



**رشته مهندسی صنایع**

**(مدیریت و بهروری سیستمها)**

**عنوان :**

**محاسبه ارزش افزوده تولید تابلوهای برق درشرکت خزر برق براساس**

**مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر**

**ارسال شده جهت استفاده کاربران سایت پروژه دات کام**

**www.Prozhe.com**

**محقق : فریدون اصغرزاده**

**زمستان 92**

**چکیده**

بنگاهها بدنبال راهی هستند تا با ایجاد مزیت رقابتی و کاهش هزینه های تولید ،در بازار های هدف نسبت به رقبا سهم بیشتری داشته باشند.مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر ابزار مناسبی بودکه درسال 1985 برای ارزیابی وتعیین حوزه های کسب و کارمعرفی شد.این مدل کمک می کند تا تحلیل دقیق تری از سازمانها و شرکتهایی که توان ایجاد ارزش و مزیت رقابتی را دارند داشت.

زنجیره ارزش مجموعه‌ای از عملیاتهایی است که در یک صنعت به صورت زنجیرگونه انجام می پذیرد تا به خلق ارزش منجر شود.محصولات از میان حلقه های این زنجیره عبور می کنند و در هر حلقه ارزشی به محصول نهایی افزوده می گردد.

معمولاً، هر حوزه کسب و کاری می بایست یک زنجیره ارزش داشته باشد، به این معنی که شرکت های متنوع (از لحاظ نوع کسب و کار)، چندین زنجیره ارزش دارند، که به طور افقی یا عمودی با هم ارتباط دارند یا اگر استراتژی تنوع، خطوط کسب و کاری مستقل از هم را ایجاد نماید،

از این مدل می‌توان برای دسته‌بندی وشناسایی فعالیتها و محاسبه میزان افزایش ارزش افزوده هرفعالیت استفاده کرد.اگر شرکتی بتواند درشناسایی وتحلیل فعالیتهای ارزش زای تولیدی بدرستی عمل کند و آن را مدیریت کند،در این صورت می تواند میزان تاثیرهر فعالیت در فازهای تولید را محاسبه و جهت حذف یا توسعه فعالیتی خاص با آگاهی کامل از وضعیت موجود و نتیجه آتی اقدام نمود..

در این تحقیق بر مبنای مدل پورتر فعالیتهای ارزش زای شرکت خزر برق در دو بخش اصلی وفرعی شناسایی و هزینه های فعالیتها در هر فاز ومجموع آنها وهمچنین میزان ارزش افزایی هر فعالیت و هر فاز و در نهایت در انواع محصولات این شرکت به طور جداگانه دقیق محاسبه میگردد.شرکت خزر برق می تواند از نتایج بدست آمده در اصلاح فرآیند تولید و تغییر در میزان تولید انواع محصولات و همچنین بازنگری در بخشهای فروش وخدمات پس از آن ،استفاده نماید.

کلمات کلیدی: **(Key words)**

زنجیره ارزش مایکل پورتر- هزینه یابی براساس فعالیت- استراتژی تنوع- حوزه های کسب وکار- ارزش افزوده

**فهرست مطالب**

**فصل اول: طرح تحقیق....................................................................................................................................1**

**1-1- مقدمه...........................................................................................................................................................2**

**1-2- بیان مسئله .................................................................................................................................................3**

**1-2-1- شناسایی فعالیتهای شرکت................................................................................................................4**

**1-3- اهمیت وضرورت تحقیق ............................................................................................................................4**

**1-4- هدف کلی و اهداف جزئی تحقیق...............................................................................................................5**

**1-5- سوال یا فرضیه تحقیق ..............................................................................................................................5**

**1-6- چارچوب نظری و مدل تحلیلی تحقیق......................................................................................................6**

**1-7- تعریف عملیاتی ونظری ٬ اصطلاحات.........................................................................................................7**

**1-7-1- فعالیتهای اصلی..................................................................................................................................8**

**1-7-2- فعالیتهای حمایتی.............................................................................................................................8**

**1-8- قلمرو زمانی ومکانی تحقیق.......................................................................................................................9**

**فصل دوم: ادبیات تحقیق...........................................................................................................10**

**2-1- مقدمه.........................................................................................................................................................11**

**2-2- مدل زنجیره ارزش پورتر..........................................................................................................................11**

**2-2-1- ملاحظات مدل پورتر .......................................................................................................................13**

**2-2-2- ا**[**رزش افزوده چیست؟**](http://draker.persianblog.ir/post/451/)**....................................................................................................................13**

**2-2-3- روش‌های محاسبه ارزش افزوده** ]23[**..........................................................................................13**

**2-3- نگرش زنجیره ارزش در طراحی زنجیره تامین.......................................................................................15**

**2-4-** [**علت**](http://mrsaadi.persianblog.ir/post/41/) **استفاده پورتر از زنجیره ارزش.......................................................................................................15**

**2-5- حاشیه سود** ]30**[....................................................................................................................................16**

**2-6- زنجیره تامین........................................... ................................................................................................17**

**2-7- ایجاد مزیت در هزینه بر اساس زنجیره ارزش........................................................................................17**

**2-8- طراحي مدل زنجيرة ارزش در ابعاد كلي صنعت....................................................................................20**

**2-9- ده عامل پیشران در هزینه ها..................................................................................................................21**

**2-10- مدل مفهومي زنجيره ارزش تسهيم اطلاعات.........................................................................................21**

**2-11- چه مواردي هزينة فعاليت هاي زنجيرة ارزشي را تعيين مي نمايند ؟..................................................24**

**2-11-1- محركهاي ساختاري هزينه.............................................................................................................25**

**2-11-2- محركهاي اجرايي هزينه................................................................................................................25**

**2-11-3- رقابت هزينه اي .............................................................................................................................26**

**2-11-3-1- سه بخش در زنجير ارزشي شركت تفاوت هزينه بر حسب رقبا..............................................26**

**2-11-3-2- تصحيح معايب هزينه اي مربوط به عرضه كننده ( فروشنده )...............................................26**

**2-11-3-3- اصلاح معايب هزينه هاي داخلي............................................................................................26**

**2-12- تجزيه و تحليل زنجيره ارزش................................................................................................................29**

**2-13- زنجيره ارزش و تجزيه و تحليل هزينه..................................................................................................30**

**2-14- تعريف زنجيره ارزش به منظور تجزيه و تحليل هزينه.........................................................................30**

**2-14-1- رفتار هزينه ها....................................................................................................................................31**

**2-15- پیشینه تحقیق ......................................................................................................................................31**

**2-15-1- تحقیقات داخلی...........................................................................................................................31**

**2-15-1-1- تحلیل زنجیره ارزش در خوشه مبلمان تهران....................................................................31**

**2-15-1-2- مقاله تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سازمانی...............................................34**

**2-15-1-2-1- برنامه ریزی منابع انسانی چیست؟..............................................................................34**

**2-15-1-2-2- تحلیل زنجیره ارزش صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل.]20[......................36**

**2- 15-2- تحقیقات خارجی..........................................................................................................................40**

**2-15-2-1- نوآوری زنجیره ارزش...........................................................................................................40**

**2-15-2-2- زنجیره ارزش........................................................................................................................40**

**2-15-2-3- راهنمایی برای تحلیل زنجیره ارزش...................................................................................40**

**فصل سوم:روش تحقیق......................................................................................................................................42**

**3-1- روش تحقیق: کاربردی- توصیفی............................................................................................................43**

**3-2- جامعه آماری............................................................................................................................................43**

**3-3- متغیرها....................................................................................................................................................43**

**3-4- ابزار جمع آوری اطلاعات........................................................................................................................43**

**3-5- روایی ابزار................................................................................................................................................44**

**3-6- مراحل اجرا.............................................................................................................................................. 44**

**3-7- روش محاسباتی...................................................................................................................................... 44**

**3-7-1- نحوه محاسبه ارزش افزوده............................................................................................................... 45  
 3-7-1-1- روش تفریقی..............................................................................................................................45**

**فصل چهارم: تجزیه وتحلیل آماری................................................................................................................... 46**

**4-1- مقدمه.........................................................................................................................................................47**

**4-1-1- انواع تابلو ها از نظر سطح ولتاژ.......................................................................................................47**

**4-2- بررسی سوال فرعی اول تحقیق...............................................................................................................48**

**4-2-1- مرحله اول تدارکات ورودیها............................................................................................................48**

**4-2-2- مرحله دوم: عملیات ساخت و تولید...................................................................................................49**

**4-2-2-1- قسمت های مختلف کارگاه تابلو سازی....................................................................................49**

**4-2-2-1-1- قسمت فلز کاری ....................................................................................................................49**

**4-2-2-1-2- قسمت رنگ...........................................................................................................................50**

**4-2-2-1-3- قسمت مونتاژ الکتریکی........................................................................................................52**

**4-2-3- مرحله سوم: تدارکات خروجی.....................................................................................................53**

**4-2-4- مرحله چهارم: بازاریابی و فروش..................................................................................................53**

**4-2-5- مرحله پنجم :خدمات پس از فروش.............................................................................................53**

**4-3- بررسی سوال دوم فرعی .......................................................................................................................54**

**4-3-1- مرحله اول : تدارک ورودیها........................................................................................................54**

**4-3-2- مرحله دوم: ساخت و تولید..........................................................................................................56**

**4-3-2-1- لیست هزینه های مراحل تولید درانواع محصولات ...............................................................58**

**4=3-3- مرحله سوم:تدارکات خروجیها...................................................................................................68**

**4-3-4- مرحله چهارم:بازار یابی وفروش....................................................................................................70**

**4-3-5- مرحله پنجم: خدمات پس از فروش .............................................................................................71**

**4-4- بررسی سوال سوم فرعی.........................................................................................................................74**

**4-4-1- سهم ومیزان هرکدام ازفعالیتهای ارزشی درارزش افزوده کل.....................................................74**

**4-4-2- محاسبه در صد هزینه های هر فاز ...............................................................................................74**

**4-4-3- درصد ارزش افزوده هر فعالیت در انواع محصول .......................................................................77**

**4-4-4- درصد ارزش افزوده ایجاد شده در انواع محصولات....................................................................82**

**فصل پنجم:نتیجه گیری.....................................................................................................................................84**

**5-1- مقدمه .......................................................................................................................................................85**

**5-2- مقایسه با دیگر تحقیقات.........................................................................................................................86**

**5-2-1- شرکت خزر برق ساحل....................................................................................................................86**

**5-2-2- مبلمان خوشه تهران........................................................................................................................86**

**5-2-3- شرکت خودرو سازی ایران..............................................................................................................86**

**5-2-4- زنجیره ارزش صنایع منتخب استان اردبیل....................................................................................87**

**5-2-5- بهبود مستمر زنجيره هاي ارزش – تأمين.....................................................................................87**

**5-2-6- تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش......................................................................................87**

**5-2-7- نوآوری در زنجیره ارزش..................................................................................................................88**

**5-2-8- زنجیره ارزش.................................................................................................................................89**

**5-2-9-راهنمایی برای تحلیل زنجیره ارزش...............................................................................................89**

**5-3- محدودیتهای تحقیق................................................................................................................................89**

**5-4- محدودیتهای محقق...................................................................................................................................90**

**5-5- پیشنهاد به شرکت خزر برق.....................................................................................................................91**

**5-6- پیشنهاد به دیگر محققین.........................................................................................................................91**

**5-7- نتیجه گیری..............................................................................................................................................92**

**منابع....................................................................................................................................................................93**

**فهرست جدول ها**

**جدول (4-1)لیست هزینه های ساخت تابلو 160 آمپر.....................................................................................58**

**جدول (4-2) لیست هزینه های ساخت تابلو 250 آمپر....................................................................................60**

**جدول (4-3)لیست هزینه های ساخت تابلو 400 آمپر.....................................................................................62**

**جدول (4-4)لیست هزینه های ساخت تابلو 630 آمپر....................................................................................65**

**جدول (4-5) هزینه های هرفاز تولید در انواع محصولات شرکت...................................................................68**

**جدول (4-6) هزینه های هرفاز از زنجیره ارزش تابلو برق..............................................................................73**

**جدول ( 4-7)در صد هزینه های هر فاز از زنجیره ارزش..................................................................................75**

**جدول (4- 8 )میزان ارزش افزوده هر فاز از زنجیره ارزش(به تومان)..............................................................76**

**جدول (4-9)درصد ارزش افزوده هر محصول (به تومان)..................................................................................83**

**فهرست نمودارها٬ عكسها و نقشه ها**

**شکل( 1-1 ) زنجیره ارزش مدل پورتر]18[..........................................................................................................6**

**شکل (1-2 )زنجیر هارزش تابلوهای برق شرکت خزربرق....................................................................................7**

**شکل( 2 - 1) سیستم زنجیره ارزشی..................................................................................................................25**

**شکل(2-2)زنجیره ارزش جهانی مبلمان چوبی...................................................................................................32**

**شکل(4- 1)زنجیره ارزش تابلو برق شرکت خزر برق..........................................................................................48**

**شکل(4 - 2) مراحل اجرایی سیستم شستشو و رنگ.........................................................................................51**

**شکل(4- 3)زنجیره ارزش در بخش تدارک ورودیها...........................................................................................54**

**شکل (4– 4)زنجیره ارزش فاز ساخت و تولید....................................................................................................57**

**شکل(4-4)زنجیره ارزش در بخش تدارک خروجیها..........................................................................................69**

**شکل(4-5 )زنجیره ارزش در بخش بازاریابی وفروش..........................................................................................70**

**شکل(4-6)زنجیره ارزش در بخش خدمات پس از فروش...................................................................................72**

**شکل(4-7)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 160 آمپر............................................77**

**شکل(4-8)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 250 آمپر...........................................78**

**شکل(4- 9)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 400 آمپر............................................79**

**شکل(4-10)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 630 آمپر...........................................80**

**شکل(4-11) درصد ارزش افزوده در انواع محصولات...........................................................................................81**

**فصل اول**

**طرح تحقیق**

**فصل اول**

**1-1- مقدمه**

منابع دراختیار بشر محدود میباشد و رقابت جهانی برای تصرف سهم بیشتر بازار از سوی شرکتها شدت گرفته است،داشتن یک استراتژی رقابتی موثربرای یک شرکت بسیارضروریست. تعدد بنگاه ها و شیوه های نوین تولید، استفاده از منابع را بیشتر وسریعتر کرده است.رقابت بین شرکتها برای دستیابی به منابع بیشتر ، بیش از پیش بالا گرفته است. ازطرفی شرکتها بدنبال راهی برای ایجاد مزیت رقابتی از طریق کاهش هزینه های تولید وکسب سود ( ارزش افزوده) [[1]](#footnote-1) بیشتر درفرایند تولیدشان هستند.

یکی از مدل‌هایی که برای محاسبه میزان ارزش افزوده تولید سازمان‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد مدل زنجیره ارزش پورتر است. در این مدل حوزه‌های کاری مهم در بنگاه شناسایی و طبقه‌بندی می‌شوند. آقای پورتر این مدل را در برای موسسات و شرکت‌های تولیدی و رقابتی مطرح نمود، از مفاهیم مطرح شده در این مدل می‌توان برای دسته‌بندی وشناسایی فعالیتها و محاسبه میزان افزایش ارزش افزوده هرفعالیت استفاده کرد.

زنجیره ارزش مجموعه‌ای از عملیاتهایی است که در یک صنعت به صورت زنجیرگونه انجام می پذیرد تا به خلق ارزش منجر شود.محصولات از حلقه های این زنجیره عبور می کنند و در هر حلقه، ارزشی به محصول نهایی افزوده می گردد. باید دقت کرد تا زنجیره‌ ارزش با هزینه یابی بر اساس فعالیت های اشتباه نشود.مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر[[2]](#footnote-2) کمک می کند تا بتوانیم تحلیل دقیق تری از سازمانها و شرکتهایی که توان ایجاد ارزش و مزیت رقابتی دارند داشته باشیم . ]17[

به هر حال مدل زنجیره ارزش در دهه‌ی ۹۰ رشد چشمگیری پیدا کرد و تبدیل به اولین ابزار مدیران در مدیریت استراتژیک شده بود. امروزه نیز درصنایع مختلف از قبیل مبلمان- صنعت خودروسازی وحتی تولیدات کشاورزی وآزمایشگاهی بدنبال بهره بردن ازمدل زنجیره ارزش مایکل پورتر[[3]](#footnote-3) هستند وهمچنین عوامل مختلفی که بر این زنجیره مرتبطند شناسایی ومیزان تاثیر آنها نیز محاسبه می گردد مثل تاثیرفناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش در شرکت پترونت ، شرکت سازه اطلاعات سازمانی[3] .

مجموعه حوزه‌های کاری تشکیل‌دهندة زنجیره ارزش در بنگاه‌های مختلف تاثیرات متفاوتی بر ارزش و توان رقابتی و اجرایی ایجاد شده بجا می‌گذارند.

می‌توان نتیجه گرفت بکارگیری مفهوم زنجیره ارزش منجر به شکل‌گیری نگاه یکپارچه به فعالیت‌ها و وظایف مختلف و به تبع آن منابع سازمان می‌گردد. این امر کمک می‌نماید که منابع سازمان در جهت مزیت‌های سازمان مورد توجه و ارزیابی قرار گیرند. از آنجایی‌که زنجیره ارزش برای بنگاه‌های مختلف متفاوت است لذا اگر شرکتی بتواند درشناسایی وتحلیل فعالیتهای ارزش زای تولیدی بدرستی عمل کند و آن را مدیریت کند،در این صورت می تواند میزان تاثیرهر فعالیت در فازهای تولید را محاسبه و جهت حذف یا توسعه فعالیتی خاص با آگاهی کامل از وضعیت موجود و نتیجه آتی اقدام نمود. معمولاً زنجیره ی ارزش یک شرکت به زنجیره ی ارزش شرکتهای دیگر متصل می شود و خود عضوی از زنجیره ای بزرگتر است. عده ای معتقد هستند استفاده از واژه ی شبکه[[4]](#footnote-4) به جای زنجیره بهتر است .

رویكرد زنجیره ارزش در تحلیل فعالیتهای درون سازمانی ابزاری موثر در شناخت نقاط ضعف و قوت و تصمیم گیری درمورد هریك از این فعالیتهاست..

بادردست داشتن کلیه فعالیتهای مرتبط با تولید ومیزان هزینه های آنها ومیزان هزینه کل و در نتیجه ارزش افزوده نهایی که از هر واحد محصول خواهیم داشت می توان میزان ارزش افزایی هر فعالیت را محاسبه کرد.از این طرق می توانیم درصد سود دهی هر فعالیت را بدست آوریم.

**1-2- بیان مسئله**

شرکت خزربرق ساحل در فرایند تولید خود ارزش افزوده را از محصول نهایی محاسبه می نماید ودراین میان هزینه ها وارزش افزوده هر فاز را بصورت جداگانه محاسبه نمی کنند ،که با این ترتیب درهنگام ایجاد موانع تولید و یا توقف یکی از بخشها ویا تغییر در تکنولوژی یک بخش ، نمی توان سود وزیان حاصل از این اتفاقات را به بخشی نسبت داد وبدنبال رفع موردی موانع بر آمدیا فعالیتی را ادامه یا متوقف ساخت. بعنوان مثال اینکه در بخش قاب و بدنه تابلوها اگر ما اقدام به فروش آنها قبل از مونتاژ بکنیم سودحاصل چه تغییری می کند . زنجیره ارزش تولید تابلوهای برق شامل مراحل ساخت بدنه ومونتاژ قسمتهای الکتریکی وانجام چند تست مخصوص می باشد که در این ایستگاهها هربخش در سالنی مجزا مستقر است، بطورکلی تحلیل زنجیره ارزش براي تولید محصولات را میتوان بر حسب فعالیتهاي اصلی و پشتیبانی خلاصه نمود.

براساس تئوري و تعریف ، زنجیره ارزش شامل فعالیتهایی است که براي سازمان داراي ارزش افزوده است و می تواند فرایند تولید و عرضه محصول را تسهیل و محصول نهایی را از جهت قیمت ، رقابتی سازد.

زنجیره ارزش مجموعه اي از فعالیتهایی است که سبب می گردد تا در فرایند انجام کار ، ارزش واقعی محصول و یا خدمت را در فرایند تامین ، تولید و توزیع را به شکل علمی تحلیل نماید وارزش افزوده براي ذینفعان بخصوص مشتریان کمک نموده و بقاي سازمان را در فضاي رقابتی تضمین نماید.

شرکتها درچرخه تولیدخود بدنبال راهی برای افزایش میزان سودند،درتمامی مراحل تولیدازتامین مواداولیه تاعرضه محصول وخدمات پس از فروش این سودرامی توان جستجوکرد.برای اینکار ابتدا بایدفعالیتهای هر بخش راشناسایی کرد وتجزیه وتجلیل نمود،سپس میزان ارزش افزایی هرفعالیت را بدست آوردونسبت آن رادرارزش افزوده نهایی محصول محاسبه کرد. دراین تحقیق می خواهد این سوالات رادرشرکت خزربرق ساحل تولیدکننده تابلو برقهای فشارقوی جستجو کرده و پاسخ دهد.

**1-2-1- شناسایی فعالیتهای شرکت**

برای همین با استفاده از مدل زنجیر ارزش مایکل پورتر فعالیتهای یک شرکت درقالب فعالیتهای اصلی وپشتیبان تعریف می گردد . ]18[

شناسایی فعالیتها اولین مرحله است پس از تجزیه وتحلیل آنها میزان ارزش افزایی هریک را تعیین ونسبت آن با ارزش افزوده کل محاسبه می شود.جهت محاسبه از روش تولید(تفریق) استفاده میشود.

ارزش افزوده ناخالص = ارزش ستانده - مصارف واسطه

ارزش اافزوده خالص = ارزش افزوده ناحالص – سرمایه ثابت

ارزش افزوده تولید شده میتواند بصورت دستمزد کارکنان،استهلاک برای سرمایه گذاری مجدد تجهیزات ، سود برای شرکت ومالیات به دولت و... صرف گردد .

براساس مدل زنجیره ارزش پورترشرکت خزربرق ساحل فعالیتهای خودرا با تامین مواد اولیه تولید ( پس از ارزیابی عملکرد تامین کنندگان قبلی و مقایسه هزینه تامین مواد وکیفیت مواد مورد نیازاز مناسبترین تامین کننده ) آغاز میکند و درمجموع فعالیتهای حمایتی بیشتر با کاهش هزینه های سربار ارزش افزوده را افزایش میدهد. ]17[

درفعالیتهای اصلی، لجستیک داخلی شرکت شامل سیستمهای بارگیری وحمل وانبارداری مواد اولیه ازتامین کنندگان به خط تولید می باشد . بخش تولید وساخت و بخش فروش و خدمات نیز دراین دسته جا دارند.اما این تحقیقی قصد دارد به شناسایی فعالیتهای بخش تولیدوساخت و میزان ارزش افزوده آنها بصورت ایستگاهی بپردازد.

**1-3- اهمیت وضرورت تحقیق**

بسياري از شرکتها، فعاليتهاي خود در جهت بهبود را بدون در نظر گرفتن لزوم ايجاد طرح و برنامه اي جامع و کلي آغاز مي کنند. اين موضوع سبب مي شود تا تلاشهاي بهبود آنها به ‌طور يکپارچه و کامل انجام نشده و منجر به نتايج کامل و مطلوب نشود. يکي از ابزارهاي مطرح شده براي آغاز فعاليتهاي بهبود و پشتيباني از اجراي فلسفه ناب، نقشه برداري جريان(زنجیره) ارزش است. جريان(زنجیره) ارزش مجموعه فعاليتهاي ارزش افزا و غير ارزش افزاي مورد نياز براي رساندن محصول يا گروهي از محصولات به مشتري است که در طول جريانات اصلي فرايند، منابعي مشابه را مصرف مي کنند.] 4[

اين مجموعه، کليه فعاليتها ، از زماني که محصول به شکل ماده خام است تا زماني که محصول نهايي به دست مشتري مي رسد را در بر دارد. نقشه برداري زنجیره ارزش ابزاري جهت بهبود تشکيلات اقتصادي به حساب مي‌آيد که موجب به نمايش درآمدن فرايند کامل توليد مي شود. هدف در اين روش شناسايي تمامي اتلافات موجود در جريان ارزش و برداشتن گامهايي جهت حذف آنهاست. زنجیره ارزش همچنين به عنوان ابزاري ارزشمند جهت برنامه ريزي راهبردي مطرح شده که به شناسايي نقاط قوت وضعف فرايند و جريان توليد کمک کرده است.

شرکتهای مختلف در صنایع دیگر به ضرورت محاسبه ارزش افزوده در زنجیره ارزش تولید پی برده وتحقیقاتی صورت داده اند ولی در صنعت تولید تابلوهای برق به محاسبه ارزش افزوده تولید در هر فاز خیلی پرداخته نشده است وانجام تحقیقی دراین زمینه بسیار ضروریست.

**1-4- هدف کلی و اهداف جزئی تحقیق**

هدف کلی این تحقیق برآورد میزان ارزش افزوده تولید درشرکت خزربرق ساحل براساس مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر است.

اهداف فرعی این تحقیق عبارتند از:

1.شناسایی فعالیتهای ارزشی در تولید

2.تعیین میزان ارزش افزوده هرایستگاه درانواع محصولات

3.درصد ارزش افزوده هرکدام از محصولات تولید شده

**1-5- سوال یا فرضیه تحقیق**

سوال اصلی این تحقیق اینست که میزان ارزش افزوده تولید در شرکت خزر برق ساحل براساس مدل زنجیره ارزش پورتر چقدر است؟

پرسشهای فرعی:

1.فعالیتهای ارزشی درمسیرتولید شرکت خزربرق کدامند؟

2.میزان ارزش افزوده هر ایستگاه در انواع محصولات شرکت چقدراست؟

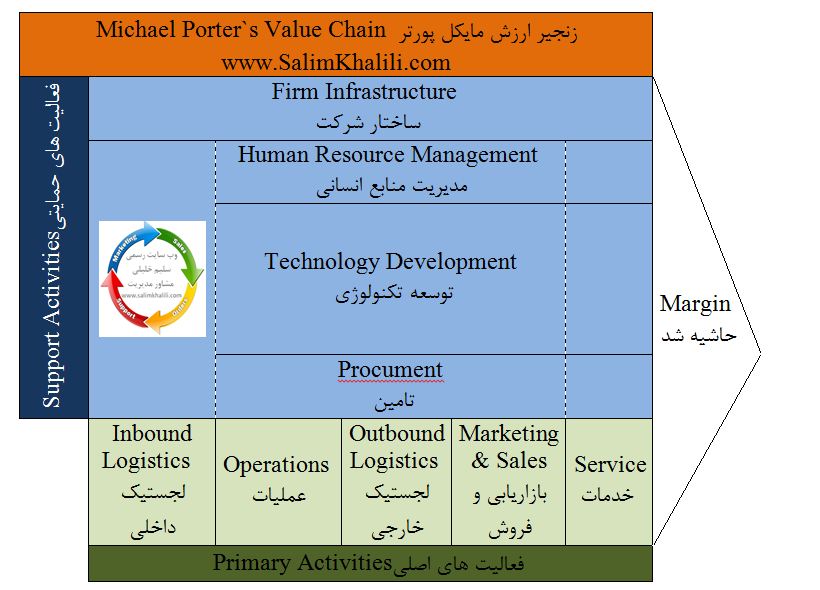
3.درصد هرکدام ازفعالیتهای ارزشی درارزش افزوده کل چقدراست؟

فرضیه تحقیق بدین صورت است که باتوجه به اهداف مورد نظر تحقیق اگردر شرکت خزر برق ساحل جهت اندازه گیری ارزش افزوده تولید از مدل زنجیره ارزش پورتر استفاده شود

پس می توان میزان ارزش افزوده در هر بخش از زنجیره تولید تعریف شده توسط مدل پورتر و همچنین مقدار ارزش افزوده نهایی تولید رامحاسبه نمود.

**1-6- چارچوب نظری و مدل تحلیلی تحقیق**

مدل زنجیره ارزش پورتر بعنوان ابزاری مناسب برای تحلیل فعالیتهای یک بنگاه یا سازمان بشمار می رود.در شکل زیر شمای کامل این زنجیره که فعالیتهای شرکت خزر برق بر اساس آن مورد بررسی قرار گرفته را مشاهده می کنید.]18[

[](http://www.salimkhalili.com/?attachment_id=889)

شکل( 1-1 ) زنجیره ارزش مدل پورتر

در این زنجیره فعالیتهای مختلف بر اساس نیازهای تولید پیش بینی شده است ،شناساسی وتحلیل این فعالیتها بعنوان فعالیتهای ارزش آفرین اطلاعات بسیار مهمی از روند مالی وسود دهی شرکت را به مدیران مربوطه میدهد وآنها می توانند در شرایط مختلف تصمیمات درست بگیرند.

براساس مدل پورتر، مدل نظری این تحقیق به شکل زیر رسم می گردد و ارزش افزوده را درزنجیره ارزش بخش ساخت وتولید مورد محاسبه و اندازه گیری قرار می دهد.

شکل (1-2 )زنجیر هارزش تابلوهای برق شرکت خزربرق

**1-7- تعریف عملیاتی ونظری ٬ اصطلاحات**

زنجیره ارزش مجموعه‌ای از عملیاتهایی است که در یک صنعت به صورت زنجیرگونه انجام می پذیرد تا به خلق ارزش منجر شود.محصولات از زمان حلقه های این زنجیره عبور می کنند و در هر حلقه ارزشی به محصول نهایی افزوده می گردد. ]23 [

ارزش افزوده عبارتند از فروش خالص منهای ارزش مواد وخدمات خریداری شده از خارج دراین تحقیق ارزش افزوده از فرمول زیر محاسبه میشود.

روش تولید(تفریق)

مصارف واسطه – ارزش ستانده = ارزش افزوده

ارزش : اغلب چهارچوب ایجاد ارزش به عنوان مجموعه شرکتهایی که با همدیگر همکاری دارند و محصولی را ایجاد و به مشتری انتقال می‌دهند در نظر گرفته می‌شود. هدف چهارچوب ایجاد بیشترین سود برای افراد مرتبط با شبکه ارزش است. این مجموعه‌ها با ارتباط با هم دیگر برای ایجاد محصولات عمومی یا ارزش اقتصادی کار می‌کنند. این ارزش به عنوان دانش، ارزش مالی و دیگر ارزشهای غیر عینی ظاهر می‌شود. شرکتها هردوی شبکه‌های داخلی و خارجی ارزش را دارا هستند. وجه خارجی شبکه شامل مشتریان یا دریافت کنندگان، واسطه‌ها، ذی‌نفع‌ها، مکمل‌ها، شبکه‌های نوآوری و تامین کنندگان است

**1-7-1- فعالیتهای اصلی :**

1- تدارکات داخلی[[5]](#footnote-5): شامل دریافت، ذخیره سازی، انبارداری، کنترل، حمل و نقل و برنامه ریزی .

2- عملیاتها [[6]](#footnote-6) :شامل ماشین کاری، بسته بندی، مونتاژ، نگهداری و تعمیرات تجهیزات، آزمایش محصولات و تمام کارهایی که ورودیها را به خروجی ها تبدیل می کند.

3- تدارکات خارجی [[7]](#footnote-7) : شامل تمام فعالیتهایی که به منظور رساندن محصول آماده به مشتری صورت می پذیرد، انبار کردن، تکمیل سفارش، حمل و نقل، مدیریت توزیع .

4- بازاریابی و فروش [[8]](#footnote-8) : شامل فعالیت هایی که خریدار را وادار به خرید محصول می کند. انتخاب کانال توزیع، تبلیغات، ترفیع، قیمت گذاری، مدیریت خرده فروشی.

5- خدمات[[9]](#footnote-9) : خدماتی که ارزش محصول را برای مشتری افزایش می دهد. مثل پشتیبانی از مشتری، خدمات تعمیر، پاسخگویی تلفنی، قطعات یدکی و …]18[

**1-7-2- فعالیتهای حمایتی:**

1- تامین [[10]](#footnote-10) : تامین مواد اولیه، سرویس برای قطعات و ماشین آلات، ساختمان ها و …

توسعه ی تکنولوژی [[11]](#footnote-11): شامل توسعه ی تکنولوژی به منظور از پشتیبانی از فعالیت های زنجیره ارزش. مثل تحقیق و توسعه، اتوماسیون فرآیندها، طراحی و طراحی مجدد.

مدیریت منابع انسانی[[12]](#footnote-12) : شامل فعالیت های تامین نیروی انسانی، آموزش و ایجاد رشد در آنها، حفظ آنها و پرداخت حقوق و دستمزد آنان .

زیرساختهای شرکت [[13]](#footnote-13): شامل مدیریت عمومی، حسابداری، مالی، مدیریت کیفیت و …]18[

1-8- قلمرو زمانی ومکانی تحقیق

این تحقیق در شرکت خزر برق ساحل تولید کننده تابلو های برق فشار متوسط وقوی واقع در ساری جاده دریا شهرک صنعتی شماره یک ساری درنیمه دوم سال 92 صورت گرفته است.

**فصل دوم**

**ادبیات تحقیق**

فصل دوم

**2-1- مقدمه**

در دنیای امروز بنگاهها بدنبال کسب سود بیشتر با صرف هزینه های کمترند،در این میان مزیت رقابتی هدف اصلی بنگاهها می باشد. شناسایی حوزه های کسب وکار گام اول می باشد.تعیین اولویت واهمیت آنها می تواند بنگاه را به هدف نزدیک کند. هر حوزه از فعالیتهای مختلفی تشکیل شده است که دارای ارزش افزایی متفاوتی هستند.ارزش نهایی یک کالا توسط فعالیتهای هر بخش از تولید بدست می آید.

برای اینکارباید زنجیره ارزش محصول را شناخت.زنجیره ارزش چرخه ای از فعالیتهای ارزش آفرین در فرآیند تولید محصول را نشان میدهد .مدل زنجیره ارزش پورتر ابزاریست برای تعیین میزان ارزش افزوده محصولات از طریق محاسبه میزان ارزش افزایی فعالیتهای هر فاز تولید.

این مدل در شرکت خزر برق پیاده سازی وفعالیتهای هر فاز مشخص گردید است که در ادامه تحقیق به طور کامل بررسی خواهد شد.

شرکتها با نتایج حاصل اطلاعات مفیدی از میزان سود آوری محصولات خود بدست می آورد.

**2-2- مدل زنجیره ارزش پورتر**

یکی از مدل‌هایی که برای ارزیابی و تعیین حوزه‌های کسب و کار در سازمان‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد مدل زنجیره ارزش پورتر است. در این مدل حوزه‌های کاری مهم در بنگاه شناسایی و طبقه‌بندی می‌شوند. هرچند آقای پورتر این مدل را در ابتدا برای موسسات و شرکت‌های تولیدی و رقابتی مطرح نمود، لیکن از مفاهیم مطرح شده در این مدل می‌توان برای دسته‌بندی وظایف سازمان‌ها در حوزه‌های مختلف کسب و کار استفاده نمود.

مطابق این مدل حوزه‌های کاری یک بنگاه به دو گروه حوزه‌های کاری ماموریت‌های اصلی و حوزه‌های کاری ماموریت‌های پشتیبانی تقسیم می‌شوند. هر کدام از این دو گروه نیز به نوبه خود دسته‌بندی معینی دارند که در ادامه بیان شده ‌است. این حوزه‌های کاری به تنهایی و در پیوند با یکدیگر برای بنگاه تولید ارزش اقتصادی می‌نمایند. مجموعه این حوزه‌های کاری زنجیره ارزش سازمان را تشکیل می‌دهند. در واقع ارزش‌های ایجاد شده در فعالیت‌ها و وظایف مختلف منجر به شکل‌گیری ارزش در کل سازمان می‌گردد. این ارزش در سازمان‌ها و شرکت‌های رقابتی توان رقابتی است و در سازمان‌های ماموریت‌گرا که در بخش عمومی فعالیت می‌کنند، تحقق اهداف و ماموریت‌های سازمان است. [13]

مفهوم زنجیره ارزش ابزاری است که به وسیله آن امکان برخورد سیستماتیک با تمام حوزه‌های کاری[[14]](#footnote-14) یک بنگاه فراهم شده و با تجزیه و تحلیل رفتار این حوزه‌های کاری می‌توان هر حوزه را در ارتباط با مزیت‌های رقابتی و عملکردی (کم کردن هزینه و بهبود کیفیت خروجی) در کل سازمان ارزیابی کرد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بکارگیری مفهوم زنجیره ارزش منجر به شکل‌گیری نگاه یکپارچه به فعالیت‌ها و وظایف مختلف و به تبع آن منابع سازمان می‌گردد. این امر کمک می‌نماید که منابع سازمان در جهت مزیت‌های سازمان مورد توجه و ارزیابی قرار گیرند. از آنجایی‌که زنجیره ارزش برای بنگاه‌های مختلف متفاوت است لذا مجموعه حوزه‌های کاری تشکیل‌دهندة زنجیره ارزش در بنگاه‌های مختلف تاثیرات متفاوتی بر ارزش و توان رقابتی و اجرایی ایجاد شده بجا می‌گذارند. [5]

براساس مدل پورتر حوزه‌های کاری زنجیره ارزش سازمان به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:   
- حوزه‌های کاری ماموریت‌های اصلی[[15]](#footnote-15)

- حوزه‌های کاری ماموریت‌های پشتیبانی[[16]](#footnote-16)

هر یک از حوزه‌های کاری ماموریت‌های پشتیبانی، علاوه بر حوزه‌های کاری اصلی بنگاه، دیگر حوزه‌های کاری پشتیبانی را نیز مورد حمایت قرار می‌دهند.

**2-2-1- ملاحظات مدل پورتر**

تقسیم‌بندی حوزه‌های کاری سازمان در قالب دسته‌های ارائه شده فوق بیشتر جنبه عام و کلی دارد و هر بنگاهی می‌تواند متناسب با شرایط خود به حذف یک یا چند دسته از این طبقات و یا ادغام آنها اقدام نموده و دسته‌بندی جدیدی از حوزه‌های کاری ارائه نماید.

برای جدا کردن حوزه‌های کاری ماموریت‌های اصلی و پشتیبانی از یکدیگر، مرز دقیق و مشخصی وجود نداشته و این مسأله بیشتر جنبه قضاوت کارشناسانه دارد. همچنین انواع حوزه‌های کاری تعریف شده در داخل زنجیره اگر چه مستقل هستند، ولی در عین حال با یکدیگر ارتباط متقابل داشته و یک سیستم را تشکیل می‌دهند.

**2-2-2- ا**[**رزش افزوده چیست؟**](http://draker.persianblog.ir/post/451/)

ارزش افزوده در واقع عبارتست از ثروت اضافه‌ای که توسط شرکت از طریق فرآیند تولید و یا ارایه خدمات ایجاد می‌شود که با کسر نهاده‌های واسطه (مثل هزینه خریدها) از عایدی‌ها به‌دست می‌آید برای مثال نهاده‌هایی نظیر کابل، مراکز سوئیچ، نیروی انسانی متخصص در طی یک فرآیند، یک ارزش جدیدی (ارایه خدمت به مشترکین) تولید می‌کنند که در واقع به ارزش نهاده‌های ما افزوده می‌شود.

محاسبه ارزش افزوده به‌منظور پرهیز از احتساب مضاعف صورت می‌گیرد. به این معنی که ارزش کالاها و خدماتی که به‌عنوان داده‌های واسطه یک فعالیت به‌کار گرفته می‌شود به نوبه خود ستانده یک فرآیند تولید بوده و لازم است از ستانده این فعالیت کسر شود تا ارزش افزوده آن به‌دست آید. بدین ترتیب ارزش افزوده ناخالص[[17]](#footnote-17) عبارت است از ارزش ستانده منهای ارزش مصرف واسطه و ارزش افزوده خالص[[18]](#footnote-18) عبارت از ارزش افزوده ناخالص منهای مصرف سرمایه ثابت ارزش افزوده ایجاد شده در شرکت بین افرادی‌که در ایجاد آن سهیم بوده‌اند توزیع می‌شود به‌عبارت دیگر ارزش افزوده به‌صورت دستمزد برای کارکنان، استهلاک برای سرمایه‌گذاری مجدد تجهیزات، سود برای شرکت، مالیات به دولت و... تسهیم می‌شود. ]39[

**2-2-3- روش‌های محاسبه ارزش افزوده**

ارزش افزوده در هر یک از سطوح واحد اقتصادی، طبقه (متشکل از چند واحد اقتصادی دارای فعالیت مشابه)، گروه (متشکل از چند طبقه)، بخش (متشکل ازچند گروه)، قسمت (متشکل از چند بخش) و بالاخره کل اقتصاد (شامل کلیه قسمت‌های اقتصادی) قابل محاسبه است. برای محاسبه ارزش افزوده سه روش مختلف به‌شرح زیر وجود دارد:

الف) روش تولید یا تفریق

ب) روش توزیع یا جمع

ج) روش مصرف (هزینه)

شایان ذکر است که روش‌های تولید و توزیع در سطوح مختلف، از واحد اقتصادی تا کل اقتصاد قابل محاسبه می‌باشد ولیکن روش مصرف تنها در سطح اقتصاد کلان قابل اندازه‌گیری می‌باشد.

نحوه محاسبه ارزش افزوده در هر یک از روش‌ها به‌صورت تفضیلی در زیر ارایه شده است:

روش 1) محاسبه ارزش افزوده به روش تولید یا تفریق

ارزش افزوده از تفاضل مجموع مصارف واسطه به‌کار رفته در جریان تولید کالاها و خدمات از ارزش ستانده مؤسسه در طول یک‌دوره مالی به‌دست می‌آید به‌عبارت روشن‌تر:

ارزش مصارف واسطه – ارزش ستانده = ارزش افزوده

روش 2) محاسبه ارزش افزوده به‌روش جمع یا توزیع

روش متداول درموسسات، محاسبه ارزش افزوده از طریق توزیع آن به عوامل تولید است در این روش ارزش افزوده از تجمع هزینه جبران خدمات، هزینه استهلاک، مالیات و مازاد عملیاتی به‌دست می‌آید. در مواردی‌که مؤسسه علاوه برمالیات مستقیم درارتباط با واحد کالای تولید شده یا خدمت ارایه شده مالیات غیرمستقیم پرداخت می‌کند و یا اینکه برای پایین نگهداشتن سطح قیمت‌ها ازدولت یارانه‌ای دریافت می‌کند ما به التفاوت مالیات‌های غیرمستقیم منهای یارانه باید به چهارعنصر فوق اضافه شود

روش 3) محاسبه ارزش افزوده به‌روش هزینه (مصرف)

روش هزینه برای برآورد تولید ناخالص داخلی به تفکیک نوع مصرف نهایی و نه به تفکیک نوع فعالیت اقتصادی تولیدکنندگان به‌کار برده می‌شود. این متضمن انجام برآوردهای مستقلی از مصرف نهایی خانوارها، خدمات دولتی، خدمات خصوصی غیرانتقاعی به خانوارها و افزایش موجودی‌ها، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و واردات و صادرات می‌باشد.

**2-3- نگرش زنجیره ارزش در طراحی زنجیره تامین[[19]](#footnote-19)**

محققان و نویسندگان مختلف نگرش ها و تعاریف متفاوتی را از زنجیره تامین ارائه کرده اند. برخی زنجیره تامین را در روابط میان خریدار و فروشنده محدود کرده اند که چنین نگرشی تنها بر عملیات خرید رده اول در یک سازمان تمرکز دارد. گروه دیگری به زنجیره تامین دید وسیع تری داده و آن را شامل تمام سرچشمه های تامین (پایگاه های تامین) برای سازمان می دانند. با این تعریف، زنجیره تامین شامل تمام تامین کنندگان رده اول، دوم، سوم و... خواهد بود. چنین نگرشی به زنجیره تامین، تنها به تحلیل شبکه تامین خواهد پرداخت. دید سوم، نگرش زنجیره ارزش پورتر است که در آن زنجیره تامین شامل تمام فعالیتهای موردنیاز برای ارائه یک محصول یا خدمت به مشتری نهایی است.]33[

با نگرش یاد شده به زنجیره تامین، توابع ساخت و توزیع به عنوان بخشی از جریان کالا و خدمات به زنجیره اضافه می شود ؛ در واقع با این دید، زنجیره تامین شامل سه حوزه تدارک، تولید و توزیع است.

تقسیم بندی زنجیره ارزش همان طور که کالاها و خدمات به وسیله زنجیره پیشرفت کرده و به جلو می روند ارزش آنها بیشتر می شود. زنجیره ارزش برای هر زنجیره تامین دارای دو بخش است:

1- بخش عرضه از شروع زنجیره (ابتدای زنجیره) آغاز شده و با عملیات تولید و یا تامین از طریق واردات خاتمه می یابد.

2- بخش تقاضا در زنجیره از نقطه ای که ستاده تولید یا تامین از طریق واردات تا مشتری نهایی به عبارت دیگر زنجیره تقاضا عبارتست از بخش بازار در زنجیره ارزش.

**2-4-** [**علت**](http://mrsaadi.persianblog.ir/post/41/) **استفاده پورتر از زنجیره ارزش**

پورتر در آشکار ساختن اتفاقاتی که در بحث استراتژی رقابتی به عنوان "جعبه سیاه شرکت" ، مشهور است، زنجیره ارزش را در سال 1985 به عنوان استعاره پایه ای برای شرکت ها و ابزاری که به وسیلة آن شرکت ها استراتژی هزینه- پایین یا استراتژی تمایز را ایجاد می کنند، معرفی نمود. از این جهت، این مطلب مکمل بحث مدل پنج نیرو می باشد.

در کتاب مزیّت رقابتی، پورتر بیان کرد که مزیّت رقابتی به دو صورت بوجود می آید، براساس هزینه یا تمایز. او بیان کرد که مزیت رقابتی به مدیریت فعالیت های مختلفی که در یک جریان متوالی به صورت افقی قرار می گیرند و برای شرکت ایجاد ارزش می کنند و به   محرک های اساسی برای توانایی پیاده سازی استراتژی های هزینه – پایین و تمایز، بستگی دارد. بنا به مطالعه پورتر، پیکربندی زنجیره ارزش، در واقع ترسیم مرز شرکت با خارج آن است. به عبارت دیگر، تنظیم مرزهای شرکت و قرار دادن فعالیت هایی که برای محصول و شرکت ارزش ایجاد می کنند در داخل مرز و محدودة شرکت و جمع کردن محرک ها  (فعالیت های پشتیبان) در داخل شرکت به طریقی که بهبود هزینه ها و بهبود کیفیت درک شده مشتری پشتیبانی شوند. برای مثال، داشتن مقیاس بزرگ در یک شرکت، برای داشتن مزیت های هزینه ای مهم است و الزامات خاصی را برای قرار دادن برخی فعالیتها در داخل مرزهای سازمان اضافه می نماید. (در سازمان های بزرگ نیاز است مرزهای سازمان تغییر کند.) مثال دیگر، کیفیت محصول است که شرکت ها ممکن است برای ارتقاء بخش خاصی از محصول، نیاز داشته باشند قابلیت های بخصوصی را با هم ادغام نمایند.

**2-5- حاشیه سود[[20]](#footnote-20)**

معمولاً صورت سود و زیان در پایان سال به فرم سنتی تهیه می شود،

اما ایرادی که دارد اطلاعات دقیقی جهت تجزیه و تحلیل هزینه های مختلف اعم از ثابت و متغیر در اختیارمدیران قرار نمی دهد، از این رو اقدام به تهیه صورت سود و زیان به فرم حاشیه سودمی کنند .

خالص فروش / سود پس از کسر مالیات = حاشیه سود

نسبت حاشیه سود نتیجه روابط متقابل سه عامل زیر است:

حجم فروش- سیاست قیمت گذاری - ساختار هزینه

نتیجه نهایی عملکرد یک شرکت یا بهتر بگوییم سود خالص آن، اولین معیاری است که بیشتر سرمایه گذاران در رابطه با سوددهی یک شرکت مد نظر قرار می دهندو توجه محض به عواید و سودهای خالص یک شرکت بسیار اغوا کننده می تواند باشد و همیشه تصویری دقیق از عملکرد شرکت ارائه نخواهد داد و تکیه بر این مقادیر به تنهایی می تواند عواقب بدی را به همراه داشته باشد. حاشیه ها به بیان ساده عوایدی هستند که به صورت نسبت یا درصدی از فروش شرکت بیان می شوند این درصد سرمایه گذاران را قادر می سازد که سوددهی شرکت ها را به مقایسه بگذارند که اعداد و ارقام بدست آمده ازصورت های مالی شرکت چنین توانایی را ندارند.

**2-6- زنجیره تامین:**

تمام فعالیت های مورد نیاز برای ارائه محصول به مشتری نهایی یا تمام فعالیت های مرتبط با جریان و تبدیل کالا از مرحله ماده خام تا تحویل به مصرف کننده نهایی و نیز جریان های اطلاعاتی مرتبط با آنهاست که در دید کلی شامل سه حوزه تدارک، تولید و توزیع می شود.

**2-7- ایجاد مزیت در هزینه بر اساس زنجیره ارزش**

یک شرکت می تواند با استفاده از رنجیره ارزش برای خود مزیت در هزینه ها ایجاد کند :

با کاهش هزینه‌ی فعالیتهای خاص در زنجیره ارزش.

با تنظیم مجدد زنجیره ارزش.

آنچه امروزه در رابطه با مؤسسات تجاري ، انتفاعي و حتي غيرانتفاعي، بيش از هر چيز ديگري نمود پيدا كرده، توجه به هزينه‌هاي متعدد سازمان و يا به تعبيري دقيق‌تر، مديريت هزينه است. زيرا در شرايط رقابتي امروز جهاني، سازمان‌هاي مختلف جهت حفظ بقا و توان رقابتي خود بايد نسبت به مقايسه هزينه‌هاي‌شان با رقباي بالفعل و حتي بالقوه آگاهي داشته و فعالانه در ميدان رقابت در بعد هزينه وارد عمل شوند. علي‌رغم اينكه هر سازماني بر اساس نگرش‌هاي سنتي و ديرينه خود، به مديريت هزينه با هدف حفظ هزينه در پايين‌ترين سطح ممكن و بررسي نحوة كاهش آن مي‌پردازد، اما به اعتقاد بسياري از انديشمندان مديريت از جمله پورتر، آنچه ضامن نيل به اين مقصود در كوتاه‌مدت ( يعني كاهش سطح هزينه‌ها ) و بلندمدت ( يعني نيل به هزينه رقابتي ) مي‌شود، چيزي نيست مگر تحليل راهبردي هزينه.

تحليل راهبردي در مديريت هزينه، گامي است فراتر از بررسي صِرف وضعيت موجود؛ بلكه فرايندي است مستمر و مؤثر براي مقايسه هزينه‌هاي دروني سازمان با ساير رقبا. به بياني ديگر، تحليل راهبردي هزينه، بر ارزيابي مستمر وضعيت سازمان در ارتباط با ساير رقبا تأكيد دارد.

عموماً فعاليت‌هاي هر مؤسسه‌اي شامل انجام مجموعه‌اي از امور است مانند طراحي، توليد، بازاريابي، تحويل و خدمات پس از فروش كه هر يك داراي هزينه‌هاي متعددي هستند. تركيب مجموع اين هزينه‌هاي متنوع، نشان دهندة ساختار هزينه داخلي سازمان است. با اين تعريف، هزينة هر فعاليت در وضعيت مجموع هزينه‌هاي شركت و در ارتباط با هزينه‌هاي ساير رقبا تأثيري شگرف دارد. با توجه به اين مطلب، تأكيد اصلي تحليل راهبردي هزينه ، مقايسه هزينه فعاليت‌هاي مختلف سازمان با هزينه‌هاي مشابه رقباي اصلي و نيز توجه به ضرورت تفكيك بين هزينه‌هاي رقابتي و غير رقابتي و عنايت به اين نكته است كه چه منابعي، منبع هزينه رقابتي و چه مواردي عامل هزينه‌هاي غير رقابتي هستند.

موضوع حائز اهميت ديگر ، وضعيت هزينه‌هاي يك شركت است كه در توضيح آن بايد گفت: رابطة وضعيت يك شركت، تابعي از چگونگي هزينه مجموع فعاليت‌هاي مرتبط با عملكرد كاري شركت در مقايسه با مجموع هزينه فعاليت‌هاي انجام شده از جانب ساير رقباست.

به اعتقاد مایکل پورتر، زنجيرة ارزش، ابزاري توانمند در بازشناسي فرايندها، فعاليت‌ها و عمليات گوناگون سازمان‌ها از طريق بررسي عواملي همچون طراحي و توليد، بازاريابي، تحويل، خدمات پس از فروش و غيره بوده و ابزاري مناسب در ارائه تحليلي راهبردي بشمار مي‌رود. ]38[

زنجيرة ارزشي در سازمان نشان دهندة مجموعه حلقه‌هايي از فعاليت‌ها و عملياتي است كه در داخل آن صورت مي‌گيرد . به كارگيري مفهوم زنجيره ارزش، در تحليل‌ها علاوه بر تبيين دقيق هزينه‌هاي لازم جهت انجام هر فعاليت منتهي به خلق ارزش، سود جزيي را نيز براي سازمان در پي خواهد داشت. ، دو نوع فعاليت اصلي در زنجيره ديده مي‌شود كه نقش تعيين كننده‌اي در تحليل راهبردي هزينه دارند. ]13[

از سويي ديگر، عدم انباشت و تراكم عمليات مؤسسه و تبديل آنها به فعاليت‌هاي راهبردي و مرتبط و نيز فرايندهاي تجارت، به عنوان عناصر اصلي در ساختار هزينه شركت مطرح است.

زنجيرة ارزش در نگرش تحليل راهبردي هزينه از طريق تخصيص سرمايه[[21]](#footnote-21) و هزينه‌هاي عملياتي سازمان به فعاليت‌هاي مجزا در زنجيره، امكان تخمين هزينه براي هر فعاليت را فراهم ساخته و بدين ترتيب فرايند تخصيص، جذب و كنترل هزينه‌هاي سازمان را مشخص‌تر مي‌سازد.

البته در شركت‌هاي توليدي بين فعاليت‌هاي ساري و جاري همواره پيوندي وجود دارد كه حاكي از تاُثير متقابل فعاليتي خاص در هزينة ساير فعاليت‌ها مي‌باشد؛ به طور نمونه، بنا بر تحقيقات هگرت و موريس، توليدكنندگان ويدئو در ژاپن توانستند سربزنگاه از طريق اجراي اولين مرحله در زنجيره ارزش، يعني طراحي محصول و نيز آخرين گام در آن ( توليد)، هزينه‌هاي مربوط به توليد را از رقمي حدود 1300 دلار در سال 1977 ، به كمتر از 300 دلار در سال 1984 كاهش دهند و اين چيزي نيست مگر ميزان كاهش صورت گرفته در تعداد اجزا. ]35[

منطقي است كه بگوييم زنجيرة ارزش و هزينه‌هاي متفاوت بين شركت‌هاست كه آنها را به سمت اتخاذ راهبرد«هزينه كمتر و در نهايت قيمت كمتر» ترغيب مي‌نمايد؛ به گونه‌اي كه ثمرة عملي آن، محصولاتي رقابتي با كيفيت و رفاهي مطلوب در بازار آتي مصرف مي‌‌باشد. در رابطه با هزينه پايين بنگاه مي‌توان گفت كه هزينه جزءجزء فعاليت‌هاي معين شركت در ارتباط با زنجيره ارزش شركت بايد ناچيز باشد . در اين زمينه، مؤسسات بايد جهت دستيابي به بازار هدف، براي اجراي اين گونه فعاليت‌ها با كيفيتي بالاتر و قابليت‌هاي بهتر، هزينه‌هاي بيشتري مصروف نمايند.

توضيح اينكه مي‌توان علت اصلي تفاوت موجود بين مؤسسات رقيب را در انجام فعاليت‌هاي تأمين كنندگان و يا شبكه‌هاي پيوسته توزيع محصولات به مصرف كنندگان نهايي جستجو نمود.

تأمين كنندگان و فرايندهاي بعدي ممكن است به دليل وجود تفاوت‌هاي فاحش در ساختار هزينه‌هاي بالا و يا سود ناچيز ناشي از فعاليت‌هايشان ، هزينه رقابتي شركت را به مخاطره اندازند؛ حتي اگر اين هزينة رقابتي به لطف انجام برخي امور داخلي، رقابتي شده باشد.

به عنوان مثال، هنگامي كه هزينه‌هاي رقابتي شركتMichelin در مقايسه با دو شركت رقيب آن) Good year ( و (Bridgestone ) در صنايع لاستيك‌سازي بررسي شود ، مفهوم مديريت هزينه در زنجيرة تأمين و هزينه رقابتي بيشتر درك مي‌شود. [15]

خريداران براي تهيه يك جفت لاستيك Michelin بايد مبلغي معادل 400 دلار بپردازند؛ در حالي كه براي خريد يك جفت لاستيك مشابه از دو شركت ديگر، كافي است تنها 350 دلار پرداخت نمايند. اين مابه‌التفاوت50 دلاري لزوماً ناشي از هزينه بالاي توليد نيست، بلكه به نوعي منعكس كنندة راهبرد رقابتي مديران آن در جهت ارائه محصولي با كيفيت بالاتر و قابليت‌هاي بيشتر است كه البته به نوبه خود به افزايش قيمت منجر مي‌شود. امّا بايد در نظر داشت كه علل ديگري نيز در اين تفاوت قيمت‌ها مطرح هستند؛ به عنوان نمونه مي‌توان به دو عامل مهم اشاره نمود: اولاً تفاوت هر سه شركت در هزينه‌هايي است كه براي تأمين كنندگان مواد اوليه و قطعات مي‌پردازند؛ ثانياً كارايي فرايندهاي توليد، سطح هزينه‌ها و تفاوت‌هاي ناشي از قيمتِ عمده‌فروشي يا خرده‌فروشي توسط دلالان شركت Michelin در مقايسه با دو شركت مذكور. بنابراين براي تشخيص اينكه آيا هزينه‌ها و قيمت يك شركت از ديدگاه مصرف كنندة نهايي رقابتي است يا نه، به همان نسبت كه بررسي هزينه‌هاي داخلي مهم هستند، توجه به فعاليت‌ها و هزينه‌هاي رقابتي مربوط به سازندگان و فرايندهاي بعدي آنها نيز با اهميت مي‌باشد. در واقع مديريت هزينه در زنجيرة تأمين، نسبت به مفهوم ديرينه هزينه‌يابي حسابداري، مفهومي كاربردي‌تر و عملي‌تر پيدا مي‌كند. ]15[

نمونه ديگر از اهميت مديريت هزينه در زنجيرة تأمين را مي‌توان از روابط بين خودرو‌سازان و قطعه‌سازان داخلي يافت. شركت‌هاي ايران خودرو و سايپا به عنوان دو خودروساز بزرگ كشور، در حال حاضر از الگوهاي مديريت زنجيرة تأمين استفاده مي‌نمايند؛ به طوري كه شركت‌هاي ساپكو، سازه‌گستر و مگا‌موتور وظيفة تأمين و تدارك قطعات خودروهاي توليدي اين شركت‌ها را برعهده دارند. هر كدام از اين شركت‌هاي متوّلي تأمين و تداركات، با صدها سازنده قطعات خودرو مرتبط هستند. اهميت بحث كاهش قيمت خودرو و افزايش كيفيت آن و تعيين راهبرد نيل به قيمت رقابتي در زنجيره تأمين هر دو شركت ايران خودرو و سايپا و مذاكرات متعدد بين قطعه‌سازان و شركت‌هاي متولي تأمين و تدارك در مورد تحليل قيمت و تعيين قيمت هدف، از جمله مهمترين مباحث و مشكلات بين آنها مي‌باشد؛ به طوري كه در بسياري از مطالعات انجام شده، مباحث قيمت‌گذاري و هزينه‌يابي هدف از رئوس مشكلات بين آنها شناسايي شده است. ]16[

**2-8- طراحي مدل زنجيرة ارزش در ابعاد كلي صنعت**

همان گونه كه در دو مورد قبل مشخص شد، زنجيرة ارزش شركت، در حوزة وسيعتري تحت تأثير فعاليت‌هاي كليه بازيگران زنجيرة تأمين در آن صنعت قرار مي‌گيرد. مواردي از قبيل زنجيرة ارزش تأمين كنندگان رده‌هاي پايين‌تر، بالاتر و نيز مصرف كنندگان، نمايندگي‌ها، توزيع كنندگان و متوليان خدمات پس از فروش به مصرف كنندة نهايي بايستي در يك افق وسيعتري ديده شود.

زنجيرة ارزش در شركت، كليه فعاليت‌هاي اساسي جهت ايجاد ارزش در مشتريان و فعاليت‌هاي حمايتي وابسته را شناسايي مي‌كند. به بيان پورتر، زنجيرة ارزش هر سازمان و روش انجام هر فعاليت، بيانگر ويژگي‌هاي خاص آن است و تحت تأثير عواملي نظير راهبردهاي سازمان، نگرش‌هاي لازم جهت اجرايي نمودن راهبرد‌هاي آن، منابع اقتصادي و ارزش‌هاي حاكم بر سازمان مي‌باشد.از آنجا كه هر يك از عوامل مذكور، از سازماني به سازمان ديگر متفاوت است، لذا شاهد تفاوت‌هايي اساسي در زنجيره ارزشي هر يك از شركت‌هاي رقيب خواهيم بود.

مقايسه و تشخيص ميزان تمايز زنجيرة ارزش رقبا، به انجام مطالعات و بررسي‌هاي متعددي در دامنه فعاليت‌هاي متنوع هر رقيب و در نظر گرفتن درجه همبستگي رقبا احتياج دارد. واضح است كه هزينه‌هاي داخلي براي سازنده‌اي كه كليه قطعات و اجزاي مورد نيازش را در داخل خود مي‌سازد، به مراتب بيشتر از موارد مشابه سازنده‌اي است كه اجزا و قطعات را از تأمين كنندگان خارج سازمان خريداري نموده و خود صرفاً مونتاژ مي‌كند

**2-9- ده عامل پیشران در هزینه ها:**

1- پس از آن که زنجیره ی ارزش را تشکیل دادیم، می توانیم یک تحلیل هزینه ها را نیز صورت دهیم؛

2- پورتر ۱۰ عامل پیشران در هزینه ها را شناسایی کرده است :

3- صرفه جویی در مقیاس٫ ( کاهش هزینه ها به دلیل تولید انبوه)

4- یادگیری.

5- استفاده از ظرفیت ها.

6- ایجاد ارتباط بین فعالیتها.

7- ارتباط متقابل بین واحدهای کسب و کار.

8- درجه‌ی یکپارچه سازی عمودی.

9- زمان ورود به بازار.

10- خط مشی سازمان برای ایجاد مزیت در قیمت یا تمایز٫ موقعیت جغرافیایی. قوانین و مقررات.

اگر شرکتی بتواند این ۱۰ عامل را بهتر از رقبایش کنترل کند و آن را مدیریت کند، دارای مزیت در قیمت خواهد شد. معمولاً زنجیره ی ارزش یک شرکت به زنجیره ی ارزش شرکتهای دیگر متصل می شود و خود عضوی از زنجیره ای بزرگتر است. در پایان بد نیست اشاره کنیم، که عده ای معتقد هستند استفاده از واژه ی شبکه به جای زنجیره بهتر است و آنها می گویند «شبکه ی ارزش» به جای « زنجیره ی ارزش» . [13]

**2-10- مدل مفهومي زنجيره ارزش تسهيم اطلاعات**

درشرايط پيچيده و توام با رقابت شديد، اطلاعات از اهميت فراواني برخوردار است. اطلاعات منبع استراتژيكي است كه هر بنگاه تجاري و صنعتي نيازمند آن است. اما در مديريت زنجيره تامين، آنچه بيش از اطلاعات مهم است، تسهيم آن ميان شبكه زنجيره تامين مي باشد. شكل دهي روابط بلند مدت در قالب مشاركت، همكاري و ايجاد اعتماد و كاهش هزينه ها و توزيع به موقع و ارايه خدمات بهتر به مشتريان از فوايد تسهيم اطلاعات ميان شبكه زنجيره تامين است. ]2[

فناوري اطلاعات[[22]](#footnote-22) داراي کاربردهاي مختلفي در هريک از مراحل زنجيره ارزش است. نوشتار حاضر به بررسي اثرات و جلوه هاي گوناگون فناوري اطلاعات (IT)، در سرتاسر زنجيره ارزش سازمان مي پردازد و درنهايت با تعمق در شرايط فعلي سازمانهاي کشور و توجه به تجارب موجود در سطح دنيا و پيشنهاداتي در زمينه الزامات و اولويتهاي سرمايه گذاري سازمانهاي داخلي درهريک از جنبه هاي متعدد IT ارائه خواهدشد که مي تواند دستمايه اي براي تدوين استراتژي ها و جهت گيريهاي کلان سازمانهاي خصوصي و دولتي کشور در حيطه فناوري اطلاعات فراهم سازد. ]3[

فناوري اطلاعات به عنوان ابزار و بستر توسعه، در عرصه رقابت جهاني براي سازمانها و داراي مزاياي بي شماري است. امروزه تمامي صنايع به نوعي در معرض تحولات اين فناوري واقع شده اند.  
جلوه هاي کاربرد IT در صنايع در کليه حوزه هاي زنجيره ارزش از ارتباط با تامين کنندگان تا توليد و ارتباط با مشتريان أشکار است. ]3[

در شرايطي كه بازار رقابتي باشد، سازندگان براي فرايندهاي خود با استفاده از شيوه‌ها و روش‌هاي مختلف مديريتي و اقتصادي در زنجيرة ارزش خويش، صرفه‌جويي در هزينه‌ها را انجام داده‌اند؛ لذا زنجيرة ارزش اغلب آنها در ابعاد كيفيت و رقابت از تناسب بالايي برخوردار است. با اين وجود تنها كاري كه شركت مي‌تواند در كاهش هزينه‌هاي مربوط به تأمين كنندگان و يا افزايش اثربخشي آنها انجام دهد، اين است كه محيط رقابتي آنها را حفظ كرده و گسترش دهد. البته در شرايط فعلي كشور، به دليل فقدان حاكميت محيط رقابتي، اين پيش‌فرض درست نيست و شركت بايستي بخشي از هزينه و زمان خود را صرف ارتقاي تأمين كنندگان نمايد. در اين خصوص مي‌توان به سرمايه‌گذاري عظيم 2.5 ميليارد توماني شركت ساپكو[[23]](#footnote-23) براي ارتقاي تأمين كنندگان طرف قرارداد خود اشاره نمود.از سوي ديگر، در محيط‌هاي رقابتي زنجيرة ارزشِ شبكه‌هاي بعدي نيز تناسب مذكور قابل مشاهده است. دليل اين امر دو نكته مهم است: يكي اينكه هزينه و سودهاي كم شركت‌هاي تأمين كننده در واقع در بخشي از قيمت پرداختني توسط مصرف كننده نهايي نمود پيدا مي‌كند و دوم آنكه اثر فعاليت‌هاي «شبكه همكاران بعدي» (خدمات پس از فروش، نمايندگي‌ها و غيره) در جهت رضايت‌مندي مشتري نهايي، افزايش مي‌يابد]26[

بدين دليل، شركت‌ها بايد در جهت افزايش توان رقابتي و تجديد نظر در زنجيره ارزش شبكه همكاران بعدي، مشاركت نزديكي را با آنها برقرار سازند. در واقع، شركت از طريق تقليل فعاليت‌هايي غيرسودمند براي تمامي افراد، يعني زنجيره ارزش قبلي، زنجيره ارزش داخلي و زنجيره ارزش مصرف كنندگان قادر به افزايش توان رقابتي خود خواهد بود

به عنوان نمونه، در بخشي از كتاب ((داده‌هاي حسابداري در زنجيره ارزش))[[24]](#footnote-24)، اثر مشترك هگرت و موريس[[25]](#footnote-25) چنين آمده است: برخي از سازندگان قوطي‌هاي آلومينيومي، زمينه توليد براي توليدكنندگان نوشابه‌هاي الكلي را از طريق تأمين قوطي‌ها به صورت مستقيم بر روي خط توليد فراهم مي‌سازند؛ نتيجه اينكه ذخيره و صرفه‌جويي چشمگيري در برنامه زمانبندي توليد، حمل و نقل و صورتِ موجودي هزينه‌ها براي هر دو طرف، يعني سازندگان ظروف و سازندگان نوشابه‌هاي الكلي صورت مي‌پذيرد. بسياري از تأمين كنندگان با محرك‌هايي دروني، مكان‌هايي را در نزديكي محل مونتاژ، جهت تأمين بموقع امكاناتي از قبيل تحويل، كاهش انبارداري و هزينه‌هاي حمل و نقل و توسعه هر چه بيشتر همكاري اجزاي طراحي و توليد ايجاد نموده‌اند. در حومه ايالت كاليفرنيا كه اختصاص به توليد نوشابه‌هاي الكلي دارد، باغداران انگور، تجهيزات شركت‌هاي شستشو، تأمين كنندگان تجهيزات درو و جداسازي انگور و ساخت نوشابه الكلي، بنگاه‌هاي بشكه‌سازي، قوطي و درپوش‌سازي و برچسب‌هاي تبليغاتي و قيمت، همگي به صورت مجتمع در كنار يكديگر جمع شده‌اند تا بتوانند موارد مورد نياز قريب به 700 توليد كننده نوشابه‌هاي الكلي را فراهم سازند. به نظر پورتر، نكته آموزنده اينجاست كه مجموع هزينه‌هاي متعلق، موقعيت و وضعيت شركت و نيز ساير رقبا، با زنجيره ارزش كل صنعت و به همان نسبت با زنجيره ارزش مشتريان، مرتبط است.

البته بديهي است كه زنجيره ارزش، هم در محصولات توليدي و هم در خدمات كاملاً متمايز مي‌باشد. به عنوان نمونه، عوامل اساسي زنجيره ارزش در صنايع كاغذسازي و ليتوگرافي (چوب‌هاي جنگلي، تخته و الوار، مقوا، كاغذ‌سازي، چاپ و نشر) كاملاً با عوامل تشكيل دهنده زنجيره ارزش در صنعت لوازم خانگي (اجزا و قطعات توليدي، مونتاژ، عمده‌فروشي و خرده‌فروشي) و نيز با زنجيره ارزشِ صنعتي همچون نرم‌افزارهاي كامپيوتري (برنامه‌نويسي، بازاريابي، توزيع و پخش و بارگذاري فلاپي‌ديسك‌ها) قابل تمايز مي‌باشد. ]15[

نكته ديگري كه در رقابتي بودن هزينه‌ها مطرح است، بحث كنترل مداوم و مستمر هزينه‌هاي كليدي هر سازمان است؛ به عنوان نمونه، مهمترين فعاليت‌هايي كه همواره يك عمده‌فروش بايد در رابطه با كنترل هزينه‌ها مد نظر داشته باشد، عبارتند از سه عامل خريد كالاها، حمل و نقل داخلي و حمل و نقل خارجي يا براي يك متصدي هتل، كنترل هزينه‌هاي مربوط به ميهمان، نگهداري و نظافت، سروِ غذا و خدمات مربوط به اتاق‌ها بسيار مهم است. ]3[

صنايع کشور با محدوديتها و مشکلات عديده اي دست به گريبانند. اين صنايع براي حل اين معضلات وقابليت رقابت در عرصه جهاني نيازمند تحولات وسيع و سريع هستند. فناوري اطلاعات به عنوان ابزاري تحول آفرين داراي کاربردهاي مختلفي در هريک از مراحل زنجيره ارزش و عرضه سازمانهاست. اين کاربردها در صورت استفاده برنامه ريزي شده و مناسب مي توانند به سوالهاي فراروي صنايع کشور پاسخ دهند. حرکت به سوي توسعه اين کاربردها بايد برنامه ريزي شده و برپايه استراتژي هاي آگاهانه در حوزه فناوري اطلاعات باشد. حرکت به سوي اين فناوري جبريست که بهتراست به اختيار به سوي آن گام نهاد. ]3[

زنجيرة ارزش صنعت، تنها بيانگر نگاهي كلي به زنجيره ارزش بازيگران اصلي آن صنعت است، نه اينكه كاملاً منطبق بر واقعيت باشد و ممكن است در مورد شركتي خاص، متناسب با مقتضيات و شرايط آن سازمان تفاوت‌هايي در زنجيره ارزش وجود داشته باشد.

هزينه‌هاي رقابتي يك مؤسسه تنها مختص به هزينه اجراي عمليات در زنجيرة ارزش داخلي نيست، بلكه به ميزان بسياري متأثر از هزينه‌هاي مربوط به زنجيرة ارزش تأمين كنندگان و فرايندهاي بعدي نيز هست.آنچه در مديريت هزينه، در زنجيره عرضه و همين طور تحليل راهبردي هزينه در زنجيره ارزش بسيار حائز اهميت مي‌باشد، توجه به اين نكته مهم است كه جهت اجراي هر گونه فعاليتي در تحليل راهبردي هزينه، اقدام ضروري، تفكيك اطلاعات و داده‌هاي حسابداري هزينه‌ها مي‌باشد. درجه اهميت اين داده‌ها، به تأثير اقتصادي هر يك از آنها بر فعاليت‌ها و ميزان ارزشمندي آن در مجموعه زنجيره ارزش بستگي دارد. ]15[

عمده روش‌هاي حسابداري سنتي، هزينه‌ها را برطبق ماهيت آنها به انواع حقوق و دستمزد، مزاياي شغلي، تداركات، مسافرت، استهلاك، تحقيق و توسعه و ساير موارد تفكيك مي‌نمايد. در حالي كه روش هزينه‌يابي بر مبناي فعاليت روش(ABC)، به تفكيك هزينه‌ها بر مبناي فعاليت‌هاي ويژه به منظور اجرا و اظهار هزينه‌ها و اختصاص آنها به فعاليت‌هايي منجر مي‌شود كه براي سازمان هزينه ايجاد مي‌كنند. براي درك بهتر مسأله، توجه به هزينه كليه فعاليت‌هاي مرسوم در زنجيره ارزش يك صنعت، تخمين هزينه‌ها براي اجراي هر يك از فعاليت‌هاي رقيب و متناسب با سهم تأمين كنندگان و مصرف كنندگان، در زنجيره ارزش و نيز توسعه آنها ضروري است. ]13[

**2-11- چه مواردي هزينة فعاليت هاي زنجيرة ارزشي را تعيين مي نمايند ؟**

هزينه هاي اجراي هر يك از فعاليت هاي زنجيرة ارزشي توسط دو عامل كم و زياد مي شود :

**2-11-1- محركهاي ساختاري هزينه:**

صرفه جويي هاي ناشي از ( افزايش) مقياس ( توليد )

تأثيرات منحني تجربه

شرايط و نيازمنديهاي تكنولوژي

سرمايه بري

پيچيدگي خط توليد

**2-11-2- محركهاي اجرايي هزينه:**

-تعهد نيروي كار نسبت به پيشرفت و بهبود مستمر

-نگرش ها و توانايي ها در خصوص كيفيت

- چرخه زماني در رساندن كالاهاي جديد به بازار

-بهره برداري از ظرفيت موجود

- دريافت اين موضوع كه آيا فرآيندهاي داخلي تجاري به نحو مؤثر و كارآ طراحي و اجرا شده اند

دريافت اين نكته كه چگونه شركت براي كاهش هزينه ها با عرضه كنندگان ( فروشندگان ) و مشتريان كار مي كند .

شکل زیر سیستم زنجیره ارزشی فرایند تولید را نشان میدهد.

زنجيره هاي ارزشي پايين دستي

زنجيره ارزشی شرکت

زنجيره های ارزشی بالادستی

**شکل( 2 - 1) سیستم زنجیره ارزشی**

**2-11-3- رقابت هزينه اي به موارد زير بستگي دارد :**

- هزينه هاي فعاليت هاي داخلي

- هزينه هاي زنجيره هاي ارزشي فروشندگان ( عرضه كنندگان ) و متحدان كانال از پيش تعيين شده

- ارزيابي رقابت پذير بودن شركت مستلزم آگاهي از سيستم زنجيره ارزشي

- زنجيره ارزشي شركت

- زنجيره هاي ارزشي عرضه كنندگان

- زنجيره هاي ارزشي متحدان كانال از پيش تعيين شده .

- زنجيره هاي ارزشي عرضه كنندگان براي موارد زير اهميت قائل مي شود

- عرضه كنندگاني كه هزينه هايي براي ايجاد و تحويل داده هاي بكار رفته در زنجيره ارزشي شركت متحمل مي شوند

- هزينه و كيفيت داده ها بر هزينه شركت تأثير مي گذارد و تمايز قابليتها

- زنجيره هاي ارزشي كانال از پيش تعيين شده براي موارد زير اهميت قائل است.

- هزينه ها و حواشي سود شركت هاي پايين دستي ، بخشي از بهايي هستند كه توسط كاربر نهايي پرداخت مي شود .

- فعاليت هايي كه متحدان كانال انجام مي دهند بر رضايت كاربر نهايي تأثير مي گذارد .

**2-11-3-1- سه بخش در زنجير ارزشي شركت تفاوت هزينه بر حسب رقبا ، نقش دارد :**

- فعاليت هاي فروشندگان

- فعاليت هاي داخلي شركت

- فعاليت هاي كانال از پيش تعيين شده

**2-11-3-2- تصحيح معايب هزينه اي مربوط به عرضه كننده ( فروشنده )**

**-** مذاكره با فروشندگان در خصوص قيمت هاي مطلوب تر

- همكاري با فروشندگان براي رسيدن به هزينه هاي پايين تر

- توسعه فعاليت ها ( افزايش توليد )

- استفاده از داده هاي كم هزينة جايگزين

**2-11-3-3- اصلاح معايب هزينه هاي داخلي**

اقدام به كاهش بودجة داخلي

مهندسي مجدد فرآيندهاي تجاري به منظور كنترل محركهاي اجرايي هزينه

سعي در جهت حذف بعضي از فعاليت هاي ايجاد كنندة هزينه بوسيلة اصلاح سيستم زنجيره ارزشي

انتقال فعاليت هاي پرهزينه به مناطق جغرافيايي كم هزينه

بررسي اين موضوع كه آيا بعضي از فعاليت ها مي تواند بوسيلة پيمانكاران ارزانتر تأمين مواد اوليه و يا انجام گردد .

تحليل زنجيره ارزشي يك ابزار مديريتي قدرتمند براي شناسايي اين نكته است كه كداميك از فعاليت ها از امكان بالقوة برتري رقابتي برخوردار هستند .

لبة رقابتي شركت بر اساس توان شركت در جهت انجام رقابتي فعاليت هاي مهم آن در چارچوب زنجيره ارزشي بطوريكه بهتر از رقبا انجام شود  مي باشد .

پي بردن به توانايي هاي رقابتي مراحل زير را دربرمي گيرد:

- ايجاد يك زنجيرة ارزشي از فعاليت هاي شركت

- بررسي ارتباطات و پيوندهاي موجود در ميان فعاليت هاي داخلي و ارتباطات با فروشندگان و زنجيره هاي مشتريان

- شناسايي فعاليت ها و قابليت هايي كه براي رضايت مشتري و موفقيت بازار اهميت حياتي دارند

- انجام مقايسة بنچ ماركينگ ( به گزينانة ) داخلي و خارجي براي تعيين عملكرد مناسب شركت

نحوة مقايسة ساختار هزينه با رقبا

درسي كه مي توان در ارتباط با استراتژي سازي از تحليل زنجيرة ارزشي گرفت اين است كه رقابتي بودن شركت مستلزم تمركز منابع بر آن دسته از فعاليت هايي است كه شركت در آنها مي تواند تخصص قاهري بدست آورد و به مشتريان خدمت كند . ]16[

با توجه به شدت گرفتن رقابت جهاني و تلاش شركت ها به منظور اتخاذ جايگاهي مناسب در بازار هاي مختلف، ضرورت تدوين استراتژي هاي رقابتي بيش از گذشته احساس مي شود. فشارهاي هزينه و نياز براي توليد كالاها و خدمات با قيمت رقابتي، شركت ها را وادار به اداره منطقي هزينه ها در فعاليت هاي مختلف سازمان كرده است. اداره كردن هزينه ها از دو ديدگاه (ديدگاه عملياتي و استراتژيك) قابل بحث و بررسي است. ]4[

از ديدگاه عملياتي، شركت ها به دنبال يافتن راه كارهايي به منظور كاهش هزينه فعاليت هاي درون و برون سازماني با استفاده از تكنيك هايي از قبيل مهندسي مجدد فرآيند ها، توليد ناب، توليد به هنگام، هزينه يابي بر مبناي فعاليت و ... هستند. استفاده از اين ابزارها و دستيابي به اهداف هزينه با كمك آن ها در بهترين شرايط، شركت ها را از يكديگر متمايز نمي كند .

همچنین، جوهر اصلي تدوين استراتژي هاي رقابتي[[26]](#footnote-26)، تمايز شركت ها از يكديگر است. يك استراتژي رقابتي پايدار به صورتي است كه رقبا به آساني قادر به تقليداز آن نيستند . حال آن كه استفاده از تكنيك و شيوه هاي عملياتي مي تواند توسط شركت هاي رقيب نيز به راحتي دنبال شود . متاسفانه، در كشور ما بسياري از مديران شركت ها درك عميق از مفهوم استراتژي و خصوصا استراتژي هاي رقابتي نداشته و پياده سازي تكنيك هاي عملياتي يادشده را استراتژي مي پندارند . حال آن كه در بهترين حالت،آن ها كارايي سازمان را بالا مي برند . بنابراين، ضرورت تدوين استراتژي هاي رقابتي پايدار كه مبتني بر تجزيه و تحليل هاي استراتژيك است، در كشورما بيش از گذشته احساس مي شود. بايستي به لايه هاي زيرين عوامل ظاهري هزينه نفوذ كرد و با اداره كردن آ ن ها، ساختار هزينه صنعت را تغيير داد . ]19[

مدل زنجيره ارزش كه اولين بار توسط مايكل پورتر ارايه شده استفاده شده است . اين مدل مبناي خوبي براي درك ساختار هزينه شركت ها محس وب مي شود و هدف اصلي اين پژوهش نيز توسعه اين مدل بر اساس بررسي و تحليل ادبيات مرتبط است . به عبارت ديگر سهم اصلي اين مقاله در توسعه دانش موجود، بسط مدل پورتر است . بررسي ها نشان دادكه اضافه كردن مفاهيم مديريت زنجيره تامين و توسعه محصول جديد به مدل سنتيزنجيره ارزش، تصوير واقع بينانه تري از فعاليت هاي شركت و بررسي و تحليل ساختار هزينه آن ها ارايه مي دهد . در ادامه مدل پيشنهادي زنجيره ارزش براي شركتي كه قصد پيروي از استراتژي رهبري هزينه را دارد ارايه خواهد شد . روش تحقيق، يك روش تحليلي رياضي است، که ابتدا تلا ش مي شود تا مشخصات و ويژگي هاي (مشخصه هاي اصلي ) مدل فرموله کردن استراتژي هزينه، از طريق مطالعه نمونه هاي خودروسازان جهاني، بررسي در ادبيات مديريت استراتژيک، مصاحبه با مديران و کارشناسان و ... شناسايي شود . ]16[

بعد از آن، مدل توسعه استراتژي هزينه طراحي خواهد شد . سپس تلاش مي شود تا با اطلاعات به دست آمده از جامعه آماري و با توجه به مدل طراحي شده، برنامه ريزي استراتژيك هزينه در يك شركت خودروساز براي پياده سازي مورد آزمون آماري قرار گيرد.

سوالات مهم اینها ست که آيا مي توان از طريق تكنيك هاي برنامه ريزي خطي، روابط رياضي ميان منابع و فعاليت هاي زنجيره ارزش ناشي از استراتژي رهبري هزينه را نشان داد؟

منابع شركت را چگونه بايستي به فعاليت هاي مختلف در زنجيره ارزش تخصيص داد. به گونه اي كه هزينه ها حداقل شوند؟

و یا اینکه تركيب بهينه توليدات شركت چيست و از كدام فعاليت هاي تبديلي بايستي به منظورحداقل كردن هزينه ها استفاده كرد؟

**2-12- تجزيه و تحليل زنجيره ارزش**

بسياري از صاحب نظران و محققان مباحث مديريت و برنا مه ريزي استراتژيك معتقدند كه منظور انتخاب يك استراتژي رقابتي، دو موضوع كليدي بايستي مورد تجزيه و تحليل قرار بگيرد . ]4[

١. تجزيه و تحليل صنعتي كه شركت در آن رقابت مي كند . يا به عبارت ديگر، جذابيت صنعتي كه شركت در آن فعاليت مي كند . همان گونه كه مي دانيم، جذا بيت يك صنعت براساس دورنماي سودآوري بلند مدت مورد سنجش قرار مي گيرد.

٢. تجزيه و تحليل مجموعه عواملي كه موقعيت رقابتي شركت را به منظور دستيابي به مزيت رقابتي ماندگار، تحت تاثير قرار مي دهند . اين مجموعه عوامل تحت عنوان فاكتورهاي درون سازماني معرفي مي شوند.

مبحث اول، اشاره به عوامل برون سازماني دارد . اين عوامل براساس مدل نيروهاي پنج گانه تاثير گذار بر رقابت در يك صنعت، كه اولين بار توسط مايكل پورتر در سال ١٩٩٨ معرفي شد، تعيين مي شود.

مبحث دوم، به عوامل درون سازماني اشاره دارد و همان گونه كه قبلا بيان شد، كسب مزيت رقابتي از طريق عوامل درون سازماني را دنبال مي كند .اين موضوع ارتباط مستقيم با مفهوم " زنجيرارزش" دارد.

مدل زنجيره ارزش چهارچوب ارزشمندي براي دستيابي به اين هدف و لحاظ كردن ارتباط استراتژيك ميان وظايف / فعاليت هاي درون سازماني است.شركت ها از زنجيره ارزش به عنوان الگو و چهارچوبي به منظور درك موقعيت هزينه و شناسايي فعاليت هاي مختلف در اجراي استراتژي، استفاده مي كنند. زنجيره ارزش تجزيه و تحليل زنجيره ارزش بر روي واحدهاي كسب و كار استراتژيك متمركز است .اصول بنيادي تجزيه و تحليل زنجيره ارزش اين است كه تمامي وظايف / فعاليت هاي يك سازمان تجاري را مي توان در دو دسته اصلی وپشتیبان طبقه بندي كرد. ]40[

اين فعاليت ها نشان دهنده وظايف سنتي مديران در بسياري از سازمان هاي تجاري است .فعاليت هاي پشتيباني از نظر دامنه، گسترده تر از فعاليت هاي اوليه هستند . همان گونه كه از نام آن پيداست، نقش اصلي فعاليت هاي پشتيباني، حمايت از اقدامات اوليه و هم چنين خود فعاليت هاي پشتيباني است.

هدف اصلي از تجزيه و تحليل فعاليت هاي اصلي / پشتيباني، يافتن توان بالقوه حوزه ها(فعاليت ها)، به منظور ايجاد و كسب ارزش است به عنوان مثال شركت پيرلي اس پي آ، با كمك مدل زنجيره ارزش توانست فرآيند ساخت / توليد تاير را بهبود داده و هزينه هاي توليد را تا ٢٥ درصد كاهش دهد . اين فرآيندكه سيستم يكپارچه روباتيك مدولار ناميده شد، پروسه ساخت / توليد تاير را از ١٤ مرحله به ٣ مرحله كاهش داد. زمان تاخير نيز از ٦ روز به ٧٢ ساعت كاهش پيدا كرد. ]15[

**2-13- زنجيره ارزش و تجزيه و تحليل هزينه**

رفتار هزينه ها و موقعيت نسبي هزينه هاي يك شركت، ناشي از فعاليت هاي ارزشي شركت در رقابت با بازيگران صنعت اس ت. بنابراين، به منظور تجزيه و تحليل دقيق و معني دار هزينه، بايستي هزينه را در اين فعاليت ها (نه هزينه هاي شركت را به طور كلي ) مورد بررسي قرار داد . هر فعاليت ارزشي، ساختار هزينه مختص به خود را دارد و ممكن است كه رفتار هزينه اي آن توسط وابستگي ها و روابط متقابل با ساير فعاليت ها (داخل و خارج از شركت )تحت تاثير قرار گيرد . مزيت هزينه زماني حاصل مي شود كه هزينه تجمعي ناشي از انجام فعاليت هاي ارزشي شركت پايين تر از رقبايش باشد.

**2-14- تعريف زنجيره ارزش به منظور تجزيه و تحليل هزينه**

نقطه شروع تجزيه و تحليل هزينه، تعريف زنجيره ارزش شركت و تخصيص هزينه هاي عملياتي و دارايي ها به فعاليت هاي ارزشي است . هر فعاليتي در زنجيره ارزش، شامل هزينه هاي عملياتي و دارايي ها در قالب سرمايه هاي عملياتي است . ورودي هاي خريداري شده، بخشي از هزينه هر فعاليت ارزشي را تشكيل مي دهد و هم در هزينه هاي عملياتي(ورودي هاي عملياتي خريداري شده ) و هم در دارايي ها (دارايي هاي خريداري شده ) سهم دارند. نياز به تخصيص دارايي ها به فعاليت هاي ارزشي، منعكس كننده اين واقعيت است كه ميزان دارايي ها و كارايي استفاده از دارايي، براي تعيين هزينه فعاليت ها مهم است. ]23[

به منظور تجزيه و تحليل هزينه، تفكيك مدل عمومي زنجيره ارزشي به فعاليت هاي ارزشي جزئي تر، بايستي منعكس كننده سه اصل زير باشد:

١. اندازه و رشد هزينه در هر فعاليت

٢. رفتار هزينه فعاليت

٣. تعيين تفاوت هاي مشهود در انجام فعاليت توسط شركت هاي رقيب

**2-14-1- رفتار هزينه ها**

موقعيت هزينه اي يك شركت، از رفتار هزينه فعاليت هاي ارزشي آن ناشي مي شود . رفتارهزينه، بستگي به تعدادي از عوامل ساختاري دارد كه بر هزينه ها تاثير مي گذارد . مايكل پورتر اين فاكتورها را محرك هاي هزينه ناميد . تعدادي از محرك هاي هزينه در تركيب با يكديگر منجر به هزينه يك فعاليت خاص مي شوند . اگر شركت هايي كه در يك صنعت با يكديگر رقابت مي كنند هر يك زنجيره ارزش متفاوتي داشته باشند، اهميت محرك هاي هزينه از نظر آن ها نيز متفاوت خواهد بود.

**2-15- پیشینه تحقیق**

**2-15-1- تحقیقات داخلی:**

**2-15-1-1- تحلیل زنجیره ارزش در خوشه مبلمان تهران** ]1[

زنجیره ارزش شامل فعالیتهایی است که براي سازمان داراي ارزش افزوده است و می تواند فرایند تولید و عرضه محصول را تسهیل و محصول نهایی را از جهت قیمت ، رقابتی سازد. زنجیره ارزش مجموعه اي از فعالیتهایی است که سبب می گردد تا در فرایند انجام کار ، ارزش واقعی محصول و یا خدمت را در فرایند تامین ، تولید و توزیع را به شکل علمی علمی تحلیل نماید و با شناخت فرایندهایی که داراي بیشترین سهم در ارزش نهایی محصول دارند به چگونگی افزایش ارزش افزوده براي ذینفعان بخصوص مشتریان کمک نموده و بقاي سازمان را در فضاي رقابتی تضمین نماید.

بعبارت بهتر هدف از تحلیل زنجیره ارزش، تجزیه و تحلیل کلیه فرآیندها شامل فعالیتهاي اصلی وپشتیبانی و زیرساختهاي مختلف اینگونه فعالیتهاست که براي یک محصول در ایجاد ارزش افزوده نقش اساسی ایفا میکنند، این تحلیل، مراحل تامین مواد اولیه ، تولید ، عرضه ، خدمات و بازیافت را در بر میگیرد.

کاربردهاي تحلیل زنجیره ارزش میتوان به تجزیه و تحلیل فرآیندهاي ذکر شده در طول زنجیره تامین و تولید و توزیع و شناسایی و بررسی سهم هریک از فرایندها در ارزش نهایی محصول ،مقایسه با محصولات و فرایندهاي مشابه و مشخص ساختن نقاط قوت و ضعف هر یک از فرایندها در شکل گیري ارزش نهایی محصول می باشد تا با رفع ضعفها و تقویت نقاط قوت ، شرایط مناسب تري محصول در فضاي رقابتی فراهم نمود.

مراحل زیر زنجیره ارزش مبلمان چوبی را نشان میدهد که توسط یکی از محققان این صنعت ارائه شده است. طبق این مدل فرایند تولید مبلمان چوبی (استیل) ، از منشا آن یعنی کاشت چوب تا مرحله فروش مشخص شده است.

**نمایشگاهها و خریداران خارج منطقه**

جنگل الوار چوب بري دارو زنی به چوب درودگري (نجاري) رنگرزي رویه کوبی

**ماشین کاري مونتاژکاري نمایشگاهها و خریداران در منطقه**

خاتم کاري

طراحی یا نقشه کشی

خراطی

فرزکاري

منبت کاري

**شکل(2-2)زنجیره ارزش جهانی مبلمان چوبی**

طبق شکل مذکور براي مبلمان چوبی ، بذر و آب، جنگل ها را بوجود می آورند که خروجی آن انواع الوارهاي چوبی است ، سپس این الوارها با مواد شیمیایی و با استفاده از ماشین آلات و تجهیزات چوب بري، چوبهاي فرآوري شده براي مبلمان را تشکیل میدهند و بعد از آن ، در اختیار سازندگان مبلمان چوبی قرار می گیرند ، در کنار چوب سایر اقلام نظیر پارچه ،فوم، رنگ و چسب و یراق آلات مورد نیازدر کنار هم قرار می گیرند تا بر مبناي طراحی هاي انجام شده و منطبق با سطوح کیفیت واستانداردهاي متعارف بازار، محصول تهیه و در اختیار خریداران که شامل عمده فروشان و خرده فروشان داخلی و خارجی می باشند ، قرار می گیرد و از طریق آنان بدست مصرف کنندگان و مشتریان نهایی برسد. مرحله نهایی این زنجیره ارزش، بازیافت محصولات و یا تبدیل به زباله می باشدکه توسط مصرف کنندگان و یا سازمانهاي ذیربط انجام می شود. ]1[

هرچند امروزه در صنعت مبلمان از انواع مواد چوبی ،فلزي ، پارچه ، پلاستیک و...... استفاده می شود ومحصولات و مصنوعات متنوعی تولید و عرضه می شود، لیکن سهم چوب و فراورده هاي چوبی دراین صنعت برجسته تر می باشد و از گذشته تاکنون این صنعت داراي ارتباط نزدیکی با صنایع وفراوري چوب دارد. در تولید مبلمان چوبی ، تامین چوب و نوع آن یکی از فاکتورهاي اساسی می باشد.

زیرا چنانچه این چوب از نوع مناسب (گردو،گیلاس، راش و....) نبوده و یا بخوبی خشک نشده باشد ،داراي کیفیت لازم پس از تولید نخواهد بود. بنابراین اصل اساسی در تولید این نوع مبلمان کیفیت چوب مصرفی و نوع فرایندي است که برروي آن انجام می شود.

**ودرنهایت ،**

با بررسی زنجیره ارزش گروه محصولات مبلمان میتوان به این جمع بندي و نتیجه گیري رسید که هریک از این محصولات ضمن دارا بودن اشتراکات ، داراي اختلافها و تفاوتهایی نیز می باشند فی المثل در گروه مبلمان استیل هزینه هاي تولید و ساخت نسبت به مبلمان راحتی بیشتر و قریب به دوبرابر می باشد. بنابراین این وضعیت نشاندهنده آن است که شرایط تولید مبلمان استیل یک محصول کارگربر می باشد ، توسعه این محصول میتواند سبب رشد اشتغال در کشور شود ولی از سوي دیگر ، واقعیتهاي موجود بیانگر آن است که این شکل از تولید داراي هزینه دستمزد بالایی است و قدرت رقابت را از تولیدکنندگان داخلی محدود ساخته و تنها میتواند بخشی از بازارها را بعنوان کالاي دستی و هنري در دست داشته باشد. بنابراین در برنامه توسعه اي خوشه مبلمان به این حقیقت می بایست توجه نمود و براي رفع مشکلات آن اقدامات عملی انجام داد . در بخش مبلمان راحتی نیز بیشترین سهم مربوط به مواد اولیه است که حکایت از گران بودن آن در مقایسه با محصولات مشابه می باشند . لذا تامین اقتصادي مواد اولیه این گروه از محصولات نیزمستلزم بازنگري و برنامه ریزي مجدد می باشند.

در مبلمان صفحه اي – اداري نیز بیشترین سهم مربوط به مواد اولیه می باشد که سهم آن در تولیدمحصول نسبت به سایر محصولات در سطح بالاتري قرار دارد و این نکته که اغلب تولیدکنندگان این محصولات خواستار اصلاح تامین مواد اولیه این گروه از کالاها به منظور اقتصادي نمودن آن می باشند را تایید می نماید .

در حوزه مبلمان استیل و راحتی ، سهم بازاریابی و فروش بیش از 50 درصد قیمت فروش می باشد در این بخش برنامه ریزي جهت توسعه و اصلاح ساختار فروش یکی از نیازهاي ضروري در این دسته از محصولات خوشه مبلمان تهران می باشد.خوشه مبلمان تهران برنامه هایی را جهت رفع مشکلات بر شمرده فوق تنظیم نموده است که درفرصت مناسب ارائه خواهد شد

2**-15-1-2- مقاله تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سازمانی**

نوشتار حاضر به بررسی اثرات و جلوه های گوناگون فناوری اطلاعات (IT)، در سرتاسر زنجیره ارزش سازمان می پردازد و درنهایت با تعمق در شرایط فعلی سازمانهای كشور و توجه به تجارب موجود در سطح دنیا وپیشنهاداتی در زمینه الزامات و اولویتهای سرمایه گذاری سازمانهای داخلی درهریك از جنبه های متعدد IT ارائه خواهدشد كه می تواند دستمایه ای برای تدوین استراتژی ها و جهت گیریهای كلان سازمانهای خصوصی و دولتی كشور در حیطه فناوری اطلاعات فراهم سازد.

امروزه فناوری اطلاعات در هریك از این حلقه های زنجیره گسترده ارزش كاربردهای عملی و موثری یافته است. درادامه با استفاده از مفهوم زنجیره ارزش گسترده به بررسی نقش IT در صنایع و سازمانها پرداخته و به طور خلاصه مهمترین فناوریهای مربوطه را معرفی می كنیم.

**2-15-1-2-1- برنامه ریزی منابع انسانی چیست؟**

سیستم های اطلاعاتی كه در دهه های گذشته مورداستفاده قرار می گرفت دارای ضعف و یا عدم برخورداری از مزیتی بودند كه همان یكپارچگی سیستم ها است.

همان طور كه در زنجیره ارزش سازمان مشاهده كردیم فعالیتهای درون سازمان در ارتباط تنگاتنگ با یكدیگر هستند. این ارتباط سبب می شود برای برنامه ریزی هریك از این فعالیتها در زنجیره ارزش نیازمند اطلاعاتی از سایر حوزه های كاركردی باشیم. از این رو یكپارچگی سیستم های اطلاعاتی سبب تسهیل و تسریع برنامه ریزی منابع سازمانی می شود. كاهش فعالیتهای اضافی و فعالیتهای مازاد، برنامه ریـــــزی جامع و دقیق و حصول تصمیم گیریهای دقیق تر و... از مزایای یكپارچگی است. ]5[

سیستم های برنامه ریزی جامع منابع سازمان (ERP)[[27]](#footnote-27) بر محور پاسخگویی به این نیاز شكل گرفتند. به طور خلاصه برنامه ریزی منابع سازمان را می توان راهكاری یكپارچه برای برنامه ریزی و[مدیریت](http://emodiran.com/) تمامی منابع سازمان تعریف كرد. درحقیقت سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان دربرگیرنده همان ماژول های MIS [[28]](#footnote-28)هستند كه با رویكــــردی سیستمی و یكپارچه طراحی شده اند. . ]5[

توصیفاتی كه ازكاربردهای فناوری اطلاعات در زنجیره ارزش سازمانها بیان شد هركدام به طور بــــــــالقوه پاسخی برای پیش فرضهای ذكر شده درپی دارد. حال باید دید كه كدام كاربردها و برای رفع چه مشكل یا ترفیع كدام مزیت مناسب و معتبر است. به دلیل محدودیت منابع. صنایع داخل كشور باید اولویت و اثربخشی هریك از این كاربردها را شناخته وبرنامه ای جامع در راستای استفاده از فناوری اطلاعات در رفع ضعفها و ایجاد توانمندیهای خویش تدوین كنند. درحقیقت تدوین استراتژی فناوری اطلاعات برای این سازمانها ضرورتی حیاتی به شمار می آید. و به گمان ما پیش از آنكه صنعت كشور به اجبار روی بدین سو نهد بهتر آن است كه آگاهانه و به سرعت درجهت تقویت و تبیین بنیانهای فعالیت خویش برمبنای فناوری اطلاعات همت گمارد كه بی گمان نتایج مثبتی درپی خواهد داشت.

همان طور كه ذكر شد كاربرد فناوری اطلاعات درسازمانها و به ویژه صنایع جهان، امری بــــــدیهی وضروری شده است. تصمیم گیری درمورد استقراركاربردهای فناوری اطلاعات به دلیل حساسیت، هزینه های بالا و ریسك مـــــــوفقیت آن ازجمله تصمیم گیریهای حساس است كه پیش از اقدام، می باید تمامی جوانب را درنظر داشت و اطلاعات لازم را جمع آوری و تحلیل كرد تا بتوان توجیه اقتصادی و سازمانی آن را سنجید. از آنجا كه نگارندگان به این اطلاعات دسترسی نداشته و اصولاً هدف ما نیز تنها ارائه دیدگاههای كلی برای كمك به تدوین استراتژی های سازمانهای كشور در این زمینه است. ]3[

لذا براساس مطالعات و آشنایی كه با این مقوله داشته ایم و باتوجه به موارد ذكر شده در طول این نوشتار بر این باوریم كه:

1- سازمانها و صنایع كشور باید هرچه زودتر به سمت استفاده وسیع و برنامه ریزی شده از فناوری اطلاعات در فعالیتهای خویش اقدام ورزند؛

2- این حركت باید برنامه ریزی شده، سریع و با تدوین استراتژی فناوری اطلاعات شركت آغاز گردد؛

3- رویكرد و سلسله مراتب حركتی توسعه كاربری های فناوری اطلاعات در این سازمانها باید از سلسله مراتب ذیل پیروی كند:

توسعه و تدارك زیرساختهای موردنیاز؛

منابع انسانی و مهارتهای موردنیاز؛

مهندسی مجدد فرایندها؛

سخت افزار و سیستم مدیریت پایگاه داده؛

شبكه های ارتباطات الكترونیكی درون و برون سازمانی؛

مقدمات سازمانی (برنامه ریزی، ساختار سازمانی، افزایش قابلیتها و مهارت های مدیریتی و انسانی و....)

ایجاد سیستم های اطلاعاتی یكپارچه درون سازمانی (سیستم های تولید و خدمات، تداركات، بازاریابی و فروش، مالی و...)

استقرار سیستم های كاربردی پیشرفته(...CRM, SCM, IOS,)

حركت به سوی كسب وكار الكترونیك.

و در نتیجه

صنایع كشور با محدودیتها و مشكلات عدیده ای دست به گریبانند. این صنایع برای حل این معضلات وقابلیت رقابت در عرصه جهانی نیازمند تحولات وسیع و سریع هستند. فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری تحول آفرین دارای كاربردهای مختلفی در هریك از مراحل زنجیره ارزش و عرضه سازمانهاست.

این كاربردها در صورت استفاده برنامه ریزی شده و مناسب می توانند به سوالهای فراروی صنایع كشور پاسخ دهند. حركت به سوی توسعه این كاربردها باید برنامه ریزی شده و برپایه استراتژی های آگاهانه در حوزه فناوری اطلاعات باشد. حركت به سوی این فناوری جبریست كه بهتراست به اختیار به سوی آن گام نهاد.

**2-15-1-2-2- تحلیل زنجیره ارزش صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل** ]20[

هدف این تحقیق بررسی و تحلیل زنجیره ارزش صنایع منتخب استان اردبیل می باشد که به عنوان مطالعه موردی تحلیل زنجیره ارزش صنایع فرآوری سیب زمینی انتخاب شده است، این تحقیق به منظور بررسی وضعیت تولید، شناسایی نقاط ضعف، نقاط قوت، فرصتها و تهدیدها، افزایش مزیت رقابتی موجود، شناسایی مزیت های رقابتی جدید و در نهایت کسب ارزش افزوده بیشتر در این صنعت برای استان اردبیل انجام شده است.

تجزیه و تحلیل فعالیت ها درجهت شناخت نقاط قوت و ضعف داخلي بنگاه تنظيم شده است. در واقع هدف آن اين است كه مشخص كند چه چيزي موجب قوت استراتژيك بنگاه مي‌شود و چه چيزي از دستيابي به آن جلوگيري مي‌كند؟ اين روش را مي‌توان چه در داخل شركت و يا در طول زنجيره ارزش آن چه در طرف تامين و چه در طرف توزيع مورد استفاده قرار داد. هدف اصلي اين است كه تقاضاي مشتري را برآورده سازيم. بنابراين چالش‌ اصلي پيداكردن نقاط كوري است كه در آن نقاط ارزش ايجاد نمي‌شود. اين نقاط مي‌تواند يك ماشين و يا يك فرآيند ضعيف باشد.

در اين روش، سريعاً نقاطي كه بايد تغيير تکنولوژیکی در آن صورت گيرد مشخص مي‌شود. اين روش بر اساس اين ايده طراحي شده كه بنگاه مجموعه‌اي از فعاليت‌ها را در برمي‌گيرد و هر كدام از اين فعاليت‌ها مقداري به ارزش كالا و يا خدمتي كه مي‌خواهد ارائه شود در طول زنجيره ارزش مي‌افزايد. یعنی در هر مرحله از جريان ارزش، مقداري ارزش،‌ افزوده مي‌شود.

البته نبايد فراموش كرد در اين فرآيند مقداري هزینه مستقیم و هزینه بالاسری[[29]](#footnote-29) نيز ايجاد مي‌شود. در عين‌ حال در حین تولید مقداري ضايعات نيز ايجاد مي‌شود كه منجر به افزايش هزينه‌ و زمان توليد و خدمت می گردد. براي مثال اگر كالاي نيمه‌تمام براي نهايي‌شدن بايد در صف انتظار بماند هزينه ايجاد مي‌شود و زمان از دست مي‌رود.

اين روش مي‌تواند منحصر به بنگاه نباشد و كليه زنجيره تامين را نیز در برگیرد و به زنجيره توزيع نيز گسترش یابد. هدف از اين قسمت نيز اين است كه چه در قسمت تامين و چه در قسمت توزيع نقاط ضعف تکنولوژیک بنگاه‌ها مشخص شود و در جهت ايجاد مزيت رقابتي اين تنگناها از بين برود. اين رويكرد از يك سو به موارد مربوط به مهندسي مجدد[[30]](#footnote-30) فرآيندها و از سوي ديگر به پديده و فلسفه توليد ناب[[31]](#footnote-31) مرتبط مي‌شود. مفهوم بنگاه ناب اين است كه آنچه را كه از ناب بودن يك بنگاه مي‌كاهد حذف كنيم. روش تجزيه‌وتحليل فعالیت ها ابزاري كليدي در جهت توسعه اين قبيل بنگاه‌ها است. ]29[

توجه به هزینه‏های مختلف بنگاه و یا به تعبیری دقیقتر، مدیریت بر هزینه‏های مؤسسه است. در شرایط کنونی مؤسسات‏ مختلف جهت تأمین بقای خود حتی باید نسبت به مقایسه هزینه‏هایشان با سایر رقبای بالفعل نیز آگاهی داشته باشند و فعالانه‏ وارد عمل شوند. علی‏رغم اینکه هر بنگاهی بر اساس روشها و رویه‏های سنتی مختص به خود به تفسیر و بازنگری هزینه‏های‏ خود در جهت حفظ هزینه در پایین ترین سطح و امکان‏سنجی و چگونگی تغییر آنها می‏پردازد، به اعتقاد مایکل پورتر آنچه‏ پاسخگوی این نیاز فراگیر است چیزی جز تحلیل هزینه نیست.]42[

در این میان وظیفه اصلی تحلیلگر راهبردی هزینه، مقایسه هزینه فعالیتهای مختل موسسه با هزینه‏های‏ مشابه رقبای کلیدی و نیز فراگیری این نکته است که چه اموری منبع هزینه‏های رقابتی و چه اموری عامل هزینه‏های غیر رقابتی هستند. موضوع حائز اهمیت دیگر وضعیت هزینه‏های شرکت است که در توضیح آن باید گفت: رابطه وضعیت یک‏ شرکت، تابعی از چگونگی هزینه مجموع فعالیتهای مرتبط با عملکرد کاری شرکت در مقایسه با مجموع هزینه فعالیتهای‏ انجام شده توسط سایر رقباست.

تحلیل زنجیره ارزش در متداولترین کاربردش، یک مدیریت استراتژیک یا وسیله حسابداری قیمت تمام شده است که برای تشخیص مزیت رقابتی یک شرکت و بالا بردن آن مزیت به کار می رود. تحلیل زنجیره ارزش این کار را از طریق تجزیه فعالیتهای استراتژیک شرکت یا همان فعالیتهای ارزشی[[32]](#footnote-32) ، بررسی هزینه های آنها و تسهیل و هماهنگی ارتباطات آنها در میان زنجیره ارزش انجام میدهد.

همه شرکتها یا شرکتهایی که در یک صنعت خاص مشغول به فعالیت هستند دارای یک زنجیره ارزش مشابه می باشند که در بر گیرنده فعالیتهایی است که در راه به دست آوردن مواد اولیه، طراحی محصول، ساختن تشکیلات و واحدهای تولیدی، بستن قراردادها و ارائه خدمات به مشتریان انجام می دهند. تا زمانی که کل درآمدها از کل هزینه های مربوط به تولید و ارائه خدمات و محصولات بیشتر شود، شرکت سودآور خواهد بود. شرکتها نه تنها باید در راه درک ارزش زنجیره عملیات خود کوشش کنند، بلکه باید تلاش کنند زنجیره ارزش شرکتهای رقیب، زنجیره ارزش عرضه کنندگان مواد اولیه و همچنین زنجیره ارزش توزیع کنندگان محصولات را نیز درک نمایند.

پورتر بین مراحل مختلف فرآیند عرضه (تدارکات ورودی، عملیات تولید، تدارکات خروجی، بازاریابی و فروش و خدمات پس از فروش )، تبدیل مواد ورودی به محصولات و خدمات پشتیبانی لازم برای به انجام رساندن کار (زیر ساخت شرکت، مدیریت منابع انسانی، توسعه تکنولوژی و تهیه و تدارکات ) تمایز قائل می شود.]18[

هدف اصلی این تحقیق تحلیل زنجیره ارزش صنایع منتخب استان در شرکت شهرک های صنعتی استان اردبیل می باشد که تحلیل زنجیره ارزش صنایع فرآوری سیب زمینی به عنوان مطالعه موردی انتخاب شده است. اهداف فرعی این پایان نامه نیز عبارت است از:

- بررسی وضعیت صنایع فرآوری سیب زمینی استان و شرایط محیطی آن

- شناسایی حلقه های مفقود شده در زنجیره ارزش صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

- تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدهای صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

- پیشنهاد استراتژی های لازم جهت افزایش مزیت های رقابتی این صنعت

از دیدگاه مدیریت مبتنی بر ارزش، چارچوب زنجیره ارزش منجر به ایجاد یک مزیت رقابتی نسبی می شود. چارچوب زنجیره ارزش می تواند به عنوان یکی از دوبعد در بیشینه نمودن خلق ارزش سازمان دیده شود. بعد دیگر زنجیره ارزش جذابیت صنعت/ بازار است که برای اندازه گیری آن مدل دیگر پورتر، یعنی مدل 5 نیروی رقابتی مورد استفاده قرار می گیرید.

نتیجه گیری:

همانطوری که اشاره شد با توجه به مزیت های استان اردبیل در زمینه تولید محصول سیب زمینی و با عنایت به برنامه پنج ساله توسعه استان، این تحقیق جهت ساماندهی سیب زمینی تولیدی استان، ایجاد و توسعه صنایع فرآوری آن کمک شایانی خواهد نمود بطوریکه با بررسی این تحلیل می توان:

1- طرح های تولیدی مورد نیاز در بخش صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

2- ارائه برنامه های عملی توسعه صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

3- طرح های پشتیبانی مورد نیاز صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

4- برنامه توسعه منابع انسانی در بخش صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

5- برنامه بهبود تکنولوژی صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

6- سایر برنامه های عملی مورد نیاز در بخش صنایع فرآوری سیب زمینی استان اردبیل

را بصورت جامع تهیه نموده و جهت استفاده سرمایه گذاران، مسئولان و... بعنوان چراغ راهنما در تدوین سیاست های استانی و کشوری لحاظ نمود .

**2-15-2- تحقیقات خارجی:**

**2-15-2-1- نوآوری زنجیره ارزش**

دراین مقاله میپردازد به اینکه مدیران شرکتهای بزرگ بدنبال اینند که چرانوآوری بهتری ندارند.آنهاباید نقاط ضعف وچالشهای بزرگ وکوچکشان را توسعه دهند و راههای رسیدن به اهداف را پیدا کنند.برای همین به چهارچوبی جامع اشاره دارد بنام زنچیره ارزش .این زنجیره استنتاج شده از یافته های 5 پروژه تحقیقی بزرگ روی زنجیره ارزش که دردهه اخیر صورت گرفته است.مطالعات وسیع نشان میدهد ره آورد این نوآوری رادرسه فازن :اندیشه عمومی ،پیشرفته وانتشارمفهوم توسعه یافته هاست .مدیران همواره 6 بخش مهم پیش رادارند: منابع داخلی[[33]](#footnote-33)- منابع خارجی[[34]](#footnote-34) – انتخاب – توسعه وگسترش و تداخل منابع که هرکدامشان مرتبطند بازنجیره ارزش .همراه را بکارگیری زنجیره ارزش ممکن است یک یا چند فعالیت باشدکه باعث قدرت شرکتند ویک یاچندفعالیت که مرتبطند با ضعف شرکت. ]39[

**2-15-2-2- مقاله زنجیره ارزش**

دراین مقاله اشاره میشود به اینکه برای علم بهتر فعالیتهایی که موجب پیشرفت شرکت ومزیت رقابتی وافزایش سهم سهامداران میشوند باید فعالیتهای موجود تجاری رابه یک سری فعالیتهای کلی ارزشی بنام زنجیره ارزش تقسیم کرد.مایکل پورتردرسال1985درکتاب مزیت رقابتی این مدل را معرفی میکند .فعالیتهای اصلی وحمایتی مولفه های این مدلند.هدف ارایه سطحی ازمحصول به مشتری است که بااستفاده از این مدل کلیه فرایند تولید بررسی وهزینه هاومیزان ارزش آفرینی فعالیتها محاسبه شده است.

**2-15-2-3- راهنمایی برای تحلیل زنجیره ارزش** ]24[

درسال 2004 محققین جان هلین ومدلون میجر[[35]](#footnote-35)، برنامه تحقیقی جدیدی را دربازار کشاورزی ورابطه آن با مزارعه ای که برای اصلاح ژنتیکی محصول ودستیابی به انواع سودمندترمحصول بود شروع کرند.آنها تصمیم گرفتندباکمک کشاورزان درخصوص نوع بذروکاشت وبرداشت آنها بررسیهایی داشته باشند.برای اینکار از نقشه بازار[[36]](#footnote-36) استفاده کرد وفاکتورهای کمی وکیفی لازم برای این سوال راجویا شدندوبااستفاده از زنجیره ارزش کلیه فعالیتهای مربوط به انتخاب نوع بذروکاشت وبرداشت وفروش آن دربازار کشاورزی راموردتحلیل قرار دادند.

**فصل سوم**

**روش تحقیق**

**3-1- روش تحقیق: کاربردی- توصیفی**

دراین پروژه بعلت انتخاب شرکت تولیدی وخط تولید محصول و جستجوی دست یابی به یک هدف عملی که تاکید بر سعادت و رفاه مردم وایجاد تسهیل درنحوه زندگی، از روش کاربردی که اطلاعات مفیدی در زمینه برنامه ریزی وشیوه های عملی تولید میدهد استفاده شد ،همچنین به دلیل اینکه در این تحقیق تمامی روابط و وقایع موجود و هزینه ها ودرآمد بطور عینی تشریح وثبت گردیده است از روش توصیفی هم بهره برده است. ]7[

**3-2- جامعه آماری**

با توجه به تعریف جامعه آماری اطلاعات بدست آمده در این تحقیق در مورد چگونه تولید یک محصول در یک شرکت تولیدی است وبه جزئیات فرایند تولید میپردازد پس جامعه آماری به معنی تعریف شده در این تحقیق وجود ندارد.

**3-3- متغیرها**

متغیرها در این تحقیق بصورت کمی بوده و تغییرات در آنها باعث تغییر در سود حاصل و ارزش افزوده ایجاد شده می گردد که بشرح زیر می باشد.

هزینه مواد اولیه – هزینه دستمزد- هزینه استهلاک ماشین آلات- هزینه های سرباری – هزینه حمل و نقل –هزینه سرمایه ثابت – هزینه بیمه و مالیات – قیمت تمام شده محصول – قیمت فروش

**3-4- ابزار جمع آوری اطلاعات**

روش جمع آوری اطلاعات بعلت اینکه لیست مواد اولیه وهزینه های مربوط به آنها ودیگر اطلاعات و اعداد و ارقام از این قبیل اطلاعات مورد نیاز تحقیق بوده از روش مراجعه به اسناد مدارک استفاده شده است. ]7[

**3-5- روایی ابزار**

با استفاده از منابع و ماخذهای معتبر و با نظر خبرگان وبزرگان واطلاعات رسمی موجود

**3-6- مراحل اجرا**

ابتدا فعالیتهای ارزشی در فرآیند تولید محصول شناسایی میشود..

زنجیره ارزش محصول تنظیم میگردد.

بر اساس زنجیره ارزش مدل پورتر فعالیتهای ارزشی محصول در مدل جایگزین می شود.

میزان هزینه های مربوط به فعالیت وهر فاز مشخص میگردد.

هزینه های خرید بعلاوه هزینه های سربار وهزینه دستمزد وسود مورد نظر شرکت قیمت تما شده و فروش محصول را تشکیل میدهند.

انتخاب فرمول ارزش افزوده و محاسبه ارزش افزوده هر فاز و در نهایت محصول شرکت

مقایسه ارزش افزوده ایجاد شده در انواع محصولات شرکت

**3-7- روش محاسباتی**

در خصوص مفهوم ارزش افزوده تعاریف مختلفی در كتابهای اقتصادی وجود دارد، ولی در عمل:  
ارزش افزوده یك مؤسسه برابر با تفاوت بین عایدات ناشی از فروش محصول تولید شده و كل هزینه‌هایی كه صرف تهیه مواد اولیه، كالا و خدمات واسطه‌ای شده است (هزینه‌تولید)می‌باشد.تعریف دیگری نیز وجود دارد كه همان موضوع ارزش افزوده را از دیدگاه فرآیند عملیاتی داخلی یك بنگاه اقتصادی مورد نظر قرار می‌دهد. در این تعریف ارزش افزوده مجموع پرداختی به عوامل تولید (دستمزد، بهره، اجاره، سود و استهلاك) می‌باشد.]22[

اما برای سهولت محاسبه از تعریف اول استفاده می‌شود

**3-7-1- نحوه محاسبه ارزش افزوده  
3-7-1-1- روش تفریقی**  
یكی از راههای متداول در محاسبه ارزش افزوده، محاسبه تفاوت بین كل مقدار فروش و كل هزینه‌های خرید كالاها و خدمات بكار رفته در تولید یك بنگاه است.

خرید ـ فروش = ارزش افزوده

در این جا هزینه های خرید شامل کلیه هزینه های خرید ورقه های گالوانیزه،رنگ،مواد شوینده،مواد مصرفی ،هزینه های سربار از قیمت فروش کل کسر میگردد و ماحصل ارزش افزوده محصول خواهد بود.

**فصل چهارم**

**تجزیه وتحلیل آماری**

**4-1- مقدمه**

این تحقیق درشركت خزربرق ساحل با شماره ثبت شركت : 1909 در تاريخ ثبت: 15/6/ 74 شركت خزر برق ساحل در راستاي ارائه خدمات برق رساني در سال 1374 تاسيس گرديد، اهم اين خدمات عبارتند از :

1- احداث شبكه هاي برق و نصب ترانسفورماتور و تاسيسات و ساختمانهاي مربوط به برق

2- توليد انواع تجهيزات فلزي و بتني و تابلو هاي برق مورد نياز در شبكه و تاسيسات برق

**4-1-1- انواع تابلو ها از نظر سطح ولتاژ**:

-1تابلو های فشار متوسط

-2 تابلو کنترل

-3 انواع تابلو های فشار ضعیف

این شرکت در حال حاضرتابلوهایی در رنجهای160-250-400-630 آمپر تولید می کند. هرچه جریان نامی تابلوها بیشتر باشد تعداد فیدر های خروجی بیشتر و در نتیجه اندازه تابلو نیز بزرگتر خواهد بود .این تابلو ها دارای یک دستگاه کلید اصلی بعنوان ورودی که از نوع ترمیک ( حرارتی - مغناطیسی ) و قابل تنظیم می باشد و رنج تابلو ( جریان نامی تابلو) براساس جریان نامی همین کلید اصلی انتخاب می شود.

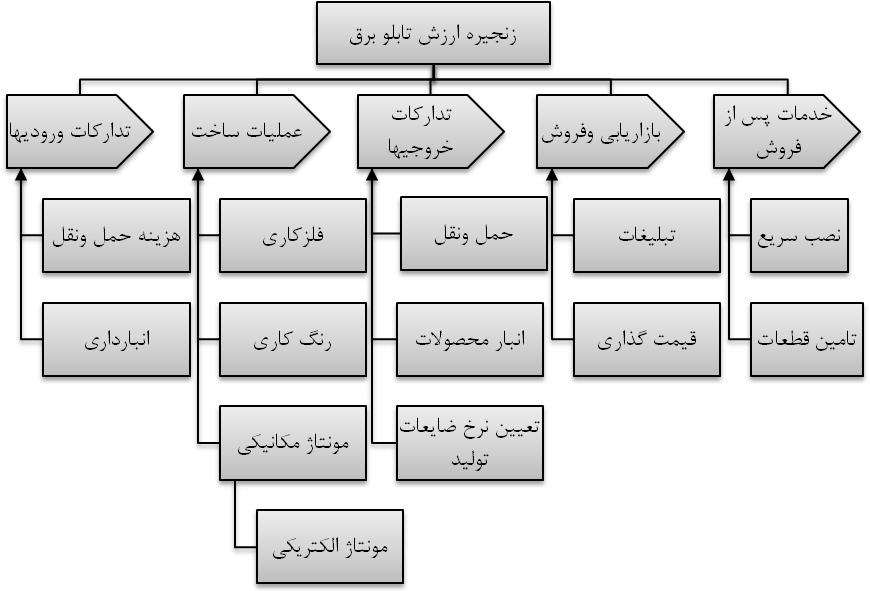
شایان ذکر است که انتخاب کلید اصلی تابلو با توجه به قدرت معرفی در نظر گرفته می شود . فیدرهای خروجی این تابلو ها از نوع کلید فیوز از شرکت پیچاز و یا شرکت زاویر میباشد. تعداد فیدرهای خروجی و جریان نامی این کلیدها با توجه به جریان نامی کلید اصلی متفاوت می باشد . مثلا تعداد فیدرهای خروجی تابلو های 160 آمپر دو دستگاه کلید فیوز 160 امپر می باشد و تعداد فیدر های خروجی تابلو های 400آمپر دو دستگاه کلید فیوز 250 آمپر و دو دستگاه فیوز 160 آمپر می باشد. ]21[

**4-2- بررسی سوال فرعی اول تحقیق:**

فعالیتهای ارزشی مسیرتولید درانواع محصولات شرکت خزربرق کدامند؟

ابتدا زنجیره ارزش محصول در یک نگاه کلی دیده میشود.

طبق مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر فعالیتهای ارزشی زنجیره ارزش در شرکت تابلوسازی خزر برق ساحل به پنج مرحله تقسیم می شود.



شکل(4- 1)زنجیره ارزش تابلو برق شرکت خزر برق

**4-2-1- مرحله اول** :

در این مرحله تدارکات ورودیها صورت می گیرد که اقداماتی در خصوص هزینه جابجایی مواد اولیه وانتقال آنها به انبار و پس از آن به کارگاه می باشد.هنگام خرید مواد شرایطی مورد نظر است که باید متریال مورد نیاز شرکت آنها را دارا باشد.

**4-2-2- مرحله دوم :**

عملیات ساخت وتولید میباشد که به چهار مرحله تقسیم می شود وهزینه های هر بخش به تفکیک در انواع محصول لحاظ می گردد.بخاطر استفاده از مواد اولیه واینکه جزئیات بیشتری از این بخش باید بررسی گردد تا سهم این بخش از ارزش افزوده کل بدست آید در ادامه به صورت مفصل تر بدان پرداخته می شود.

**4-2-2-1- قسمت های مختلف کارگاه تابلو سازی**:

1) قسمت فلز کاری 2) قسمت رنگ 3) قسمت مونتاژ مکانیکی 4) قسمت مونتاژ الکتریکی

**4-2-2-1-1- قسمت فلز کاری :**

مواد مورد استفاده در این قسمت:

ورق گالوانیزه:

در این قسمت پس از کنترل ورق های خریداری شده اقلام با ساخت اسکلت تابلو می شود.

در کنترل ورق ها باید به نکات زیر توجه شود:

ابعاد و اندازه ورقها استاندارد باشد یعنی

2 250\*cm125\*cm و 125cm\* 250 cm\* 5/1mm

و ورقها کاملا گونیا باشند.

کاملا صاف و بدون موج باشند.

ورق از نوع روغنی و بدون رنگ باشد.

دستگاه های مورد نیاز کارگاه فلزکاری به شرح زیر میباشد:

-1گیوتین: جهت برشکاری ورق

-2پرس پانچ: جهت پانچ کاری قطعات

-3پرس گوشه زنی: جهت گوشه زنی قطعات

-4دستگاه خم کن: جهت خم کاری

لازم به ذکر است در یک کارگاه پیشرفته بجای چندین دستگاه فوق از یک دستگاه CNC استفاده می شود که از لحاظ کیفیت و کمیت و دقت بمراتب از دستگاه دستی و قدیمی برتر میباشد.

مراحل انجام کار در قسمت فلزکاری:

اندازه گیری - برشکاری - پانچ کاری - گوشه زنی - خم کاری - جوشکاری - سنگ و ساب

قسمت های مختلف یک تابلو :

1- اسکلت تابلو :

قسمت اصلی و یا همان بدنه تابلو بوده و با توجه به نوع و رنج تابلو دارای ابعاد مختلف می باشد و ضخامت ورق اسکلت تابلو ها 2 میلی متر می باشد.

2- درب تابلو **:**

ضخامت ورق درب تابلو ها شبیه اسکلت آنها 2 میلی متر می باشد.

3- کلاهک تابلو و پای تابلو:

کلاهک تابلو با توجه به شرایط محل نصب تابلو بصورت تمام بارانی ( دو طرف شیب) و یا بصورت نیمه بارانی

( یکطرف شیب ) ساخته می شود. ودر واقع بدنه تابلو را در مقابل باران محافظت می کند و ضخامت ورق آن نیز دو میلی متر می باشد.

4- قطعات داخلی تابلو:

این قطعات جهت نصب کلید اصلی و کلید فیوز ها و لوازم اندازه گیری و حفاظت و غیره میباشد ضخات ورق این قطعات 5/1 میلی متر میباشد. با توجه به مطالب گذشته و نیز قسمتهای مختلف یک تابلو اولین قدم در کارگاه فلز کاری برشکاری و ساخت قطعات داخلی تابلو می باشد تا همزمان با ساخت قسمتهای دیگر تابلو پرسنل تست مونتاژ مکانیکی نیز مشغول بکار شده و کلیدها و لوازم اندازه گیری را روی قطعات داخلی نصب و اقدام شنبه کشی و سیم کشی نمایند. در آخر پس از تایید مسئول کنترل کیفیت تابلو به قسمت رنگ ارجاع می شود.

**4-2-2-1-2- قسمت رنگ**:

مواد مورد استفاده :

رنگ پودري شماره 7032 **واسيد فسفريك و آب صنعتي یا معمولی و SH-100و SH-200**

مراحل کار در قسمت رنگ:

وان زنگ بری. وان آبکشی . وان چربی گیری .وان آبکشی .وان فسفاته.وان آبکشی.کابین پاشش رنگ.کوره

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **مراحل شستشو** | **نوع مواد شوينده** | **مدت شستشو** | **PH وان** | **غلظت محلول** | **دماي وان** |
| **1** | **مراحل زنگبري** | **اسيد فسفريك** | **5 – 20** | **1-2** | **1/3 -1/5** | **دماي محيط** |
| **2** | **مرحله آبكشي** | **آب صنعتي** | **3** | **6-8** | **-** | **دماي محيط** |
| **3** | **مرحله چربي گيري 1** | **SH-100** | **15 -20** | **10 – 13** | **%4-%5** | **70-80درجه سانتي گراد** |
| **4** | **مرحله چربي گيري 2** | **SH-100** | **15 -20** | **10 -13** | **%4-%5** | **70-80درجه سانتي گراد** |
| **5** | **مرحله آبكشي** | **آب صنعتي** | **3** | **7-8** | **-** | **دماي محيط** |
| **6** | **مرحله فسفاته آهن** | **SH-200** | **8 – 10** | **2 – 4.5** | **%3** | **65-70درجه سانتي گراد** |
| **7** | **مرحله آبكشي** | **آب صنعتي** | **3** | **6-7** | **-** | **دماي محيط** |

شکل(4 - 2) مراحل اجرایی سیستم شستشو و رنگ

وان زنگ بری: حجم این وان 3200 لیتر می باشد که 30 درصد آن اسید فسفوریک یعنی تقریبا 1000 لیتر اسید فسفریک با غلظت 85 درصد می باشد و ما بقی 2200 لیتر دیگر ترجیحا آب صنعتی و یا آب معمولی میباشد و روش کار به این صورت است که اسکلت و قطعات بعد از تمیز کردن سطح آنها بوسیله پارچه بصورت غوطه وری در آن قرار می گیرند و مدت زمان غوطه وری بستگی ، مقدار زنگ قطعه دارد.

وان آبکشی: حجم این وان نیز 3200 لیتر بوده که با آب صنعتی پر می شود . از آنجائیکه وان زنگ بری اسید می باشد پس از چندین مرحله کار و بعد از آزمایش با استفاده از کاغذ تورنوسل اگر در محدوده مجاز نبود اقدام به سر ریز وان می کنیم . دمای آب این وان نیز برابر دمای محیط می باشد و مدت زمان آبکشی 3دقیقه می باشد

وان چربی بر**:** حجم این وان نیز 3200 لیتر بوده که غلظت مواد چربگیر آن5/4 درصد از نوع مواد قلیایی می باشد ( یعنی 150کیلوگرم ) مواد قلیایی ممکن است هیدرو اکسید سدیم و یا هیدرو اکسید کلسیم و مابقی آن آب صنعتی با 13-10 می باشد .

دمای محلول این وان 70 -80 درجه سانتی گراد می باشد . لازم به ذکر است که مواد قلیایی را زمانیکه دمای آب داخل وان تقریباً 55-45 درجه سانتی گراد می باشد به آن اضافه می کنند .مدت زمان چربی گیری قطعات که بصورت غوطه وری می باشد . 20-15 دقیقه می باشد .

وان فسفاتی: حجم این وان نیز 3200 لیتر با غلظت 3 درصد یعنی 90لیتر آن مواد فسفاتی آهن میباشد و مابقی آب صنعتی با 4/5-2می باشد .

این ماده را در دمای محیط به آب اضافه می کنند ولی دمای محلول این وان برای فسفاته کاری 75-65 درجه سانتی گراد می باشد .

این مواد با تشکیل لایه یک تا سه میکرونی از میکروکریستالهای فسفات جهت چسبندگی بهتر رنگ و جلوگیری از اکسید اسیون اعمال می گردد .

بعد از اینکه شستشوی قطعات تمام شد وارد کوره شده و در دمای 120درجه سانتی گراد بمدت 10 دقیقه خشک می گرددبعد از خشک شدن قطعه وارد کابین رنگ شده و پس از پاشش رنگ وارد کوره با دمای 220درجه سانتی گراد می شوداز آنجایی که قطعه در دمای محیط هستند و حتی وارد کوره شدند دمای کوره حدوداً با 160درجه سانتی گراد کاهش می یابد .از این لحظه بمدت 10دقیقه با افزایش دما به 200درجه سانتی گراد مراحل پخت انجام می شود .

قسمت مونتاژ مکانیکی: بعد از رنگ آمیزی قطعات تابلو ، نوبت به مونتاژ مکانیکی میرسد . در این قسمت کلیه قطعات تابلو از طریق پیچ و مهره به یکدیگر وصل می شوند که به اینکار مونتاژ مکانیکی گفته می شود .

ابر گردگير- نوار دور درب - پلاك تابلو - محافظ تابلو - بست بغل ترمینال - پیچ و مهره نمره 6و8و10 - قفل زيمنسي - لولا سه تيكه- لولا مخفي

**4-2-2-1-3- قسمت مونتاژ الکتریکی:**

در این قسمت که آخرین مرحله کار روی تابلو می باشد کلیه قطعات الکتریکی روی پلهای مخصوص ( قطعات داخلی ) نصب شینه کشی و سیم کشی قدرت و فرمان انجام می گیرد .

این قطعات الکتریکی به شرح زیر می باشد:

کلید اصلی - کلید فیوزها ( فیدرهای خروجی )- کنتور سه فاز دیجیتالی -ترانس جریان – کنتاکتور- کنترل فاز -ساعت نجومی- مينياتوري 20و40 آمپر- شمش مصرفی- کاورحرارتی- مقره S200- چراغ تونلي- لامپ 100 وات- پريز صنعتي-کابل 10\*1و8\*16وسیم ارت وسیم نمره5/1و 5/2 و سر سیم نمره 5/1و 5/2 وترمینال 35 و کانال شیاردار

**4-2-3- مرحله سوم تدارکات خروجی**:

تعیین نرخ ضایعات[[37]](#footnote-37) ،هزینه های حمل ونقل ، انبار محصولات شامل این قسمت می شود.جابه جایی تولیدات از کارگاه ها به انبار وماشینها جزء این بخش از زنجیره ارزش محسوب می شود.

**4-2-4- مرحله چهارم بازاریابی و فروش:**

استفاده از تبلیغات[[38]](#footnote-38) ،کانالهای توزیع[[39]](#footnote-39) و قیمت گذاری[[40]](#footnote-40) در این بخش صورت می گیرد.با تبلیغات درباره فروش محصولات بین شرکتهای پیمانکاری و شرکتهای توزیع برق می توان درخواست ساخت و سفارشات خرید را افزایش داد.شناسایی کانالها و روشهای توزیع به نوعی که محصولات به بهترین وجه ممکنه به مشتریان تحویل گردد و قیمت گذاری با اطلاعات کامل از بازار و میزان هزینه های انجام شده و حجم سفارشات توسط امور قراردادهای شرکت با در نظر گرفتن سود مورد قبول شرکت انجام می شود

**4-2-5- مرحله پنجم خدمات پس از فروش:**

شامل نصب سریع ،تامین قطعات یدکی ورفع مشکلات مطابق با گارانتی معین محصولات فروخته شده می باشد.ساخت سفارشات ونصب طبق برنامه به گونه ای که در روند اجرای قرارداد تنظیم شده تاخیری ایجاد نگردد وتامین قطعات یدکی محصولات چه در زمان گارانتی و حتی پس از آن با قیمتهای مناسب می تواند بر میزان سفارشات و تولید و همچنین ارزش افزوده هر محصول بیافزاید.

این شرکت در بخش تولید دارای چندین محصول باجریان نامی مختلف میباشدکه در فرایند تولید یکی بوده ولی در تعداد ومیزان قدرت ومشخصات وتعداد قطعات آنها متفاوتند.

**4-3- بررسی سوال دوم فرعی:**

میزان ارزش افزوده هر ایستگاه درانواع محصولات شرکت چقدراست؟

در این بخش با توجه به تنوع تولید میزان ارزش افزوده همه محصولات شرکت بطور جداگانه محاسبه می گردد.

**4-3-1- مرحله اول : هزینه های تدارک ورودیها**

پس از خرید مواد اولیه از قبیل ورقه های گالوانیزه ورنگ و قطعات مکانیکی والکتریکی به انبار انتقال داده می شوندکه باید هزینه حمل و نقل وانبارداری را محاسبه کرد.جهت تولید این قطعات از انبار به کارگاههای خودشان منتقل می شوند .میزان ارزش افزوده این مرحله از زنجیره ارزش با مراحل دیگر جمع و ارزش افزوده نهایی بدست می آید.با توجه به هزینه های این بخش از زنجیره ارزش مطابق شکل زیر به 2 دسته تقسیم می گردد .ورقه های فلزی با کامیونهای 6 تنی بارگیری و تا کارخانه حمل می شوند.که طبق آمار موجود در شرکت بطور متوسط 5 درصد آن ضایعات ودور ریز بخش تولید خواهد شد.میزان سفارشات در شرکت برای انواع تابلو برق بدین صورت است که تابلو برقهای 160 و250 آمپر هر کدام 5و12 درصد وتابلو برق 400 و 630هر کدام 35درصد از ورقهای موجود را به تولید خود اختصاص می دهند. با محاسبه تمامی هزینه های موجود در مسیر انتقال ورقه ها ومواد به سایت شرکت وتجربه چندین ساله در تولید تابلوهای برق میتوان گفت حدودا هزینه حمل ونقل به ازای هر کیلو 2300تومان خواهد شد.

**شکل(4- 3)زنجیره ارزش در بخش تدارک ورودیها**

جهت تخلیه از کامیون حدود150هزار توان بابت جرثقیل ودرمیان به تعداد 2 نفر ویک روز کامل زمان برای جابه جایی نیروی کار بکار میرود که در حدود 80 هزار تومان می باشد

میزان هزینه های پرداختی در این بخش به شرح زیر برای انواع محصول می باشد.

300 =6000 \*0.05 KG

712=5700 \*0.125 KG

=5700\*0.35 1995 KG

در بخش تولید تابلو برقهای 160 و250 آمپر در حدود 95 کیلو کرم وتابلو برقهای 400و 630 آمپر وزنی در حدود 115 کیلو گرم دارند. kg7=712/95

kg17 =1995/115

هزینه های پرداختی حمل ونقل وانبار برای هر محصول نیز بشرح زیر می باشد،

تابلو های 160و250 آمپر

قیمت تمام شده هر کیلوگرم 21850=2300\*95

هزینه جرثقیل برای هر کیلو 2500=25\*95

هزینه نیروی کار انبار 1500=15\*95

مجموعا 222500تومان

تابلو های 400و630 آم

قیمت تمام شده هر کیلوگرم 264500 =2300\*115 هزینه جرثقیل برای هر کیلو 35000 =30\*115

هزینه نیروی کار انبار 2500 =20\*115

مجموعا 271500 تومان

**4-3-2- مرحله دوم: ساخت و تولید**

زنجیره ارزش بخش عملیات و ساخت درچهار مرحله قابل بررسی می باشد.در این زنجیره بخش اول را فاز فلزکاری تشکیل میدهد که در این کارگاه ورقهای خریداری شده براساس سفارش اندازه گیری شده وبرش میگردند وبا دستگاه پانچ قالب تابلو درست می شود وقسمتهای اضافه برداشته گوشه گیری وخم کاری ورق صورت می پذیرد پس ا ز آن جوشکاری وسنگ کشی میشود.

تابلو آماده شده به کارگاه رنگ برده در حوضچه های مختلف شتشو ودرکوره رنگ کاری میشود.پس از خشک شدن ، نصب قسمتهای مکانیکی دربخش مونتاژ مکانیکی به قسمت الکتریکی برده ودرآن جا قطعات الکتریکی به تابلو وصل وتستهای آن انجام می گردد.

لیست هزینه های انجام شده یصورت جداول جداگانه بر اساس انواع محصولات شرکت تنظیم می گردد تا بتوان نسبت به هزینه های جاری وتولیدی شرکت مدیریت بهتری انجام داد و جهت کاهش هزینه های موجود و حذف مودا ها و هزینه های غیر ضروری بر میزان سود حاصله بیافزایند.

لیست موجود با داشتن تعداد تناژ و مقدار مواد خریداری شده و قیمتهای خرید در مرحله اول زنجیره ارزش قابل استفاده است بنوعی که در انتخاب تامین کنندگان می توان این موارد را مدنظر قرار داد و بهترین و مناسب ترین تامین کننده را برگزید.

زنجیره ارزش مرحله دوم از زنجیره ارزش مایکل پورتر را عملیات ساخت وتولید تشکیل میدهد که در آن تمامی مراحل وفعالیتهای ارزش زای تولید در نظر گرفته شده است.شکل زیر این مراحل را نشان می دهد.

**شکل (4– 4)زنجیره ارزش فاز ساخت و تولید**

**4-3-2-1- لیست هزینه های انجام شده مراحل تولید درانواع محصولات شرکت**

در اینجا هزینه های هر فاز تولید به تفکیک محصولات در جداول زیر محاسبه میگردد.

**جدول (4-1)لیست هزینه های ساخت تابلو 160 آمپر**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **160 آمپر** | | | | | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | | |  |
| رديف | | نام اجناس | تعداد | واحد | قيمت اجناس | قيمت كل | مرحله مورد استفاده | | |  |
| 1 | | وزن ورق | 95 | كيلو | 14,500 | 1,377,500 | فلز کاری | | | **1,420,553** |
| 2 | | سیم جوش | 1 | كيلو | 35,000 | 35,000 | فلز کاری | | |
| 3 | | هزینه سربار |  |  |  | 8,000 | فلز کاری | | |
| 4 | | سنگ ساب | 3 | عدد | 12.000 | 36.000 | فلز کاری | | |
| 5 | | سنگ برش | 1 | عدد | 17.000 | 17.000 | فلز کاری | | |
| 6 | | رنگ پودري 7032 | 1.8 | کیلو | 17,000 | 30,600 | رنگ کاری | | | **941,600** |
| 7 | | هزینه سربار |  |  |  | 8,000 | رنگ کاری | | |
| 8 | | فسفات اهن | 5 | کیلو | 13,000 | 65,000 | رنگ کاری | | |
| 9 | | آب معمولی یا صنعتی | 1170 | لیتر | 400 | 468,000 | رنگ کاری | | |
| 10 | | سوخت کوره | 100 | لیتر | 400 | 40,000 | رنگ کاری | | |
| 11 | | اسید فسفریک | 15 | کیلوگرم | 22,000 | 330,000 | رنگ کاری | | |
| 12 | | قفل زيمنسي | 4 | عدد | 10,000 | 40,000 | مونتاژ مکانیکی | | | **229,250** |
| 13 | | لولا سه تيكه | 4 | عدد | 8,500 | 34,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 14 | | لولا مخفي | 2 | عدد | 13,500 | 27,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 15 | | پيچ و مهره 8 | 35 | عدد | 800 | 28,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 16 | | پيچ و مهره نمره 6 | 55 | عدد | 500 | 27,500 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 17 | | بست بغل ترمینال | 4 | عدد | 2,700 | 10,800 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 18 | | پيچ و مهره نمره10 | 8 | عدد | 1,500 | 12,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 19 | | هزینه سربار |  |  |  | 8,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 20 | | نوار دور درب | 2.5 | متر | 1,900 | 4,750 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 21 | | محافظ تابلو | 1 | کیلو | 30,000 | 30,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 22 | | پلاک تابلو | 1 | عدد | 7,000 | 7,000 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 23 | | ابر گردگير | 0.2 | متر | 1,000 | 200 | مونتاژ مکانیکی | | |
| 24 | | لامپ 100 وات | 1 | عدد | 6,000 | 6,000 | مونتاژ الکتریکی | | | **566,360** |
| 25 | | ميكروسوئيچ | 1 | عدد | 35,000 | 35,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 26 | | پريز صنعتي | 1 | عدد | 18,000 | 18,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 27 | | کنترل فاز | 1 | عدد | 85,000 | 85,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 28 | | کابل35\*1 | 1 | متر | 78,300 | 78,300 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 29 | | سیم6\*1 | 7 | متر | 3,000 | 21,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 30 | | كابلشو 8/16 | 4 | عدد | 3,000 | 12,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 31 | | سیم ارت حصيري1 سانتیمتری | 0.03 | کیلو | 42,000 | 1,260 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 32 | | سيم نمره 1/5 | 20 | متر | 3,000 | 60,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 33 | | سيم نمره 2/5 | 4 | متر | 4,000 | 16,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 34 | | هزینه سربار |  |  |  | 8,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 35 | | سرسيم 6 | 25 | عدد | 400 | 10,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 36 | | ترمينال 35 | 3 | عدد | 15,500 | 46,500 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 37 | | کانال شیاردار | 2 | متر | 18,500 | 37,000 | مونتاژ الکتریکی | | |
| 38 | | کاور حرارتی شمش | 7 | کیلو | 18,900 | 132,300 | مونتاژ الکتریکی | | |
|  | | جمع هزینه خرید: |  |  |  | 3,157,763 |  | | | **3,157,763** |
|  | | دستمزد واستهلاک دستگاهها |  |  |  |  |  | | | **700,000** |
|  | | قیمت فروش با احتساب ضریب 15% |  |  |  |  |  | | | **4,331,427** |
|  | |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  | |  |  |  | **مونتاژ الکتریکی** | **فلز کاری** | **رنگ کاری** | | | **مونتاژ مکانیکی** |
|  | |  |  |  | **566,360** | **1,420,553** | **941,600** | | | **229,250** |

**جدول (4-2) لیست هزینه های ساخت تابلو 250 آمپر**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **250 آمپر** |  |  | **تاریخ:** | **92/02/22** |  |  |
| **ردیف** | **نام اجناس** | **تعداد** | واحد | قیمت اجناس | قیمت کل | مرحله مورد استفاده |  |
| **1** | وزن ورق | 95 | كيلو | 18,000 | 1,710,000 | فلز کاری | **1,779,850** |
| **2** | هزینه سربار |  |  |  | 16,500 | فلز کاری |
| **3** | سیم جوش | 1 | كيلو | 350.00 | 350 | فلز کاری |
| **4** | سنگ ساب | 3 | عدد | 12,000 | 36,000 | فلز کاری |
| **5** | سنگ برش | 1 | عدد | 17,000 | 17,000 | فلز کاری |
| **6** | قفل زیمنسی | 4 | عدد | 10,000 | 40,000 | مونتاژ مکانیکی | **227,950** |
| **7** | لولا مخفي | **2** | عدد | 10,000 | 20,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **8** | لولا سه تيكه | **4** | عدد | 9,000 | 36,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **9** | بست بغل ترمینال | **4** | عدد | 1,500 | 6,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **10** | پيچ و مهره نمره 6 | **55** | عدد | 500 | 27,500 | مونتاژ مکانیکی |
| **11** | پيچ و مهره نمره 8 | **35** | عدد | 800 | 28,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **12** | پلاک تابلو | **1** | عدد | 7,000 | 7,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **13** | پيچ و مهره نمره10 | **8** | عدد | 1,500 | 12,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **14** | هزینه سربار |  |  |  | 16,500 | مونتاژ مکانیکی |
| **15** | ابر گردگير | **0.2** | متر | 1,000 | 200 | مونتاژ مکانیکی |
| **16** | محافظ تابلو | **1** | كيلو | 30,000 | 30,000 | مونتاژ مکانیکی |
| **17** | نوار دور درب | **2.5** | متر | 1,900 | 4,750 | مونتاژ مکانیکی |
| **18** | رنگ پودري 7032 | **1.8** | كيلو | 110,000 | 198,000 | رنگ کاری | **1,131,000** |
| **19** | رنگ پودري 7032 | **1.8** | کیلو | 170,000 | 306,000 | رنگ کاری |
| **20** | فسفات اهن | **5** | کیلو | 13,000 | 65,000 | رنگ کاری |
| **21** | هزینه سربار |  |  |  | 16,500 | رنگ کاری |
| **22** | آب معمولی یا صنعتی | **1170** | لیتر | 150 | 175,500 | رنگ کاری |
| **23** | سوخت کوره | **100** | لیتر | 400 | 40,000 | رنگ کاری |
| **24** | اسید فسفریک | **15** | کیلوگرم | 22,000 | 330,000 | رنگ کاری |
| **25** | كنتاكتور32آمپرهیوندای | **1** | عدد | 800,000 | 800,000 | مونتاژ الکتریکی | **3,568,264** |
| **26** | فیوز کاردی 80آمپرپایه | **6** | عدد | 36,000 | 216,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **27** | فیوز کاردی 100 آمپرپایه کوتاه | **6** | عدد | 36,000 | 216,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **28** | مينياتوري 20 آمپر | **1** | عدد | 37,000 | 37,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **29** | مينياتوري6 آمپر | **2** | عدد | 37,000 | 74,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **30** | مینیاتوری32آمپر | **3** | عدد | 37,000 | 111,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **31** | ساعت نجومی تبن | **1** | عدد | 850,000 | 850,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **32** | مقره S100 | **5** | عدد | 13,000 | 65,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **33** | چراغ تونلي | **1** | عدد | 48,000 | 48,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **34** | لامپ 100 وات | **1** | عدد | 6,000 | 6,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **35** | ميكروسوئيچ | **1** | عدد | 35,000 | 35,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **36** | پريز صنعتي | **1** | عدد | 15,000 | 15,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **37** | قفل زيمنسي | **4** | عدد | 10,000 | 40,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **38** | کنترل فاز | **1** | عدد | 155,000 | 155,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **39** | شمش5\*25 | **5** | کیلو | 90,000 | 450,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **40** | سیم6\*1 | **7** | متر | 3,000 | 21,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **41** | کابل35\*1 | **1** | متر | 78,300 | 78,300 | مونتاژ الکتریکی |
| **42** | كابلشو8/16 | **4** | عدد | 3,000 | 12,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **43** | سیم ارت حصيري1 سانتیمتری | **0.03** | کیلو | 42,000 | 1,260 | مونتاژ الکتریکی |
| **44** | سیم نمره 1/5 | **20** | متر | 3,000 | 60,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **45** | سیم نمره 2/5 | **4** | متر | 4,000 | 16,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **46** | سر سیم 1/5 | **20** | عدد | 400 | 8,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **47** | سر سیم 66 | **25** | عدد | 600 | 15,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **48** | ترمينال 35 | **3** | عدد | 15,500 | 46,500 | مونتاژ الکتریکی |
| **49** | هزینه سربار |  |  |  | 16,904 | مونتاژ الکتریکی |
| **50** | بست بغل ترمینال | **4** | عدد | 1,500 | 6,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **51** | کانال شیاردار | **2** | متر | 18,500 | 37,000 | مونتاژ الکتریکی |
| **52** | کاور حرارتی | **7** | متر | 18,900 | 132,300 | مونتاژ الکتریکی |
|  | جمع خرید ولوازم : |  |  |  | 6,707,064 |  | 6,707,064 |
|  | باضریب 15 % |  |  |  |  |  | 7,713,124 |
|  | دستمزدواستهلاک دستگاهها |  |  |  |  |  | 700,000 |
|  | قیمت فروش |  |  |  |  |  | 8,413,124 |
|  |  |  | | |  | |  |
|  |  |  | رنگ کاری | مونتاژ مکانیکی | مونتاژ الکتریکی | فلز کاری |  |
|  |  |  | **1,131,000** | **227,950** | **3,568,264** | **1,779,850** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**جدول (4-3)لیست هزینه های ساخت تابلو 400 آمپر**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 400 آمپر تاریخ :92/04/22 | | | | | | | |  | |
| رديف | نام اجناس | تعداد | واحد | قيمت اجناس | قيمت كل | مرحله مورد استفاده | |  | |
| 1 | وزن ورق | 115 | كيلو | 18,000 | 2,070,000 | فلز کاری | | 2,109,903 | |
| 2 | سیم جوش | 1 | كيلو | 350 | 350 | فلز کاری | |
| 3 | هزینه سربار |  |  |  | 39,500 |  | |
| 4 | سنگ ساب | 3 | عدد | 12 | 36 | فلز کاری | |
| 5 | سنگ برش | 1 | عدد | 17 | 17 | فلز کاری | |
| 6 | رنگ پودري 7032 | 2.2 | کیلو | 170,000 | 374,000 | رنگ کاری | | 1,316,500 | |
| 7 | فسفات اهن | 5 | کیلو | 13,000 | 65,000 | رنگ کاری | |
| 8 | هزینه سربار |  |  |  | 39,500 | رنگ کاری | |
| 9 | آب معمولی یا صنعتی | 1,170 | لیتر | 400 | 468,000 | رنگ کاری | |
| 10 | سوخت کوره | 100 | لیتر | 400 | 40,000 | رنگ کاری | |
| 11 | اسید فسفریک | 15 | کیلوگرم | 22,000 | 330,000 | رنگ کاری | |
| 12 | استپ درب | 1 | عدد | 28,000 | 28,000 | مونتاژ مکانیکی | | 258,750 | |
| 13 | لولا سه تيكه | 4 | عدد | 8,000 | 32,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 14 | هزینه سربار |  |  |  | 39,500 | مونتاژ مکانیکی | |
| 15 | لولا مخفي | 2 | عدد | 10,000 | 20,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 16 | بست ترمینال | 4 | عدد | 2,000 | 8,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 17 | پيچ و مهره نمره 6 | 45 | عدد | 300 | 13,500 | مونتاژ مکانیکی | |
| 18 | پيچ و مهره نمره 8 | 20 | عدد | 500 | 10,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 19 | پيچ و مهره نمره10 | 25 | عدد | 1,350 | 33,750 | مونتاژ مکانیکی | |
| 20 | ابرگردگیر | 1 | متر | 1,000 | 1,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 21 | محافظ تابلو | 2 | كيلو | 30,000 | 60,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 22 | نوار دور درب | 3 | متر | 2,000 | 6,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 23 | پلاك تابلو | 1 | عدد | 7,000 | 7,000 | مونتاژ مکانیکی | |
| 24 | كانال شياردار 2\*2 | 3 | متر | 5,600 | 16,800 | مونتاژ الکتریکی | | 12,267,336 | |
| 25 | شمش مصرفی | 15 | کیلو | 127,000 | 1,905,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 26 | کاورحرارتی | 12 | متر | 14,000 | 168,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 27 | كابل 10×1 | 5 | متر | 17,000 | 85,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 28 | كابلشو 8/16 | 6 | عدد | 3,000 | 18,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 29 | سيم نمره 1/5 | 20 | متر | 3,000 | 60,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 30 | سيم نمره 2/5 | 10 | متر | 3,000 | 30,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 31 | سيم حصيري1 سانتیمتری | 1 | كيلو | 190,000 | 95,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 32 | سرسيم نمره 1/5 | 20 | عدد | 200 | 4,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 33 | سرسيم نمره 10 | 21 | عدد | 800 | 16,800 | مونتاژ الکتریکی | |
| 34 | ترمينال 35 | 3 | عدد | 12,000 | 36,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 35 | هزینه سربار |  |  |  | 40,436 | مونتاژ الکتریکی | |
| 36 | ساعت نجومی تبن | 1 | عدد | 850,000 | 850,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 37 | مقره S200 | 8 | عدد | 15,000 | 120,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 38 | چراغ تونلي | 1 | عدد | 30,000 | 30,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 39 | لامپ 100 وات | 1 | عدد | 5,000 | 5,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 40 | ميكروسوئيچ | 1 | عدد | 12,000 | 12,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 41 | پريز صنعتي | 1 | عدد | 12,000 | 12,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 42 | کنتور سه فاز دیجیتال | 1 | عدد | 1,600,000 | 1,600,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 43 | قفل زيمنسي | 4 | عدد | 7,500 | 30,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 44 | کنترل فاز | 1 | عدد | 75,000 | 75,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 45 | ترانس جریان5/100هریس | 1 | دستگاه | 450,000 | 450,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 46 | كليد اتوماتيك 400 آمپر هیوندا | 1 | عدد | 3,070,300 | 3,070,300 | مونتاژ الکتریکی | |
| 47 | كليد زاوير 250 آمپر | 2 | عدد | 732,000 | 1,464,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 48 | كليد زاوير 160 آمپر | 3 | عدد | 432,000 | 1,296,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 49 | كنتاكتور40آمپرهیوندای | 1 | عدد | 340,000 | 340,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 50 | فيوز كاردي 80آمپر پایه کوتاه | 9 | عدد | 20,000 | 180,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 51 | فيوز كاردي 160آمپر بلند | 6 | عدد | 20,000 | 120,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 52 | مينياتوري 32 آمپر | 3 | عدد | 23,000 | 69,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 53 | مينياتوري 6 آمپر | 2 | عدد | 23,000 | 46,000 | مونتاژ الکتریکی | |
| 54 | مينياتوري 20 آمپر | 1 | عدد | 23,000 | 23,000 | مونتاژ الکتریکی | |
|  | جمع هزینه خرید |  |  |  | 15,952,489 |  | | 15,952,489 | |
|  | ضریب 15% سود |  |  |  |  |  | | 18,345,362 | |
|  | دستمزدواستهلاک دستگاهها |  |  |  |  |  | | 750,000 | |
|  | قیمت فروش |  |  |  |  |  | | 19,095,362 | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  | فلز کاری | رنگ کاری | مونتاژ مکانیکی | | مونتاژ الکتریکی | |
|  |  |  |  | 2,109,903 | 1,316,500 | 258,750 | | 12,267,336 | |

**جدول (4-4)لیست هزینه های ساخت تابلو 630 آمپر**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رديف | نام اجناس | تعداد | واحد | قيمت اجناس | قيمت كل | مرحله مورد استفاده |  |
| 1 | وزن ورق | 115 | كيلو | 18,000 | 2,070,000 | فلز کاری | 2,167,053 |
| 2 | سیم جوش | 1 | كيلو | 35,000 | 35,000 | فلز کاری |
| 3 | هزینه سربار |  |  |  | 62,000 | فلز کاری |
| 4 | سنگ ساب | 3 | عدد | 12.000 | 36 | فلز کاری |
| 5 | سنگ برش | 1 | عدد | 17.000 | 17 | فلز کاری |
| 6 | رنگ پودري 7032 | 2.5 | کیلو | 170,000 | 425,000 | رنگ کاری | 1,508,000 |
| 7 | فسفات اهن | 5 | کیلو | 13,000 | 65,000 | رنگ کاری |
| 8 | هزینه سربار |  |  |  | 62,000 | رنگ کاری |
| 9 | آب معمولی یا صنعتی | 1170 | لیتر | 400 | 468,000 | رنگ کاری |
| 10 | سوخت کوره | 120 | لیتر | 400 | 48,000 | رنگ کاری |
| 11 | اسید فسفریک | 20 | کیلوگرم | 22,000 | 440,000 | رنگ کاری |
| 12 | قفل زيمنسي | 4 | عدد | 8,500 | 34,000 | مونتاژ مکانیکی | 317,400 |
| 13 | لولا سه تيكه | 4 | عدد | 8,500 | 34,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 14 | لولا مخفي | 2 | عدد | 13,500 | 27,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 15 | بست بغل ترمینال | 4 | عدد | 2,000 | 8,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 16 | پیچ و مهره نمره 6 | 45 | عدد | 500 | 22,500 | مونتاژ مکانیکی |
| 17 | پيچ و مهره نمره 8 | 15 | عدد | 800 | 12,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 18 | پيچ و مهره نمره10 | 30 | عدد | 1,500 | 45,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 19 | ابر گردگير | 0.2 | متر | 1,000 | 200 | مونتاژ مکانیکی |
| 20 | هزینه سربار |  |  |  | 62,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 21 | نوار دور درب | 3 | متر | 1,900 | 5,700 | مونتاژ مکانیکی |
| 22 | پلاك تابلو | 1 | عدد | 7,000 | 7,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 23 | محافظ تابلو | 2 | كيلو | 30,000 | 60,000 | مونتاژ مکانیکی |
| 24 | كليد اتوماتيك 630 آمپر هیوندا | 1 | عدد | 4,800,000 | 4,800,000 | مونتاژ الکتریکی | 21,082,800 |
| 25 | كليد زاوير 250 آمپر | 4 | عدد | 1,130,000 | 4,520,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 26 | كليد زاوير 160 آمپر | 1 | عدد | 750,000 | 750,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 27 | كنتاكتور65 آمپرهیوندای | 1 | عدد | 2,070,000 | 2,070,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 28 | فيوز كاردي 80آمپرپایه کوتاه | 3 | عدد | 65,000 | 195,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 29 | فيوز كاردي 200آمپرپایه بلند | 6 | عدد | 65,000 | 390,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 30 | فيوز كاردي 160آمپرپایه بلند | 6 | عدد | 65,000 | 390,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 31 | کنترل فاز | 1 | عدد | 85,000 | 85,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 32 | مينياتوري 40 آمپر | 3 | عدد | 40,000 | 120,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 33 | مينياتوري 6 آمپر | 2 | عدد | 40,000 | 80,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 34 | مينياتوري 20 آمپر | 1 | عدد | 40,000 | 40,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 35 | شمش مصرفی | 17.6 | كيلو | 200,000 | 3,520,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 36 | کاورحرارتی | 8 | كيلو | 18,900 | 151,200 | مونتاژ الکتریکی |
| 37 | مقره S200 | 8 | عدد | 18,000 | 144,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 38 | چراغ تونلي | 1 | عدد | 48,000 | 48,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 39 | لامپ 100 وات | 1 | عدد | 6,000 | 6,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 40 | ميكروسوئيچ | 1 | عدد | 35,000 | 35,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 41 | کنتور سه فاز دیجیتال | 1 | عدد | 2,500,000 | 2,500,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 42 | پريز صنعتي | 1 | عدد | 12,000 | 12,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 43 | کابل 10\*1 | 6 | متر | 16,000 | 96,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 44 | کابلشو 8/16 | 5 | عدد | 3,000 | 15,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 45 | سيم ارت حصيري1سانتیمتری | 0.5 | كيلو | 42,000 | 21,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 46 | سیم نمره 1/5 | 20 | متر | 3000 | 60,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 47 | سیم نمره 2/5 | 10 | عدد | 4000 | 40,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 48 | هزینه سربار |  |  |  | 62,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 49 | سرسيم 1/5 | 20 | عدد | 200 | 4,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 50 | سرسيم 1 | 20 | عدد | 800 | 16,800 | مونتاژ الکتریکی |
| 51 | ترمينال 35 | 3 | عدد | 15,000 | 45,000 | مونتاژ الکتریکی |
| 52 | كانال شياردار 2×2 | 3 | متر | 5,600 | 16,800 | مونتاژ الکتریکی |
| 53 | ساعت نجومی تبن | 1 | عدد | 850,000 | 850,000 | مونتاژ الکتریکی |
|  | جمه هزینه خرید |  |  |  | 25,075,253 |  | 25,075,253 |
|  | باضریب 15 % |  |  |  |  |  | 28,836,541 |
|  | دستمزدواستهلاک دستگاهها |  |  |  |  |  | 1,000,000 |
|  | قیمت فروش |  |  |  |  |  | 29,836,541 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | فلز کاری | رنگ کاری | مونتاژ مکانیکی | مونتاژ الکتریکی |
|  |  |  |  | 2,167,053 | 1,508,000 | 317,400 | 21,082,800 |

پس از آنکه تمامی هزینه های هر محصول جداگانه محاسبه گردید در جدول زیر اعداد بدست آمده جمع آوری میگردد و مسئول شرکت با یک نگاه می تواند میزان هزینه های هر فاز تولید در انواع محصلاتش را ببیند و اطلاعات مورد نیاز خود را جهت تصمیم گیریهای مختلف براحتی بدست بیاورد.

جدول (4-5) هزینه های هرفاز تولید در انواع محصولات شرکت

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | مراحل تولید نوع محصول | فلز کاری | رنگ کاری | مونتاژ مکانیکی | مونتاژ الکتریکی | جمع هزینه خرید | قیمت فروش | ارزش افزوده |
| 1 | 160 آمپر | **1,420,553** | **941,600** | **229,250** | **566,360** | **3,157,763** | **4,330,574** | **1,172,811** |
| 2 | 250 آمپر | **1,779,850** | **1,131,000** | **227,950** | **3,568,264** | **6,707,064** | **8,413,127** | **1,706,063** |
| 3 | 400 آمپر | **2,109,903** | **1,316,500** | **258,750** | **12,262,336** | **15,947,489** | **19,094,212** | **3,146,723** |
| 4 | 630 آمپر | **2,167,053** | **1,508,000** | **317,400** | **21,082,800** | **25,075,253** | **29,836,854** | **4,761,601** |

در جداول فوق لیست هزینه های خرید مواد، سود مورد نظرشرکت، هزینه های استهلاک ودستمزد وهزینه های اداری آورده شده که می توان با استفاده از روش تفریق ارزش افزوده ایجاد شده در هر فاز و درکل مرحله را محاسبه نمود ودرادامه درصد این مرحله نسبت به کل محصول نیز بدست خواهد آمد.

جدول شماره 5 کل محصولات در فازهای تولید در کنار هم مقایسه میگردند تا شرکت بتواند با این اطلاعات درمورد نوع ومیزان تولید انواع محصولات تصمیم گیری نماید بعنوان مثال تحت شرایطی کاهش ویا قطع تولید یک محصول به ازای افزایش تولید محصولی دیگرشاید بر ارزش افزوده کل در نهایت سود حاصله بیافزاید.

**4-3-3- مرحله سوم:تدارکات خروجیها**

فعاليت‌هايي كه براي انتقال محصول توليد شده به مشتري انجام مي‌شود؛ مانند انبار كردن كالاي توليد شده، تكميل سفارش، حمل و نقل و توزيع محصول.

کالا پس از تولید ازکارگاه به انبار انتقال داده می شود وآماده تحویل به مشتریان است ،از موجودی انبار می توان میزان کالای مورد نیاز برای تولید را متناسب با سفارش تعیین کرد.

**شکل(4-4)زنجیره ارزش در بخش تدارک خروجیها**

با محاسبه میزان هزینه ها وارزش افزوده این مرحله می توان اهمیت آن را در ارزش افزوده کل پیدا کرد. همچنین براساس اهمیت مرحله می توان روی فرایندهای آن برنامه ریزی وطراحی نمود تاهزینه های آن حتی المکان کاهش یابد.بعنوان مثال در بخش حمل ونقل انتخاب مکان انبار وکارگاه وهمچنین مسیر و وسیله انتقال محصولات می تواند مهم باشد.

با مشخص شدن میزان تولید و در دست داشتن میزان خرید متریال نرخ ضایعات تولید بدست می آید که کنترل و تقلیل آن بوسیله طراحی بهتر محصول در مرحله ساخت(برشکاری) ونحوه انتقال مواد ومحصولات تولید شده در سطح کارگاهها و جلوگیری از اتلاف منابع تولید میزان هزینه هاکاهش چشمگیری خواهد داشت.

پس از تولید در کارگاه بایستی محصولات به انبار انتقال داده شوند ودر موقع مقرر برای نصب برده میشوند.با توجه به ابعاد و وزن استاندارد یک تابلو برق به ازای هرکیلو در حدود 1500 تومان هزینه ماشین آلات وحدود 7000 تومان بابت دستمزد نیروی کار برآورد شده است**.**

**\***تابلوهای 160و250آمپرحمل ونقل وانبار 149500 =7000 +142500 =95\*1500

\*تابلوهای 400و630آمپرحمل ونقل وانبار 179500 =7000 +172500 =115\*1500

درتعیین نرخ ضایعات نیزطبق آمارموجود درشرکت براساس میزان خرید ورق و میزان تولیدات کارگاه نرخی بالغ بر 5 درصدخرید کل دور ریز وضایعات خواهد شد که در هر کامیون 6 تنی نزدیک به 300 کیلوگرم آن ضایعات بخش تولید است.

**4-3-4- مرحله چهارم:بازار یابی وفروش**

وظايفي كه به آگاه شدن از خواسته‌ها و نيازهاي مشتريان و آگاه ساختن آنها از محصولات و خدمات كسب ‌و كار مربوط است. فعاليت‌هايي مانند تبليغات، قيمت‌گذاري كه خريدار را ترغيب به خريد محصول مي‌كند، در اين دسته قرار مي‌گيرد.

**شکل(4-5 )زنجیره ارزش در بخش بازاریابی وفروش**

در بخش تبلیغات ساخت محصول خوب و نصب سریع وتحویل به موقع وهمچنین ارائه خدمات مناسب وتامین قطعات به خریداران بنوعی تبلیغ موثری خواهد بود.جهت تیلیغات اینترنتی نیز دو نفر مسئول پیگیری ونصب آگهی و بروز رسانی سایت شرکت بوده که با در ظر گرفتن هزینه های نرم افزاری وسخت افزاری ونیروی کار در حدود 40 هزار تومان بابت هر دستگاه منظور کرد.

لازم به ذکر است در شرکت خزر برق سفارشات بر اساس پروژههای اجرایی خود شرکت است وکمتر از 5 درصد تولیدات در پروژهایی استفاده می شود که پیمانکار دیگری داردو در واقع بخش تبلیغاتی شرکت باید توسط بخشهای دیگر اجرا شود تولید مطلوب وبا کیفیت وتحویل ونصب یه موقع وقیمت گذاری معقول همگی موجب میشود تا کارفرماها را به این موضوع ترغیب کند که پروژه های بعدیشان را به این شرکت پیشنهاد کنند.

در مورد قیمت گذاری با توجه به اطلاعات موجود مطالعه در مورد بازارهای هدف ویافتن مناطق وشرکتهایی که می توان در آنجا هدف گذاری کرد ومقدمات تولید وفروش انبوه را درآن بازار فراهم نمود ، نقش بسیار مهمی در ایجاد ارزش افزوده کل محصول دارد زیرا پس از ورود به این بازار می توان با تولید محصولاتی با کیفیت قیمت مناسبی برای آن پیش بینی کرد. در هنگام قیمت گذاری آیتمهای متعددی درنظر گرفته می شود، شرایط بازار و رقبا وقیمت خرید وتمام شده محصول وسود شرکت تعیین کننده است ،این مرحله علیرغم اینکه کوچک بنظر می آید ولی بسیار حیاتی وپر اهمیت است زیرا نتیجه همه فعالیتها وهزینه ها در اینجا رقم می خورد.

این بخش در شرکت توسط دو واحد بازرگانی وقرار دادها تنظیم میگردد که 8 نفر در آن مشغول بکارندوحقوق ماهانه ای در حدود 37میلیون تومان دریافت میکنند که با احتساب رنج تولید ماهانه برای هر تابلو مبلغی نزدیک به 740 هزار تومان می باشد که با هزینه تبلیغات شرکت به 780 هزار تومان افزایش می یابد.

**4-3-5- مرحله پنجم: خدمات پس از فروش**

فعاليت‌هايي كه ارزش محصول را براي مشتري افزايش مي‌دهد مانند نصب و راه‌اندازي محصولات، آموزش روش استفاده از آنها و تامين قطعات يدكي، تعمير و سرويس محصولات.

درشرکت خرزبرق نصب تابلو در قالب پروژه ها صورت میگیردکه طبق قرارداد هزینه آن در خود پروژه ها منظور میگردد ونصب یه موقع باعث اتمام زودتر پروژه ها و کاهش هزینه های شرکت خواهد شد.همچنین به کارفرمااین اطمینان را خواهد داد که در پروژه های بعدی نیز تمایل به همکاری با شما داشته باشد.

دربحث تامین قطعات و رفع نواقص با توجه به آمار موجود در شرکت کمتر از 5 درصد ازمحصولات در عرض سه ماه نیاز به تعویض قطعات وترمیم پوسیدگی ورنگ ریختگی تابلوها دارند..

دراینصورت متوسط دو نفر جهت رفع اشکال به محل اعزام میگردند.رنج تولید شرکت حدود 50 تابلو در ماه خواهد بودودر سه ماه بطور متوسط کمتر از 7 تابلو نیاز به این خدمات پیدا میکنند که مجموعا 6 روز کاری پیش بینی می شود بعلاوه هزینه ماشین آلات وتجهیزاتی که به سر کار برده می شود درکل 7000 تومان برای هر تابلو محاسبه می گردد.

**شکل(4-6)زنجیره ارزش در بخش خدمات پس از فروش**

در این بخش هر چه هزینه های پیش آمده کمتر باشد سودحاصله بیشتر خواهد بود. درضمن میتوان با ارائه طرحهای مختلف ضمانتی و گارانتی محصولات در مقاطع زمانی متفاوت بر قیمت تمام شده افزود.

\*لازم به یاد آوری است که فرمول مورد نظر برای محاسبه ارزش افزوده روش تفریق می باشد،که بشرح زیر میباشد.برای همین با توجه به جداول بالا وبراساس فرمول انتخابی ارزش افزوده مجموعه هزینه های خرید از قیمت فروش کل کم وحاصل ارزش افزوده محصول خواهد بود. ]23[

ارزش افزوده = فروش - خرید

ارزش افزوده یك مؤسسه برابر با تفاوت بین عایدات ناشی از فروش محصول تولید شده و كل هزینه‌هایی كه صرف تهیه مواد اولیه، كالا و خدمات واسطه‌ای شده است (هزینه‌تولید)می‌باشد. ]23[

در جدول زیر می توان هزینه های انجام شده درهر مرحله از زنجیره ارزش را به تفکیک ودر نهایت هزینه کل در انواع محصول را مشاهده کرد.در این میان می توان از اعداد موجود هزینه ها را مدیریت و به اهمیت مراحل زنجیره ارزش پی برد.

جدول (4-6) هزینه های هرفاز از زنجیره ارزش تابلو برق

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | انواع تابلوهای برق تولیدی بر حسب آمپر | | | |
| زنجیره اصلی | مراحل فرعی | 160 | 250 | 400 | 630 |
| لجستیک ورودیها | حمل ونقل | 221,000 | 221,000 | 269,000 | 269,000 |
| انبار | 1,500 | 1,500 | 2,500 | 2,500 |
| مجموع | 222,500 | 222,500 | 271,500 | 271,500 |
| ساخت وتولید | فلز کاری | 1,420,553 | 1,779,850 | 2,109,903 | 2,167,053 |
| رنگ کاری | 941,600 | 1,131,000 | 1,316,500 | 1,508,000 |
| مونتاژمکانیکی | 229,250 | 227,950 | 258,750 | 317,400 |
| مونتاژالکتریکی | 566,360 | 3,568,264 | 12,262,336 | 21,082,800 |
| مجموع | 3,157,763 | 6,707,064 | 15,947,489 | 25,075,253 |
| لجستیک خروجیها | حمل ونقل | 142,500 | 142,500 | 172,500 | 172,500 |
| انبار | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 7,000 |
| مجموع | 149,500 | 149,500 | 179,500 | 179,500 |
| بازاریابی وفروش | تبلیغات | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 |
| قیمت گذاری | 740,000 | 740,000 | 740,000 | 740,000 |
| مجموع | 780,000 | 780,000 | 780,000 | 780,000 |
| خدمات پس ازفروش | نصب سریع | 0 | 0 | 0 | 0 |
| تامین قطعات | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 7,000 |
| مجموع | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 7,000 |
| مجموع | | 4,316,763 | 7,866,064 | 17,185,489 | 26,313,253 |
| قیمت فروش | | 4,330,574 | 8,413,127 | 19,094,212 | 29,836,854 |
| هرینه های خرید | | 3,561,263 | 7,110,564 | 16,428,989 | 25,556,753 |
| ارزش افزوده به روش تفریق | | 769,311 | 1,302,563 | 2,665,223 | 4,280,101 |

طبق آمار موجود در این جدول بعضی از فعالیتها سهم بزرگی در زنجیره دارند و بعضی دیگر بسیار ناچیزند از اینرو باید نسبت به این فعالیتها جهت افزایش سودهی در زنجیره بیشتر توجه شود،مراحلی که هزینه زیادی از مبلغ کل را تشکیل می دهند تنها با کم کردن میزان هزینه ها در صورت امکان شاید بتوان بر ارزش افزایی آن تغییرمثبت ایجاد کرد.

**4-4- بررسی سوال سوم فرعی:**

**4-4-1- درصد هرکدام ازفعالیتهای ارزشی درارزش افزوده کل چقدراست؟**

دراین بخش درصد هر یک از مراحل زنجیره ارزش تابلو در مقایسه با ارزش افزوده کل محاسبه میگردد.سپس میزان ارزش افزوده مربوط به هر فاز در تک تک محصولات بدست می آید. این آمار نشانگر آن است که تولید کننده میتواند با توجه به میزان ارزش افزایی هر قسمت تغییراتی درآنها ایجاد کنند.

بررسی کلیه محصولات در کنار هم بر اساس هزینه های مراحل زنحیره ارزش مهم است زیرا در مراحل دیگر مقادیر بدست آمده در کلیه محصولات یکسان است ولی هرچه مبالغ هزینه های تمام شده در هر مرحله پایین تر باشد می توان برای افزایش ارزش افزوده در آن فاز بررسی بیشتری نمودتا با تغییراتی در روند فعالیت آن فاز بر میزان سود دهی شرکت بیافزاید.

در محصولات با هزینه های بالا اصولا با کاهش هزینه ها زودتر می توان به هدف نزدیک شد.چون هزینه ها در این بخشها بیشتر تعریف شده است وحول یک مقدار خاصی می چرخد.

**4-4-2- محاسبه در صد هزینه های هر فاز**

در جدول(7-4) با بدست آوردن هزینه هر فاز و هزینه کل در انواع محصولات براحتی می توان درصد هزینه ای که هر فاز از فعالیتها به خود اختصاص می دهد را محاسبه کرد و در این صورت با داشتن روابط ما بین فعالیتها می توان با علم به میزان تغییر در دیگر درصدها ،در صورت نیاز تغییراتی در هر فاز ایجاد کرد.

جدول ( 4-7)در صد هزینه های هر فاز از زنجیره ارزش

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | انواع تابلوهای برق تولیدی بر حسب آمپر | | | | | | | |
| زنجیره اصلی | مراحل فرعی | 160 | | 250 | | 400 | | | 630 |
| لجستیک ورودیها | حمل ونقل | 5.12 | | 2.81 | | 1.57 | | | 1.02 |
| انبار | 0.03 | | 0.02 | | 0.01 | | | 0.01 |
| مجموع | 5.15 | | 2.83 | | 1.58 | | | 1.03 |
| ساخت وتولید | فلز کاری | 32.91 | | 22.63 | | 12.28 | | | 8.24 |
| رنگ کاری | 21.81 | | 14.38 | | 7.66 | | | 5.73 |
| مونتاژمکانیکی | 5.31 | | 2.90 | | 1.51 | | | 1.21 |
| مونتاژالکتریکی | 13.12 | | 45.36 | | 71.35 | | | 80.12 |
| مجموع | 73.15 | | 85.27 | | 92.80 | | | 95.30 |
| لجستیک خروجیها | حمل ونقل | 3.30 | | 1.81 | | 1.00 | | | 0.66 |
| انبار | 0.16 | | 0.09 | | 0.04 | | | 0.03 |
| مجموع | 3.46 | | 1.90 | | 1.04 | | | 0.68 |
| بازاریابی وفروش | تبلیغات | 0.93 | | 0.51 | | 0.23 | | | 0.15 |
| قیمت گذاری | 17.14 | | 9.41 | | 4.31 | | | 2.81 |
| مجموع | 18.07 | | 9.92 | | 4.54 | | | 2.96 |
| خدمات پس ازفروش | نصب سریع | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | | 0.00 |
| تامین قطعات | 0.16 | | 0.09 | | 0.04 | | | 0.03 |
| مجموع | 0.16 | | 0.09 | | 0.04 | | | 0.03 |
| مجموع | | | | 100 | | 100 | | 100 | 100 | | |

جدول بالا هزینه هایی که در جدول (4-6) محاسبه شده بود را بصورت درصد ترسیم کرده است.بدین صورت هم می توان فعالیتهای با اهمیت بیشتر را از آن دسته از فعالیتها که سهم کمتری در هزینه های محصول دارند مشخص نمود.

نگاه به كسب‌ و كار با استفاده از ابزار زنجيره ارزش به شكل‌گيري نگاه يكپارچه در شركت كمك مي‌كند این نگاه را نه تنها در یک مرحله از زنجیره ارزش بلکه به کل زنجیره باید تعمیم دادبه همین دلیل در شرکت خزر برق سعی شد میزان ارزش افزایی هر فعالیت بطور دقیق مشخص گردد.

میزان ارزش افزوده هر فازاز مرحله زنجیره ارزش در انواع محصولات شرکت به تومان در نمودار زیر آورده شده است.

**جدول (4- 8 )میزان ارزش افزوده هر فاز از زنجیره ارزش(به تومان)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | |  | |  |  | |
|  | |  | انواع تابلوهای برق تولیدی بر حسب آمپر | | | | | | |
| زنجیره اصلی | | مراحل فرعی | 160 | | 250 | | 400 | 630 | |
| لجستیک ورودیها | | حمل ونقل | 39,385 | | 36,596 | | 41,718 | 43,755 | |
| انبار | 267 | | 248 | | 388 | 407 | |
| مجموع | 39,653 | | 36,844 | | 42,106 | 44,162 | |
| ساخت وتولید | | فلز کاری | 253,164 | | 294,730 | | 327,216 | 352,492 | |
| رنگ کاری | 167,807 | | 187,285 | | 204,170 | 245,291 | |
| مونتاژمکانیکی | 40,856 | | 37,747 | | 40,128 | 51,628 | |
| مونتاژالکتریکی | 100,934 | | 590,879 | | 1,901,713 | 3,429,318 | |
| مجموع | 562,760 | | 1,110,641 | | 2,473,227 | 4,078,729 | |
| لجستیک خروجیها | | حمل ونقل | 25,396 | | 23,597 | | 26,752 | 28,059 | |
| انبار | 1,248 | | 1,159 | | 1,086 | 1,139 | |
| مجموع | 26,643 | | 24,756 | | 27,838 | 29,197 | |
| بازاریابی وفروش | | تبلیغات | 7,129 | | 6,624 | | 6,203 | 6,506 | |
| قیمت گذاری | 131,879 | | 122,539 | | 114,763 | 120,368 | |
| مجموع | 139,008 | | 129,162 | | 120,967 | 126,874 | |
| خدمات پس ازفروش | | نصب سریع | 0 | | 0 | | 0 | 0 | |
| تامین قطعات | 1,248 | | 1,159 | | 1,086 | 1,139 | |
| مجموع | 1,248 | | 1,159 | | 1,086 | 1,139 | |
| مجموع | | | 769,311 | | 1,302,563 | 2,665,223 | | 4,280,101 | |

در جدول (4- 8 ) میزان ارزش افزوده هر فاز تولید در انواع محصولات شرکت نمایش داده می شود.

با توجه به اطلاعات بدست آمده از فعالیتهای ارزشی خط تولید تابلوهای برق شرکت خزر برق ومیزان ارزش افزوده ایجاد شده در هر فعالیت از زنجیره ارزش محصول بر اساس مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر وهمچنین سهم ودرصد ارزش افزایی هر مرحله در انواع محصولات شرکت می توان نسبت به افزایش و یا تغییر حجم تولیدی محصولات و اصلاح بعضی از بخشهای مرتبط با تولیددر صورت لزوم اقدام درست نمود.

بعضی از قسمتها وفعالیتها بدلیل عدم توجه و اطلاع از سهم بسیار بالای آن در ارزش افزایی مورد استفاده قرار نمی گیرد وگاها تغییر بسیار کوچک در نحوه اجرای فعالیتها می تواند سود زیادی بهمراه داشته باشد.این اطلاعات قطعا صد در صد جامع و کامل نیست ولی بخش عمده ای از فعالیتها طبق مدل پورتر جمع آوری شده است که مدیران می توانند با توجه به حیطه کاریشان از اطلاعات موجود بهره ببرند.

**4-4-3- درصد ارزش افزوده هر فعالیت در انواع محصول**

در ادامه درصد ارزش افزوده فعالیتهای هر محصول بصورت جداگانه در زنجیره ارزش آنها نشان داده میشود

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| حمل و نقل  5/12 %  انبار  0/03 %  لجستیک ورودی  5/15 %  حمل ونقل  3/30 %  ساخت وتولید  73/15 %  فلز کاری  32/91 %  رنگ کاری  21/81 %  مونتاژ الکتریکی 13/12 %  مونتاژ مکانیکی  5/31 %  تامین قطعات  0/16 %  نصب سریع  انبار  0/16 %  قیمت گذاری  17/14 %  تبلیغات  0/93 %  لجستیک خروجی  3/46 %  بازاریابی وفروش  18/07 %  خدمات  0/16 %  نرخ ضایعات  5 % کل خرید   |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**شکل(4-7)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 160 آمپر**

دراین محصول که ارزش افزوده ای درحدود 770.000 تومان خواهد داشت بخش ساخت وتولید درصد قابل ملاحظه ای دارد وو بعد از آن بخش فروش قابل توجه است.این محصول بغیر از بخش مونتاژ الکتریکی که کمترین درصد ارزش اقزوده را دارددر مابقی بخشها بیشترین درصد ارزش افزوده را داشته ولی کمترین میزان ارزش افزوده تولیدی در بین انواع تابلو برقها را داراست، نتیجه ای این آمار میدهد اینست که بخش خرید سهم زیادی در تغییر درصدهای ارزش افزوده دارد.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| حمل و نقل  2,81 %  انبار  0/02 %  لجستیک ورودی  2/83 %  حمل ونقل  1/81 %  ساخت وتولید  85/27 %  فلز کاری  22/63 %  رنگ کاری  14/38 %  مونتاژ الکتریکی 45/36%  مونتاژ مکانیکی  2/9 %  تامین قطعات  0/09 %  نصب سریع  ----  انبار  0/09 %  قیمت گذاری  9/41 %  تبلیغات  0/51 %  لجستیک خروجی  1/9 %  فروش  9/92 %  خدمات  0/09 %  نرخ ضایعات  5 %   |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**شکل(4-8)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 250 آمپر**

ارزش افزوده دراین محصول حدود 1.300.000تومان برآورد شده است ودراینجا درصد بعضی از مراحل از قبیل لجستیک ورودی وخروجی وفروش وخدمات کاهش داشته است وبا توجه به جدول هزینه های هر مرحله از زنجیره ارزش در انواع محصول میتوان دریافت که بخش ساخت وتولید بعلت حجم بالای خرید تاثیر زیادی در جابه جایی درصدها داشته است. طبق شکل بغیر از بخش ساخت وتولید مابقی بخشها نزدیک به نصف درصدشان کاهش یافته است این یعنی هزینه خرید در بخش ساخت وتولید تقریبا دو برابر شده است.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| حمل و نقل  1/57 %  انبار  0/01 %  لجستیک ورودی  1/58 %  حمل ونقل  1 %  ساخت وتولید  92/80 %  فلز کاری  12/28 %  رنگ کاری  7/66 %  مونتاژ الکتریکی 71/35%  مونتاژ مکانیکی  %1 /51  تامین قطعات  0/04 %  نصب سریع  -----  انبار  0/04 %  قیمت گذاری  4/31 %  تبلیغات  0/23 %  لجستیک خروجی  1/04 %  بازاریابی وفروش  4/54 %  خدمات 0/04 %  نرخ ضایعات  5 % کل   |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**شکل(4- 9)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 400 آمپر**

این محصول نیز حدود 2.665.22تومان ارزش افزوده ایجاد می کند در این شکل درصدهایی از بخش های لجستیک وروردی وبازاریابی وخدمات پس از فروش به میزان قبلی کاهش داشته اند و درعوض بخش ساخت وتولید حدود 9 % افزایش داشته است.

با نگاهی به همه مراحل بخش ساخت وتولید درمی یابید که در این چهار بخش فقط مونتاژ الکتریکی روند افزایشی داشته ومابقی مراحل کاهش یافته است. این یعنی با افزایش حریان نامی محصول هزینه خرید لوازم الکتریکی تابلو افزایش خواهد داشت وبدین ترتیب درصد بالایی از سهم هزینه ها وارزش افزوده نیز متعلق به این بخش دارد.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| حمل و نقل  1/02 %  انبار  0/01 %  لجستیک ورودی  1/03 %  حمل ونقل  0/66 %  ساخت وتولید  95/30 %  فلز کاری  8/24 %  رنگ کاری  5/73 %  مونتاژ الکتریکی 80/12%  مونتاژ مکانیکی  1/21 %  تامین قطعات  0/03 %  نصب سریع  -----  انبار  0/03 %  قیمت گذاری  2/81 %  تبلیغات  0/15 %  لجستیک خروجی  0/68 %  بازاریابی وفروش  2/96 %  خدمات  0/03 %  نرخ ضایعات  5 % کل   |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**شکل(4-10)درصد ارزش افزوده هر مرحله از زنجیره ارزش درتابلو برق 630 آمپر**

دراین محصول ارزش افزوده ای در حدود 4.280.000 که سهم 95درصدی آن متعلق به بخش مونتاژ الکتریکی مرحله تولید وساخت می باشد ایجاد می شودو این محصول در بقیه مراحل زنجیره ارزش کمترین مقادیر خود را بین محصولات شرکت در اختیار دارد وبا توجه به اینکه درصدهای بخشهای دیگر در این محصول کمتر از همین بخشها در محصولات دیگر است (بجز مونتاژالکتریکی) ولی طبق جدول میزان ارزش افزوده این محصول بالاتر است از همان مراحل در مابقی محصولات.تنها در مونتاژ الکتریکی همراه با افزایش درصد میزان ارزش افزوده نیز بالا می رود.

**درنهایت:**

شکل(4-11)درصد ارزش افزوده در انواع محصولات

شکل بالا کاملا نشان میدهد باافزایش جریان نامی محصول بر میزان هزینه های پرداختی برای خرید قطعات الکتریکی افزوده می شود.

مطابق نمودار کمترین سهم در هر چهار محصول متعلق به بخش خدمات پس از فروش است که دلیلش اینست که در این شرکت سفارشات تولید مختص پروژه های خود شرکت است و میزان بسیار کمی از این تولیدات به شرکتهای دیگر و پروژه های دیگر فروخته می شود برای همین در بخش تبلیغات بغیر از تبلیغت اینترنتی و اجرای کم نقص و بموقع قراردادهای اجرایی که کارفرما را ترغیب می کند تا در پروژه های آتی نیز به شرکت پیشنهاد همکاری دهد شرکت خزر برق از روشهای دیگری استفاده نمی کند.

بعد از این بخش ، بخشهای لجستیکی وجود دارند که در رتبه بعدی این زنجیره قرار دارند که بنوعی نیز کمترین اختلاف را در بین انواع محصولات دارند( بین 3 تا4 درصد ).

بازاریابی و فروش پس از بخش ساخت وتولید،دومین رتبه را در بین مراحل زنجیره ارزش میان محصولات داراست که به تدریج با افزایش جریان نامی کاهش زیادی می یابد(از18 به3)

دراین بخش قیمت گذاری بسیار مهم است وجزء فعالیتهایی است که اهمیت فراونی دارد و درصد اختصاص یافته خود گویای این مطلب است.

فعالیت اصلی که بیشتریت سهم را در زنجیره ارزش محصولات داراست بخش ساخت وتولید است که از چهار فعالیت عمده تشکیل شده است .در این بین مونتاژالکتریکی بالاترین سهم را در بین کل فعالیتها دارد واختلاف این بخش در بین محصولات نیز زیاداست(در حدود 22درصد) البته بالا بودن سهم ساخت وتولید نشاندهنده این است که هزینه مواد وتعدادکارگر بیشتر است که در بحث نیروی کار اشتغال زایی بهمراه خواهدداشت.

باید توجه داشت که در بخشهایی که خرید قطعات ولوازم جانبی تابلوبرقهاست نمی توان تغییر زیادی ایجاد کرد وباید در آن فعالیتها که از نظر هزینه مقدار پایین تری دارند تغییراتی ایجاد کرد ، بعنوان مثال در بخش فلزکاری با در نظر گرفتن میزان 5 درصدی دور ریزها وضایعات برش باید در طراحی برش وساخت قالب تابلو اصلاحاتی انجام داد تا این نرخ به حداقل ممکن برسد ویا در بخش خدمات پس از فروش با ارائه طرحهای ضمانتی با محدودیتهای زمانی وقیمتهای متفاوت در قبال تعهد ایجاد شده ،ارزش افزوده را افزایش داد.

**4-4-4- درصد ارزش افزوده ایجاد شده در انواع محصولات**

پس از بدست آمدن تمات اطلاعات در مورد هزینه های تولید ،درصدهای آن و ارزش افزوده هر فاز از محصولات حال می توان میزان درصد ارزش افزوده ایجاد شده در محصولات را محاسبه کرد تا بتوان با توجه به این درصد ، نسبت به ادامه ،کاهش ،افزایش ویا توقف خط تولید محصولات تصمیم گیری کرد.

با استفاده از اطلاعات جدول زیرشرکت خزر برق قادر خواهد بود در این خصوص تصمیم گیری نماید.

**جدول (4-9)درصد ارزش افزوده هر محصول (به تومان)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| درصد ارزش افزوده هر محصول | | | | |
|  |  |  |  |  |
| ردیف | نوع محصول | هزینه انجام شده | ارزش ایجاد شده | درصد ارزش افزایی |
| 1 | 160 آمپر | 3,561,263 | 769,311 | 21.6 |
| 2 | 250 آمپر | 7,110,564 | 1,302,563 | 18.3 |
| 3 | 400 آمپر | 16,428,989 | 2,665,223 | 16.2 |
| 4 | 630 آمپر | 25,556,753 | 4,280,101 | 16.7 |

با توجه به جدول بالا می توان دریافت که میزان ارزش افزوده در محصولاتی با هزینه خرید پایین تر، بیشتر است از محصولات پر هزینه ای که شرکت تولید می کند.

هرچه سهم مراحلی از زنجیره تولید که مرتبط با خرید قطعات ولوازم تابلو برق است کمتر باشد ارزش افزوده آن محصول بیشتر وامکان توسعه در آن بخش نیز محتمل تر است زیرا در حوزه خرید جز در انتخاب تامین کنندگان و حمل ونقل (مرحله تدارکات داخلی) ویافتن مواد اولیه با قیمت کمتر کار دیگری نمی توان انجام داد وبعلاوه با نوسابات بازار نیز دست خوش تغییرات خوب وبد خواهد بود اما در بخشهای دیگر بت ارائه طرحهای بهتر واصلاح روند جاری شرکت می توان بر میزان ارزش افزوده محصول افزود.

با این توضیحات می توان فهمید که تابلو برقهای 160 آمپری بیشترین ارزش افزوده را ایجاد می کند وهر چه هزینه های تولید در محصول بیشتر می شود ارزش افزوده بدست آمده کمتر خواهد شد.

فصل پنجم

نتیجه گیری

**5-1- مقدمه :**

در این تحقیق با استفاده از مدل زنجیره ارزش پورتر فعالیتهای ارزشی فرآیند تولید تابلو برقهای شرکت خزر برق شناسایی وبر اساس آن هزینه های انجام شده ومیزان ارزش افزایی محصولات بدست آمد که اطلاعات جمع آوری شده بشرح زیر می باشد:

1- فعالیتهای اصلی شامل پنج مرحله است (تامین مواد- ساخت وتولید - انبار وتحویل محصول نهایی -فروش محصول وخدمات پس از نصب)

2- فعالیتهای فرعی از قبیل حمل ونقل،انبارداری ، فلزکاری ورنگ کاری ومونتاژهای مکانیکی والکتریکی وقیمت گذاری ورفع نقص تابلو پس از نصب، می باشد.

3- با بدست آمدن میزان هزینه های هر فاز زنجیره ارزش در انواع محصولات در می یابیم که هزینه خرید قطعات ولوازم تابلوهای برق سهم بسیار بالایی دارند وبه همین نسبت فاز عملیات ساخت وتولید نیز پرهزینه خواهد بود.

4- بخشهای دیگر زنجیره دراین شرکت نمود زیادی ندارد وسهم ارزش آفرینی بسیار پایینی دارد.

5- در محصولاتی با هزینه ساخت وتولید کمتر می توان ارزش افزوده بیشتری بدست آورد.

6-با بالاتر رفتن جریان نامی محصولات هزینه های خرید آن نیز بالا میرود.

7- در دیگر مراحل زنجیره ارزش اختلاف چندانی میان محصولات وجود ندارد وعامل تغییردهنده هزینه تمام شده خرید مواد اولیه است.

**5-2- مقایسه با دیگر تحقیقات**

**5-2-1- شرکت خزر برق ساحل:**

در شرکت خزر برق تولید تابلوهای برق در پنج مرحله شناسایی ومیزان هزینه های هر فاز وهر مرحله به تفکیک نوع محصول به صورت رقمی وقیمتهای روز محاسبه و جمع آوری گردید.در نتیجه تغییر در هر آیتم از فعالیتهای اصلی ویا فرعی میزان تغییر در ارزش افزوده همان محصول قابل محاسبه است.با این اطلاعات شرکت می تواند در مورد ادامه تولید یک محصول ویا کاهش وافزایش میزان تولید تصمیم بگیرد.

**5-2-2- مبلمان خوشه تهران:**

در مبلمان خوشه تهران درصد ارزش افزایی فعالیتهای ارزش افزای سه محصول مبل استیل ، راحتی واداری مورد محاسبه ومقایسه قرارگرفت که با توجه درصدهای بدست آمده در هر محصول می توان نسبت به ادامه یا تغییر در روند تولید تصمیم گرفت. ]1[

**5-2-3- شرکت خودرو سازی ایران**

در شرکت خودرو سازی ایران به منظور تجزیه و تحلیل ساختار هزینه شرکت ها و کمک به تصمیمات استراتژیک و نیز بررسی درون سازمانی، از مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر استفاده شده است. (دانش مديريت شماره ٧١ زمستان ١٣٨٤ص ص ٤٠ ٣). سهم اصلی این مقاله در توسعه دانش، بررسی مدل زنجیره ارزش و توسعه این مدل براساس ادبیات موجود است. بررسی ها نشان می دهد که اگر فعالیت مدیریت زنجیره تامین و نیز فعالیت طراحی و توسعه محصول جدید در مدل زنجیره ارزش لحاظ شود، تصویر واقع بینانه تری از فعالیت های سازمان و ابزار جامع تری برای بررسی و تجزیه و تحلیل ساختار هزینه و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار است. به منظور آزمون مدل پیشنهادی، ابتدا یک مدل برنامه ریزی ریاضی تصمیم گیری چند هدفه بر اساس مدل پیشنهادی توسعه داده شد.

به منظور سنجش اعتبار مدل ریاضی از داده های مربوط به یک شرکت خودروساز استفاده شده است. نتایج حل مدل نشان می دهد که استفاده از مدل پیشنهادی موجب بهبود در هزینه استفاده از منابع، هزینه نگهداری، تخصیص بهینه بودجه، هزینه تامین مواد اولیه و هزینه حمل و نقل می شود. ]16[

**5-2-4- زنجیره ارزش صنایع منتخب استان اردبیل**

در تحقیق بررسی و تحلیل زنجیره ارزش صنایع منتخب استان اردبیل که به عنوان مطالعه موردی تحلیل زنجیره ارزش صنایع فرآوری سیب زمینی انتخاب شده است، این تحقیق به منظور بررسی وضعیت تولید، شناسایی نقاط ضعف، نقاط قوت، فرصتها و تهدیدها، افزایش مزیت رقابتی موجود، شناسایی مزیت های رقابتی جدید و در نهایت کسب ارزش افزوده بیشتر در این صنعت برای استان اردبیل انجام شده است. بر اساس مطالعات و تحقیقات ، نداشتن برنامه استراتژیک، عدم توجه کافی و علمی به ذخیره سازی و انبارداری و فرهنگ مصرف سنتی (تبلیغات فروش ) سه حلقه مفقوده این صنعت در استان اردبیل شناسایی شدند که نقش مسئولان استانی و کشوری در احیای این حلقه های مفقوده اساسی می باشد]20[

صنایع فرآوری سیب زمینی، ارزش افزوده بالایی که نسبت به سیب زمینی خام دارد و مزیت های نسبی مصرف این فرآورده از قبیل: ماندگاری بیشتر، ارزش غذایی بهتر، کم حجم بودن آنها، دسترسی سریع و آسان و...است .

**5-2-5- بهبود مستمر زنجيره هاي ارزش – تأمين:**

در تحقیق يكپارچه سازي راهكاري براي بهبود مستمر زنجيره هاي ارزش - تأمين ،بررسی شده است كه چگونه مي توان با مديريت بر هر يك از مولفه هاي تامين كننده، كاركنان و مشتري نهايي، حداكثر ارزش را به دست آورد و تعامل اين مولفه ها چه پيامدهايي را به بار خواهد آورد. نتايج اين تحقيق بيانگر آن است كه مشاركت تامين كنندگان و مشتريان درون سازماني با سازمان مي تواند باعث يكپارچگي زنجيره ارزش شده و حلقه بهبود مستمر ارزش- تامين را به وجود آورده و رضايت تمام عوامل دخيل را فراهم كند. ]5[

**5-2-6- تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش**

در تحقیقات بعمل آمده راجع به تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سازمانی ،كاربرد فناوری اطلاعات درسازمانها و به ویژه صنایع جهان، امری بــــــدیهی وضروری شده است. تصمیم گیری درمورد استقراركاربردهای فناوری اطلاعات به دلیل حساسیت، هزینه های بالا و ریسك مـــــــوفقیت آن ازجمله تصمیم گیریهای حساس است كه پیش از اقدام، می باید تمامی جوانب را درنظر داشت و اطلاعات لازم را جمع آوری و تحلیل كرد تا بتوان توجیه اقتصادی و سازمانی آن را سنجید. از آنجا كه نگارندگان به این اطلاعات دسترسی نداشته و اصولاً هدف ما نیز تنها ارائه دیدگاههای كلی برای كمك به تدوین استراتژی های سازمانهای كشور در این زمینه است. ]3[

لذا براساس مطالعات و آشنایی كه با این مقوله داشته ایم و باتوجه به موارد ذكر شده در طول این نوشتار بر این باوریم كه:

- سازمانها و صنایع كشور باید هرچه زودتر به سمت استفاده وسیع و برنامه ریزی شده از فناوری اطلاعات در فعالیتهای خویش اقدام ورزند؛

- این حركت باید برنامه ریزی شده، سریع و با تدوین استراتژی فناوری اطلاعات شركت آغاز گردد؛  
- رویكرد و سلسله مراتب حركتی توسعه كاربری های فناوری اطلاعات در این سازمانها باید از سلسله مراتب ذیل پیروی كند:

توسعه و تدارك زیرساختهای موردنیاز؛

منابع انسانی و مهارتهای موردنیاز؛

مهندسی مجدد فرایندها؛

سخت افزار و سیستم مدیریت پایگاه داده؛

شبكه های ارتباطات الكترونیكی درون و برون سازمانی؛

مقدمات سازمانی (برنامه ریزی، ساختار سازمانی، افزایش قابلیتها و مهارت های مدیریتی و انسانی و...).  
ایجاد سیستم های اطلاعاتی یكپارچه درون سازمانی (سیستم های تولید و خدمات، تداركات، بازاریابی و فروش، مالی و...)

استقرار سیستم های كاربردی پیشرفته(...CRM, SCM, IOS,)

**5-2-7- نوآوری در زنجیره ارزش**

دانشگاه هاروارد در مقاله ای تحت عنوان نوآوری در زنجیره ارزش میپردازد به اینکه مدیران شرکتهای بزرگ بدنبال این هستند که چرانوآوری بهتری ندارند.آنهاباید نقاط ضعف وچالشهای بزرگ وکوچکشان را توسعه دهندو راههای رسیدن به اهداف را پیدا کنند.برای همین به چهارچوبی جامع اشاره دارد بنام زنجیره ارزش .این زنجیره استنتاج شده از یافته های 5 پروژه تحقیقی بزرگ روی زنجیره ارزش که دردهه اخیر صورت گرفته است.مطالعات وسیع نشان میدهد ره آورد این نوآوری رادرسه فازن :اندیشه عمومی ،پیشرفته وانتشارمفهوم توسعه یافته هاست .مدیران همواره 6 بخش مهم پیش رادارند منابع داخلی- منابع خارجی – انتخاب – توسعه وگسترش و تداخل منابع که هرکدامشان مرتبطند بازنجیره ارزش .همراه را بکارگیری زنجیره ارزش ممکن است یک یا چند فعالیت باشدکه باعث قدرت شرکتند ویک یاچندفعالیت که مرتبطندباضعف شرکت. ]40[

**5-2-8- زنجیره ارزش**

مایکل پورتر در خصوص زنجیره ارزش چنین می نویسد که برای داشتن دانش بهتر فعالیتهایی که موجب پیشرفت شرکت ومزیت رقابتی وافزایش سهم سهامداران میشوند باید فعالیتهای موجود تجاری رابه یک سری فعالیتهای کلی ارزشی بنام زنجیره ارزش تقسیم کرد.مایکل پورتردرسال1985درکتاب مزیت رقابتی این مدل را معرفی میکند .فعالیتهای اصلی وحمایتی مولفه های این مدلند.هدف ارایه سطحی ازمحصول به مشتری است که بااستفاده از این مدل کلیه فرایند تولید بررسی وهزینه هاومیزان ارزش آفرینی فعالیتها محاسبه شده است. ]17[

**5-2-9- راهنمایی برای تحلیل زنجیره ارزش**

درنوامبر 2006 جان هالین ومادلن میجر دو دانشمندی بودند که تحقیقی تحت عنوان راهنمایی برای تحلیل زنجیره ارزش در اصلاح نباتات انجام دادند که در آن محققین برنامه تحقیقی جدیدی را دربازار کشاورزی ورابطه آن با مزارعه ای که برای اصلاح ژنتیکی محصول ودستیابی به انواع سودمندترمحصول بود شروع کردند.آنها تصمیم گرفتند باکمک کشاورزان درخصوص نوع بذروکاشت وبرداشت آنها بررسیهایی داشته باشند.برای اینکار از نقشه بازار استفاده کرد وفاکتورهای کمی وکیفی لازم برای این سوال راجویا شدندوبااستفاده از زنجیره ارزش کلیه فعالیتهای مربوط به انتخاب نوع بذروکاشت وبرداشت وفروش آن دربازار کشاورزی راموردتحلیل قرار دادند. ]24[

**5-3- محدودیتهای تحقیق**

1- بعلت عدم تعهد مدیریت در گزارشگری به سهامداران و کم اثر بودن نظر مدیران در شناسایی زنجیره ارزش امکان بدست آوردن صورت ارزش افزوده که بصورت ادواری تهیه میگردد نبود.

2- بدلیل اینکه بخش اعظمی از سهام شرکت در اختیار مدیر عامل و نزدیکان آن می باشد امکان محاسبه ارزش افزوده اقتصادی که شاخص ارزش افزوده اقتصادی بیانگر چالشهایی است که شرکتها در زمینه اندازه گیری عملکرد مالی مواجه اند نبود.

3-به دلیل عدم اطلاع از جزئیات سهام و سهامداران امکان دسترسی به اطلاعات میزان سهام وتغییرات ارزش سهام افراد جهت بدست آوردن ارزش افزوده بازار وجود نداشت. ]31[

**5-4- محدودیتهای محقق**

1-کمبود منابع علمی قابل دسترس و استفاده در خصوص موضوع تحقیق

2- نبود کارهای مشابه در این زمینه

3- از آنجا که بخش اعظمی از تحقیق مربوط یه مسایل مالی شرکت بوده است به همین دلیل مسئولین واحدهای مالی در دادن اطلاعات مورد نیاز تحقیق کمی سختگیری وممانعت می نمودند.

4- با توجه به اینکه اسناد ومدارک مهمترین ابزار جمع آوری اطلاعات این تحقیق بوده ودر خصوص ماشین آلات قدیمی در حال کار، اطلاعات درستی در اختیار نبوده برآورد هزینه استهلاک سالانه ودارایی ثابت شرکت بطور دقیق میسر نگردید.

**5-5- پیشنهاد به شرکت خزر برق**

1- با توجه به اعداد و ارقام بدست آمده در محاسبات تحقیق این نکته نمایان است که میزان ارزش آفرینی تابلوهای برق 160 آمپر و 250 آمپر بترتیب بیشترین درصدارزش افزوده را دارند واینکه با هزینه های خیلی کمتر ارزش بیشتری ایجاد میشود پس می توان در دریافت سفارشات وقراردادها این مسئله را در نظر داشت.

2- با توجه به اینکه بخش خرید سهم بسیار بالایی در هزینه ها و ارزش افزوده دارد باید با تغییرات در بخشهای دیگر این سهم را کاهش دادتا درصد ارزش آفرینی محصولات با هزینه خرید بالا نیز ارتقا یابد برای نمونه در بخش تدارکات (لجستیک ) ورودیها از زمانبندی تامین مواد اولیه وانتقال به کارگاه استفاده شود و یا در بخش تدارکات خروجی نیز زمانبندی جلوی جابجایی وانبارداری بی مورد را می گیرد.در بخش تولید ،اصلاح روش برش ورقه های فلزی می تواند نرخ ضایعات تولید( تدارک خروجیها) را کاهش دهد و یا تهیه طرحهای ضمانتی با مقاطع زمانی و قیمتهای فروش مختلف میتوان سهم بخش خدمات را افزایش داد.

**5-6- پیشنهاد به دیگر محققین**

1- يكي از موضوعات بسيار جالب پژوهشي در رابطه با زنجيره ارزش، تجزيه وتحليل روابط ميان فعاليت هاي مختلف زنجيره ارزش است . اگر بتوان با كمك تكنيك هاي برنامه ريزي رياضي بده - بستان هاي موجود در ميان فعاليت هاي مختلف زنجيره تامين را نشان داد، از نتايج اين گونه تحليل ها مي توان براي تدوين استراتژي رهبري هزينه استفاده كرد . در بسياري از موارد كاهش هزينه در يك فعاليت را مي توان از طريق افزايش در هزينه ساير فعاليت ها به دست آورد . چگونگي اين بده- بستان ها مي تواند موضوع پژوهشي ارزشمند باشد.

2- به منظور تحليل تاثير استراتژي تامين از بيرون بر ساختار هزينه شركت ها و نقش اين استراتژي در كاهش هزينه هاي تامين، علاقمندان مي توانند پژوهشي را در اين رابطه و با استفاده از مدل سازي رياضي زنجيره ارزش انجام دهند . يعني، با استفاده از تكنيك هاي برنامه ريزي خطي / غيرخطي تاثير استراتژي تامين از بيرون را بركاهش هزينه مورد تحليل قرار داد.

3- با هماهنگی و توافق مدیران شرکتهای مختلف می توانید با در اختیار داشتن اطلاعاتی از سهامداران و جزئیات آنها و بازار سهام وبورس، نسبت به محاسبه ارزش افزوده اقتصادی آنشرکت اقدام نماید.

4- بوسیله مدل زنجیره ارزش میتوان فعالیتهای ارزشی را شناسایی وتاثیر تکنولوژی ودانش فناوری جدید را در میزان ارزش افزایی فعالیتهای تولید محصولات بنگاهها بررسی نمایید.

**5-7- نتیجه گیری**

ارزش افزوده یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد واحدهای اقتصادی است .با توجه به اطلاعات بدست آمده از شرکتهایی که بر روی زنجیره ارزش تحقیق کرده اند در می یابیم مفهوم ارزش افزوده، تولید ثروت و ارزش مازاد در اقتصاد در راستای بهروری عوامل تولید است.

این مفهوم با درآمد بنگاههای اقتصادی فرق دارد و ارزش افزوده در واقع مازاد ارزشی است که بنگاهها بر روی مواد وخدمات مصرفی خود ایجاد می کنند.

در این راستا شناسایی عوامل موثر بر ارزش افزوده و تعیین مهمترین این عوامل ،یکی از اساسی ترین نیاز هر اقتصاد است،همچنین باید افزود که زنجیره ارزش بنگاهها باید بازتاب کامل استراتژی کسب وکار باشد.

زمانی که یک شرکت تصمیم گرفت به آماده سازی زنجیره ارزش باید این مطلب را روشن کند که آیا قصد دارند خودشان را از رقبا جدا کنند ویا اینکه واقعا هزینه آنها کمترین هست.

واینکه،

مدل زنجیره ارزش پورتر یک ابزار مدیریت استراتژی و کلیدی است.

**منابع**

1. ریاحی - ابوالفضل (1383)، پژوهشگاه علوم انسانی وفرهنگی- عامل توسعه خوشه مبلمان تهران
2. اميدي كيا -[كامران](http://www.civilica.com/modules.php?name=PaperSearch&min=0&queryWf=%D9%83%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7%D9%86&queryWr=%D8%A7%D9%85%D9%8A%D8%AF%D9%8A%20%D9%83%D9%8A%D8%A7&simoradv=ADV) ،( 1383)، سایت سیویلیکا، [اولين كنفرانس لجستيك و زنجيره تامين](http://www.civilica.com/Papers-NCLSC01-0-10-Title-ASC-AI=%D8%A7%D9%88%D9%84%DB%8C%D9%86-%DA%A9%D9%86%D9%81%D8%B1%D8%A7%D9%86%D8%B3-%D9%84%D8%AC%D8%B3%D8%AA%DB%8C%DA%A9-%D9%88-%D8%B2%D9%86%D8%AC%DB%8C%D8%B1%D9%87-%D8%AA%D8%A7%D9%85%DB%8C%D9%86.html)
3. تفرشی – مجید ،(1388)تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سازمانی ، تدبیر - شماره 139
4. مونان – ژانگ(1392) ، [معمای زنجیره جهانی ارزش](http://www.donya-e-eqtesad.com/news/773344/) -[روزنامه دنیای اقتصاد - شماره ۳۰۹۰](http://donya-e-eqtesad.com/3090/)-
5. احمدوند – عبدالصمد(1387)،سیستم مدیریت یکپارچه (HSE) تضمین کیفیت تامین کنندگان و پیمانکار
6. مجله علمی پژوهشی شریف شماره جاری: 29-1، شماره 1، بهار 1392، صفحه 3-132
7. مهدیزاده اشرفی – علی(1388)،علوم انسانی - تحقیق– روانشناسی،روش تحقیق درعلوم انسانی.(چاپ دوم)تهران :انتشارات یکان
8. محاسبه ارزش در معرض ريسك شاخص بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از نظريه ارزش آفرين
9. زماني- شيوا ، اسلامي بيدگلي- سعيد، [فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره 21، مهر 1392](http://www.magiran.com/magtoc.asp?mgID=6397&Number=21&Appendix=0)
10. دويل- پيتر، بازاریابی مبتنی بر ارزش ، انتشارات : سازمان مديريت صنعتي
11. پرچ- مهرداد ،کلانتري- کيانوش(1386)، مدیریت بازاریابی، انتشارات : شهرآب
12. صالحي – محمدرضا، اصول بازاریابی و مدیریت فروش محصولات، ناشر کتاب : فرهنگ مردم
13. عظیمی- حمیدرضا ، (1389) ،پایگاه اطلاع رسانی صنعت
14. برجی- زهرا (1390)،ابزاري نوين در مديريت هزينه‌ها/مجله فورچن/
15. گودرزي - غلامرضا  (1390)،تحليل راهبردي هزينه، پارادايم كليديِ مديريت هزينه ،  سایت جامع مدیریت
16. شاهرودي- كامبيز ، ماکویی- هوشنگ(1384) ، استراتژي رهبري هزینه، استراتژي رهبري هزینه در ایران خودرو،مدیریت دانش شماره71 ص40
17. Strategic Management > Value Chain/ NetMBA.com
18. Normann.R. and R.Ramírez . (۱۹۹۳). From Value Chain to Value Constellation Designing Interactive Strategy, Harvard Business Review, 71, July/August, pp. ۶۵-۷۷.
19. Competitive Strategy/www.civilica.com
20. Industry Value Chain Analysis <http://erfan84.blogfa.com/post-53>
21. www.ketabebargh.ir/electricalpanel2-manufacturer‎
22. competitive advantage /e. porter
23. Accounting and financial controlshttp://accountingbahmani.blogfa.com/post/12.
24. ftp.fao.org/es../esa/lisfame/guidel\_**ValueChain**.pdf*‎*
25. Barnes J. and M. Morris (1999), “Improving operational competitiveness through
26. http://mng-dpnu.blogfa.com/post/7
27. en.wikipedia.org/wiki/Customer\_servic
28. Globalisation: Local and Regional Initiatives to Promote Quality Employment
29. fa.wikipedia.org/wiki/
30. www.aftabir.com/business/financial/management/analyzable/ratio\_main\_utility\_verge.php
31. [www.ensani.ir/fa/content/277007/default.aspx](http://www.ensani.ir/fa/content/277007/default.aspx)
32. Benchmark Operation”, Research Report 20, School of Development Studies,
33. http://ieir-supplychainmgt.persianblog.ir/
34. Barnes J, (2000), “Domestic Market Pressures Facing the South African Automotive
35. Components Industry”, Research Report No. 33, School of Development
36. http://forum.vru.ac.ir/thread-3480.html.
37. Bernstein, H. (1996) “The Political Economy of the Maize Filiere”, Journal of
38. Peasant Studies, Vol 23, No 2/3.
39. The Innovation Value Chain by [MortenT. Hansen](http://hbr.org/search/Morten%20T.%20Hansen/0/author) and [Julian Birkin shaw](http://hbr.org/search/Julian%20Birkinshaw/0/author)
40. Harvard Business School Publishing. All rights reserved. Harvard Business Publishing is an affiliate of Harvard Business School.
41. en.wikipedia.org/wiki/Value chain \_management capability
42. ‎ mis(2013) [Management Articles .www.fzs.ir/](http://www.fzs.ir/)
43. http://www.makufz.org

1. -Value Added [↑](#footnote-ref-1)
2. - Michael Porter [↑](#footnote-ref-2)
3. - Value Chain Framework of Michael Porter [↑](#footnote-ref-3)
4. -Value network [↑](#footnote-ref-4)
5. - Inbound Logistic [↑](#footnote-ref-5)
6. - Operations [↑](#footnote-ref-6)
7. - Outbound Logistic [↑](#footnote-ref-7)
8. - Marketing & Sales [↑](#footnote-ref-8)
9. - Service [↑](#footnote-ref-9)
10. - Procurement [↑](#footnote-ref-10)
11. -Technology Development [↑](#footnote-ref-11)
12. - Human Resource management [↑](#footnote-ref-12)
13. - Firm Infrastructure [↑](#footnote-ref-13)
14. -Areas of work [↑](#footnote-ref-14)
15. -Primary Activities [↑](#footnote-ref-15)
16. - Support Activities [↑](#footnote-ref-16)
17. - Gross value added [↑](#footnote-ref-17)
18. - Net added value [↑](#footnote-ref-18)
19. -Supply Chain [↑](#footnote-ref-19)
20. - Profit margins [↑](#footnote-ref-20)
21. 1 Capital allocation [↑](#footnote-ref-21)
22. -Information Technology [↑](#footnote-ref-22)
23. - SAPCO [↑](#footnote-ref-23)
24. - Accounting data for value chain [↑](#footnote-ref-24)
25. 2-Hégaret and Morris [↑](#footnote-ref-25)
26. - Competitive strategies [↑](#footnote-ref-26)
27. - Enterprise resource planning [↑](#footnote-ref-27)
28. - management information systems [↑](#footnote-ref-28)
29. - Overhead costs [↑](#footnote-ref-29)
30. - Reengineering [↑](#footnote-ref-30)
31. - Lean production [↑](#footnote-ref-31)
32. - Value activities [↑](#footnote-ref-32)
33. - Internal resources [↑](#footnote-ref-33)
34. External Resources [↑](#footnote-ref-34)
35. - Jon Hellin and Madelon Meijer [↑](#footnote-ref-35)
36. - map market [↑](#footnote-ref-36)
37. - Scrap rate [↑](#footnote-ref-37)
38. - Advertising [↑](#footnote-ref-38)
39. - Distribution channels [↑](#footnote-ref-39)
40. - Pricing [↑](#footnote-ref-40)