفاده از دوربین‌های مدار بسته بسیار بیشتر شده است.

۳- سالن‌های ورزشی و استادیوم‌ها

یکی از مکان‌هایی که امروزه افراد زیادی در آنها حضور دارند استادیوم‌ها و سالن‌ها ورزشی هست. اکثراً از دوربین‌های مدار بسته استفاده می‌کنند.

۴- استفاده در کارخانجات و مکان‌های آزمایشگاهی خاص

ممکن است در کارخانه‌ای و یا یک آزمایشگاه بخصوص نیاز باشد، از دوربین‌های مداربسته پیشرفته بجای انسان‌ها استفاده شود. استفاده از دوربین‌های بخصوصی مانند دوربین‌های مداربسته ترموگرافیک، یک نمونه از این نوع دوربین‌هاست.

۵-استفاده در فضاهای آموزشی

امروزه حتی در فضاهای آموزشی مانند مدارس و دانشگاه‌ها، استفاده از دوربین‌های مدار بسته قانونی شده است. در بعضی کشورها به خاطر نوع فرهنگ آن کشور، ممکن است که به دوربین‌های مدار بسته در مکان‌های آموزشی بیشتر نیاز باشد.

۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین، رقبا و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول:

به طور معمول اولین راه های افزایش ایمنی استفاده از ابزار های مکانیکی قدیمی مانند دیوار های بلند و استفاده از پرچین های ضد سرقت یا بهره گیری از روشنایی زیاد در محیط اطراف میباشد که با گذشت زمان مشخص میشود که استفاده تنها از این روش ها کافی نبوده و نیاز به روش های نوین تری میباشد.

۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و بازارهای خارجی

امروزه امنیت مقوله ای اساسی در اجتماع شهری و صنعتی به حساب می آید و اهمیت برقراری امنیت در محیط زندگی و محل کار به یکی از دغدغه های مهم افراد تبدیل شده است.

با پیشرفت تکنولوژی، صنعت سیستم های مدار بسته به مرور در بین مردم محبوبیت بیشتری پیدا کرد و در حال حاضر بهترین سیستم امنیتی، نظارتی استفاده از دوربین مدار بسته میباشد، استفاده از این سیستم مدار بسته به شما اجازه میدهد تا در هر فاصله مکانی از محل مورد نظرتان و تنها با دارا بودن یک خط اینترنت بتوانید نظارت لحظه ای بر روی مکان تحت نظارت داشته باشید.

با توجه به کاربرد های فراوان دوربین مدار بسته در پیشگیری از جرم و همچنین پیگیری جرم انجام شده در بسیاری از اصناف نصب دوربین مدار بسته اجباری شده است، به عنوان مثال در قهوه خانه ها به دلیل تنش های فراوان بوجود آمده در این اماکن طی سال های گذشته استفاده از سیستم مدار بسته اجباری شده است، همچنین در طلا فروشی ها و صرافی ها به دلیل حجم بالای نقدینگی موجود در این صنف و امکان بالای سرقت.

در مورد مجتمع های مسکونی نیز با توجه به تعداد بالای ساکنین و سخت بودن کنترل حجم رفت و آمد و دیگر کنش های موجود در یک مجتمع مسکونی بهترین راه استفاده از دوربین های مدار بسته جهت نظارت لحظه ای بر تمامی نقاط مهم است تا بتوان اقدامات به موقع را جهت جلوگیری از جرم احتمالی صورت داد و در صورت اتفاق افتادن جرم امکان پیگیری از طریق مراجع قضایی وجود داشته باشد.

نصب دوربین مداربسته در یک اداره یا یک سازمان مزایای استراتژیک بسیار زیادی دارد که ما در ادامه درباره مزایای آن با شما صحبت کرده‌ایم.

جلوگیری و کاهش احتمال سرقت، مهم‌ترین مزیت نصب دوربین مداربسته در ادارات

با قرار دادن دوربین‌های مداربسته در مکان‌های استراتژیک در سراسر منطقه عملیاتی کسب‌وکارتان، می‌توانید از خرابکاری، سرقت و سایر جرایم جدی جلوگیری کنید. بر اساس یک مطالعه خرده فروشی اخیر، بسیاری از مشاغل کوچک به دلیل چنین عواملی به ویژه در مناطق با جرم و جنایت نزدیک به ۵۰ هزار دلار در سال ضرر می کنند. با بیش از ۲۷۵ میلیون گزارش سرقت در مشاغل در سراسر جهان، نصب دوربین مداربسته در ادارات بسیار مهم است.

عامل دیگری که باید در نظر گرفت این است که بسیاری از مشاغل غیر خرده فروشی نیز با سرقت مواجه می‌شوند. سرقت در این شرکت‌ها کمی متفاوت است و به شکل سرقت اموال یا شرکت مالکیت معنوی رخ می‌دهد که در بیشتر این موارد، خود کارکنان مسئول هستند. دوربین‌های مداربسته که در مکان‌های استراتژیک قرار می‌گیرند می‌توانند این گونه کارمندان را از پیشبرد برنامه‌هایشان بازدارند. بنابراین وجود دوربین مداربسته در ادارات منجر به محیط کاری بسیار امن‌تر می‌شود.

۱-۹-کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

کشورهای اصلی تولیدکننده تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV در جهان بصورت جدول زیر می باشد:

ردیف	نام کشور
۱	چین
۲	امریکا
۳	آلمان
۴	کره جنوبی
۵	سوئد
۶	ژاپن

بزرگترین کشورهای مصرف کننده

با توجه به گسترش اقدامات دولت‌های برای زیر نظر گرفتن مردم، شرکت تحقیقاتی PreciseSecurity با انتشار گزارشی، فهرستی از کشورهای با بیشترین میزان استفاده از دوربین‌های مداربسته امنیتی را منتشر کرد. طبق گزارش این مرکز، چین با نصب ۲۰۰ میلیون دوربین برای جمعی ۱.۳۹ میلیاردی خود، در صدر این فهرست قرار دارد. به دنبال آن، آمریکا جای گرفته که از ۵۰ میلیون دوربین برای نظارت بر جمعیت ۳۲۷ میلیونی خود بهره می‌گیرد.

بر این اساس، کشور آمریکا بیشترین تعداد دوربین را بر هر فرد اختصاص داده به طوری که با یک محاسبه ساده و تقسیم جمعیت کشورها بر تعداد این دوربین‌ها می‌توان دریافت که این کشور ۱۵.۳۶ دوربین را برای هر صد آمریکایی در نظر گرفته؛ این در حالیست که این تعداد دوربین برای هر صد نفر چینی ۱۴.۳۶ است.

اگر بخواهیم به تعداد دوربین‌های امنیتی نصب‌شده در شهرهای مختلف جهان و در ازای هر ۱۰۰ نفر اشاره کنیم، چین در این زمینه پیشتاز است به طوری که از میان ۱۰ شهر جهان با بیشترین تعداد این دوربین‌ها، ۸ شهر متعلق به چینی‌هاست و دو شهر دیگر لندن و آتلانتا هستند که به ترتیب در رده‌های ششم و دهم قرار دارند.

رده بندی وب سایت COMPARITECH در زیرنظرترین کشور جهان

در این رده بندی که توسط وبسایت Comparitech صورت گرفته، شهر چونگ خینگ که از شهرهای جنوب غربی استان سیچوان است با بیش از ۲.۶ میلیون دوربین مدار بسته در فضاهای عمومی در رتبه اول زیرنظرترین کشور جهان قرار دارد که به ازای هر ۱.۰۰۰ شهروند ۱۶۸.۰۳ دوربین در آن نصب شده است.

شنژن در استان جنوبی گوانگ دونگ نیز با فاصله ای نزدیک در رتبه دوم قرار داشته و به ازای هر ۱.۰۰۰ شهروندش ۱۵۹.۰۹ دوربین مدار بسته در خیابان ها و فضاهای عمومی خود نصب کرده است. شهر ارومچی (Urumqi) که مرکز منطقه نیمه خودمختار شین ژیانگ با اکثریت شهروندان اویغور مسلمان است و گزارش می شود که دولت چین به شدت ساکنان آن را تحت نظارت و کنترل خود دارد، با ۱۲.۴ دوربین مدار بسته برای هر ۱.۰۰۰ شهروند در رتبه چهاردهم این فهرست قرار گرفته است.

از دیگر شهرهای آسیایی که در فهرست زیرنظرترین کشور جهان جایگاه بالایی دارند شهر سنگاپور است که با ۱۵.۲۵ دوربین مدار بسته به ازای هر ۱.۰۰۰ شهروند در رتبه یازدهم قرار گفته و شهر دهلی نو در هند نیز با ۹.۶۲ دوربین به ازای هر ۱.۰۰۰ شهروند در رتبه بیستم جای دارد. گفته می شود که دولت چین اکنون بیش از ۲۰۰ میلیون دوربین مدار

بسته را در خیابان ها و فضاهای شهری نصب کرده که انتظار می رود در سال ۲۰۲۲ تعداد آن ها با ۲۱۳ درصد افزایش به ۶۲۶ میلیون دستگاه برسد، هر چند مقایسه های آماری نشان می دهد که این عدد می تواند بسیار بالاتر باشد.

بر اساس این گزارش، مقامات شهر شنژن قصد دارند در سال های آینده ۱۶.۶۸۰.۰۰۰ دوربین مدار بسته جدید را در این شهر نصب کنند که ۱.۱۴۵ درصد افزایش را در تعداد دوربین های شهر نشان می‌دهد، دوربین‌هایی که تعداد آن ها اکنون ۱.۹۲۹.۶۰۰ دستگاه عنوان شده است. اگر تمام شهرهای چین تعداد دوربین های مدار بسته نصب شده خود را ۱.۱۴۵ درصد افزایش دهند به عدد کلی ۲.۲۹ میلیارد دوربین می رسیم که کمی کمتر از دو دوربین برای هر شهروند خواهد بود. این گزارش همچنین ارتباطی ضعیف بین تعداد دوربین ها و احساس امنیت در بین شهروندان یافته که بر اساس آمار جرم و جنایت و امنیت تعیین می شود.

بزرگترین شرکت های تولیدکننده در سطح جهان در جدول زیر نشان داده شده است:

رتبه سال ۲۰۱۷	نام برند	کشور سازنده	زمینه فعالیت	درامد خالص به میلیون دلار	
				سال ۲۰۱۵	سال ۲۰۱۶
۱	HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY	China	Video Surveillance	۳,۵۷۸.۲۰$	۴,۶۲۴.۱۰$
۲	BOSCH SECURITY SYSTEMS	Germany	Multiple	۲,۰۲۲.۶۰$	۲,۱۴۶.۴۰$
۳	DAHUA TECHNOLOGY	China	Video Surveillance	۱,۵۲۹.۳۰$	۲,۰۲۲.۶۰$
۴	ASSA ABLOY	Sweden	Access Control & Locks	۱,۱۴۱.۸۰$	۱,۲۱۶.۷۰$
۵	AXIS COMMUNICATIONS	Sweden	Multiple	۸۳۲.۵۰$	۹۲۶.۷۰$
۶	FLIR SYSTEMS	U.S.	Video Surveillance	۷۲۹.۶۰$	۷۷۲.۵۰$
۷	JOHNSON CONTROLS/TYCO SECURITY PRODUCTS	U.S.	Multiple	۷۷۵.۰۰$	۷۶۰.۰۰$
۸	HANWHA	Korea	Video	۵۸۵.۹۰$	۶۰۰.۲۰$

		Surveillance		TECHWIN	
۴۴۶.۲۰$	۴۱۳.۶۰$	Access Control & Locks	U.S.	ALLEGION	۹
۳۹۸.۰۰$	۳۸۷.۳۰$	Intercoms	Japan	AIPHONE	۱۰

توضیحات جدول

VIDEO SURVEILLANCE:شرکت هایی که فقط سیستم های نظارت تصویری تولید میکنند مانند هایک ویژن و داهوا

ACCESS CONTROL & LOCKS:شرکت های تولید کننده سیستم های کنترل دسترسی و قفل مرکزی

MULTIPLE:شرکت هایی که درهمه ضمینه های امنیتی محصول برای عرضه دارند.

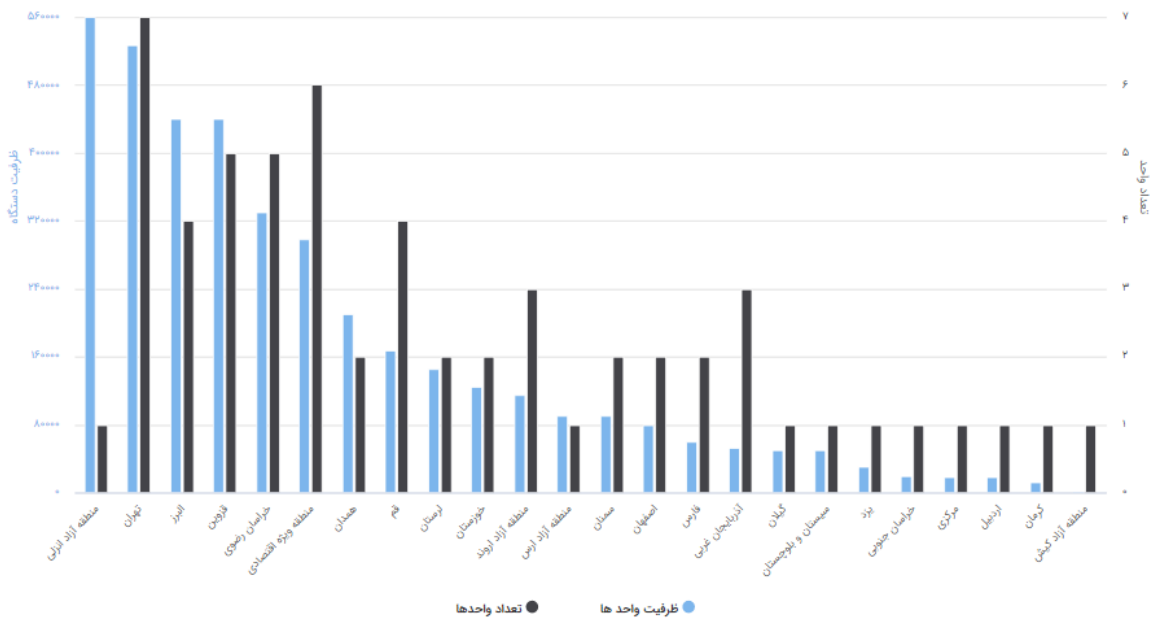
INTERCOMS:شرکت های تولید کننده آیفون های تصویری و سیستم های ارتباط داخلی

Intrusion Detection:شرکت های تولید کننده محصولات اعلام نفوذ پیشرفته مانند دزدگیر.

۲- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و بازارهای خارجی

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

در شکل و جدول زیر مشخصات و ظرفیت واحدهای فعال در زمینه تولید تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV بر اساس آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه شده است:

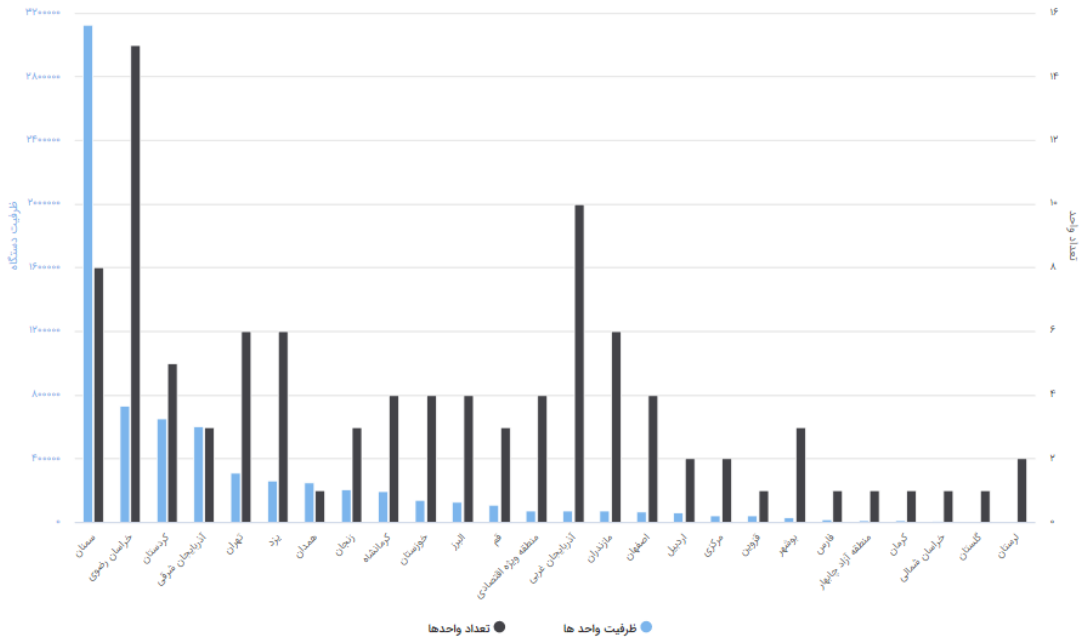


استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (دستگاه)
منطقه آزاد انزلی	۱	۵۶۰،۰۰۰
تهران	۷	۵۲۷،۰۰۰
البرز	٤	٤٤۰،۰۰۰
قزوین	٥	٤۳۹،٥۰۰
خراسان رضوی	٥	۳۳۰،۰۰۰
منطقه ویژه اقتصادی	٦	۲۹۸،۰۰۰
همدان	۲	۲۱۰،۰۰۰
قم	٤	۱٦۷،۰۰۰
لرستان	۲	۱٤٥،۰۰۰
خوزستان	۲	۱۲٥،۰۰۰
منطقه آزاد اروند	۳	۱۱٥،۰۰۰
منطقه آزاد ارس	۱	۹۰،۰۰۰

استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (دستگاه)
سمنان	۲	۹۰،۰۰۰
اصفهان	۲	۸۰،۰۰۰
فارس	۲	۶۰،۰۰۰
آذربایجان غربی	۳	۵۳،۰۳۰
گیلان	۱	۵۰،۰۰۰
سیستان و بلوچستان	۱	۵۰،۰۰۰
یزد	۱	۳۰،۰۰۰
خراسان جنوبی	۱	۲۰،۰۰۰
مرکزی	۱	۱۸،۰۰۰
اردبیل	۱	۱۸،۰۰۰
کرمان	۱	۱۲،۰۰۰
منطقه آزاد کیش	۱	۱،۵۰۰
جمع	**۵۹**	**۳،۹۲۹،۰۳۰**

۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنعت، معدن و تجارت، وضعیت و مشخصات طرح های جدید در حال ایجاد تولید تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:



استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (دستگاه)
سمنان	۸	۳،۱۲۳،۰۰۰
خراسان رضوی	۱۵	۷۳۲،۰۰۰
کردستان	۵	۶۵۰،۰۰۰
آذربایجان شرقی	۳	۶۰۶،۰۰۰
تهران	۶	۳۱۲،۰۰۰
یزد	۶	۲۶۰،۰۰۰
همدان	۱	۲۵۰،۰۰۰
زنجان	۳	۲۱۰،۰۰۰
کرمانشاه	٤	۱۹۳،۰۰۰
خوزستان	٤	۱٤۱،۰۰۰
البرز	٤	۱۲۷،٤۰۰
قم	۳	۱۱۲،۰۰۰
منطقه ویژه اقتصادی	٤	۷۳،۰۰۰
آذربایجان غربی	۱۰	۷۱،۰۵۰

استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (دستگاه)
مازندران	٦	٧٠،٥٠٠
اصفهان	٤	٦٨،٧٠٠
اردبیل	٢	٦٠،٠٠٠
مرکزی	٢	٤٠،٠٠٠
قزوین	١	٤٠،٠٠٠
بوشهر	٣	٣٠،٠٠٠
فارس	١	٢٠،٠٠٠
منطقه آزاد چابهار	١	١٠،٠٠٠
کرمان	١	١٠،٠٠٠
خراسان شمالی	١	٦،٠٠٠
گلستان	١	٢،٠٠٠
لرستان	٢	١،٠٠٠
جمع	١٠١	٧،٢١٨،٦٥٠

۲-۳- بررسی روند واردات محصول در طی پنج سال گذشته

بر اساس اعلام اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، آمار پنج سال اخیر واردات به شرح ذیل می باشد:

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
١٣٩٦	١٩،٩٦٦،٧٧١	١٩،٩٩٩،٣٦١،٤٤٥،١١١	٥٨٥،٧٦٩،٣٨١
١٣٩٧	٩،٧٧١،٣٣٧	١٠،٧٢٨،٨٠٨،٠٥٠،٣٦٨	٢٥٨،٤٦٧،١٥٣
١٣٩٨	١٣،٦٤٤،٦١٢	٣٥،١٠٢،١٠٣،٣٧٥،٠٠٠	٢٨٠،٦١٨،٨٥٩
١٣٩٩	١٧،٣٤٥،٩٨٣	١٤،٤٩٦،٧٤٨،٧٦١،٩٩٤	٣٤٥،١٨٢،٩٦٢
١٤٠٠	١٦،٨٦٥،٨٢٩	١٦،٧١٩،٨٧٩،٢٣٩،٢٧٤	٣٩٨،٠٩٢،٣٨٩

۲-۴- بررسی روند مصرف محصول

مطابق آخرین آمار موجود در سال ۱۴۰۰ میزان واردات حدود ۱۷ میلیون kg بوده است و میزان صادرات حدود ۴۵ هزار kg بوده است و حدود چهار میلیون واحد تولید داشته ایم. مصرف این محصول طی سال های اخیر با توجه به روند توسعه صنعتی کشور روند صعودی داشته و پیش بینی می شود در آینده ای نزدیک به بیش از هشت میلیون واحد در سال برسد.

۲-۵- بررسی روند صادرات محصول در طی پنج سال گذشته و امکان توسعه آن

بر اساس اعلام اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، آمار پنج سال اخیر صادرات به شرح ذیل می باشد:

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۶	۱۷۳،۵۶۹	۲۷،۶۴۹،۷۶۴،۲۶۶	۸۰۸،۸۵۲
۱۳۹۷	۲۰۷،۶۵۲	۱۲۵،۰۱۵،۸۷۷،۱۶۴	۲،۶۹۴،۷۰۸
۱۳۹۸	۱۷۹،۷۲۰	۸۰،۰۳۱،۴۰۵،۰۹۹	۶۴۰،۲۵۱
۱۳۹۹	۱۵۱،۹۷۵	۸۲،۲۱۷،۶۴۸،۸۴۲	۳۸۴،۲۸۸
۱۴۰۰	۴۵،۱۳۸	۱۲۲،۲۱۷،۸۱۳،۵۱۲	۵۴۱،۰۸۵

۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات در برنامه ششم

بسیاری از کشورهایی که در دوره ی معاصر به ویژه چند دهه ی گذشته توانسته اند راه پیشرفت و توسعه را بپیمایند به شکلی دقیق برنامه های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مشخصی را به اجرا درآورده اند و پس از طی برنامه هایی در میان مدت یا بلندمدت به پیشرفت و توسعه دست پیدا کرده اند.

نخستین برنامه ی پیشنهادی توسعه پس از انقلاب اسلامی برای سال های ۱۳۶۲-۱۳۶۶ تهیه شد. آخرین برنامه توسعه (برنامه توسعه ششم) در اسفند ۱۳۹۵به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

در بسیاری از کشورهای پیشرفته صادرات محور اصلی توسعه بوده و اهمیت بسیاری در حضور آن کشور در بازارهای جهانی دارد. تولیدات داخلی و عرصه آن در بازار رقابت جهانی یا به بیان دیگر صادرات یکی از عواملی است که می‌تواند کشورها را مستقل کند. اهمیت و ضرورت حضور کالاهای ساخت یک کشور در بازار جهانی و فضای اقتصاد بین‌المللی از

مهمترین عوامل توسعه است. نقش صادرات در این بین به اندازه‌ای مهم است که بسیاری کارشناسان صادرات را تنها مسیر موفق به توسعه اقتصادی یک کشور در بازار جهانی می‌دانند.

مهمترین مسئله برای هر کشوری چون ایران دستیابی به توسعه اقتصادی و برخورداری از نظام اقتصادی و تولیدگرا و صادرات محور است. برای رسیدن به این امر پیش از هر چیز لازم است نیازهای داخلی کشور رفع شده و صادرات کالا و خدمات مازاد بر مصرف داخلی نیز توسعه پیدا کند. برای رسیدن به جامعه‌ای که در آن خبری از فقر، بیکاری و عقب‌ماندگی نباشد باید برای رشد اقتصادی آن تلاش شود. در کنار رشد اقتصادی باید عدالت و توانمندسازی مردم جامعه برای اداره زندگیشان نیز انجام شود.

صادرات نقش مهمی در تولید و اشتغال دارد بنابراین توجه زیادی برای گسترش و حضور فعال در بازارهای جهانی را می‌طلبد. همچنین باید صادرکنندگان عرصه اقتصادی نیز مورد تشویق قرار گیرند.

در حال حاضر می توان صادرات بسیار خوبی از تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV را شاهد بود. زیرا تقاضای زیادی در کشورهای مختلف وجود داشته و هر کدام از آنها سعی در ارتباط گرفتن با تولید کننده های دست اول را دارند. این موضوع می تواند به صادرات غیر نفتی ایران و رونق تولید در کشور کمک شایانی کند.

۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

درابتدا درباره انواع تکنولوژی دوربین مداربسته به طور مفصل صحبت خواهیم کرد.

تکنولوژی آنالوگ

این دستگاه بسیار ساده می‌باشد و با استفاده از حسگر الکترونیکی، تصاویر را دریافت کرده و آن‌ها را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل می‌کند. در این تکنولوژی سنتی، سیگنال‌ها روی کابل کواکسیکال منتقل می‌شوند و این بزرگترین مشکل این سیستم می‌باشد. زیرا کواکسیکال نمی‌تواند سیگنال‌های ویدئویی را در مسافت بیش از ۱۰۰ متر ارسال کند و پس از عبور از ۱۰۰ متر کیفیت تصویر به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. در دوربین آنالوگ رزولوشن تصویر بر اساس تعداد خطوط افقی ترسیم شده تعریف می‌گردد و به آن tvline گفته می‌شود. هر چقدر تعداد tvl بیشتر باشد، وضوح تصویر بالاتر است.

تکنولوژیhdsdi

سیستم sdi به معنای استاندارد سازی داده‌هاست و نسبت به آنالوگ پیچیده‌تر و از قیمت بالاتری برخوردار می‌باشد. در این تجهیز الکترونیکی، داده‌ها از طریق چند رشته سیم به هم تابیده و به طور سری ارسال می‌گردند. تصاویر این دوربین بسیار با کیفیت هستند، اما در مسافت بیشتر از ۱۰۰ متر کیفیت آن‌ها پایین می‌آید و صدا و تصویر با نویز همراه خواهند شد. نکته جالب توجه این است که در این تکنولوژی، هیچ گونه تبدیلی صورت نمی‌گیرد و دیتاها به صورت دیجیتال انتقال داده می‌شوند. این تکنولوژی به دلیل محدودیت‌هایی که دارد، مورد استقبال قرار نگرفته و در حال حاضر منسوخ شده است. در ادامه به بررسی انواع تکنولوژی دوربین مداربسته که امکانات خاص و عملکردهای متنوعی دارند، خواهیم پرداخت.

تکنولوژیhdcvi

در برخی سیستم‌های مداربسته محدودیت رزولوشن تصاویر وجود دارد. دوربینی که از تکنولوژی hdcvi بهره می‌برد، برای ارائه تصاویر با کیفیت و وضوح بالا بر روی بستر کابل کواکسیکال روانه بازار شد Hdcvi .به معنی رابط فشرده سازی فیلم با وضوح بالاست و به دلیل قابلیت‌های منحصر به فردش، مورد توجه اغلب کاربران قرار گرفته است و هر روز بر محبوبیتش افزوده می‌شود. مزایای این سیستم مداربسته عبارتند از:

انتقال سیگنال در محدوده ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر

افزایش پهنای باند با استفاده از فناوری فشرده سازی صوت و تصویر

تشخیص چهره و حرکت بر مبنایpir

قابلیت ارسال سیگنال‌های ۲، ۴ و ۸ مگاپیکسلی وfullhd

ارائه صدا و تصویر بر یک کابل

تکنولوژیhdtvi

رشد فناوری hdsdi به دلیل هزینه زیاد دستگاه ذخیره ساز و مشکلاتی که در عیب یابی تجهیزات داشت، متوقف شد و نسخه بهینه شده آن، به نام hdcvi وارد بازار گردید Hdtvi .به معنی رابط انتقال ویدئو با وضوح بالا می‌باشد. از

امکانات ویژه این تکنولوژی محبوب می‌توان به تبدیل سیگنال‌های دیجیتال به آنالوگ اشاره نمود، که موجب افزایش مسافت ارسال و صرفه جویی در هزینه‌ها می‌شود. این محصول امنیتی انتقال سیگنال با وضوح بالا را در محدوده ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر ممکن ساخته است. این نوع دوربین از استانداردهای تلویزیونی جهت ارسال دیتا استفاده نمی‌کند و شما قادر نیستید که تصاویر را از طریق اتصال مستقیم دوربین به تلویزیون مشاهده نمایید.

تکنولوژیip

در فناوری آنالوگ سیگنال‌های ویدئویی بدون پردازش و به طور مستقیم روی کابل کواکسیکال انتقال داده می‌شوند و همین امر سبب تضعیف سیگنال در خط انتقال شده که در مسافت طولانی بسیار تاثیرگذار خواهد بود. تکنولوژی ip برای حل این مشکل خلق شده و با ارسال سیگنال از طریق کابل اترنت موجب حفظ کیفیت فیلم نیز می‌گردد Ip . مناسب پروژه‌های بزرگ و حساس است و نصب آن نیاز به دقت بیشتری دارد.

تکنولوژیahd

تا اینجای مقاله با انواع تکنولوژی دوربین مداربسته آشنایی پیدا کردید. پس از فناوری‌های hdtvi و hdcvi ، یک تکنولوژی مدرن پا به عرصه دوربین‌های مداربسته گذاشت AHD .در سال ۲۰۱۴ توسط کره جنوبی منتشر شد. بزرگترین نقاط ضعف سیستم‌های tvi و cvi رزولوشن پایین تصویر بود که در تکنولوژی ahd این مشکل برطرف شده است. این تکنولوژی سیگنال‌های ویدئویی را با وضوح بالا تا مسافت ۵۰۰ متر از طریق کابل کواکسیکال انتقال می‌دهد.

قطعات و مراحل تولید دوربین مداربسته

دوربین های مداربسته به طور کلی در دو دسته دوربین آنالوگ و دیجیتال قرار میگیرند که هر کدام از آنها دارای قطعات و روش تولید به خصوصی هستند.

قطعات بیرونی:

کیس :یک محفظه ای از جنس فلز یا پلاستیک است که تمامی قطعات دوربین در آن قرار دارند و وظیفه محافظت ازآن ها را بر عهده دارد و میتواند از استانداردهایی مثل IP67 یا IP68 بهره مند باشد تا مانع ورود گرد و غبار و آب به داخل محفظه شود.

کابل :وسیله اتصال دوربین به رکوردر (NVRیاDVR) برای ارسال تصاویر و داده ها است.

قطعات داخلی:

برد و سنسور تصویر :مهم ترین قسمت تشکیل دهنده یک دوربین مداربسته است که وظیفه دریافت و پردازش تصاویر را بر عهده دارد.

لنز و IR-cut :این قسمت ها وظیفه دریافت و متمرکز کردن نور محیط بر روی سنسور تصویر را بر عهده دارند.

IR-LED :این برد شامل تعدادی ledمادون قرمز است (SMD, Power LED, Normal) که در هنگام تاریک شدن محیط فعال شده و امکان تصویر برداری در تاریکی را برای دوربین فراهم خواهد کرد.



برد LED لنز و IR-Cut کابل تغذیه و انتقال تصویر کیس دوربین

در تولید دوربین مداربسته، اولین قدم، مشخص کردن نوع کانفیگ قطعات داخلی دستگاه است که ارزش اصلی هر دوربینی را تعیین میکند در این مرحله بسته به نیاز، تناسب و همخوانی قطعات با یکدیگر، نوع برد و سنسور تصویر، لنز و IR-Cutو در نهایت IR-LED مشخص میشود.

-- مسلما در طی مراحل تعیین کانفیگ، باید امکان قرار گرفتن تمامی این قطعات در داخل کیس انتخاب شده را نیز در نظر گرفت–

در نهایت بعد از تعیین قطعات داخلی و خارجی مناسب، مراحل مونتاژ دستگاه آغاز شده و در انتها این مرحله باید سلامت تصویر دریافتی دوربین مداربسته توسط بخش کیفی تایید شود. بعد از اتمام این مراحل، نوبت به چاپ برند روی دستگاه، بسته بندی و برچسب زنی آن میرسد تا آماده پردازش و ارسال به خریدار شود.

۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول

راندمان و کیفیت بالا و هزینه پایین تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV تهیه شده از مهمترین مزایای روش های ذکرشده می باشد. تولید این محصول نیازمند فرایند دقیق مدیریت کیفیت است که در ادامه به آن اشاره می گردد.

رشد و تکامل صنایع جهان تاحدود زیادی مرهون رقابت بین واحدهای صنعتی می باشد. در این راستا هر واحد صنعتی با افزایش کیفیت محصولات خود، سعی درکسب سهم بیشتری از بازار را دارد و این روند به مرور زمان باعث بهبود کیفیت محصولات و در نتیجه رشدکیفی جوامع صنعتی شده است. کنترل کیفیت جهت تعیین صحت عمل تولید، مطابق مشخصات فنی تعیین شده برای محصول انجام می گیرد. این عملیات سبب می گردد تا ضمن جلوگیری ازتولید محصولات معیوب، ازهدر رفتن سرمایه ها جلوگیری به عمل آمده و قیمت تمام شده محصول کاهش یابد.

به طور کلی اهداف کنترل کیفیت را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- حفظ استانداردهای تعیین شده
- تشخیص و بهبود انحرافات درفرآیند تولید
- تشخیص و بهبود محصولات خارج از استاندارد
- ارزیابی کارآیی افراد واحدها

به عبارت دیگر می توان گفت کنترل کیفیت عبارت است از اطمینان از تهیه و تولید کالا و خدمات، بر طبق استانداردهای

تعیین شده و بازرسی به عنوان یکی از اجزاء جدایی ناپذیرکنترل کیفیت به منظور شناخت عیوب و تهیه اطلاعات مورد نیاز برای سیستم کنترل کیفی در همهٔ واحدهای صنعتی انجام می گیرد.

مراحل بازرسی کلی با توجه به وضعیت هرصنعت به ترتیب ذیل می باشند:

۱) درمرحله تحویل مواد اولیه

۲) درمرحله آغاز تولید

۳) قبل ازآغاز عملیات

۴) قبل از شروع عملیات غیر قابل بازگشت

۵) پیش از آغاز عملیاتی که سبب پوشیده شدن عیوب می گردد

۶) درمرحله پایانی کار

هریک از این مراحل بازرسی ممکن است درمحل عملیات یا آزمایشگاه انجام گیرد.

دراین واحد با توجه به ویژگیهای این صنعت ، هر یک ازمراحل ضروری کنترل کیفی و محل انجام این آزمایشها تعیین

خواهد شد.

۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی

توضیح: نرخ ارز یورو بر اساس سامانه نیما- آبان ۱۴۰۲- مبلغ: ۵۰۰۰۰۰ ریال(±۱٪)

جدول سرمایه گذاری طرح:

شرح	مبلغ(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
زمین	۲۰۰۰۰	۷۲،۹۹۳
محوطه سازی	۱۰۰۰۰	۳۶،۴۹۶
ساختمان سازی	۶۸۹۰۰	۲۵۱،۴۶۰
ماشین آلات و تجهیزات خط تولیدی	۸۰۰۰۰	۲۹۱،۹۷۱
لوازم وابزاروتجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	۳۰۰۰	۱۰،۹۴۹
تاسیسات	۷۴۰۰	۲۷،۰۰۷
وسایل حمل و نقل	۱۶۵۰۰	۶۰،۲۱۹
تجهیزات و وسایل اداری خدماتی	۴۰۱۰	۱۴،۶۳۵
متفرقه و پیش بینی نشده	۲۰۹۸۱	۷۶،۵۷۳
جمع	۲۳۰۷۹۱	۸۴۲،۳۰۳

مشخصات زمین طرح به شرح ذیل می باشد:

شرح	مساحت (مترمربع)	بهای واحد (ریال)	جمع کل(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
زمین	۴۰۰۰	۵/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰۰۰	۷۲۹۹۳

	مطالعات امکانسنجی فنی اقتصادی	
	تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV	

هزینه محوطه سازی به شرح ذیل می باشد:

شرح کار	متراژ	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
خاکبرداری و تسطیح	۴۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۸,۰۰۰	۲۹،۱۹۷
حصارکشی	۲۸۰	۳۰۰۰۰۰۰	۸۴۰	۳،۰٦٦
آسفالت و پیاده روسازی	۳۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۶۰۰	۲،۱۹۰
فضای سبزو روشنایی	۲۰۰	۲۸۰۰۰۰۰	۵۶۰	۲،۰٤٤
جمع کل			۱۰،۰۰۰	۳٦،٤۹٦

اطلاعات اقلام ساختمانی:

شرح کار	نوع ساختمان	مساحت مترمربع	قیمت واحد (ریال)	قیمت هزینه کل (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
تولید	سوله	۹۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰	۳۶,۰۰۰	۱۳۱،۳۸۷
انبارمواد اولیه ومحصول	سوله	۳۵۰	۴۰۰۰۰۰۰۰	۱۴,۰۰۰	۵۱،۰۹۵
ساختمان اداری، آزمایشگاه وسرویسها	اداری	۱۷۰	۸۰۰۰۰۰۰۰	۱۳,۶۰۰	٤۹،٦۳۵
تاسیسات	سوله	۵۰	۷۰۰۰۰۰۰۰	۳,۵۰۰	۱۲،۷۷٤
نگهبانی	–	۳۰	۶۰۰۰۰۰۰۰	۱,۸۰۰	٦،۵٦۹
جمع کل زیربنا و هزینه ها		۱۵۰۰		۶۸,۹۰۰	۲۵۱،٤٦۰

	مطالعات امکانسنجی فنی اقتصادی	
	تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV	

تاسیسات:

شرح	هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
برق رسانی (انشعاب برق+ترانسفورماتور)	**۲۲۰۰**	۸،۰۲۹
انشعاب آب و فاضلاب	**۵۰۰**	۱،۸۲۵
سوخت	**۷۰۰**	۲،۵۵۵
وسایل گرمایشی و سرمایشی	**۲۵۰۰**	۹،۱۲٤
وسایل حفاظتی و سیستم امنیتی	**۴۰۰**	۱،٤٦۰
تأمین هوای فشرده	**۱۱۰۰**	٤،۰۱۵
جمع	**۷۴۰۰**	۲۷،۰۰۷

وسایل حمل و نقل:

شرح	مشخصات فنی	هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
لیفتراک	**۳ تن**	۹۵۰۰	۳٤،٦۷۲
وانت	**زامیاد**	۳۵۰۰	۱۲،۷۷٤
سواری	**سمند**	۳۵۰۰	۱۲،۷۷٤
جمع		**۱۶۵۰۰**	٦۰،۲۱۹

توضیح: در جدول فوق، قیمت بازار آزاد درنظرگرفته شده است.

ماشین آلات خط تولید محصول:

ماشین آلات تولید مهمترین قسمت سرمایه گذاری های صنعتی محسوب می شود. ماشین آلات هر مجتمع تولیدی تعیین کننده کیفیت و تنوع محصولات ، تکنولوژی تولید ، مواد اولیه و بسیاری از روشها و متدها و هزینه های تولید و حتی قیمت تمام شده محصول می باشند. گزینش ماشین آلات امری خطیر و تاثیر گذار در شاخصهای کلان اقتصادی طرح می باشد.

هزینه تهیه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید بر اساس استعلام صورت گرفته از شرکت های مهم تولیدکننده یا نمایندگی های معتبر برآورد می گردد. همچنین هزینه های جانبی تهیه ماشین آلات شامل هزینه های حمل و نقل، نصب و راه اندازی، عوارض گمرکی و ... نیز محاسبه می شود. از شرکت های معتبر جهانی تولیدکننده تجهیزات اصلی فرایند تولید می توان به شرکت های Guangzhou Sanhok Hitech Co., Ltd.. و... اشاره کرد. حدود قیمت تمامی شرکت ها تقریبا در یک بازه و نهایتا با اختلاف ۱۰ درصدی می باشد. قیمت ماشین آلات این فرایند در جدول زیر بیان شده است:

شماره	نام تجهیزات	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	جمع ریالی (میلیون ریال)	ارزی (یورو)	نحوه تامین(داخل/خارج)
۱	ماشین آلات فرایند طراحی	۱	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۷۲،۹۹۳	خارج و داخل
۲	ماشین آلات فرایند مونتاژ	۱	۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۱۴۵،۹۸۵	
۳	ماشین آلات فرایند تست و بازرسی	۱	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۷۲،۹۹۳	
جمع کل				۸۰۰۰۰	۲۹۱،۹۷۱	

لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی:

شماره	نام لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	تعداد	ارزی (یورو)	معادل ریالی	جمع ریالی (میلیون ریال)
۱	وسایل و تجهیزات و ابزار آلات عمومی فنی و کارگاهی	۱ سری	۱۰،۹۴۹	۳/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰۰۰
جمع					۳۰۰۰

تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی:

شماره	نام تجهیزات و لوازم اداری و خدمات	تعداد	هزینه ریالی هر واحد	جمع ریالی (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
۱	انواع میز و صندلی	۲۵	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۵۰۰	۹،۱۲٤
۲	انواع کامپیوتر، پرینتر و اسکنر	۸	۹۰/۰۰۰/۰۰۰	۷۲۰	۲،٦۲۸
۳	تلفن و فکس	۶	۳۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۸۰	٦٥۷
۴	دستگاه حضور و غیاب اثر انگشتی	۱	۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۷۰	۲٥٥
۵	تجهیزات شبکه بیسیم و اینترنت	۱	۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰	۱۸۲
۶	لوازم تحریر اداری	۴ سری	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۰	۱٤٦
۷	سیستم سانترال مرکزی	۱	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۵۰	٥٤۷
۸	سایر	-	۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰۰	۱،۰۹٥
جمع				۴۰۱۰	۱٤،٦۳٥

هزینه های سرمایه در گردش:

عنوان	شرح	مبلغ (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
مواد اولیه کمکی و بسته بندی	با دوره ۹۰ روزه	۱۸۲۵۰۰	٦٦٦،۰٥۸
حقوق ودستمزد	با دوره ۳۰ روزه	۲۸۸۴	۱۰،٥۲٦
هزینه های انرژی	با دوره ۳۰ روزه	۷۳۳	۲،٦۷٥
تنخواه گردان	با دوره ۱۵ روزه	۱۸۰۹	٦،٦۰۲
جمع		۱۸۷۹۲۶	٦۸٥،۸٦۱

هزینه های تولید:

شرح	مبلغ (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
هزینه مواد اولیه وبسته بندی	**۷۳۰۰۰**	۲٦٦،٤۲۳
هزینه حقوق دستمزد	**۳۴۶۰۴**	۱۲٦،۲۹۲
هزینه انرژی(آب وبرق وسوخت)...	**۸۷۹۳**	۳۲،۰۹۱
هزینه استهلاک	**۱۴۳۶۶**	٥۲،٤۳۱
هزینه تعمیرات ونگهداری	**۲۲۳۲**	۸،۱٤٦
هزینه پیش بینی نشده تولید	**۱۳۳۰**	٤،۸٥٤
هزینه های اداری و فروش	**۱۳۴۳**	٤،۹۰۱
هزینه های تسهیلات مالی	**۲۳۰۸**	۸،٤۲۳
هزینه های بیمه	**۵۰۰**	۱،۸۲٥
هزینه استهلاک قبل از بهره برداری	**۲۰۹۸**	۷،٦٥۷
جمع کل	**۱۴۰۵۷۴**	٥۱۳،۰٤٤

۶– میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن

ردیف	شرح	میزان مصرف به ازاء هر واحد تولیدی	واحد مصرف	میزان مصرف مورد نیاز به ازاء کل ظرفیت	معادل ریالی (به ازا هر واحد)	قیمت ارزی (یورو)	محل تامین	جمع(میلیون ریال)
۱	قطعات بیرونی(کیس و کابل)	۱	واحد	۱۰۰۰۰۰	۲/۱۰۰/۰۰۰	۴	داخلی- خارجی	۲۱۰۰۰۰
۲	قطعات داخلی(برد، سنسور تصویر، لنزو...)	۱	واحد	۱۰۰۰۰۰	۴/۱۰۰/۰۰۰	۸	خارجی	۴۲۰۰۰۰
۳	سایر	۱	واحد	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰/۰۰۰	۰.۵	داخلی- خارجی	۱۰۰۰۰۰
	جمع							۷۳۰۰۰
	معادل ارزی (یورو)							۲٦٦،٤۲۳

۷- آنالیز ریسک اجرای طرح

از نتیجه مطالعات انجام شده چنین برمی آید که در یک سال آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار بوده و نیاز بیشتری به واردات خواهد بود. پس می توان گفت که اجرای طرح های جدید در این زمینه از ریسک چندان زیادی برخوردار نمی باشد زیرا علاوه بر بازار داخل به راحتی پتاسنیل خیلی خوبی برای صادرات این محصول به کشورهای همسایه وجود دارد و چنانچه بنا به هر دلیلی متقاضی قصد انجام این طرح را داشته باشد لازم است که با احتیاط و برخوردار از مزیت های بالاتر از سایر واحدهای صنعتی در این باب اقدام نماید و با بررسی بیشتر نقاط ضعف و قوت به عنوان عوامل داخلی و همچنین فرصت ها و تهدیدات به عنوان عوامل خارجی ریسک پروژه را به حداقل ممکن برساند.

۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

یکی از جنبه های مهم هر واحد صنعتی اشتغال زایی آن می باشد که به طور کامل در بخش بازار مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به ماهیت این صنعت و اینکه نیاز به کار ۲ شیفت دارد به همین منظور سعی شده است انتخاب تعداد پرسنل به گونه ای باشد که ضمن بر طرف ساختن نیازهای تولید مساله تولید دو شیفت نیز مد نظر قرار گیرد. همچنین سعی شده تخصصهای مرتبط در بخشهای مختلف تولید مورد استفاده قرار گیرد.

جهت محاسبه میزان حقوق و مزایای سالیانه و حق العمل سه شیفت و سایر مزایا مبلغ حقوق سالانه اضافه شده است. به این منظور حقوق سالانه به ازای ۱۶.۴ ماه در سال در نظر گرفته شده است .

عنوان شغلی	جنسیت		مورد نیاز			حقوق ماهیانه هر نفر (میلیون ریال)	حقوق ماهیانه (میلیون ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
	زن	مرد	تعداد	شیفت	مجموع				
مدیر عامل		مرد		۱		۲۰۰	۲۰۰	۳۲۸۰	۱۱،۹۷۱
مدیر مالی، اداری		مرد		۱		۱۴۰	۱۴۰	۲۲۹۶	۸،۳۸۰
مدیر بازاریابی و فروش		مرد		۱		۱۴۰	۱۴۰	۲۲۹۶	۸،۳۸۰
پرسنل		زن		۱		۱۰۰	۱۰۰	۱۶۴۰	۵،۹۸۵

مالی،فروش اداری						
انباردار	**مرد**	**۲**	**۹۰**	**۱۸۰**	**۲۹۵۲**	۱۰،۷۷٤
سرپرست خط	**مرد**	**۲**	**۹۰**	**۱۸۰**	**۲۹۵۲**	۱۰،۷۷٤
کارگر ماهر	**مرد**	**۲**	**۸۰**	**۱۶۰**	**۲۶۲۴**	۹،۵۷۷
کارگر نیمه ماهر	**مرد**	**۲**	**۷۵**	**۱۵۰**	**۲۴۶۰**	**۸،۹۸۷**
کارگر ساده	**مرد**	**۵**	**۷۰**	**۳۵۰**	**۵۷۴۰**	۲۰،۹٤۹
خدماتی	**زن**	**۱**	**۷۰**	**۷۰**	**۱۱۴۸**	٤،۱۹۰
نگهبان	**مرد**	**۲**	**۷۵**	**۱۵۰**	**۲۴۶۰**	۱۰٤،٤٤٥
راننده	**مرد**	**۲**	**۷۵**	**۱۵۰**	**۲۴۶۰**	۸،۹۷۸
منشی	**زن**	**۲**	**۷۰**	**۱۴۰**	**۲۲۹۶**	۸،۳۸۰
جمع		**۲۴**			۳٤٦۰٤	۱۲٦،۲۹۲

۹- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت و...

شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه هر واحد به ریال	کل هزینه (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
برق مصرفی	**(kwh)**	**۱/۰۰۰/۰۰۰**	**۹۳۹**	**۹۳۹**	۳،٤۲۷
آب مصرفی	**متر مکعب(m^3)**	**۷۰/۰۰۰**	**۳۳۶۲۲**	**۲۳۵۴**	۸،۵۹۱
گاز	**متر مکعب(m^3)**	**۱/۱۰۰/۰۰۰**	**۵۰۰۰**	**۵۵۰۰**	۲۰،۰۷۳
جمع کل			**۸۷۹۳**		۳۲۰۹۱

توضیح: محاسبه تعرفه برق بر اساس مصوبات ۱۷۶۳۲۷/ت۵۵۸۳۰ ه و... ۸۲۳۵۷/ت۵۷۴۶۷ه وزارت نیرو
توضیح: محاسبه تعرفه آب بر اساس مصوبات ۱۷۶۳۲۷/ت۵۵۸۳۰ ه و... ۱۶۴۴۹۱/ت۵۹۶۳۲ ه وزارت نیرو
توضیح: محاسبه تعرفه گاز بر اساس نامه ابلاغی گ۳/۲۰۰/۱۵۴۰۱۷ شرکت ملی گاز ایران

۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی برای طرح مورد نظر

۱۰-۱- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی

حمایت تعرفه گمرکی شامل دو بخش تعرفه واردات ماشین آلات و مواد موردنیاز طرح حقوق گمرکی صادرات محصولات واحد تولیدی است که می بایست در جهت رشد صنعت انتخاب و اعمال شود. حقوق ورودی ماشین آلات خارجی موردنیاز طرح همانند اکثر ماشین آلات صنعتی حدود ۱۰ درصد است که تعرفه مناسبی است و به سرمایه گذاران هزینه بالایی تحمیل نمی کند. از طرف دیگر در سال های اخیر دولت برای محصولاتی که توانایی رقابت در بازارهای بین المللی را داشته باشند و بتوان آنها را به خارج صادر کرد مشوق هایی درنظرگرفته است و به این واحدها جوایز صادراتی می دهد، این مسئله باعث شده است که حجم صادرات غیرنفتی کشور در سالهای اخیر از رشد خوبی با وجود مشکلات و موانع برخوردار باشد. بنابراین در صورت تولید مبدل های برقی(اینورتر) و کنترلر با کیفیت و قیمت مناسب، می توان از مشوق های دولتی بهره برد.

۱۰-۲- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها – شرکتهای سرمایه گذار

حمایت های مالی از واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آنها، همچنین معافیت های مالیاتی است که در صورت مناسب بودن، باعث تسهیل در اجرای طرح می شوند و شرایط را برای سرمایه گذاری افراد کارآفرین مهیا می کنند. در ادامه به برخی از این شرایط پرداخته می شود.

- یکی از تسهیلات بانکی مهم برای واحدهای تولیدی، پرداخت وام بانکی تا ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت توسط بانک های دولتی کشور است. این مقدار برای مناطق محروم قابلیت افزایش نیز دارد.
- نرخ سود تسهیلات ریالی در بخش صنعت ۱۲ درصد است که برای برخی از شرکت های تعاونی و واحدهای احداث شده در مناطق محروم قسمتی از سود تسهیلات، توسط دولت به بانک ها به عنوان یارانه پرداخت می شود.
- مدت زمان بازپرداخت تسهیلات بانکی بلندمدت با توجه به ماهیت طرح تولیدی، نوع تکنولوژی و امکان صادرشدن محصول تا حداکثر ۸ سال می باشد که امکان استفاده از دوره تنفس یک الی دوساله بازپرداخت اقساط نیز وجود دارد.
- یکی دیگر از تسهیلات بانکی مهم، وام های بانکی کوتاه مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) برای استفاده به عنوان سرمایه در گردش موردنیاز برای انجام فرایندهای تولید است که شبکه بانکی تا ۷۰درصد آن را تامین می کند. اخذ تسهیلات کوتاه مدت تا این میزان، منوط به جلب اعتماد بانک های عامل و سابقه مطلوب در انجام بازپرداخت تسهیلات دریافتی قبلی است.

- علاوه بر تسهیلات بانکی که برای احداث واحدهای تولیدی جدید وجود دارد، برای تشویق سرمایه گذاران و هدایت آنها به احداث کارخانجات، معافیت های مالیاتی به شرح ذیل درنظرگرفته شده است:

-معافیت مالیاتی تا ۱۰ سال برای اجرای طرح در مناطق محروم

-معافیت های مالیاتی تا ۴ سال برای اجرای طرح در شهرک های صنعتی

- مالیات برای مناطق عادی، ۲۵ درصد سود ناخالص تعریف شده است.

۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته ، قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول توجیه پذیر است که علل آن بصورت زیر قابل بیان است :

- وضعیت بازار در آینده کمبود در عرضه ارزیابی می گردد.
- سالانه بخشی از نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد.
- در سالهای گذشته صادرات از روند افزایشی خوبی برخوردار بوده است و لذا پیش بینی می گردد با توجه به وجود مزیت نسبی در کشورمان نسبت به برخی کشورهای منطقه، در سالهای آینده میزان صادرات همچنان قابل افزایش باشد.
- در این طرح پیش بینی می شود که در سال اول با ۶۰ درصد ظرفیت شروع به کار نماید و در سال های بعد از آن به ترتیب بصورت زیر ظرفیت تولیدی افزایش یابد.

سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
ظرفیت (درصدی)	۶۰ درصد	۷۰ درصد	۸۰درصد	۹۰ درصد	۱۰۰ درصد
ظرفیت تولیدی(تن)	۶۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	۹۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰

قیمت تمام شده محصول	**محصول : تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV**	**۷.۳ میلیون ریال / هر واحد- ۱۴.۶ یورو**
قیمت فروش محصولات	**محصول : تجهیزات امنیتی از قبیل سیستم های CCTV**	**۹.۱ میلیون ریال / هر واحد- ۱۸.۲ یورو**
فروش کل	**۹۱۲۴۰۹ میلیون ریال-۱,۸۲۴,۸۱۸ یورو**	
درصد فروش در نقطه سر به سر	**۸۴**	
سود	**۱۸۲۴۸۲ میلیون ریال- ۳۶۴,۹۶۴ یورو**	
ارزش افزوده ناخالص	**۱۴۸۳۲۶ میلیون ریال- ۲۹۶,۶۵۳ یورو**	
ارزش افزوده خالص	**۱۲۲۱۱۱ میلیون ریال- ۲۴۴,۲۲۳ یورو**	
نسبت ارزش افزوده ناخالص به کل فروش	**۰/۱۶**	
نسبت ارزش افزوده خالص به کل فروش	**۰/۱۳**	
نسبت ارزش افزوده ناخالص به سرمایه گذاری	**۰/۱۹**	
دوره بازگشت سرمایه	**۴سال**	