

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

موسسه آموزش عالی آزاد

فن پردازان



مدیریت سرمایه گذاری ریسک و تحلیل مدلهای مالی

INVESTMENT MANAGEMENT





دوره آموزشی

مدیریت سرمایه گذاری و ریسک و تحلیل

مدل های مالی



موسسه آموزش عالی آزاد فن پردازان

عنوان: دوره آموزشی مدیریت سرمایه گذاری و ریسک و تحلیل مدل های مالی

مؤلف: شورای تحقیق و پژوهش موسسه آموزش عالی آزاد فن پردازان

چاپ: پاییز ۱۳۹۵

آدرس وب سایت: www.fanpardazan.com

آدرس پست الکترونیکی: info@fanpardazan.com

آدرس و تلفن: اصفهان ، اصفهان ، خیابان فرایبورگ ، نبش کوچه چهاردهم ، موسسه آموزش عالی آزاد فن پردازان

۰۳۱-۹۵۰۲۰۲۶۴-۶۵

کلیه حقوق این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد فن پردازان است و متخلفین طبق قوانین مدنی تحت پیگرد قانونی قرار
میگیرند

فصل اول.....	۱
توانایی تشخیص مفاهیم بازارهای مالی.....	۱
مقدمه.....	۲
آشنایی با بازار سهام (Stock).....	۳
آشنایی با بازار کالاها.....	۳
آشنایی با اوراق بهادار.....	۴
آشنایی با بازار تبادلات ارزی.....	۴
خرید / فروش.....	۴
سیستم اعلام نرخ بازار.....	۵
شناسایی اصول مقایسه انحصاری بورس های بین المللی.....	۶
روشهای بررسی بازارهای مالی.....	۷
فصل دوم.....	۹
مدیریت سرمایه گذاری.....	۹
سرمایه گذاری و سرمایه گذاران.....	۱۰
انواع سرمایه گذاران.....	۱۱
ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه گذاری.....	۱۳
رابطه ریسک و بازده برای سرمایه گذاران.....	۱۶
سرمایه گذاری مستقل خارجی.....	۱۶
سرمایه گذاری مشترک.....	۱۶
سرمایه گذاری مستقیم مشترک سهامی.....	۱۷
مزایای قانونی تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی.....	۱۸
موانع و مشکلات قانون تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی.....	۱۸
دارایی های غیر قابل معامله.....	۱۹
انواع سرمایه گذاریهای مشترک از نظر ترکیب مالکیت سرمایه.....	۲۰
مزایای قانونی تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی.....	۲۲
بازارهای معامله اوراق بهادار.....	۲۲
شاخص سودآوری (Profitability Index).....	۲۴
دوره بازگشت سرمایه.....	۲۵
اصول مدیریت خطر.....	۲۷

۲۹.....	فصل سوم.....
۲۹.....	اصول و فنون مدیریت سرمایه.....
۳۰.....	شناسایی و استفاده از اصول احتمالات در معاملات.....
۳۲.....	آشنایی با اندازه گیری بازگشت از زیان.....
۳۳.....	شناسایی اصول استفاده از نسبت سود به زیان.....
۳۳.....	شناسایی اصول محاسبه حداکثر میزان ضرر بر اساس سرمایه.....
۳۴.....	آشنایی با اشتباهات رایج معامله‌گران مبتدی.....
۴۳.....	مراحل اصولی انجام یک معامله.....
۴۵.....	فصل چهارم.....
۴۵.....	مدیریت تحلیل مدل های مالی.....
۴۶.....	مدیریت مالی.....
۴۶.....	نقش کلیدی مدیر مالی.....
۴۷.....	وظایف مدیر مالی.....
۴۷.....	تاریخچه مدیریت مالی.....
۴۸.....	نقش مدیران مالی در شرکت ها.....
۴۹.....	دامنه تحلیل مالی.....
۵۰.....	مدل تحلیل صورت های مالی.....
۵۱.....	مدل استوارت.....
۵۲.....	چهار مدل از صورت های مالی.....
۵۵.....	ارتباط بین صورت های مالی.....
۵۶.....	آشنایی با تحلیل بنیادین.....
۵۸.....	قدم به قدم با ارزش گذاری بنیادین.....
۵۸.....	دور نمای اقتصادی.....
۵۹.....	انتخاب بخش صنعتی.....
۶۰.....	کشف شرکت های پیشرو در صنعت منتخب.....
۶۱.....	مدل کسب و کار.....
۶۱.....	تحلیل صورت های مالی شرکت.....
۶۲.....	روندهای بلند مدت.....
۶۲.....	تعیین ارزش.....
۶۳.....	تجارت هوشمند.....
۶۳.....	تفکیک صنایع.....

۶۳	نقاط ضعف تحلیل بنیادین.....
۶۴	شاخصه های صنعت/شرکت.....
۶۴	ذهنیت های فردی.....
۶۴	شخصیت تحلیل گر و جهت گیری.....
۶۷	فصل پنجم.....
۶۷	مدیریت ریسک.....
۶۸	آشنایی با ریسک.....
۶۹	فرآیند مدیریت ریسک.....
۷۱	انواع ریسک.....
۷۳	عناصر اصلی ریسک:.....
۷۴	فرایند مدیریت ریسک پروژه.....
۷۶	افزایش ریسک.....
۷۶	ثبت ریسک.....
۷۶	تخصیص عوامل ریسک.....
۷۷	اجرای عوامل ریسک.....
۷۸	مفاهیم پایه ای مدیریت ریسک پروژه:.....
۸۰	فعاليتها و خروجیه ریسک.....
۸۰	سمت های ریسک:.....
۸۰	تعیین کننده ریسک:.....
۸۱	مدیر پروژه:.....
۸۱	گروه بازبینی پروژه.....
۸۱	تیم پروژه:.....
۸۲	مستندات ریسک.....
۸۲	فرم ثبت ریسک.....
۸۲	فرم ریسک.....
۸۲	نرم افزار مدیریت ریسک پروژه ها.....
۸۳	ارتباط با سایر سیستمها.....
۸۳	انجام محاسبات و اتخاذ تصمیمات.....
۸۴	شش گام در فرآیند مدیریت ریسک.....
۸۵	مساعدت های مدیریت ریسک.....
۸۵	مساعدت به خانواده و جامعه:.....

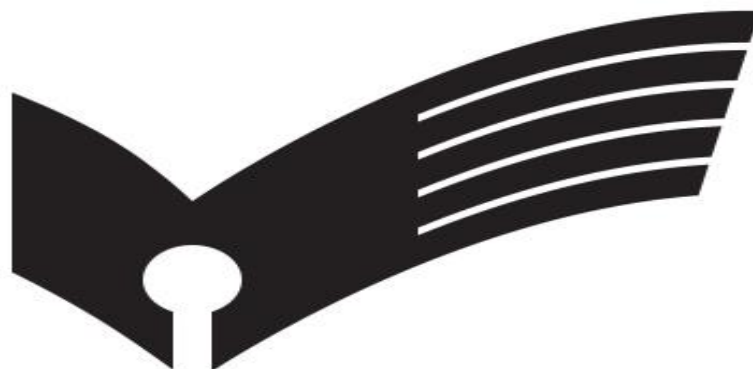
اهداف مدیریت ریسک:	۸۵
شناسایی ریسک:	۸۶
ریسک‌های نیروی انسانی:	۸۷
فصل ششم:	۸۹
برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک:	۸۹
اطلاعات لازم برای پاسخ گویی به ریسک:	۹۰
ضرورت تعیین راهبرد (استراتژی) پاسخ گویی به ریسک:	۹۱
راهبردهای (استراتژیهای) متداول برای پاسخگویی به ریسک:	۹۲
استراتژی اجتناب:	۹۳
انتخاب راهبرد (استراتژی):	۹۶
تخصیص متولی ریسک:	۹۸
ارزیابی اثر بخشی پاسخها:	۹۹
برنامه بازبینی و ریسک های ثانویه:	۱۰۰
فصل هفتم:	۱۰۱
تکنیک‌های متداول ارزیابی ریسک:	۱۰۱
روش HAZOP:	۱۰۲
انتخاب تیم کارشناسی:	۱۰۵
تعیین اهداف طراحی گره ها:	۱۰۸
شناسایی پارامترهای عملیاتی هر گره:	۱۰۸
Hazop فرآیندی:	۱۰۹
Hazop انسانی:	۱۱۰
Hazop دستورالعملی:	۱۱۰
برگه کار Hazop:	۱۱۱
مزایا و معایب Hazop:	۱۱۲
روش چه میشود اگر (WHAT IF METHOD):	۱۱۵
روش زیر سیستم (Sub System Hazard Analysis (SSHA):	۱۱۵
روش (SHA) System Hazard Analysis:	۱۱۵
روش O&SHA:	۱۱۶
ارزیابی درخت خطا FTA:	۱۱۶
رویدادهای نقص اصلی:	۱۱۸
مزایای FTA در ارزیابی خطر:	۱۱۸

۱۱۹.....	محدودیت‌های تکنیک تجزیه و تحلیل درخت خطا.....
۱۱۹.....	روش خطرات نرم افزار SWHA.....
۱۱۹.....	روش شناسایی کانون خطرات FMEA :.....
۱۲۱.....	کاربرد FMEA.....
۱۲۲.....	مراحل تهیه FMEA.....
۱۲۳.....	فواید اجرای FMEA.....
۱۲۴.....	انواع FMEA.....
۱۲۴.....	روش غفلت مدیریت و درخت ریسک MORT.....
۱۲۴.....	روش ردیابی انرژی و ارزیابی حفاظها ETBA :.....
۱۲۴.....	روش Aden.S.L.J.Heat :.....
۱۲۴.....	روش Kroner.....
۱۲۴.....	روش William Fine.....
۱۲۵.....	روش M.Toak.....
۱۲۵.....	روش Robert N.Anderson.....
۱۲۵.....	روش یا الگوی سازمان HSE انگلستان.....
۱۲۵.....	روش Rolin Gersonsin.....
۱۲۵.....	روش Sue cox و Robin Tait.....
۱۲۶.....	روش Nick w.hurst.....
۱۲۶.....	روش Milery w.merkhofer,Vinceent T.Covello.....
۱۲۶.....	روش Lars Harms – Ringdahl.....
۱۲۶.....	تحلیل کمی ریسک.....
۱۲۶.....	تحلیل کمی ریسک براساس روش تصمیم گیری چندشاخصه ساده وزن دهی شده فازی.....
۱۲۹.....	فصل هشتم.....
۱۲۹.....	انواع مدل های قیمت گذاری سهام.....
۱۳۰.....	مدل های عمومی.....
۱۳۱.....	مدل ارزشگذاری MVA.....
۱۳۱.....	مدل گوردن.....
۱۳۲.....	مدل میلر ومودیگیلانی.....
۱۳۳.....	مدل کامبل – شیلر.....
۱۳۳.....	مدل کرنل.....
۱۳۴.....	مدل گلاسمن – هاست.....

۱۳۴	.....	مدل والتز
۱۳۶	.....	مدل ارزشیابی سهام با استفاده از نسبت قیمت به درآمد سهم
۱۳۶	.....	همه چیز درباره تامین مالی جمعی (Crowdfunding)
۱۳۶	.....	انواع مدل های تامین مالی جمعی
۱۳۹	.....	فصل نهم
۱۳۹	.....	توانایی استفاده از تحلیل تکنیکی و فنی
۱۴۰	.....	آشنایی با انواع نمودارها
۱۴۰	.....	آشنایی با انواع نمودارها - چارت
۱۴۰	.....	نمودارهای میله ای - بار چارت (BarChart)
۱۴۲	.....	نمودارهای خطی - لاین چارت (Line Chart)
۱۴۲	.....	نمودارهای شمعی - کندل استیک چارت (CandleStick Chart)
۱۴۳	.....	آشنایی با تعریف ساپورت و رزستانس S&R
۱۴۴	.....	شناسایی اصول تشخیص ساپورت و رزستانس S&R
۱۴۴	.....	اصول استفاده از ساپورت و رزستانس Support & Resistances
۱۴۴	.....	اصول درجه اهمیت ساپورت و رزستانس S&R
۱۴۵	.....	استفاده از تعویض نقش و شکسته شدن ساپورت و رزستانس S&R
۱۴۶	.....	آشنایی با محدوده های S&R Zone
۱۴۶	.....	اصول کار با ساپورت و رزستانس S&R
۱۴۷	.....	اصول استفاده از گپ ها و کاربردشان به عنوان S&R
۱۴۹	.....	منابع

فصل اول

توانایی تشخیص مفاهیم بازارهای مالی





مقدمه

کلمه بورس ، یک واقع واژه فرانسوی است که ریشه آن از یک نام یونانی و لغت لاتین بورس Bursa گرفته شده است. البته ریشه حقیقی آن قدری ناشناخته می باشد. در فرهنگ های معتبر لغت ، در مقابل کلمه بورس ، لفظ [مبادله] و گاهی هم [مکان مبادله] و هم سیستم مبادله آمده است. در اصطلاح به مفهوم بازار است.

به هرحال اولین بار به این معنی در اروپا و بخصوص در فرانسه بکار رفته است. از نظر اصطلاح اقتصادی ، به نوعی بازار داد و ستد و یا نوعی سیستم خرید و فروش اطلاق می شود که در آن اسناد و اوراق مالی ، پولهای کشورهای مختلف ، طلا ، کالاهای پایه ایی و امثال آن مبادله می شوند. بنابراین گفته می شود : بورس اوراق بهادار ، بورس ارز ، بورس اسناد ، بورس طلا ، بورس نفت ، بورس اتومبیل ، بورس مسکن و ... پس مفهوم عام بورس از هر نوع مبادله و واسطه مبادله و یا بازار مبادله می باشد.

البته اگر بازار بورس ، بصورت مطلق و بدون قید و قرینه خاصی عنوان شود، منظور از آن خرید و فروش اوراق بهادار می باشد و اصولا بیشترین حجم مبادلات بورس (نسبت به بورس ارز، طلا و نفت و ...) مربوط به این اوراق می باشد. قابل ذکر است که بزرگترین مرکز بورس دنیا بورس نیویورک و دومین آن ، بورس لندن است . بورس های ژاپن ، آلمان و فرانسه در رده های بعدی قرار می گیرند. در این نوشتار، صرفا بورس اوراق بهادار مورد نظر است و سایر انواع بورس ، نیاز به بررسی مستقلی دارد .

بورس و بورس بازی از زمان های دور مورد توجه سرمایه داران و تاجران بوده است. در این بین تبادلات ارزی با سابقه ای به اندازه تاریخچه اختراع پول برای خود پیشینه معاملاتی دارد. از سال ۱۸۷۶ تا جنگ جهانی اول پایه ارزش هر ارز، بر مبنای پشتوانه طلا باعث ثبات نسبی ارزها در مقابل یکدیگر بود قبل از این تاریخ دولت ها و کشورها همیشه سعی در تضعیف ارز خود را داشتند و این مساله عموما منجر به تورم و ناکارآمدی اقتصاد ها می شد. پس از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۴) توافقنامه ای با نام برتن وودز (Bretton Woods) ایجاد شد که بر مبنای آن کشورهای امضا کننده متعهد شدند ارزش پول خود را در ارزش ثابتی در برابر دلار نگه داری کنند و نرخ مرجع دلار نیز، ۳۵ دلار برای هر انس طلا تعیین گردید. در این توافقنامه هیچ کشوری مجاز نبود به خاطر منافع تجاری ارزش ارز خود را بیش از ۱۰ درصد در مقابل سایر ارزها کاهش دهد. این سیستم که برای ایجاد ثبات پولی بین المللی ایجاد شده بود با کاستی ها، نابسامانی ها و جلوگیری از به جریان افتادن سرمایه ها همراه بود. سرانجام در سال ۱۹۷۱ توافقنامه برتن وودز باطل گردید و از سال ۱۹۷۳ ارزش ارزهای کشورهای مهم صنعتی در بازارهای بین المللی شناور اعلام شد. در ابتدا، آزاد سازی ارزش ارزها بعد از سال ۱۹۷۳ اغلب روند کند تغییرات قیمت در بین ارزها را به دنبال داشت ولی آزادسازی کمک شایانی به ارزش گذاری ارزها بر مبنای عرضه و تقاضای بازارهای بین المللی انجام داد. به مرور با کاهش مقررات، آزاد شدن بازار و فعالیت بازیگران در بازارهای



مالی جهانی، کارترین بازاری که تا به حال بشر به خود دیده به وجود آمد. امروزه دولت ها، بانک ها، شرکت های تجاری، سوداگران و مردم عادی پنج گروه عمده شرکت کنندگان بازار تبادلات ارزی هستند و در این بین از دهه ۱۹۹۰ به این سو با پیشرفت تکنولوژی و وسایل ارتباط جمعی روند نظارت بر بازارهای جهانی، اجرای سفارش ها، تحلیل فرصت های مالی و گسترش این بازار سرعتی بیش از پیش پیدا کرده است. تعداد زیاد بازیگران بورس های بین المللی ارز باعث بالا رفتن حجم معاملات در بازار شده است. امروزه حجم معاملات بورس های تبادلات ارزی به بیش از ۱,۶ تریلیون دلار در روز می رسد



آشنایی با بازار سهام (Stock)

بازار سهام یا (Stock Market) بازاری است که معامله گران با سرمایه گذاری و خرید سهم یا سهامی از یک شرکت یا مجموعه ای از شرکت ها و کارخانه ها در سود و زیان تفاوت قیمت سهام آن بنگاه اقتصادی و یا در سود و زیان حاصل از فعالیت آن بنگاه شریک می شوند. نمونه این بورس، بورس اوراق بهادار تهران و سهام شرکت های داخل آن می باشد.

آشنایی با بازار کالاها

بازار کالا یا (Commodity Market) شامل بورس هایی است که قیمت تبادلات کالاها به صورت جهانی یا منطقه ای بر اساس عرضه و تقاضا ارزش گذاری می شود. بورس های کالا به سه دسته عمده تقسیم می شود.

Hard- طلا، نقره، سیمن، فلزات و غیره

Soft- آب پرتقال، قهوه، اقلام خوراکی و غیره

Energy- نفت، گاز، برق، ذغال سنگ و غیره



آشنایی با اوراق بهادار

بازار اوراق قرضه (Bond Market) اوراق مشارکتی که اغلب از طرف دولت ها برای مشارکت مردم و جذب سرمایه های آنها برای طرح های سودآور جذب می شود. مانند اوراق مشارکت وزارت خانه ها در ایران.

آشنایی با بازار تبادلات ارزی

بازار معاملات ارز این امکان را برای شما فراهم می سازد تا به خرید و فروش ارزها در مقابل هم بپردازید و با توجه به اختلاف نرخ آنها، اقدام به معامله کنید. انجام یک معامله در بازار تبادلات ارزی، کار ساده ای است و روش کار همانند سایر بازارهای دیگر است بنابراین معامله در این بازار برای کسانی که در بازارهای دیگر هم تجربه دارند، امری قابل فهم و مشخص است.

بازار تبادلات ارزی "فارکس" Foreign Exchange بازار تبادلات ارزی فارکس (Foreign Exchange) بازاری که در آن مانند بورس های فوق الذکر، ارزش گذاری پول ملی کشورها بر اساس عرضه و تقاضا در مقابل سایر ارزها سنجیده می شود. مانند نرخ برابری دلار به ریال یا یورو به دلار

خرید / فروش

اگر بخواهید معامله ای انجام دهید (بدین معنی که مثلاً دستوری برای فروش قرار داده و چنانچه نرخ تبادلاتی مورد نظر شما کم شد، سود بگیرید) می بایست مقدار انجام معامله را از منوی کشویی پلت فرم معین کنید (به عنوان مثال ۱۰۰,۰۰۰ یورو- دلار) و سپس با استفاده از موس، بر روی دکمه فروش کلیک کنید: فروش (اگر تمایل به قرار دادن دستور خرید دارید، می بایست عکس این فرایند را انجام دهید). شما با این کار معامله ای را در بازار انجام داده اید و بلافاصله تاییدیه ای را بر روی پلت فرم خود دریافت خواهید کرد. برای بستن معامله، می بایست عکس کاری را که در ابتدا انجام داده اید، عمل کنید. در مثال ارایه شده فوق برای بستن معامله، می بایست ۱۰۰,۰۰۰ یورو- دلار خرید کنید.

انواع مختلف دیگری از دستورات برای باز کردن یا بستن معاملات با شرایط خاص وجود دارد که برای مطالعه بیشتر می توانید به راهنمای استفاده از پلات فرم معاملاتی پیشرفته مراجعه نمایید.

مقدار معامله را معین کنید

سیستم خرید و فروش چگونه عمل می کند؟

همانند سایر بازارها، برای هر جفت ارزی دو قیمت وجود دارد: قیمت خرید و قیمت فروش. تفاوت میان این دو قیمت، اسپرد (Spread) نامیده می شود. اسپرد بر مبنای پوینت یا پیپ اندازه گیری می شود که مقدار آن



.....

کمترین رقم کسر اعشاری در نرخ ارزها است. به عنوان مثال برای یورو - دلار میزان اسپرد برابر با ۰,۰۰۰۱ (یا ۱۰ دلار به ازای ۱۰۰,۰۰۰ است) و برای زوج ارزی یورو - ین، هر پیپ معادل ۰,۰۱ (یا ۱۰۰۰ ین به ازای ۱۰۰,۰۰۰) می باشد. اطلاعات بیشتر در خصوص محاسبه سود و ضرر را در این صفحه بخوانید: سود یا ضرر. (انتخاب کنید که چه موقع بخرید یا بفروشید)



سیستم استعلام نرخ بازار

ارزش و بهای ارزها به صورت جفت معین می شود، مثلاً یورو - دلار یا دلار - ین. به اولین ارز یک جفت ارزی، ارز پایه یا اصلی و به دومین، ارز هم‌تا گفته می شود. ارز اصلی، ارزی است که به عنوان "پایه" خرید یا فروش محسوب می شود برای مثال اگر شم یورو - دلار بخرید، در واقع یورو خریداری کرده و دلار را فروخته اید البته هنگامی شما این کار را انجام می دهید که انتظار دارید نرخ یورو در مقابل دلار رشد داشته باشد. این زوج ارزی می تواند به صورت دلار- یورو نیز ارزشیابی شود اما این روش بندرت صورت می پذیرد.

هر معامله ای می بایست دو طرف داشته باشد: خرید و فروش (یا فروش و خرید). این بدان معنا است که اگر ۱۰۰,۰۰۰ یورو - دلار خریداری شود و این معامله بسته نشود، نمی توان آنها را به زوج ارزی دیگری (مثلاً یورو - ین) تبدیل کرد.

همچنین توجه داشته باشید که در انجام معاملات هیچگونه تبادل فیزیکی انجام نمی شود. برای این منظور بانکها و شرکتهای و جود دارند که تخصص آنها انجام تبادلات ارزی با نرخهای پایین است.





ساعات کار

بازار تبادلات ارز که بر مبنای انجام معاملات لحظه ای است، در مقایسه با سایر بازارهای جهانی منحصر به فرد است. این امر بدین خاطر است که معاملات بصورت ۲۴ ساعته و به مدت ۵ روز در طول هفته صورت می پذیرد. [پلت فرم ایران بورس آنلاین از روز دوشنبه ساعت ۰۰:۰۰ تا روز جمعه ساعت ۲۳:۰۰ به وقت اروپای مرکزی (۰۱:۳۰ دوشنبه تا ۰۰:۳۰ صبح شنبه به ساعت تهران) آماده برای انجام معاملات میباشد] در این مدت مراکز مالی برای انجام معاملات باز بوده و بانکها و سایر موسسات، در نقاط مختلف جهان و با اهداف متفاوت به تبادلات ارزی می پردازند. معاملات ارزی، بجز در روزهای پایان هفته، هرگز متوقف نمی شوند. تعطیلات از پیش تعیین شده نیز که پیشاپیش در تقویم ذکر شده است، وجود داشته که برای مثال می توان به تعطیلات کریسمس و یا عید پاک اشاره کرد.

شناسایی اصول مقایسه انحصاری بورس های بین المللی

هر کدام از بورس های فوق دارای مزایا و معایبی برای سرمایه گذاری نسبت به یکدیگر می باشند. در ادامه علت تمرکزمان بر روی بازار تبادلات ارزی را بیان کرده و مزایای این بورس را نسبت به سایر بورس ها به صورت خلاصه بررسی می کنیم.

(A) فعالیت ۲۴ ساعته بازار - به علت باز بودن بانک ها و موسسات مالی گوناگون در سراسر جهان و وظیفه اعلام قیمت در هر ساعتی از شبانه روز (به جز شنبه و یکشنبه) در هفته بازار تبادلات ارزی فعال و امکان معاملات وجود دارد.

(B) وجود همیشگی خریدار و فروشنده - حجم بالای معاملات که به آن اشاره شد و تعدد شرکت کنندگان باعث شده در هر زمانی، امکان نقد شوندگی معاملات وجود داشته باشد و همیشه خریدار و فروشنده ای در نقطه مقابل فعالیت شما در بازار وجود دارد. همیشه بانک ها و موسسات طرف تجاری معامله گران مسئول نقد کردن دستورات شما در بازار هستند و از این نظر هیچ نگرانی مانند بورس های دیگر برای پیدا شدن خریدار و فروشنده وجود ندارد.

(C) معاملات دو طرفه - برای کسب سود در مورد کالاها فقط می توان از پیش بینی روند صعودی قیمت ها استفاده کرد ولی در بازار ارز به علت اینکه معاملات بر اساس ارزش گذاری دو نوع پول تعیین می گردد، با افزایش ارزش یک ارز متقابلاً ارزش ارز مقابل کاهش می یابد به همین دلیل نه تنها از روند صعودی افزایش ارزش یک ارز بلکه از روند نزولی کاهش ارزش یک ارز می توان سود گرفت. روند نزولی ارزش یک ارز در اصل روند صعودی ارزش ارز متقابل می باشد.



(D) معاملات لحظه ای - خرید و فروش لحظه ای از هر نقطه ای از جهان، تنها با دسترسی به اینترنت یا تلفن. مزیت دیگر معاملات لحظه ای شفاف و یکسان در بازار است که تا خبری به صورت جهانی و عمومی انتشار نیابد تاثیری بر بازار ندارد.

(E) احتمال کم تغییرات قیمت - به علت حجم بالای جابجایی مالی در بازار تبادلات ارزی و درعین حال تعداد زیاد معامله گران، به همراه نوع قراردادهای متفاوتشان در بازار، احتمال کمی برای جابجایی شدید و زیاد در بین جفت ارزهای اصلی وجود دارد. معمولاً در بازار تبادلات ارزی در بین جفت ارزهای اصلی و مهم، روزانه بصورت میانگین یک تا دو درصد جابجایی را نسبت به ارزش ذاتی آن جفت ارز شاهد هستیم که در مقایسه با بازارهای کالا یا سهام مقدار کمتری است.

(F) اهرم افزایش سرمایه - تسهیلات سرمایه گذاری از سوی کارگزار به صورت وام به خریدار برای انجام معاملات انجام می شود. میزان این تسهیلات در بازارهای مختلف متفاوت و گاه تا چند صد برابر اصل سرمایه می باشد. بدیهی است که حد ضرر به اندازه اصل سرمایه می باشد اما محدودیتی برای کسب سود وجود ندارد.



روشهای بررسی بازارهای مالی

بطور کلی سوداگران (معامله گران) از سه پایه برای تحلیل و پیش بینی بازار استفاده می کنند. الف: Technical Analysis (تحلیل تکنیکال) تکنیکالیست ها افرادی هستند که از مطالعه رفتارهای بازار با استفاده از نمودارها با هدف پیش بینی آینده روند قیمت ها استفاده می کنند. آنها عقیده دارند هر چیزی که بتواند در قیمت تاثیرگذار باشد عیناً در قیمت فعلی لحاظ شده است. تکنیکالیست ها بر پایه سه نظریه پایه به تجزیه و تحلیل بازار می پردازند:

- تغییر قیمت ها هدفمند می باشد
- قیمت ها بر اساس روند ها حرکت می کنند
- در مورد قیمت، تاریخ تکرار می شود

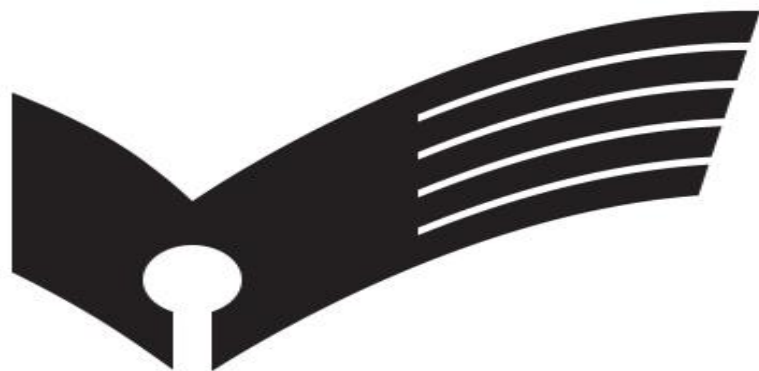


ب: Fundamental Analysis (تحلیل فاندامنتال) فاندامنتالیست ها، سوداگرانی هستند که بر اساس متغیرهای سیاسی، واقعیت های اقتصاد بین الملل و وضعیت اقتصاد داخلی با تفسیر بنیادی در جستجوی انگیزه ها و دلایل حرکت نرخ های مبادله ارزی می باشند.

ج: Technical & Fundamental Analysis (تحلیل تکنیکال و فاندامنتال) سوداگرانی که با ترکیب و تجزیه تحلیل عوامل تکنیکال و فاندامنتال به تفسیر و پیش بینی آینده قیمت در بازار می پردازند. روش این دسته از سوداگران بیش از آنکه وابسته به هر کدام از دو دسته بالا باشد بر اساس تجربه و ترکیب عوامل گوناگون تغییرات قیمت و عوامل بنیادی می باشد

فصل دوم

مدیریت سرمایه گذاری





سرمایه گذاری و سرمایه گذاران

تعریف سرمایه گذاری:

سرمایه گذاری (Investment) عبارت است از هرگونه فدا کردن ارزشی در حال حاضر (که معمولاً مشخص است) به امید به دست آوردن ارزشی در زمان آینده (که معمولاً اندازه یا کیفیت آن نامعلوم است). به عبارتی سرمایه گذار در حال حاضر، ارزش مشخصی را فدا می کند تا در قبال آن در آینده ارزش خاصی که مورد نظرش است به دست آورد؛ مثل پرداخت وجهی بابت خرید سهام به امید به دست آوردن سودهای مشخصی از آن در آینده. سرمایه گذاری را به روش های مختلفی تقسیم بندی می کنند:



۱- بر اساس موضوع سرمایه گذاری: سرمایه گذاری بر حسب موضوع به دو دسته سرمایه گذاری واقعی و سرمایه گذاری مالی تقسیم می شود. سرمایه گذاری واقعی نوعی سرمایه گذاری است که فرد با فدا کردن ارزشی در زمان حاضر، نوعی دارایی واقعی به دست می آورد. در واقع موضوع سرمایه گذاری، دارایی واقعی است. خرید ملک یا آپارتمان، نمونه ای از این سرمایه گذاری است. در سرمایه گذاری مالی، فرد در ازای فدا کردن ارزش حاضر، نوعی دارایی مالی که نتیجه آن معمولاً جریانی از وجوه نقد است به دست می آورد. سرمایه گذاری در اوراق بهادار مثل سهام عادی یا اوراق مشارکت، که فرد در ازای پرداخت پول، محق به دریافت جریانی از وجوه نقد به شکل سود می شود، سرمایه گذاری مالی محسوب می شود.

۲- بر اساس زمان یا مدت سرمایه گذاری: بر حسب زمان، سرمایه گذاری را می توان به کوتاه مدت یا حداکثر تا یک سال و بلند مدت یا بیش از یک سال تقسیم کرد.

۳- بر حسب خطر یا ریسک سرمایه گذاری: از آن جا که منافع حاصل از سرمایه گذاری در آینده به دست می آید و نسبت به تحقق این منافع یقین وجود ندارد پس انواع سرمایه گذاری ها با درجاتی از احتمال عدم تحقق



منافع مورد نظر سرمایه گذار یا ریسک مواجهند. بر اساس این که میزان یا احتمال تحقق نیافتن منافع آتی (یا ریسک) چقدر باشد، سه نوع سرمایه گذاری را می توان از یکدیگر متمایز ساخت:

سرمایه گذاری با ریسک متناسب، سرمایه گذاری با ریسک نسبی بیشتر و سرمایه گذاری پر خطر یا ریسکی. سرمایه گذاری متناسب یا به طور خالصه سرمایه گذاری، نوعی سرمایه گذاری است که ریسک آن متناسب با بازدهی است که از آن انتظار می رود. سرمایه گذاری با ریسک نسبتاً بیشتر یا سفته بازی، نوعی سرمایه گذاری است که در آن سرمایه گذار برای کسب بازده، ریسک بیشتری تقبل می کند و بلاخره سرمایه گذاری بسیار ریسکی یا قمار، نوعی سرمایه گذاری است که در آن فرد برای به دست آوردن بازدهی ولو بسیار کم، ریسک بسیار زیادی متحمل می شود. بحث تکنیکی مربوط به محاسبه ی ریسک، در فصل دوم مطرح خواهد شد.

انواع سرمایه گذاران

سرمایه گذاریانی که در بازارهای معامله اوراق بهادار وجود دارند متنوع و به شرح زیرند:

۱- اشخاص حقیقی: گروهی هستند که بیشتر به امید انتفاع از سرمایه گذاری اقدام به خرید یا فروش اوراق بهادار می کنند. در برخی موارد، وقتی سرمایه این افراد زیاد باشد، ممکن است هدف دیگری همچون به دست گرفتن کنترل شرکت از طریق خرید درصد بالایی از سهام آن شرکت نیز دنبال شود.

۲- اشخاص حقوقی: این اشخاص که معمولاً به دلیل وسعت عمل و حجم منابع مالی، تأثیر بسزایی در بازار سرمایه دارند، متنوع و برخی از مهم ترین آن ها به شرح زیرند:

۱-۲- بانک ها: مؤسساتی هستند که معمولاً به دو دلیل وارد بازار می شوند. اول که بیشتر رایج است، کسب بازده از وجوهی است که به شکل سپرده نزد آنان قرار دارد و دوم، که معمولاً تابع شرایط خاصی است عبارت است از ایجاد و حفظ بازاری سیال و نقدینه برای اوراق بهادار. در این نقش بانک ها از طریق عرضه یا تقاضای اوراق بهادار هنگامی که برای آن ها عدم تعادل وجود دارد، نقش متعال کردن بازار را ایفا می کنند.

۲-۲- شرکت های بیمه: شرکت های بیمه با دو دسته جریان وجوه مواجهند: جریان ورودی که معمولاً شامل حق بیمه های وصولی بابت موضوعات بیمه اشخاص و غیر اشخاص می گردد و جریان خروجی که عمدتاً شامل خسارت های پرداختی، پس انداز عمر افراد و نظایر آن است. برای این که بین این دو جریان تعادلی مطلوب برقرار شود، شرکت های بیمه معمولاً سعی می کنند بخش عمده ای از وجوه خود را سرمایه گذاری کنند. یکی از بازارهای جذاب برای این قبیل شرکت ها، بازار اوراق بهادار می باشد. شرکت های بیمه معمولاً به لحاظ حجم قابل توجه منابع مالی، تأثیر بسزایی در این بازار دارند.



۲-۳- صندوق های بازنشتگی: این مؤسسات نیز مانند شرکت های بیمه با دو دسته جریان وجوه مواجهند؛ یک دسته وصولی های مربوط به کسور بازنشتگی افراد که غالباً در مقایسه با جریان خروجی وجوه، رقم کمی است و دسته دوم پرداخت های مربوط به حقوق بازنشتگی که معمولاً رقم قابل توجهی می باشد (جریان خروجی). صندوق های بازنشتگی برای ایجاد تعادل بین این دو جریان ورودی و خروجی، وجوه در دسترس خود را برای کسب بازده و تقویت جریان ورودی به اشکال مختلف سرمایه گذاری می کنند که سرمایه گذاری در انواع اوراق بهادار یکی از رایج ترین آن ها می باشد. این مؤسسات نیز به دلیل منابع قابل توجه مالی، تأثیر به سزایی در بازار دارند.



۲-۴- شرکت های سرمایه گذاری: شرکت های سرمایه گذاری مؤسساتی هستند که از طریق فروش سهم و در برخی موارد، اوراق قرضه، منابع مالی پس انداز کنندگان و افراد را جمع آوری کرده، و آن ها را در سهام و اوراق قرضه سایر شرکت ها سرمایه گذاری می کنند. اهمیت این مؤسسات در این است که افراد، با پس انداز اندک خود، شاید به راحتی نتوانند در اوراق بهادار مورد نظر خود سرمایه گذاری کنند اما این قبیل شرکت ها، با یک کاسه کردن وجوه، آن ها را در اوراق بهادار متنوع سرمایه گذاری و معمولاً بازدهی بیشتر از این مجموعه عاید می کنند.

شرکت های سرمایه گذاری خدمات متنوعی انجام می دهند که موارد زیر از اهم آن هاست:

- اداره حساب های مختلف سرمایه گذاران، سرمایه گذاری مجدد سودهای سهام آنان.
 - سرمایه گذاری وجوه جزء جمع آوری شده در اوراق بهادار متنوع و ایجاد مجموعه سرمایه گذاری کارآ
 - بررسی و کنترل مستمر سرمایه گذاری ها برای حفظ شرایط ارائه شده هر یک
 - ارزیابی مستمر اوراق بهادار برای انتخاب اوراق بهادار دارای بازده بالقوه بالا.
- با توجه به مقیاس عمل گسترده، معمولاً هزینه سرمایه گذاری برای این شرکت ها حداقل می شود. بحث مربوط



.....

به شرکت های سرمایه گذاری و انواع آن، در فصول آتی به تفصیل مطرح خواهد شد.

۵-۲- شرکت های دارنده یا مادر: شرکت های مادر یا دارنده، شرکت هایی هستند که سهام یک یا چند شرکت فرعی را به منظور کسب کنترل آن ها در جهت تحقق یک هدف مشترک در دست دارند. لازم به ذکر است که سهام کنترل کننده لزوماً ۱۵٪ نبوده و حتی ممکن است برای شرکت هایی که سهام آن به طور گسترده ای پراکنده شده، این میزان حتی کمتر از ۵۱٪ باشد. از آن جا که در بازار بورس اوراق بهادار، به خاطر معاملات مستمر سهام، تغییرات مالکیتی رخ می دهد لذا این شرکت ها به منظور حفظ موقعیت کنترلی خود دائماً در بازار حضور می یابند.

۶-۲- شرکت های کارگزاری: واسطه های مالی هستند که بین خریداران و فروشندگان اوراق بهادار، نقش تسهیل کننده مبادله را بر عهده دارند در ایران، اساسنامه این شرکت ها به آن ها اجازه داده تا میزان ۰۱٪ حجم معاملات، مشروط بر این که از میزان سرمایه آن ها تجاوز نکنند، برای خود خرید و فروش کنند.

۷-۲- سایر اشخاص حقوقی: معمولاً شرکت ها وجوه مازاد خود را جهت کسب بازده در اوراق بهادار سرمایه گذاری می کنند. بعضی اوقات نیز خرید بخشی از اوراق بهادار (سهام عادی یا ممتاز) یا تمام آن، به امید جذب یا ادغام شرکت مورد نظر در راستای اهداف رقابتی شرکت اصلی می باشد.

ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه گذاری:

بازده

چرا سرمایه گذاری کنیم؟ در یک عبارت ساده می توان گفت که سرمایه گذاران می خواهند از پول خود، سودی را کسب نمایند. وجه نقد دارای یک هزینه فرصت از دست رفته است در صورتی که یک وجه نقد را نگهداری کنید فرصت کسب سود از طریق آن وجه نقد را از دست خواهید داد. به علاوه، در یک فضای تورمی، قدرت خرید پول کاهش می یابد، به عبارت دیگر وقتی نرخ تور بالا باشد قدرت خرید به سرعت کاهش می یابد.

ریسک

سرمایه گذاران دوست دارند بازده آنها تا جایی که امکان داشته باشد زیاد باشد؛ ولی باید توجه داشت که میزان بازده تحت تاثیر ریسک قرار دارد. در اینجا، ریسک عبارت است از میزان اختلاف بازده واقعی یک سرمایه گذاری از بازده مورد انتظار آن. ریسک سهام عادی نسبتاً بیشتر است و بازده مورد انتظار آن می تواند در طول یک سال، شش ماه، یک ماه و حتی یک روز متغیر باشد.

این سوال پیش می آید که آیا سرمایه گذاران از ریسک نفرت دارند؟ معمولاً در اقتصاد و به خصوص در سرمایه





گذاری فرض بر این است که سرمایه گذاران منطقی عمل می کنند. بنابراین سرمایه گذاران منطقی، اطمینان را به عدم اطمینان ترجیح می دهند و طبیعی است که در این حالت می توان گفت سرمایه گذاران نسبت به ریسک علاقه ای ندارند، به عبارت دقیق تر باید گفت که سرمایه گذاران ریسک گریز هستند. یک سرمایه گذار ریسک گریز کسی است که در ازای قبول ریسک، انتظار دریافت بازده بیشتری دارد. توجه داشته باشید که در این حالت پذیرفتن ریسک یک کار غیر منطقی نیست، اگرچه میزان ریسک خیلی زیاد باشد، چون در این حالت انتظار بازده بالایی نیز وجود دارد. در واقع، سرمایه گذاران به طور منطقی نمی توانند انتظار داشته باشند که بدون قبول ریسک بالا، بازده بالایی کسب کنند.

سرمایه گذاران به صورت ضمنی یا آشکارا با توجه به ریسک پذیری خود دست به سرمایه گذاری می زنند. سرمایه گذاری که ریسک بالایی را قبول می کنند، انتظار بازده بالایی را نیز دارند و برعکس سرمایه گذاری که ریسک پایینی را قبول می کنند انتظار بازده پایینی را دارند

همانطور که قبلا گفتیم سرمایه گذاران به دنبال حداکثر کردن بازده خود هستند. با این حال آیا می توان گفت که سرمایه گذاران به دنبال حداقل کردن ریسک خود هستند؟ خیر! به این دلیل که حداقل کردن میزان ریسک، مخصوصا نرخ بازده پایین، دارای هزینه هایی است. حداقل کردن ریسک به نگهداری دارایی های بدون ریسک مثل پس انداز و اوراق خزانه منجر می شود؛ در حالی که کسانی که سرمایه گذاری می کنند علاقه مند هستند رابطه منطقی بین ریسک و بازده سرمایه گذاری خود ایجاد کنند.

رابطه ریسک و بازده: در حیطه دارایی های مالی، سرمایه گذاران می توانند هر نوع ریسک و بازده ای را انتخاب کنند. خط RF تا B رابطه میان ریسک و بازده را برای همه سرمایه گذاری که مایل هستند در دارایی های مالی سرمایه گذاری کنند نشان می دهد. این رابطه همیشه دارای شیب متمایل به بالا است برای اینکه محور عمودی بازده مورد انتظار است و سرمایه گذار منطقی ریسک بالایی را نمی پذیرد مگر اینکه انتظار داشته باشد این ریسک با بازده بالا جبران خواهد شد.

بازده مورد انتظار باید به اندازه کافی بالا باشد تا بتواند ریسک بیشتر را جبران کند؛ با این حال هیچ تضمینی وجود ندارد که بازده اضافی حتما حاصل خواهد شد

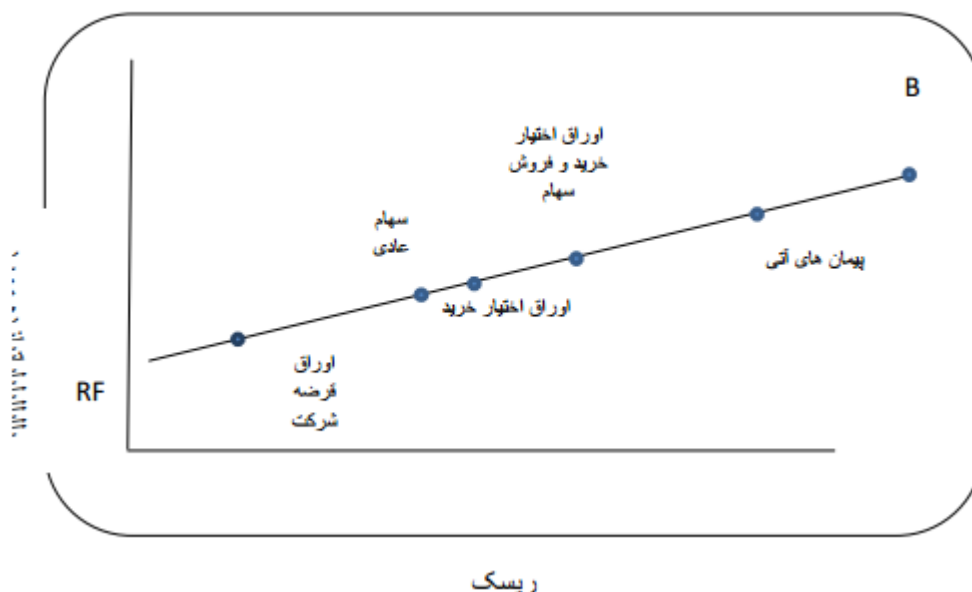
RF عبارت است از بازده یک دارایی بدون ریسک از قبیل اوراق خزانه. در این حالت ریسک سرمایه گذاری صفر است و بازده مورد انتظار برابر است با نرخ فعلی بازده یک دارایی بدون ریسک مانند اوراق خزانه.

در این شکل هر چه از سمت اوراق خزانه که بدون ریسک هستند به سمت اوراق قرضه، اوراق سهام و غیره که ریسک دار هستند حرکت می کنیم با توجه به افزایش ریسک، میزان بازده مورد انتظار نیز افزایش می یابد. سهام



عادی در مقایسه با اوراق قرضه کامل با ریسک است ولی میزان ریسک آن از اوراق اختیار خرید و فروش سهام یا پیمان های آتی کمتر است. بر روی خط RF تا B می توان مجموعه ای از دارایی های مالی را با توجه به ریسک و بازده آن مشخص کرد. هر یک از این دارایی ها نیز مانند سهام عادی با توجه به نوع سهام دارای ریسک و بازده متنوعی است.

نکته مهم این است که رابطه میان ریسک و بازده مورد انتظار باید در یک فضای منطقی تعیین شود. سرمایه گذارانی که سعی دارند نرخ بازده بیشتری داشته باشند بایستی بپذیرند که میزان ریسک آنها نیز افزایش پیدا خواهد کرد. اگر چه همه سرمایه گذارانی که به صورت منطقی عمل می کنند از بازده استقبال و از ریسک دوری می کنند ولی با این حال با درجات مختلف ریسک و بازده و رابطه آن موافق هستند. سرمایه گذاران دوست دارند متناسب با ریسک پذیری خود به بازده دست پیدا کنند. در اقتصاد همیشه فرض بر این است که سرمایه گذاران همیشه به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت خود هستند در حالی که سرمایه گذاران با توجه به ریسک و بازده دست به سرمایه گذاری می زنند.





رابطه ریسک و بازده برای سرمایه گذاران

همیشه در نظر داشته باشید که رابطه میان ریسک و بازده که در شکل ۵-۵ نشان داده شده است مربوط به انتظارات سرمایه گذاران در زمان آینده است. این بدان معنی است که قبل از اینکه سرمایه گذاری عمال صورت گیرد، سرمایه گذار انتظار دارد نسبت به ریسک بالا، بازده بالایی کسب کند. این مورد، تنها انتظار قابل ملموسی است که سرمایه گذاران ریسک گریز، که اکثریت سرمایه گذاران را تشکیل می دهند، دارند. معمولاً سرمایه گذاری مستقیم خارجی از نظر حقوقی به دو نوع تقسیم میشود:

الف) سرمایه گذاری مستقل خارجی

ب) سرمایه گذاری مشترک



سرمایه گذاری مستقل خارجی:

سرمایه گذاری مستقل خارجی از نظر حقوقی به سرمایه گذاری شرکتهای خارجی با مالکیت صد در صد خارجی اطلاق میشود و چنانچه از عنوان آن نیز پیداست در این قبیل سرمایه گذاریها جایی برای سرمایه گذاران داخل وجود ندارد و سرمایه گذاران خارجی از هر جهت دارای استقلال کامل میباشند.

سرمایه گذاری مشترک

در کشورهای در حال توسعه شکل تکامل یافته سرمایهگذاریهای خارجی بصورت سرمایهگذاریهای مشترک میباشد در این نوع سرمایهگذاریها، هزینههای سرمایهگذاری و منافع حاصل از آن به تناسب بین سرمایه گذاران خارجی و داخلی تقسیم میگردد. هر چند که روش سرمایه گذاران خارجی و داخلی تقسیم میگردد. هر چند که روش سرمایه گذاری با مالکیت صد در صد خارجی هنوز در بسیاری از کشورها اعمال میشود، اما این



روش تدریجاً جای خود را به روش سرمایه گذاری مشترک داده است. این نوع سرمایه گذاری خود به دو نوع سرمایه گذاری مشترک قراردادی و سهامی تقسیم میشود.

الف- سرمایه گذاری مستقیم مشترک قرار دادی

این نوع سرمایه گذاری نزد کشورهای با اقتصاد متمرکز که در قوانین آنها نظریه مالکیت حقوقی به رسمیت شناخته نمیشوند، معمول است. به عبارتی این نوع سرمایه گذاری وقتی استفاده میشود که قوانین کشوری که قرار است فعالیتهای تجاری در آن صورت پذیرد، مفهوم مالکیت خصوصی دارائی را به رسمیت نشناخته باشد. بر طبق قوانین حاکم بر سرمایه گذاریهای خارجی در این کشورها کلیه مسائل و توافقهایی میان پذیرنده سرمایه و سرمایه گذار در یک قرار داد خاص گنجانده میشود. این نوع سرمایه گذاری، مشابه قرار دادهای مشترک بوده و به استثنای مسائل مربوط به مالکیت، دارای همه پیش بینی های لازم و حاکم بر روابط میان طرفین قرارداد می باشد. از ویژگیهای بسیار مهم سرمایه گذاریهای مشترک قراردادی، محدود بودن مدت سرمایه گذاری است و برخلاف رویه معمول در سرمایه گذاری مشترک غیر قراردادی، با پایان یافتن دوره قرارداد ختم دوره سرمایه گذاری نیز فرا میرسد.

سرمایه گذاری مستقیم مشترک سهامی

این نوع سرمایه گذاری که رایج ترین نوع سرمایه گذاری خارجی است از طریق تقسیم مالکیت سهام و سرمایه بین سهامداران داخلی و خارجی صورت میگیرد و معمولاً شرکاء نسبت به سهام خود در مدیریت واحد تولیدی نقش دارند. در روش سرمایه گذاری مستقیم مشترک سهامی قوانین حاکم بر روابط بین سرمایه گذاران (سهامداران) قوانین خاص سرمایه گذاری و قوانین تجاری میباشد. به طور مثال در ایران قانون جلب و حمایت سرمایه های خارجی و قانون تجارت و سایر قوانین مرتبط، مورد استفاده قرار میگیرند. اما معمولاً سهامداران قراردادهایی را بین خود تحت قرارداد مشارکت در چارچوب قوانین موضوعه تنظیم میکنند. با این وصف در این قرار داد مشارکت در چارچوب قوانین موضوع تنظیم میکنند. با این وصف در این قراردادهای جزئیات مربوط به روابط و حقوق سهامداران و نحوه مدیریت شرکت مشترک و شرایطی که طبق آن سهامداران خارجی خدمات خود را ارائه میدهند مورد توافق قرار میگیرد.





مزایای قانونی تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی

- از مزایای قانون و آئین نامه اجرایی جدید تشویق و حمایت سرمایه‌گذاران خارجی میتوان به حل بسیاری از مشکلات قانون و آئین نامه قبلی و در نظر گرفتن برخی تمهیدات جدید به شرح زیر اشاره نمود:
- حوزه فعالیت سرمایه گذاری خارجی بسط یافته و حتی آموزش و پژوهش را نیز در بر گرفته است.
 - سرمایه‌گذاری خارجی دولت یا دولتهای خارجی را نیز مجاز شمرده است.
 - در این قانون تصریح خاصی از برخی روشهای مجاز سرمایه گذاری خارجی صورت گرفته است.
 - امکان حل و فصل اختلافات در مجامع بین المللی در نظر گرفته شده است.

موانع و مشکلات قانون تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی:

- از مشکلاتی که همچنان در قانون جدید به چشم میخورد، میتوان به موارد زیر اشاره نمود:
- در این قانون تسهیلات خاصی از نظر عفو مالیاتی یا عوارض گمرکی برای سرمایه‌گذاران خارجی در نظر گرفته نشده است. و بر اساس ماده (۸) قانون از حقوق، حمایتها و تسهیلاتی مشابه سرمایه‌گذاران داخلی برخوردار خواهد بود و بدین ترتیب سرمایه‌گذار خارجی صرفاً در صورتیکه چنین مزیت‌هایی در قوانین بودجه سالیانه برای آنها در نظر گرفته شود، از سیاستهای تشویق سرمایه گذاری خارجی برخوردار خواهند بود.
 - ماده (۸) این قانون با نگاهی مثبت، سرمایه گذار خارجی را از کلیه حقوق، حمایتها و تسهیلاتی که برای سرمایه گذاری های داخلی موجود است، برخوردار میسازد ولی برخورداری از کلیه حقوق ضمن آنکه بسیار مثبت است، سؤالات یا ابهاماتی را در انطباق با قوانین یا مقررات جاری در سایر بخشها پیش میکشد؛ از جمله آنکه مدیران واحدهای تولیدی و خدماتی داخلی مجازند تقاضای پذیرش در بورس اوراق بهادار بنمایند و در صورت پذیرفته شدن، سهم آنان در بورس اوراق بهادار مورد معامله قرار میگیرد. تسری این حقوق به سرمایه‌گذار خارجی منوط به آزاد شدن فعالیت آنان در بورس اوراق بهادار کشور است
 - ماده (۳) قانون نیز که روشهای سرمایه گذاری خارجی را مشخص میسازد با ابهام مواجه است. دربند (الف)، سرمایه گذاری خارجی در کلیه زمینههایی که بخش خصوصی مجاز به سرمایه‌گذاری است مجاز شناخته شده، ولی در بند (ب) تصریح شده است که سرمایه گذاری خارجی در کلیه بخشها یعنی علاوه بر حیطه فعالیت بخش خصوصی در چارچوب روشهای "مشارکت مدنی"، "بیع متقابل" و "ساخت، بهره برداری و واگذاری" مجاز میباشد. قید کلیه بخشها به معنی آن است که سرمایه گذاری خارجی در زمینه هایی که بخش خصوصی مجاز به فعالیت در آن نیست، به ترتیب فوق امکان حضور دارد و در اینجاست که ابهام مذکور ظاهر میشود



دارایی های غیر قابل معامله:

الف) سپرده پس انداز:

سپرده پس انداز از قابلیت نقدینگی بالایی برخوردار است. دارایی هایی که با کمترین تغییرات قیمتی سریعاً قابل تبدیل به وجه نقد باشند از نقدینگی بالایی برخوردارند. معمولاً نرخ بهره ای که به حساب های پس انداز پرداخت می شود، کمترین نرخ در حساب ها می باشد. نرخ بازده پایین این سپرده ها باعث شده رقابتی زیادی برای به دست آوردن آن تلاش کنند.

ب) گواهی سپرده:

بانک های تجاری و سایر مؤسسات، گواهی ها پس انداز مختلفی را ارائه می کنند که با نام گواهی سپرده شده اند. این گواهی ها با سررسیدهای مختلف در بازار موجود است به نحوی که هر چه زمان سررسید افزایش می یابد نرخ آن نیز افزایش می باشد.

مؤسسات مختار هستند نرخ گواهی سپرده خود و شرایط آن را تعیین کنند. به خاطر رقابتی که در این مؤسسات وجود دارد مؤسسات در تعیین شرایط گواهی سپرده خود آزاد هستند. اگر چه برخی از منتشرکنندگان گواهی سپرده سعی می کنند جریمه های مربوط به برداشت سریع سپرده را کاهش دهند و حتی از آن چشم پوشی کنند با این حال کسانی که سپرده های خود را زودتر برداشت می کنند با جریمه هایی مواجه می شوند. بنابراین سرمایه گذاران قبل از سرمایه گذاری باید به دقت شرایط سرمایه گذاری در گواهی سپرده مؤسسات را مطالعه کنند.

سرمایه گذاران، گواهی سپرده را به عنوان جایگزینی برای سایر سرمایه گذاری های کم ریسک (با بازده پایین) انتخاب می کنند. وقتی که نرخ گواهی سپرده بالا است میلیون ها دالر به سمت این نوع سرمایه گذاری سرازیر می شود. اما زمانی که نرخ این گواهی پایین است تمایل چندانی به این نوع سرمایه گذاری وجود ندارد.

ج) حساب های سپرده بازار پول:

را بدون ۵۰ در سال ۵۴۸۰ بانک مرکزی ایالات متحده به مؤسسات ملای اجازه داد که حساب های سپرده بازار پول هیچ نرخ بهره ای ارائه کنند. بنابراین، این حساب ها می توانند باعث ایجاد رقابت در بازار پول شوند. در این نوع سرمایه گذاری، بانک حساب های سرمایه گذاری بازار پول را عرضه می کند این حساب ها دارای نرخ های بازده رقابتی بوده و تا حجم ۵۱۱،۱۱۱ دلار توسط شرکت بیمه سپرده بانک مرکزی بیمه می شود. موسسه برای اینکه بتواند این نوع حساب را باز کند نیاز به حداقل سپرده دارد. قوانین بانک مرکزی ایالات متحده، تعداد معاملات هر ماه را محدود به شش نقل و انتقال کرده است. در حالی که با استفاده از ماشین های اتوماتیک محدودیتی در تعداد معاملات و سپرده ها وجود نخواهد داشت.





انواع سرمایه گذاریهای مشترک از نظر ترکیب مالکیت سرمایه

الف) اقلیت سهام در مالکیت خارجی

ب) اکثریت سهام در مالکیت خارجی

ج) مالکیت سهام به نحو مساوی

د) ۴۴ درصد در مالکیت محلی و ۴۴ درصد در مالکیت شرکت خارجی و مالکیت ۰ درصد سهام کنترل کننده که به یک شخص ثالث واگذار میشود.

ه) صد درصد مالکیت سرمایه به یک شرکت مستقل واگذار میشود و شرکت مستقل اختیار تحصیل همه یا قسمتی از سهام را دارد.

الف- سرمایه گذاری پرتفوی خارجی:

سرمایه گذاری پرتفوی خارجی را سرمایه گذاری در سبد دارائی و تأمین سهام نیز می نامند. این نوع سرمایه گذاری شامل حفظ و تغییر سبد دارائی هاست که با هدف حداقل کردن ریسک و حداکثر کردن سود، سرمایه گذار به آن اقدام میکند. در این نوع سرمایه گذاری، سرمایه گذار خارجی با خرید سهام یا اوراق قرضه سهام خود را وارد کشور میزبان میکند و در اداره و مالکیت، تنها به اندازه سهم خود اختیار و حق رأی دارد و متناسب با آن، سود یا زیان میبرد. به همین دلیل مخاطره کلی متوجه سرمایه نبوده و مسئولیت مدیریتی آن نیز کمتر است و به همین خاطر سرمایه گذاران خارجی تمایل بیشتری به این نوع نشان میدهند.

سرمایه گذاری غیر مستقیم خارجی به دو صورت انجام میشود:

تأمین یا خرید اسناد اعتباری قابل انتقال که توسط دولت کشور سرمایه پذیر منتشر میشود.

خرید اوراق قرضه یا سهام کشور سرمایه پذیر که توسط افرادی از ملیتهای دیگر انجام میشود و این نوع سرمایه گذاری بطور عمده بر روی اوراق قرضه و اوراق سهام انجام میگردد. با این حال اوراق بدهی شامل اوراق قرضه،



.....

اوراق تجاری شرکتها، سپردههای بانکی و اسناد خزانه دولتی به همراه سهام، جریان سرمایه بانکهای تجاری، جذب کننده این نوع سرمایه گذاریها است که در زیر به تعریف مختصر هر کدام از این ابزارهای یاد شده میپردازیم:

- سهام شرکتها: سهام شرکت ها قابل انتقال خواهد بود. درآمد این اسناد بهادار ناشی از سود دهی شرکتها، تجاری تولیدی بعالوه تفاوت قیمت خرید و فروش سهام در بازار است. وقتی شرکتها اقدام به انتشار سهام برای فروش به ارزشهای خارجی میکنند و یا سهام به خارجیان عرضه میشود، سرمایه گذاری پرتفوی خارجی (FPI) در سهام روی میدهد.

- اوراق قرضه: اوراق قرضه به صورت بلندمدت و از طریق دولتها و شرکتها، صنعتی و تجاری منتشر میشود. اوراق قرضه در بازارهای داخلی و یا بین المللی منتشر میشود و به اوراقی که در بازارهای بین المللی عرضه میشود، اوراق بین المللی یا اروپائی میگویند. وقتی اوراق قرضه در بیش از یک بازار همزمان انتشار یابد آنرا اوراق قرضه جهانی گویند. درآمد اوراق قرضه ناشی از نرخ بهره‌های است معین و درآمد سر رسید شامل افزایش و یا کاهش قیمت اوراق به علاوه بهره دریافتی است.

- اوراق تجاری: شرکتها و مؤسسات تجاری و تولیدی که از ثروت و شهرت مناسبی در بازارهای مالی برخوردارند برای رفع کمبودهای مالی کوتاه مدت یا مستقیماً به بانکها مراجعه میکنند و یا به صدور اوراق تجاری مبادرت مینمایند. سررسید اوراق تجاری کمتر از یکسال است و شرکت صادر کننده اوراق متعهد باز پرداخت مبلغ اسمی و بهره اوراق در سررسید است. بعضی از اوراق تجاری بدون بهره بوده و به صورت تنزیل صادر میشوند.

اسناد خزانه دولتی: این اسناد با سر رسید ۳۱ روزه، ۶ ماهه و به طور کلی کمتر از یکسال به وسیله دولتها صادر میشوند و انتشار آنها به صورت تنزیلی است.

- جریان سرمایه بانکهای تجاری: بانکهای تجاری عنوان عامی است که به مؤسسات مختلف سرمایه گذاری مانند شرکتهای بیمه، شرکتهای سرمایه‌گذاری، بانکهای سپرده، بانکهای سرمایه گذاری و غیره اطلاق میشود.

ب- سرمایه گذاری رسمی یا عمومی

سرمایه گذاری عمومی یا رسمی به دو شکل انجام میشود. ممکن است قرارداد وام و اعتبار کمک و خارجی به صورت دو جانبه بین * کشور یا بانکهای مرکزی آنها تنظیم شود و یا در حالت چند جانبه یعنی به وساطت سازمانهای بین المللی مانند بانک جهانی، صندوق بین المللی پول و سایر سازمانها، این مبالغ بین کشورها انتقال یابد.

برخی از این وامها و اعتبارات به صورت آزاد در اختیار درخواست کننده قرار میگیرد و بدون هر نوع تضمین، میتوان آنها در هر زمینهای هزینه کرد. اما اکثر این وامها و کمکهای خارجی مشروط بوده و کشور یاسازمان اعطاء





کننده، دقیقاً مورد مصرف آن وجوه را مشخص میکند. و این اعتبارات به صورت چند مرحله‌ای و مشروط به حاصل شدن اطمینان از مصرف در همان مورد خاص، به کشور درخواست کننده پرداخت میشود. سرمایه های رسمی با مشکلاتی از قبیل تهدید اقتدار سیاسی و اقتصادی، مشروط بودن این اعتبارات به اجرای سیاستهای اقتصادی خاصی بدون توجه به شرایط داخلی و نیز نرخهای بهره بسیار بالا مواجهند و به همین خاطر در اکثر کشورها این نوع جذب سرمایه های خارجی در اولویت آخر انتخاب قرار دارند.

مزایای قانونی تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی:

- از مزایای قانون و آئین نامه اجرایی جدید تشویق و حمایت سرمایه‌گذار خارجی میتوان به حل بسیاری از مشکلات قانون و آئین نامه قبلی و در نظر گرفتن برخی تمهیدات جدید به شرح زیر اشاره نمود:
- حوزه فعالیت سرمایه گذاری خارجی بسط یافته و حتی آموزش و پژوهش را نیز در بر گرفته است.
- سرمایه‌گذاری خارجی دولت یا دولتهای خارجی را نیز مجاز شمرده است.
- در این قانون تصریح خاصی از برخی روشهای مجاز سرمایه گذاری خارجی صورت گرفته است.
- امکان حل و فصل اختلافات در مجامع بین المللی در نظر گرفته شده است.

بازارهای معامله اوراق بهادار

بازار اوراق بهادار از لحاظ تقدم انتشار و دسترسی به اوراق بهادار به بازار اولیه و بازار ثانویه تقسیم می شود:

۱- بازار اولیه

بازار اولیه به بازاری اطلاق می شود که در آن اوراق بهادار جدید، برای اولین بار از طرف یک سازمان منتشر میشود. انتشار اوراق بهادار در این بازار غالباً با هدف تأمین مالی صورت می گیرد. انتشار اوراق مشارکت توسط شهرداری تهران برای تأمین مالی پروژه های شهری، و انتشار سهام توسط شرکت های سرمایه گذاری جهت تأمین سرمایه، مثال های بارزی از معاملات بازار اولیه می باشد.

بازار اولیه در نتیجه فروش مستقیم و دست اول اوراق بهادار توسط شرکت ها یا مؤسسات دولتی، عمومی یا خصوصی به سرمایه گذاران خصوصی و مؤسسات سرمایه گذاری ایجاد می شود. شکل زیر روش های این انتشار را نشان می دهد

۲- بازار ثانویه و بورس اوراق بهادار

بازار ثانویه به ترتیبیاتی اطلاق می شود که از طریق آن، خریداران و فروشندگان می توانند به روشی متعارف و به



قیمت های قابل قبول برای طرفین، اوراق بهاداری که دوره عرضه آن در بازار اولیه به اتمام رسیده، را معامله کنند.

بازار ثانویه را می توان به دو بخش غیر متشکل (فاقد انسجام) و متشکل (سازمان یافته) تقسیم کرد. در بخش غیر متشکل این بازار، عرضه کنندگان و متقاضیان، برای معامله اوراق بهادار مورد نظر خود، باید به دنبال یکدیگر بگردند. از آن جا که هیچ مکان مشخصی برای این قسمت وجود ندارد و خریداران و فروشندگان، کاملاً پراکنده و بی اطلاع از یکدیگرند، عمل معامله اوراق بهادار بسیار کند، با دشواری و هزینه زیاد صورت می گیرند به ویژه این که هیچ مکانیزی غیر از توافق طرفین برای تعیین قیمت وجود ندارد. این بازار مختص به اوراق بهاداری است که در بخش سازمان یافته بازار (بورس اوراق بهادار یا بورس های فرعی) پذیرفته نشده اند. اوراق سهام شرکت های سهامی خاص، یا سهام بسیاری از شرکت های سهامی عام که حائز شرایط پذیرش در بورس نیستند در این بازار، و براساس قیمت های توافقی طرفین خریدار و فروشنده معامله می شوند. البته به منظور تسهیل امر مبادالت اوراق بهادار در بازار ثانویه، برخی شرکت ها اقدام به تعیین مکانی برای مبادلات سهام خود می نمایند. در این محل که معمولاً در مکان اصلی شرکت است، خریداران و فروشندگان خاص سهام همان شرکت اقدام به معامله می کنند.

بخش متشکل و سازمان یافته بازار معمولاً متشکل از دو بخش بورس اوراق بهادار و بورس فرعی است. تفاوت بین دو بازار مذکور، بیشتر دسته بندی مالی شرکت هایی است که در هر یک معامله می شوند. برای پذیرش شرکت ها در هر یک از بخش های بازار شرایطی وضع می شود. در صورتی که شرکت، حائز شرایط پذیرش در بازار اصلی باشد

در آن بازار معامله و در غیر این صورت در بازار بورس فرعی معامله می شوند. گاهی اوقات برای هر قسمت از این بازارها، دسته بندی های دیگری نیز صورت می گیرد که ایجاد تابلوی متعدد معاملاتی و تقسیم بندی زمانی معاملات برای انواع اوراق بهادار از نمونه های رایج آن است. در حالت اول، همچون تقسیم بندی بخش های اصلی و فرعی بازار، دو یا چند تابلو ایجاد شده و بنابر شرایطی که برای پذیرش شرکت ها در هر یک از تابلوها وضع می شود، جایگاه معاملاتی آن ها در هر تابلو مشخص می شود. معمولاً درجه اعتبار این تابلوها با یکدیگر متفاوت و نزولی است. به طوری که شرکت هایی که در تابلوی دوم قرار دارند سعی خواهند کرد به خاطر برخورداری از مزایای اعتباری یا حتی در برخی موارد مالی، شرایط خود را بهبود داده و به تابلوی بالاتر ارتقاء یابند.

در حالت دوم یعنی تقسیم بندی معاملات برای انواع اوراق بهادار، معمولاً زمان معاملاتی تابلوها را تقسیم بندی



کرده و در هر قسمت، یک نوع ورقه بهادار خاص را معامله می کنند. مثلاً بخشی از زمان معاملاتی صرف انواع سهام و بخش دیگر صرف انواع اوراق قرضه (مشارکت) خواهد شد.

شاخص سودآوری (Profitability Index)

شاخص سوددهی یک طرح سرمایه گذاری، نرخي است که از تقسیم ارزش فعلی خالص جریانهای نقدی ورودی بر ارزش فعلی هزینه ی سرمایه گذاری به دست می آید.

شاخص سودآوری یا PI ارتباط بین هزینه های سرمایه گذاری و عواید آتی طرح را نشان می دهد. شاخص سودآوری بزرگتر از ۱ پروژه مورد قبول و شاخص سودآوری کوچکتر از یک پروژه قابل قبول نیست. فرمول محاسبه شاخص سودآوری: شاخص سودآوری

$$\text{Profitability index} = \frac{\text{PV of future cash flows}}{\text{Initial investment}}$$

بعنوان مثال یک طرح سرمایه گذاری با سرمایه گذاری اولیه ۱ میلیارد تومان و ارزش فعلی خالص جریانهای نقدی آتی ۱،۵ میلیارد تومان شاخص سودآوری معادل ۱،۵ خواهد داشت و نشان می دهد که اجرای پروژه دارای توجیه است. شاخص سودآوری نشان می دهد که عواید حاصل از این سرمایه گذاری به ازای هر یک ریال سرمایه گذاری معادل ۱،۵ ریال خواهد بود.

همانگونه که از نحوه محاسبه و فرمول شاخص سودآوری پیداست، PI نوع دیگری از محاسبه NPV می باشد. زمانی که NPV مثبت است PI بزرگتر از یک و زمانی که NPV منفی باشد PI کوچکتر از یک می باشد. تفاوت میان شاخص سودآوری و NPV: شاخص سودآوری بازدهی طرح را بصورت نرخ نمایش می دهد و حجم سرمایه گذاری و میزان جریانهای نقدی پروژه را نشان نمی دهد، در صورتیکه خالص ارزش فعلی پروژه یا NPV با واحد پولی در مقام مقایسه پروژه ها شاخص مناسب تری است.



دوره بازگشت سرمایه

دوره بازگشت سرمایه (pbp) مدت زمانی که طول می کشد تا جریانات نقدی تجمعی پروژه صفر شود. بعبارتی مدت زمانی است که طول می کشد تا سرمایه گذاری اولیه در پروژه با عایدات آن برابر شود.

دوره بازگشت سرمایه یکی از روش‌های استاندارد ارزیابی طرح‌های اقتصادی است که به دلیل آسان بودن محاسبه آن توسط بیشتر تحلیل گران مالی مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش معیار ارزیابی طرح، کوتاهی و بلندی زمان بازگشت سرمایه است. طرح‌های با دوره بازگشت سرمایه کوتاه‌تر جذابیت بیشتری نسبت به طرح‌هایی با دوره بازگشت بلندتر دارند. این روش بخصوص در هنگام مقایسه دو یا چند طرح با یکدیگر کاربرد دارد.

در محاسبه شاخص PBP ارزش زمانی پول در نظر گرفته نمی شود و جریانات نقدی با فرض دارا بودن ارزش یکسان در سال های مختلف، بایکدیگر جمع می شوند. از آنجاییکه در نظر گرفتن ارزش زمانی پول بر دقت و صحت محاسبات می افزاید، جهت رفع این مشکل، به جای شاخص PBP شاخص دوره بازگشت سرمایه متحرک (DPBP) که مخفف Dynamic Payback Period است تعریف شده که در آن جریانات نقدی پس از تنزیل شدن بایکدیگر جمع می شوند.

پروژه الف:

سال n / شرح	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
An جریانات نقدی ورودی	۰	۰	۰	۱۹۰	۲۲۰	۲۳۰	۲۶۰	۲۶۰
Bn جریانات نقدی خروجی	۸۰	۱۱۰	۸۵	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۵	۱۵۵
Cn=An-Bn جریانات نقدی خالص	-۸۰	-۱۱۰	-۸۵	۸۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۵	۱۰۵
ΣCn خالص جریانات نقدی تجمعی	-۸۰	-۱۹۰	-۲۷۵	-۱۹۵	-۹۵	۰	۱۰۵	۲۱۰

همانگونه که ملاحظه می شود ارزش زمانی پول در این روش محاسبه در نظر گرفته نمی شود و از این حیث در مقایسه طرح ها شاخص دوره بازگشت سرمایه معیار دقیقی نخواهد بود. برای درک بهتر این موضوع پروژه الف و پروژه ب را که جمع عددی سرمایه گذاری و عایدات آنها برابر در نظر گرفته شده است را مقایسه نمایید. در پروژه ب بیشتر سرمایه گذاری در سال اول انجام می شود و با در نظر گرفتن ارزش زمانی پول ارزش سرمایه گذاری در پروژه الف و ب متفاوت خواهد بود. در مثال فوق سالهای اول تا سوم سرمایه گذاری در پروژه انجام شده و از سال چهارم به بهره برداری خواهد رسید. بر اساس مثال فوق از آغاز سرمایه گذاری در طرح مدت ۶ سال و از آغاز بهره برداری از طرح مدت ۳ سال دوره بازگشت سرمایه خواهد بود.





پروژه ب:

سال n / شرح	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
A_n جریانات نقدی ورودی	۰	۰	۰	۱۱۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۶۰	۲۶۰
B_n جریانات نقدی خروجی	۱۷۰	۵۰	۵۵	۹۰	۱۲۰	۱۲۵	۱۵۵	۱۵۵
$C_n = A_n - B_n$ خالص جریانات نقدی	-۱۷۰	-۵۰	-۵۵	۲۰	۱۳۰	۱۲۵	۱۰۵	۱۰۵
ΣC_n خالص جریانات نقدی تجمعی	-۱۷۰	-۲۳۰	-۲۷۵	-۲۵۵	-۱۲۵	۰	۱۰۵	۲۱۰

پروژه ج: محاسبه مقدار اعشاری دوره بازگشت سرمایه

سال n / شرح	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
A_n جریانات نقدی ورودی	۰	۰	۰	۱۷۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۶۰	۲۶۰
B_n جریانات نقدی خروجی	۱۷۰	۵۰	۵۵	۹۰	۱۱۰	۱۲۵	۱۵۵	۱۵۵
$C_n = A_n - B_n$ خالص جریانات نقدی	-۱۷۰	-۵۰	-۵۵	۸۰	۱۴۰	۱۲۵	۱۰۵	۱۰۵
ΣC_n خالص جریانات نقدی تجمعی	-۱۷۰	-۲۳۰	-۲۷۵	-۱۹۵	-۵۵	۷۰	۱۷۵	۲۸۰

$$PBP = 5 + (125/70 - 1) = 5.44$$

همانگونه که ملاحظه می شود جریانات نقدی تجمعی در سال ششم از شروع پروژه مثبت شده است، بنابر این مدت بازگشت سرمایه در این پروژه کمتر از شش سال است. برای محاسبه دقیقتر اولین عدد مثبت جریانات نقدی که در این پروژه در سال ششم است را بر عدد جریانات نقدی تقسیم و از عدد یک کم می کنیم تا مقدار اعشاری آن بدست آید.

بنابر این دوره بازگشت سرمایه در پروژه ج برابر ۵.۴۴ سال از شروع ساخت و ۲.۴۴ سال از شروع بهره برداری از طرح خواهد بود.





اصول مدیریت خطر

مدیریت خطر یک از قسمت‌های محوری مدیریت استراتژیک هر سازمان به شمار می‌رود. این شیوه شامل فرآیندهایی است که از طریق آن سازمان‌ها می‌توانند به صورت روش‌مند خطرهای مرتبط با فعالیت‌هایشان را شناسایی کنند. یک رویکرد مدیریت خطر موفق باید با سطح خطر در سازمان متناسب و با دیگر فعالیت‌های سازمان هم‌راستا باشد. از دیگر ویژگیهای مدیریت خطر موفق می‌توان به جامعیت گستره کار، گره‌خوردگی با فعالیت روزمره، و پویایی در پاسخگویی به شرایط نام برد.

بسیاری از پروژه‌ها که فرض می‌شود تحت کنترل هستند، با ریسک به عنوان رخدادی شناخته‌نشده روبرو گردیده و کوشش می‌کنند آن را کنترل کنند. با درنظر گرفتن این مفاهیم پایه‌ای، امکان مقابله با ریسک به وجود می‌آید؛ لذا ابتدا باید نسبت به شناسایی ریسک‌های محتمل پروژه اقدام کرد. این کار با دسته‌بندی ساختار کارها و با پرسش چند سؤال از خود و یا اعضای گروه پروژه، امکان‌پذیر است. برای تخصیص مقادیر احتمالی به ریسک‌ها از مقادیر پیشنهادی زیر می‌توان استفاده کرد: قریب‌الوقوع بزرگ‌تر از ۸۵٪ بالا = ۸۵٪ محتمل = ۶۰٪ متوسط = ۵۰٪ ممکن = ۴۰٪ پایین = ۱۵٪ غیرمحتمل = ۱۵٪ اکنون احتمال وقوع هر ریسک قابل محاسبه‌است. راه دیگر، نسبت دادن درصد وزنی به هریک از ریسک‌هاست. مشکل اصلی این روش آن است که همواره داده‌های تجربی به اندازه کافی در دسترس نیستند تا این کار به دقت انجام گیرد. در این روش معمولاً افراد باتجربه‌ای مبادرت به این کار می‌کنند که تجارب جامعی از انواع رویدادها در پروژه‌های مختلف کسب کرده‌اند؛ مجموع درصدهای تخصیصی به رویدادها بایستی صد باشد.

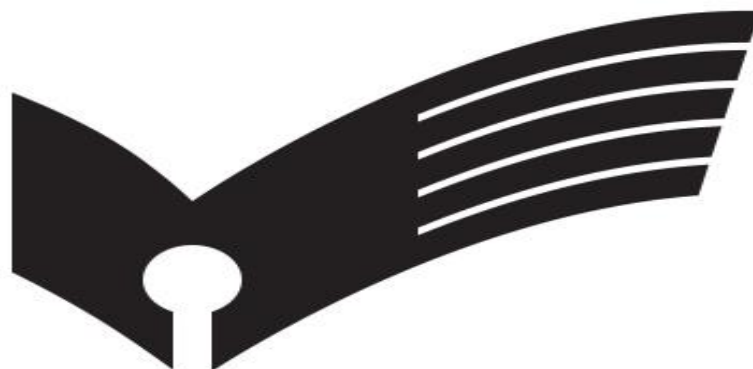
در مرحله بعد به هر ریسک، یک مقدار نسبت دهید. این مقدار می‌تواند در صورت نیاز برحسب هزینه و یا زمان باشد؛ به عنوان مثال اگر هدف تعیین زمان اتمام پروژه‌است، هر ایده‌ای در مورد مدت زمان فعالیتها می‌تواند یک سناریوی ریسک محسوب شود. در این مرحله می‌توان مقدار حقیقی ریسک را با محاسبه حاصلضرب مقادیر تخصیص داده شده به ریسک و احتمال وقوع آن به دست آورد و با توجه به نتایج حاصل می‌توان نسبت به انجام عملی یا به تعویق انداختن آن تصمیم‌گیری نمود. بعد از انجام مراحل مدیریت ریسک، می‌توانید فرایندهای نگهداری مجموعه ریسک را آغاز کنید. برای این کار بازنگری دوره‌ای ریسک را آغاز کنید که مبتنی بر پیچیدگی و مدت پروژه و وقوع تغییرات پروژه‌است.

آغاز اجرای این کار ممکن است بیهوده و هزینه‌زا به نظر آید اما چنانچه یکبار این کار را انجام دهید و ریسک‌ها را شناسایی و به صورت کمی آنها را کنترل کنید در آن صورت به ارزش مدیریت ریسک پی خواهید برد؛ بنابراین در مرحله نخست اقدام به شناسایی ریسک‌های پروژه در بالاترین سطح WBS کنید و از اینکه راه به سطوح پایینتر می‌یابید نگران نباشید. بعد از چند بار انجام این کار، مسئله خیلی واضح‌تر خواهد شد.



فصل سوم

اصول و فنون مدیریت سرمایه





شناسایی و استفاده از اصول احتمالات در معاملات

برای ورود به هر بازار و حرفه ای مهم ترین انگیزه و دلیل برای اغلب افراد کسب درآمد می باشد حال آنکه شرایط گوناگون شخصی، اجتماعی و بازده درآمد می تواند در انتخاب مسیر و نوع کار یا سرمایه گذاری تاثیر گذار باشد.

اگر بخواهیم بی پرده با اغلب کسانی که می خواهند وارد بورس های با فراریت بالا مانند (مبادلات ارز، طلا، نقره، نفت و غیره) صحبت داشته باشیم باید اذعان کنیم که شرایط ورودی و سرمایه گذاری در این بورس ها بسیار آسان می باشد و با توجه به ریسک موجود نیز بازده سرمایه میتواند تا ده ها و صد ها برابر باشد اما از یاد نبریم که ماهیت فرار و بازیگران زیاد این بورس ها باعث به وجود آمدن ضوابط خاص شده است که این ضوابط از قوه تشخیص بسیاری افراد پنهان می باشد. بیشتر از آن که در این بورس ها فرد در حال رقابت با بازیگران دیگر باشد در حال رقابت با خود و محک زدن دانش، تجربه و شرایط روحی روانی خویش در بورس می باشد. برای موفقیت در بورس های این چنینی سه عامل مهم در موفقیت فرد نقش دارد.

الف: دانش و تجربه

ب: مدیریت سرمایه (Money Management)

ج: نگرش و روانشناسی

در صورتی که سرمایه گذار هر یک از عوامل فوق را نادیده بگیرد و یا در اجرای اصول کوتاهی نماید مستقیمی باعث زیان خود شده و قسمت قابل توجهی از سرمایه خود را از دست خواهد داد. تجربه نشان داده است افرادی که از دانش و تجربه کافی برخوردار نبوده و یا مدیریت ریسک و سرمایه را جدی نمی گیرند و افرادی که نگرش صحیحی به معاملات نداشته و بر خود تسلط کافی ندارند، سرمایه خود را در زمانی کوتاه از دست می دهند. توجه داشته باشید که این بخش، قسمتی کوچک از کل دوره می باشد ولی با این وجود رعایت، تسلط و بکارگیری تمامی دستورات و پیشنهادهای این قسمت به طور مستقیم با ماندگاری و سودآوری سرمایه گذاری نسبت مستقیم دارد.

پیش بینی ریاضی، فرآیند بسیار مهمی در ترید است. شما میتوانید این علم را به نفع خودتان بکار ببرید و یا اجازه دهید بازار از آن به نفع خویش استفاده کند.

برای موفقیت در بازار و کسب سود مداوم به سه عامل کلی نیاز داریم، نقش و اهمیت سه عامل بالا تا حدی می باشد که ایراد و نقصان در اجرای هر کدام از آنها منجر به از دست رفتن کل حساب خواهد شد. به عنوان مثال در صورتی که تریدر به دو عامل "دانش و تجربه" و "نگرش و روانشناسی" تسلط کافی داشته باشد ولی اصول



مدیریت سرمایه را برای تعیین حجم معاملات در نظر نگیرد، پس از مدت کوتاهی سرمایه اش را از دست خواهد داد.

عامل دیگری که شانس کسب در آمد و افزایش حساب را برای معامله گران کمتر می کند میزان اسپرد و تفاوت نرخ خرید و فروش می باشد. اگر شما به صورت کاملاً اتفاقی در بازی شیر یا خط شرکت کنید شانس پیروزی و باخت شما کاملاً برابر و ۵۰ درصد می باشد حال آنکه در بازار های مالی شما شانس برابر ۵۰ درصد ندارید و بابت هر معامله مبلغی را به عنوان کارمزد (اسپرد) به کارگزار خود می پردازید. در این صورت حتی اگر شانس موفقیت سیستم تحلیل و پیش بینی شما ۵۰ درصد باشد باز هم در بلند مدت شما بازنده خواهید بود چرا که به مرور سرمایه شما تحلیل می رود. بنابراین باید سیستمی را پیدا کنید که شانس موفقیت تان را به بیش از ۵۰ درصد برساند. مساله دیگر میزان سرمایه ای می باشد که بر اساس آن معامله می کنید. دوباره به مثال شیر یا خط برگردیم من ۱ دلار و شما ۱۰ دلار دارید با هر شیر من یک سنت برنده و با هر خط یک سنت می بازم در صورتی من کل پولم را از دست می دهم که شما ۱۰۰ خط متوالی بیاورید و شما در صورتی می بازید که من ۱۰۰۰ خط متوالی بیاورم. در صورتی که بین ما کسی مانند بروکر کارمزد نگیرد!!! حال اگر هر شیر ۲۵ سنت مرا برنده و هر خط ۲۵ سنت مرا بازنده کند چه اتفاقی روی می دهد؟ بعد از چهار خط متوالی من سرمایه ام را از دست می دهم و بعد از ۴۰ شیر متوالی شما سرمایه خود را از دست می دهید، شانس چهار احتمال متوالی بیشتر است یا ۴۰ احتمال متوالی؟ کاملاً معلوم است که احتمال از دست رفتن سرمایه من ۱۰ برابر احتمال سرمایه شما می باشد. احتمالات این بازی در بازار مبادلات ارز کاملاً عینیت دارد و در صورت استفاده از سرمایه کم یا لوریج بالا احتمال بازنده شدن و از دست رفتن سرمایه بسیار زیاد می باشد. برای این منظور غیر از تلاش برای افزایش شانس موفقیت در معاملات، با سرمایه زیاد یا لوریج کمی وارد بازار شوید تا احتمال بازنده شدن شما در مقابل بازار کاهش یابد.



آشنایی با اندازه گیری بازگشت از زیان

Drawdown نشان دهنده حداکثر افت سرمایه از مقدار ماکزیمم می باشد و عموماً به صورت درصد بیان می گردد. به عنوان مثال اگر یک معامله گر حساب ۲۰۰۰۰ دلاری داشته باشد و با ضرری معادل ۵۰۰۰ دلار، حساب خود را به ۱۵۰۰۰ دلار برساند ۲۵ درصد drawdown را تجربه کرده است. نکته جالب توجه در مورد drawdown این است که اگر یک معامله گر درصدی ضرر کند، برای بازگشت به رقم اولیه باید درصدی بیش از آن مقدار را سود کند! اجازه بدهید مثالی بیاوریم: معامله گری ۲۰۰۰۰ دلار سرمایه دارد. ۵۰ درصد سرمایه خود را ضرر می کند و سرمایه او به ۱۰۰۰۰ دلار می رسد. حال اگر وی بخواهد به رقم ۲۰۰۰۰ دلار اولیه برگردد، باید سرمایه فعلی خود را دو برابر کند. یعنی برای جبران ۵۰ درصد ضرر، باید ۱۰۰ درصد سود کند که این کار بسیار دشواری است.

به همین ترتیب اگر معامله گر ۱۰ درصد drawdown داشته باشد، برای جبران آن باید ۱۱,۱۱ درصد سود کند...

Drawdown	سود لازم برای جبران
3%	3.09%
5%	5.26%
10%	11.11%
20%	25.00%
50%	100.00%

جدول drawdown

به توجه به مطالب فوق، معامله گر باید توجه داشته باشد که “حفظ سرمایه و ضرر نکردن در اولویت قرار دارد”



شناسایی اصول استفاده از نسبت سود به زیان

یکی از مهمترین اصول مدیریت ریسک و مدیریت سرمایه رعایت نسبت زیان به سود (Risk/Reward یا R/R) می باشد. قبل از انجام هر معامله شما باید بدانید سود احتمالی که از آن معامله توقع دارید چقدر است و برای به دست آوردن این مقدار سود حاضرید چه میزان از سرمایه خود را به خطر بیندازید. آیا منطقی است که برای به دست آوردن یک سود ۱۰۰۰ دلاری، ۵۰۰۰ دلار ریسک را بپذیریم؟ قطعاً پاسخ منفی است. اصول مدیریت ریسک بیان می کند که در هر معامله، میزان ریسک حداکثر باید نصف سود مورد انتظار باشد. یعنی اگر برای یک معامله فرضاً ۳۰ پوینت استاپ لاس در نظر گرفته اید، حد اقل ۶۰ پوینت یا بیشتر را باید به عنوان تارگت در نظر بگیرید



شناسایی اصول محاسبه حداکثر میزان ضرر بر اساس سرمایه

معمولاً معامله گران مبتدی به دو صورت موجودی حسابشان را از بین می برند یا با نگذاشتن حد ضرر (استاپ لاس) و یا با معاملات زیان آور پشت سر هم. در حالت اول برای افراد مبتدی حد ضرر مانند محافظی محکم جلوی از بین رفتن حساب را می گیرد اما آنها عموماً با نگذاشتن حد ضرر اجازه می دهند ضررشان انباشته شود. شاید چندین معامله برایشان پیش بیاید که با نگذاشتن حد ضرر، معامله پس از مدتی وارد سود شود اما حتماً پس از مدتی به دامی گرفتار می شوند که بازار بر خلاف جهت آنان حرکت می کند و موجب از بین رفتن کل سرمایه در یک معامله می شود. حالت دوم در صورتی پیش می آید که معامله گر مدیریتی بر ضررهای خویش ندارد و اجازه می دهد ضررهای متوالی و بعضاً بزرگ موجودی حسابش را از بین ببرند. برای پیش گیری از این حالت توصیه می شود در هیچ معامله واحدی، مقدار حد ضرر (استاپ لاس) بیش از ۳ درصد کل موجودی سرمایه نگردد و در هیچ زمانی مجموع مقدار حد ضرر (استاپ لاس) معاملاتی که همزمان باز هستند بیش از ۶ درصد موجودی حساب نباشد. به عنوان مثال برای حسابی ۱۰۰۰ دلاری حداکثر ریسک یک معامله در صورت رسیدن بازار به حد ضرر باید ۳۰



دلار باشد و پیرو این قضیه تنظیم لات (حجم) معامله انجام شود و هیچ زمانی ریسک مجموع معاملات همین حساب نباید بیش از ۶۰ دلار بشود. توصیه می شود معامله گران برای هر بازه زمانی خود حد ضرری خاص داشته باشند. به عنوان نمونه در صورت ۶ درصد زیان در روز یا ۱۰ درصد زیان سرمایه در هفته از معاملات دست کشیده و علت زیان های خود را بر اساس روش معاملاتی خود و مدیریت سرمایه مورد بازبینی قرار دهند و پس از بررسی و رفع اشکالاتی که باعث به وجود آمدن معاملات زیان ده شده است فعالیت خود را از سر گیرند.



آشنایی با اشتباهات رایج معامله گران مبتدی

۱- کمبود دانش: یکی از اصلی ترین دلایل معاملات زیان آور، کمبود یا نداشتن دانش و آگاهی لازم نسبت به شرایط و واقعیات بازار می باشد. معامله در بازار مبادلات ارز نیز مانند هر حرفه دیگر، نیازمند دانش و تجربه کافی است.

۲- معاملات احساسی: این مورد آسیب رسان ترین دلیل برای از بین رفتن حساب می باشد. معاملاتی که برگرفته از برنامه و روش معاملاتی نیست با احساس تریدر سرو کار دارد و به علت اینکه برای این معاملات از تفکر و تعقل استفاده نشده عموماً زیان آور هستند. احساسات گوناگونی می تواند در معاملات دخیل باشد اما یک نکته در تمام احساسات معامله گران یکسان است، تمامی معاملات احساسی منجر به ضرر میگردند. احساس غالب، در اکثر موارد طمع برای کسب سود بیشتر است. در حالی که جلوگیری از ضرر نکته مهم تری است. احساسات خود را بشناسید و در زمان ترید کردن تا حد امکان آنها را کنترل کنید.

۳- معاملات زیاد: معاملات زیاد (over trading) معمولاً به این دلیل انجام می شود که معامله گر تمایل دارد تمام حرکت های بازار را بدون کم و کاست شکار کند. این امر تقریباً محال است و بزرگترین تحلیل گران و معامله گران دنیا نیز این کار را انجام نمی دهند.



۴- معامله با حجم زیاد: حجم زیاد معاملات، ریسک سرمایه گذار و آسیب پذیری سرمایه را افزایش می دهد. هنگامی که یک معامله گر با حجم بالا معامله می کند، با تعداد کمی معامله ضررده می تواند کل حساب خود را از دست بدهد.

۵- اعتماد به پیش بینی دیگران: از معاملات دیگران برداشت و الگوبرداری نکنید، شرایط حساب، دیدگاه و دلایل افراد با یکدیگر برای حضور در بازار متفاوت است. هر کسی حتی در صورت استفاده از پیش بینی دیگران مسئول حساب خویش است، مگر آنکه کل مدیریت حساب خویش را به تریدری دیگر بدهد. تا حد امکان از تحلیل خود پیروی کنید.

۶- نداشتن حد ضرر (استاپ لاس): نداشتن استاپ لاس به معنی این است که معامله گر حدی برای اشتباه خویش متصور نیست، هر انسانی امکان اشتباه دارد و حد ضرر امکانی برای جلوگیری از فاجعه بار بودن اشتباهات می باشد. قبل از آغاز معامله حد ضرر خود را بشناسید. در زمان معامله اغلب معامله گران تحت تاثیر ترید خود قرار می گیرند و از لحاظ روانی برایشان سخت است که حد ضررشان را بپذیرند. در زمان معامله تغییر حد ضرر عموماً منجر به زیان های بیشتر می شود. هیچ زمانی حد ضرر خود را خلاف جهت معامله خود تغییر ندهید. یعنی مقدار حد ضرر خود را بیشتر نکنید.

۷- معامله در ساعات نامناسب: آشنایی نداشتن با میزان نوسان بازار در ساعات متفاوت هر جفت ارزی می تواند باعث تخمین های اشتباه معامله گران شود. ارزهای اروپایی در مقابل دلار، در ساعات بازار توکیو نوسانات زیادی ندارند و نباید برای معاملات در این ساعات سودهای زیادی متصور بود و یا در ساعات اولیه بازار لندن و نیویورک نباید نوسانات کوتاه و کوچک ما را از نوسانات بزرگی که بازار در پیش دارد غافل کند.

۸- معامله یک ارز نه یک جفت ارز: ما در اصل ارزش برابری دو ارز را معامله می کنیم. با تحلیل صرف عوامل تکنیکال یا فاندامنتال یک کشور نمیتوان نتیجه گرفت که یک جفت ارز در چه جهتی حرکت خواهد کرد. شاید فاندامنتال و تکنیکال ارز مقابل، شرایط متفاوتی را برای برابری آن جفت ارز رغم زده باشد که نباید از دید معامله گر پنهان بماند.

۹- نداشتن سیستم معاملاتی: نداشتن برنامه، روش یا سیستم معاملاتی از اصلی ترین دلایل زیان می باشد. نداشتن برنامه و روش عموماً باعث معاملات احساسی می شود در حالی که روش معاملاتی به تریدر دیدگاهی برای تفسیر تمامی قیمت های بازار می دهد. شاید برنامه و روش مکانیزه و کامپیتری نباشد اما حتماً باید وجود داشته باشد. برنامه باید قابلیت تفسیر بازار، بازدهی در گذشته و همخوانی با شرایط تریدر را داشته باشد. نقصان در هر کدام از این شرایط، باعث معیوب بودن برنامه و پیرو آن از دست رفتن بخش قابل توجهی از سرمایه می شود.



۱۰- معامله خلاف روند: عموماً بیشتر برنامه ها و روش های معاملاتی برای استفاده از جهت حرکت بازار استفاده می شوند. هم جهتی معاملات با روند اصلی، امکان سود بیشتر و ریسک کمتر را به همراه دارد. تا زمانی که برنامه و روش امتحان شده شما معاملات خلاف جهت را تایید نکرده است از معامله در خلاف روند اصلی بازار بپرهیزید.

۱۱- خروج های بی برنامه (خروج از معاملات به خاطر ترس): معامله گر مبتدی عموماً با سود و یا ضرر های کم، از ترس زیان های بیشتر از معامله خود خارج می شود و برنامه ای غیر از سیستم معاملاتی خود را در پیش می گیرد. در اغلب موارد پتانسیل سود خود را با سود کم یا زیان از دست می دهد و پس از حرکت بازار خود را نکوهش می کند که این امر می تواند عواقب منفی دیگری برای حساب داشته باشد.

۱۲- معاملات با اهداف کوچک: کسانی که برای اهداف کوچک وارد می شوند حد ضرر و سود کوچکی در نظر می گیرند (اسکالپر ها) در اغلب موارد، حد ضررشان بیشتر از حد سودشان است و به این نکته توجه نمی کنند که بازار در کوتاه مدت، تحت تاثیر معاملات لحظه ای می تواند جهاتی خارج از جهت اصلی خود ایجاد کند و همین تغییر جهت کوچک می تواند موجب زیان آنها شود. معاملات با اهداف کوچک ریسک حد سود را نسبت به اسپرد افزایش می دهد. اگر یک معامله گر برای معامله ای ۱۰ پیپ حد سود و حد ضرر را در نظر بگیرد با احتساب اسپرد، تنها با ۷ پیپ حرکت بازار در خلاف جهت، ضرر می کند در حالی که برای رسیدن قیمت به حد سود، باید بازار ۱۳ پیپ به نفع شما حرکت کند. به نظر شما کدام قیمت نزدیکتر است و به احتمال زیاد دیده خواهد شد؟

۱۳- معامله در قله ها و دره ها: افرادی که برای استفاده از تمامی یک روند تلاش می کنند زیان های بسیاری را متحمل می شوند. افراد کمال طلب تنها به دنبال قله ها و دره ها هستند در حالی که قله ها و دره ها در بازارهای دو جهته نسبی بوده و هر زمانی امکان اینکه بازار دره ها و قله های جدیدی بسازد وجود دارد. این مساله را برای خود حل کنید که نمیتوان از تمام حرکات بازار استفاده کرد. شما اگر با رعایت اصول، قسمتی از حرکت مفید بازار را هم شکار کنید، در دراز مدت سود خوبی به دست می آورید.

۱۴- ساده انگاری بیش از حد: اینکه روشهای ساده، اصولی و کاربردی عموماً بازده خوبی دارند بر هیچ کس پوشیده نیست اما ساده انگاشتن بیش از حد معاملات، عموماً منجر به زیان می گردد. باید توجه داشت بازار با شرایط و دلایل گوناگونی به حرکت در می آید. ساده انگاری و بی توجهی به عوامل تاثیر گذار بازار عموماً موجب زیان می گردد. نسبت به آنها آگاه باشید.

۱۵- معامله نزدیکی خبر: معامله در نزدیکی زمان اعلام اخبار مهم اقتصادی بیشتر مواقع برای ارضای احساس سود گرفتن می باشد. حرکات سریع و ناگهانی قیمت ها در زمان اعلام خبر می تواند هر تریدر آماتوری را



وسوسه کند اما آیا نتیجه این معاملات برای وی قابل تصور است؟ در صورت نداشتن تجربه و اشراف کامل نسبت به خبر و موضوع آن، از معامله در زمانهایی که بازار تحت تاثیر خبر است اجتناب کنید.

۱۶- اطمینان به روش اشتباه: بسیار دیده شده که معامله گران با سودهای کم تعداد و کوچک تحت تاثیر روشی قرار میگیرند و حتی در صورت زیان آور بودن، آن را تغییر نمی دهند یا بهینه نمی سازند. دائماً خوشبینی بی مورد به خود امید واهی می دهند در حالی که روش یا کارایی خود را از دست داده یا حتی امتحانی کامل و درست پس نداده تا به نتیجه برسد. روش خود را بشناسید و در صورت مشکل داشتن یا آنرا بهینه کنید و یا کلاً تغییر دهید.

۱۷- نداشتن دستور توقف زیان (استاپ لاس) نزد کارگزار: تریدرهای مبتدی با توجیحات و دلایل گوناگون ممکن است دستور توقف زیان خود را برای کارگزارشان مشخص نکنند. شاید با رسیدن قیمت به نقطه زیان، ایشان ضرر را بپذیرند و به صورت دستی از معامله خارج شوند ولی حتماً باید فکری هم برای حوادث ناگهانی کرد تا از زیانهای بزرگ جلوگیری شود. قطع دسترسی به بروکر (قطع اینترنت و تلفن) و حوادث ناگهانی تغییرات قیمتی می تواند باعث شود که شما بیش از مقداری که قبل از معامله پیش بینی کرده اید متضرر شود و در صورت بروز این اتفاق هیچ کسی پاسخ گوی شما نخواهد بود. همزمان با آغاز هر معامله دستور زیان خود را برای بروکر مشخص کنید. بدین صورت معامله خود را برای زیانهای بزرگ به نوعی بیمه کرده اید.

۱۸- توجه نکردن به معاملات باز: توجه نکردن به معاملات و دستورات باز میتواند یکی از دلایل از بین رفتن سرمایه باشد. همه می دانیم ترید و تمرکز مداوم روی قیمتها امری کسالت آور و خسته کننده است اما غفلت و بی توجهی نیز میتواند عواقب بدی برای موجودی حساب داشته باشد. در صورت داشتن معاملات باز بر اساس روش خود شرایط بازار را زیر نظر بگیرید خود را درگیر معاملات متعدد نکنید چرا که با اینکار تمرکز را از بعضی از معاملات خود می گیرید. چه بسا آن معاملات سود بیشتری داشته اند یا امکانش بوده که در ضرر کمتر متوقفشان کرد. در صورتی که احساسات بر شما قالب نمی شوند از معاملات خود غافل نشوید و آنها را ترک نکنید.

۱۹- تفسیر نادرست اخبار: تفسیر نادرست اخبار شاید نشأت گرفته از کمبود دانش باشد اما موارد بسیاری نیز وجود دارد که دانش شما به حد کافی است اما تجربه عکس العمل بازار نسبت به آن خبر را ندارید. فرضیات شما برای خبر میتواند کاملاً درست باشد اما نقش تجربه و بینش برای تفسیر خبرها بسیار مهمتر و حیاتی تر از دانش می باشد. تا زمانی که تجربه لازم روی اخبار ندارید از معامله بر اساس آنها اجتناب کنید.

۲۰- سپردن معاملات به شانس: سپردن معاملات به اما و اگر برگرفته از رفتار قماربازان می باشد. معاملات خود را مدیریت کنید، برای بهبود آنها تلاش کنید و آنها را زیر نظر بگیرید. مطمئن باشید با شانس نمیتوان در بازار



های مالی موفق شد. دانش، تجربه و مدیریت معاملات از مهم ترین عوامل موفقیت در معاملات می باشند. سرمایه خود را به بخت و اقبال نسپارید.

۲۱- تاثیرپذیری از نوسانات قیمت: بسیار دیده شده معامله گران تحت تاثیر نوسانات، روش و برنامه خود را فراموش می کنند. این تفکر در زمانهایی که بازار حرکات شدیدتری دارد شیوع بیشتری پیدا می کند. افراد در این زمان ها با این تصور که "بازار حرکات شدیدی دارد. چرا من استفاده نکنم" از روش خود پیروی نکرده و ناخواسته موجب زیان حسابشان می شوند. تنها بعد از قبول ضرر است که فرد می فهمد که حرکتش کاملاً اشتباه بوده است.

۲۲- نداشتن شجاعت معامله: برخی افراد اساساً بیش از حد محافظه کار هستند. اغلب در زمانی که روششان سیگنال میدهد در مکان لازم وارد نمی شوند و مدام در پی بدست آوردن قیمت های بهتر هستند. شاید در گذشته معاملات زیان آور سختی را پشت سر گذاشته باشند که حال می ترسند. این افراد سعی می کنند مدت زیادی بازار را زیر نظر بگیرند اما در مکان لازم وارد معامله نمی شوند و تنها بعد از حرکت بازار در جهت دلخواهشان، افسوس گذشته را می خورند. تمایل بسیار زیاد به تحلیل بازار بدون گرفتن معامله از علامت های اصلی این افراد می باشد.

۲۳- عدم تمرکز و زمان کافی: زمان و تمرکز از مهم ترین اصولی می باشد که آنقدر بدیهی است که بسیاری از آن غافل می شوند. اگر سیستم تحلیل و معامله شما بر مبنای این است که بعد از معامله آنرا زیر نظر بگیرید بنابراین لازم است قبل از آغاز معامله زمان مورد نیاز را محاسبه کنید. آیا می توانید برای آن معامله تا زمان مورد نیاز، بازار را زیر نظر بگیرید؟ بسیاری هم با اینکه می دانند نمی توانند زمان زیادی بازار را زیر نظر بگیرند سعی در این دارند در مدت کوتاهی نظر خود را بر بازار تحمیل کنند و بالاخره کاری انجام دهند. این افراد نیز به علت اینکه تمرکز کافی ندارند و در عین حال از روش همیشگی شان استفاده نمی کنند اسباب زیان خود را فراهم می کنند.





۲۴- توجیه معاملات: توجیه معمولاً زمانی بوجود می‌آید که معامله گر می‌داند که اشتباه میکند اما با فرضیات غلط، خود را برای انجام آن معامله یا روش اشتباه توجیه می‌کند. فرد توجیه کننده عموماً عوامل اصلی را فراموش می‌کند و تنها خود را با عوامل فرعی متغیر فریب می‌دهد. در بسیاری موارد با خود عهد می‌بندد که همین یک بار اشتباهی را انجام دهد اما باز آن را تکرار می‌کند و معاملات معدودی را که با توجیه اشتباه به سود رسیده مدام به خاطر می‌آورد. توجیه و بهانه آوردن برای معاملات سود آور و زیان آور تنها یک نتیجه دارد و آن هم از بین رفتن حساب فرد است.

۲۵- تعمیم اشتباه قیمت‌ها: این فرضیه که در بسیاری موارد قیمت بعضی کالاها و ارزها با هم ارتباط نزدیکی دارند بر هیچ معامله‌گری پوشیده نیست اما این مساله نباید باعث بوجود آمدن فرضیات غلط بشود. با فرض اینکه میدانیم یورو به دلار و پوند به دلار حرکات شبیه به هم دارند، نمیتوان این نتیجه را گرفت که همیشه به مانند هم حرکت می‌کنند. این اشتباه که معامله‌گران مبتدی با تحلیل یکی از آنها بر روی جفت ارز دیگر معامله انجام می‌دهند میتواند فرضیه غلطی باشد. تعمیم نمودارها و قیمت‌ها به یکدیگر برای انجام معاملات کاری اشتباه است که تنها از معامله‌گران مبتدی سر می‌زند.

۲۶- تحت تاثیر جهت قرار گرفتن: اولین و مهمترین کاری که یک تریدر انجام میدهد پیش بینی جهت آینده بازار است. شاید شما جهت را درست تشخیص بدهید اما به علت ورود در جای نامناسب معاملات زیان دهی انجام می‌دهید. تحت تاثیر جهت بازار قرار نگیرید اجازه بدهید روش و برنامه معاملاتی شما سیگنال ورود را صادر کنند نه جهت قیمت. یعنی ممکن است شما در جهت بازار وارد معامله شوید اما چون در جای مناسبی معامله خود را آغاز نکرده اید، متضرر شوید.

۲۷- درگیر جزییات زیادی شدن: درگیر شدن با جزییات زیاد، تحلیل‌های گوناگون و استفاده از اندیکاتورهای بسیار، تنها باعث تشویش تریدر و بوجود آمدن سیگنالهای اشتباه می‌شود. از یک یا حداکثر دو روش استفاده کنید و برای تایید سیگنال‌های خود، از یکی دو اندیکاتور بیشتر استفاده نکنید و تا حد امکان سعی کنید چشم و گوش خود را روی سیستم‌ها و روش‌های دیگران ببندید. اگر روش شما سودآور بوده چه دلیلی دارد که به دنبال تایید گرفتن از دیگر روش‌ها باشید؟ مگر آنکه روش شما سود آور نباشد و به آن اطمینان نداشته باشید.

۲۸- نپذیرفتن اشتباه: نپذیرفتن اشتباه تنها لجبازی با خود و از بین بردن حساب خویش است. تفاوتی ندارد که تریدر یک معامله اشتباه را نمی‌پذیرد و از آن درس نمی‌گیرد و یا کلاً از یک سیستم معاملاتی اشتباه به طور مداوم استفاده می‌کند. بازار محل قدرت نمایی معامله‌گران نیست. هیچ زمانی بازار خود را با هیچ کس هماهنگ نمی‌کند. این تریدرها هستند که باید خود را با شرایط بازار هماهنگ کنند. اشتباهات خود را بشناسید، آنها را بپذیرید و از آنها درس بگیرید. اولین گام در راه موفقیت، شناسایی اشتباهات است.



۲۹- کسی یک شبه پولدار نمی شود: تعریف شما از پولدار شدن چیست؟ اگر حسابتان را چند برابر کنید به خود پولدار می گوئید؟ اینها سوالاتی است که عموماً تریدرهای مبتدی جوابی برایشان ندارند. ایشان از یک سو رویاهای بسیار بزرگ دارند و از سوی دیگر راه رسیدن به آنها را نمی دانند. احتمال اینکه یک حساب ده هزار دلاری از بین برود یا به یک میلیون دلار برسد یک به صد است. بسیاری افراد این مساله را درک نمی کنند و با هر معامله به دنبال سود های آنچنانی هستند که امری محال است. این واقعیت که سرعت موفقیت در این بازار (مبادلات ارز) می تواند بیش از بازارهای دیگر باشد امری واضح است اما این سرعت به حدی نیست که با یک یا چند معامله میلیونر شوید. موفقیت پروسه ای است که زمان لازم دارد. برای موفقیت باید مجموع سودهای شما بیش از زیان های شما باشد. زمان لازم را به معاملات اختصاص دهید و مدام روشتان را تصحیح کنید.

۳۰- ترس دیدن ضرر: ترس احساس طبیعی انسان است که او را از آسیب دیدن محافظت می کند. اما همین احساس اگر بیش از حد مجال یابد مانع پیشرفت و موفقیت می گردد. از اینکه معامله شما وارد ضرر شده نترسید مگر آنکه از سیستمتان پیروی نکرده باشید. زمانی که با برنامه و روش وارد معامله شده اید ترس عاملی بی معناست که تنها می تواند جلوی سودهای بیشتر شما را سد کند. با بازار منطقی برخورد کنید و تلاش کنید که قبل از انجام معامله، هنگام انجام معامله و بعد از آن احساسات بر تصمیم گیری شما تاثیر گذار نباشد.

۳۱- در نظر نگرفتن نسبت ریسک به ریوارد: شما هیچ زمانی در تجارت بدون لوریج، حاضر به معامله کالایی که احتمال ضررش چند برابر امکان سودش است نمی شوید. اما زمانی که صحبت از لوریج می شود با هدف کسب سود بیشتر این ریسک را می پذیرید. انجام معامله ای که حد سود آن کمتر از حد ضررش است تنها استفاده از احتمالات علیه خویش است. سعی کنید به مبادلاتی مبادرت کنید که حد زیان به سودش، یک به یک و نیم یا بیشتر است.

۳۲- فرضیات غلط: فرضیات غلط از مهمترین عوامل زیان ها هستند. بازارهای با فراریت زیاد (مانند مبادلات ارز) با اینکه از قوانین و فرضیات خاصی پیروی می کنند اما هیچ چیز در آنها ثابت و همیشگی نیست. اگر اتفاقی در گذشته روی داده هیچ تضمینی نیست که در آینده آن اتفاق یا عکس آن حتماً روی دهد. بازار ترکیب و تلفیقی از اتفاقات گذشته و حال است. برای خود فرضیه بافی نکنید. از روش و سیستم معاملات خود پیروی کنید. تناقضات بازار را بشناسید و از فرضیاتی که اثبات نشده اند یا متزلزل هستند پیروی نکنید.

۳۳- تاثیر شایعات: شایعات با اینکه مواقعی موتور متحرک بازار هستند اما زمان های بسیاری وجود دارد که بازار از شایعات پیروی نمی کند از شایعات دوری کنید حتی اگر هر از گاهی درست باشند. سعی کنید از واقعیات بازار فرضیه بسازید. برداشت های خود را با واقعیات بازار تطبیق دهید و سپس وارد بازار شوید. به این شکل حتی اگر متضرر شوید نگرانی چندانی ندارید چون شما کاری را که درست بوده انجام داده اید.



.....

۳۴- فریب سرعت بازار: حرکت شدید بازار در یک جهت، تضمین کننده ادامه حرکت در آن جهت نیست. این مساله در اغلب بازارهای مالی مشاهده می شود و باعث زیان بسیاری از مبتدی ها می گردد. اگر پیش بینی کرده اید که بازار در دو روز آینده به هدف سود شما می رسد و بازار در عرض چند ساعت به قیمت مورد نظر رسید هیچ تضمینی وجود ندارد که با همان سرعت یا در همان جهت ادامه مسیر دهد. سعی کنید در سود و ضرری که پیش بینی کرده اید از بازار خارج شوید و سرعت بازار شما را فریب ندهد. اغلب روندهایی که مدت های طولانی دوام میاورند، در نمودار قیمت شبیهی بین ۴۵ تا ۵۵ دارند. گرچه باز هم یادآوری می شود که شما باید در قیمت خروجی که قبل از آغاز معامله برای خود در نظر گرفته اید از بازار خارج شوید.

۳۵- انتقام: انتقام احساسی است که بعد از هر شکست سراغ هر انسانی می آید. معاملات زیان آور خود را شکست تعبیر نکنید. بدون تحلیل و از روی احساس سعی در پس گرفتن پول از دست رفته خود نداشته باشید. تنها معامله گران مبتدی بعد از شکست (قطعی یا در جریان) برای جبران زیان به حجم معامله خود می افزایند. اگر زیان کردید آنرا بپذیرید. سعی کنید دلیل آنرا بیابید. حداقل تا ساعاتی بعد از ضرر از معامله پرهیز کنید و در معامله جدید حجم آنرا افزایش ندهید.

۳۶- نداشتن استراحت: هر از گاهی به خود استراحت بدهید. کار کردن پیوسته انسان را خسته و دلزده میکند. نمی گویم بازار را زیر نظر نداشته باشید اما گهگاهی از بازار فاصله بگیرید و پس از استراحت، دوباره شرایط را بررسی کنید. حتی برای معاملات خود نیز استراحت را فراموش نکنید. اگر سیستم شما بصورتی است که نیاز به زیر نظر گرفتن بازار دارد در مواقع خستگی از کامپیوتر خود فاصله بگیرید. ساعاتی را که فکر می کنید بازار حرکات چندانی ندارد به استراحت بپردازید و بعد به بازار برگردید. برای کسب درآمد سلامتی خود را به خطر نیندازید. ذهن شما مهمترین ابزار حضور شما در بازار است با استراحت راندمان و بازده کاری آنرا بالا ببرید.

۳۷- رویا پردازی: یکی از اشتباهات رایج معامله گران مبتدی را رعایت نکردن ریسک به ریوارد (زیان به سود) دانستیم اما نقطه مقابل نیز برای این اشتباه وجود دارد: معامله گرانی که حد سود به ضررشان بیش از حد رویا پردازانه است. آنها با انتخاب حد ضرر های کوچک در پی سودهای بیش از حد بزرگ هستند. ریسک به ریوارد آنها اغلب از یک به چهار فراتر است. عموماً آنقدر معاملات در سود فرو رفته خود را نمی بندند که یا آن معاملات در برگشت با صفر بسته شوند و یا در ضرر فرو روند. آنقدر ضررهای کوچک را می پذیرند تا زمانی که متوجه می شوند سرمایه ای برای سود های بزرگ و بلند مدت ندارند.

۳۸- اعتماد به نفس کاذب: حتماً تا به حال با افرادی مواجه شدید که چون چندین بار کاری را به درستی انجام داده اند فکر می کنند همیشه شرایط بر وفق مراد ایشان است. تصور می کنند بازار در دستان آنها است و فریب سود های گذشته را خورده و پل شکست خویش را می سازند. بازار اگر در جهت آنها حرکت نکند با آن لجبازی





می کنند یا از بازار و معامله خود عصبانی می شوند اما هیچ فکر معقولی برای خروج از بحران نمی یابند. راه حل این افراد اجتناب از اعتماد به نفس کاذب است. هر میزان و هرچه معامله سودآور داشتید در زمان حال به فراموشی بسپارید و تنها تلاش کنید در مقابل معاملات حال حاضران بهترین و معقول ترین تصمیم را بگیرید.

۳۹- عدم آرامش: آرامش از مهمترین و بدیهی ترین عوامل ترید است. زمانی که مشکل یا مساله ای در زندگی خصوصی دارید ترید نکنید. اصلا به بازار نزدیک نشوید. بازار مکانی برای برون رفت از احساسات منفی شما نیست. چه بسا با تحمل ضرر احساسات منفی شما تشدید شود همانطور که همیشه توصیه شده احساس غرور و سرخوردگی ناشی از سود و زیان شما را از حالت تعادل خارج نکند. باید بتوانید احساسات خارج از بازار را نیز در زمان ترید کنترل کنید.

۴۰- استفاده از ابزارهای دارای تاخیر: استفاده از ابزارهای دارای تاخیر مخصوصا در استفاده از روش های تکنیکال و فاندامنرال می تواند عواقب وحشتناکی برای حساب شما داشته باشد. هر عامل تاثیر گذار غالبا در لحظه و خیلی زود تاثیر خود را روی قیمت در بازار نشان می دهد. بنابراین اگر از ابزاری استفاده کنیم که بعد از یک بازه زمانی اخطار خرید یا فروش را اعلام نماید به هیچ وجه منطقی نمی باشد. مهم ترین این ابزارهای دارای تاخیر ایندیکاتورهای لگینگ (Lagging) هستند.

۴۱- عدم یادداشت برداری از معاملات: در صورتی که واقعا به موفقیت و رسیدن به اهداف در بازار ایمان دارید حتما از معاملات خود یادداشت برداری نمایید. با این کار فرد از تکرار اشتباهات جلوگیری کرده و عوامل موفقیت خود را بیش از پیش شناسایی می نماید. مکتوب کردن تمامی عوامل مهم از دیدگاه یک معامله گر در کنار یادداشت احساسات در زمان معامله، روشی کمی برای مشاهده آماری کیفیت ترید شما می باشد.

۴۲- نداشتن راهنما: راهنما کسی است که شما را از اشتباهاتتان آگاه می کند و راه درست را به شما نشان می دهد. دیگر معاملات احساسی انجام نمی دهید چون باید به راهنمای خود توضیح دهید. امیدوارم درک کنید راهنما بازار را برای شما پیش بینی نمی کند، او به شما فورکست نمی دهد بلکه تنها شما را از اشتباهات بر حذر می دارد. نیازی نیست راهنما حتما یک تریدر باشد. آشنایی مختصر با مبادلات ارز هم کافیهست گرچه اگر راهنمای شما معامله گری با تجربه باشد بهتر است. راهنما باید از همه شرایط شما و حسابتان آگاه باشد و متعهد باشد که هیچ اطلاعاتی از زندگی خصوصی شما به دیگران نمی دهد. راهنما تاثیر فوق العاده ای در پیش گیری از اشتباهات و تصحیح آنها دارد. برای خود راهنمایی امین بیابید.



مراحل اصولی انجام یک معامله

آن چه درباره مدیریت سرمایه و روانشناسی ترید (معاملات) تا به اینجا گفته شد قسمتی از اعمال و محاسباتی می باشد که باید مد نظر قرار دهیم. برای عملی کردن اطلاعات بالا در قسمت انتهایی این بخش، نمونه عملی و قدم های لازم برای مدیریت سرمایه را یادآوری می کنیم. فراموش نشود که این قدم ها باید مو به مو اجرا شود و تخطی از قسمتی از آن مساویست با از دست دادن سرمایه. برای مدیریت سرمایه این قسمت را یا کامل مطابق دستورات اجرا کنید و یا به روش خود بازگردید.

۱- تحلیل بازار : بر مبنای سیستم خود بازار را تحلیل کنید جهت آنرا تشخیص دهید و آماده معامله بشوید. اگر سیستم شما سیگنالی نمی دهد از وارد شدن به بازار بپرهیزید.

۲- تشخیص نقطه خروج : حد ضرر و سود خود را قبل از آغاز معامله تایین کنید. تایین حد ضرر و سودتان باید بر اساس تحلیل و سیستم معاملاتی شما باشد نه عوامل دیگر. اگر سیستم و روش شما حد سود و زیانتان را مشخص نکرده از وارد شدن به بازار بپرهیزید.

۳- ریسک به ریوارد : بعد از آنکه سیستم معاملاتی شما نقاط خروج را برای شما مشخص نمود، ببینید که آیا ریسک به ریوارد شما منطقی است یا خیر. اگر نسبت زیان به سود در قالبی که گفته شد نمی گنجد، بهتر است از انجام معامله پرهیز کنید.

۴- محاسبه سه درصد زیان : محاسبه کنید سه درصد زیان از کل حسابتان چه مقدار می شود. اگر می خواهید بیش از سه درصد پول خود را روی یک معامله ریسک کنید از ورود به بازار بپرهیزید.

۵- ارزش هر پوینت زیان - سه درصد پول (دلار) حسابتان را بر میزان پوینت هایی که برای حد ضررتان در نظر گرفته اید تقسیم کنید به این صورت مشخص می شود هر پوینت ضرر شما چه میزان ضرر به شما تحمیل می کند.

اگر این محاسبات را بی ارزش می دانید تا زمانی که آنها را محاسبه نکرده اید از ورود به بازار بپرهیزید.

۶- محاسبه مارجین برای هر پوینت - حال که فهمیدید اگر بازار در خلاف پیش بینی شما برود هر پوینت آن چه میزان ضرر برای شما به همراه دارد ارزش هر پوینت زیان را در ۱۰۰ ضرب کنید. (یا میزان مارجین برای یک پوینت استاندارد آن جفت ارز را محاسبه کنید و سپس با نسبت بندی مارجین و لوریج ارزش هر پوینت ورودی را به دست آورید) مارجین درگیر پوزیشن شما باید به این میزان باشد.

اگر تمایل به استفاده مارجین بیشتر از محاسبات دارید به خاطر متضرر نشدن از ورود به بازار بپرهیزید.





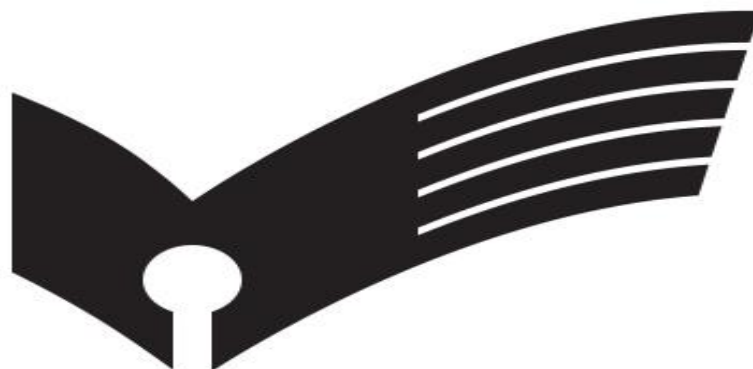
۷- مارجین کراس ریت ها - برای ارزشهایی که طرف دوم آنها دلار است به محاسبات این قسمت نیازی نیست اما اگر ارز طرف دوم دلار نیست باید مارجین بدست آمده قسمت قبل را در نرخ برابری لحظه ای آن ارز نسبت به دلار ضرب کنید تا مارجین آن معامله بدست بیاید.

اگر ۷ قانون مدیریت سرمایه بالا را رعایت کرده اید دیگر دلیلی برای تعلل وجود ندارد از معامله خود لذت ببرید. وارد بازار شوید و نگرانی از بابت مدیریت سرمایه نداشته باشید در بدترین حالت شما سه درصد زیان می کنید که در آینده قابل جبران است.



فصل چهارم

مدیریت تحلیل مدل های مالی





مدیریت مالی

ما از خود مرتباً سوال میکنیم که ارزش فلان دارایی . کالا و سرمایه گذاری چقدر است همچنین مدیریت مالی با اتخاذ بهترین تصمیمات سر و کار دارد مثلاً آیا در یک پروژه خاصی سرمایه گذاری شود یا خیر؟ بطور کلی مدیریت مالی دارای سه محدوده اصلی است .

۱- مدیریت مالی در شرکت هایی سهامی.

۲- مدیریت مالی در سرمایه گذاری.

۳- مدیریت مالی در بازارهای سرمایه و واسطه های مالی.

پس اگر ما مالیه را به عنوان حرفه آینده خویش انتخاب کنیم باید در رابطه به هزینه های هر یک از محدوده های فوق آگاهی کامل داشته باشیم. که مدیریت مالی در شرکت های سهامی بر شیوه ایجاد و حفظ ارزش تاکید میکند .

طور مثال شرکت میکروسافت برای توسعه و بازار یابی محصولات خویش بیش از ده ها ملیون دالر هزینه کرده است تا بتواند ارزش ایجاد شده از فروش محصولات قبلی خود را حفظ نماید. تصمیم های مدیریت مالی مانند سایر علوم مبتنی بر نظریه های علمی است.

بصورت عموم مدیریت مالی در تمام موسسات بازرگانی، بانکها و سایر موسسات مالی همچو شرکت های تولیدی و خرده فروشی ها نقش مهمی را ایفا میکند مدیریت مالی در موسساتی همچو مدارس، شفاخانه ها، و حتی شاهراه ها کاربرد دارند.

بطور کلی در یک شرکت مدیران زیادی وجود دارند که یکی از مهم ترین آنها میتواند مدیر مالی باشد چرا که اداره بخش مالی شرکت را بر عهده دارد که مهمترین بخش شرکت های تجارتي و توليدي میباشد.

نقش کلیدی مدیر مالی

مدیران مالی در شرکت ها نقش محوری را دارا اند و وظایف مدیران مالی در سازمانها به طور خلاصه میتوان شامل بودجه بندی ، تامین مالی در بازار های مالی و ارزیابی پروژه های سرمایه وی و بازاریابی دانست. تقاضای روز افزون که برای مدیریت مالی بوجود آمده از دو عامل سرچشمه میگيرد .

۱- روشهای تجزیه و تحلیل مالی و پیچیده تر شدن بازار های سهام.

۲- جهانی شدن شرکتهای زیاد که نیاز به تامین مالی خارجی دارند

بنا بر این مدیران مالی نه تنها باید از فرهنگ تجارتي شرکت و کشور خود آگاه باشند بلکه باید با فرهنگ تجارتي و قوانین مالی کشورهای که با آنها داد و ستد بازرگانی دارند نیز آشنا باشند.





وظایف مدیر مالی

وظایف اصلی مدیر مالی تصمیم گیری در مورد سه مطلب مهم است.

۱- تصمیم در مورد سرمایه گذاری .

۲- تصمیم در باره تامین مالی.

۳- تصمیم در مورد تقسیم سود سهام.

هر یک از این تصمیم ها باید در رابطه به هدف شرکت باشد که ترکیب هر سه مورد فوق ارزش شرکت را برای سهامداران حد اکثر خواهد کرد.

تصمیم گیری در رابطه به سرمایه گذاری از جمله مهمترین تصمیم ها برای مدیر مالی یک شرکت میباشد تا بتواند چنان سرمایه گذاری کند که اهداف مالیکین و مشتریان را به نحوه احسن برآورده سازد.

همین قسم تصمیم گیری در رابطه به تامین مالی ترکیب و یا ساختار سرمایه میباشد.

و همین قسم تصمیم گیری در مورد تقسیم سود سهام که شامل درصدی از درآمد شرکت است که به سهام داران سالانه به عنوان سود سهام شان پرداخت میشود میباشد.



تاریخچه مدیریت مالی

مدیریت مالی مدت ها به عنوان بخشی از اقتصاد محسوب میشد که در اوایل قرن بیستم مدیریت مالی به عنوان رشته جدا از اقتصاد مطرح شد. که در ابتدا مدیریت مالی با مسایلی همچو ابزارهای مالی، موسسات مالی و بازار سرمایه سروکار داشت.

که بالاخر در سال ۱۹۰۰ مدیریت مالی یک رشته علمی محسوب شد. که از آن زمان تا کنون وظایف مدیریت مالی دستخوش تغییر بوده و تردیدی نیست که در آینده نیز شاهد تغییرات بیشتری باشد

با پیمایش صنایع جدید و اقدامات صنایع قدیم در راهی دست یابی به تغییراتی ناشی از تکنالوژی نوین و سازش به آن مبحث مدیریت مالی نیز بر پایه علمی استوار گردید این رشته علمی با استفاده از علوم کامپیوتر، پژوهش





عملیاتی و اقتصاد سنجی همچنان راهی تکامل می پیماید که این روشهای علمی از سال ۱۹۵۰ به این طرف یکی بعد از دیگری عرضه شد .

در طول دهه ۱۹۳۰ شرکت ها با ورشکستگی و تجدید سازماندهی همچنین با کمبود نقدینگی مواجه شدند و قوانین و مقررات را برای بازار اوراق بهادار تنظیم گردید اگر چه در دهه چهل و اوایل دهه پنجاه موضوع مدیریت مالی جنبه توصیفی داشت ولی موضوع بنگاهها بیشتر از دیدگاههای خارج از سازمان متوجه مدیران مالی بود . به هر ترتیب حرکت بسوی تجزیه و تحلیل از پایان دهه پنجاه شروع شد و باعث شد تا تصمیمات مدیران بسوی به حد اکثر رساندن ارزش سهام شرکت ها سوق داده شود که تاکید بر موضوع حد اکثر رساندن ارزش هر شرکت تا قرن ۲۱ ادامه یافت . با توجه به آنچه تا کنون گفتیم سیر تکاملی مدیریت مالی دارای سه ویژگی مهم به شرح ذیل است.

- ۱- مدیریت مالی رشته نسبتا جدید و شاخه از علم مدیریت است.
- ۲- مدیریت مالی آنگونه که در حال حاضر بکار میرود بر تصمیم گیری استوار است.
- ۳- حرکت مستمر و سرعت فراینده پیشرفتهای اقتصادی نوید بخش این است که مدیریت مالی نه تنها نقش مهمی را به عهده میگیرد بلکه بر سرعت پیشرفت این رشته علمی باز هم افزوده خواهد شد تا بتواند راه گشای مدیران شرکت های باشد که همواره بامسایل و مشکلات تازه روبرو هستند .

نقش مدیران مالی در شرکت ها

بطور عموم مدیران مالی در شرکتهای نقش بسیار مهمی از هر لحاظ دارا میباشند که چند وظیفه آنها را بطور مختصر ذکر میکنیم.

- ۱- نظارت بر فعالیتهای حسابداری طرح های طویل مدت برای شرکتهای و کنترل خرج هزینه ها مطابق مقررات محاسبات عمومی و مقررات مالی شرکت.
- ۲- نظارت و کنترل بر اسناد و اوراق بهادار و وجوه نقدی و ارزی و حساب بانکی شرکت و کنترل وجوه برای مصارف شرکت و جابجای بموقع حسابها.
- ۳- نظارت بر انجام فعالیتهای حسابداری مالی و کنترل لازم در مورد نگهداری دفاتر حسابداری مالی.
- ۴- نظارت بر تهیه و تنظیم بودجه و کنترل هزینه های جاری و سرمایه شرکت و ارایه به هیئت مدیره و مجمع عمومی شرکا
- ۵- نظارت بر تامین اعتبارات و وجوه لازم برای سرمایه گذاری دراز مدت طرح های مختلف و باز پرداخت قرضه ها و سر رسیدها.



۶- نظارت بر فعالیتهای واحد خدماتی ماشینی و نیز بررسی و اجرای روشها و تکنیکها و تایید برنامه های طراحی شده توسط واحدهای خدماتی ماشینی.

۷- نظارت و بررسی و تفسیر آیین نامه ها، دستورالعملها و مقررات مالی تهیه شده توسط امور تدوین و مقررات صنعت نفت و کنترلهای لازم برای اجرای آن.

۸- نظارت بر امور طراحی، اجرا و کاربرد روشهای سیستمهای یکنواخت مالی و صنعتی در سطح صنعت.

۹- حسابداری طرحها و امور ذیحسابی نظارت بر تدوین، کنترل و هماهنگی مقررات مالی نظارت بر بررسی مسایل مالیاتی شرکتها تابعه.



دامنه تحلیل مالی

مبحث تحلیل مالی علاوه بر موضوعات عام و مشترک دوقوله جداگانه را در برمیگیرد. مقوله اول تحلیل وضعیت مالی، نتایج عملیات و عملکرد یک واحد و یا در واقع تحلیل گذشته جهت تصمیم گیری های آینده است. چنین تحلیلی لزوماً بر اطلاعات مالی و عملیاتی گذشته یک واحد و عمدتاً بر اطلاعات فراهم شده توسط سیستمهای حسابداری مالی و حسابداری مدیریت مبتنی است. چنانچه تحلیلگر تنها به اطلاعات مالی و گزارشهای برون سازمانی نظیر صورت های مالی و گزارشهای هیأت مدیره دسترسی داشته باشد دامنه تحلیل به وضعیت مالی، نتایج عملیات و عملکرد واحد درآلیت آن، محدود میشود. اما اگر تحلیلگر به اطلاعات مالی و عملیاتی درون سازمانی یک واحد یا واحدهای تشکیل دهنده یک آلان واحد، دسترسی داشته باشد، دامنه تحلیل گسترده میشود و ارزیابی نتایج فعالیتهای گوناگون و یا مقایسه عملکرد واحدهای مختلف تشکیل دهنده یک کلان واحد را در برمیگیرد.

مقوله دوم در تحلیل مالی، تحلیل طرحهای سرمایهگذاری است آه قاعدتاً بر اطلاعات مالی پیشبینی شده از وضعیت مالی و نتایج عملیات آتی یک واحد یا یک پروژه مبتنی است. در این صورت، تحلیل بر مبنای اطلاعات برآوردی نظیر جریان های نقدی آتی، ترازنامه ها و صورت سود و زیان های پیش بینی شده صورت





میگیرد و از تکنیک هایی نظیر محاسبه نرخ بازده داخلی، نرخ بازده حسابداری یا جریانهای نقدی تنزیل شده استفاده میشود.

دامنه بحث ما این است که چگونه براساس اطلاعات مالی و با استفاده از اطلاعات عملیاتی یک موسسه درباره عملکرد وضعیت مالی آن قضاوت کنیم و زمینه تصمیمگیری آگاهانه رافراهم سازیم

مدل تحلیل صورت های مالی

ارائه نسبت های مالی سودمند برای سرمایه گذاران، یکی از موضوعات اساسی است که بخش پذیرش اوراق بهادار برای تهیه گزارش های پذیرش و درج (امیدنامه) با آن مواجه است.

برای تبیین و پیش بینی بازده سهام، مدل ها و نظریه های مختلف شامل مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM)، مدل های عاملی یا شاخصی (FM)، مدل آربیتراژ (APT)، تحلیل های فنی (TA) و تحلیل های بنیادی (FA) مطرح شده است. در تحلیل بنیادی بازده سهام تابعی از شرایط کلان اقتصادی، وضعیت صنعت و شرایط خاص شرکت است. شرایط خاص شرکت شامل عملکرد و وضعیت مالی است که در قالب صورت های مالی اساسی ارائه می شود.

در دهه اخیر به نقش اطلاع رسانی حسابداری بیش از هر زمان دیگری تاکید شده است. پیشرفت های وسیع در به کارگیری مدل های کمی، علوم رفتاری و فناوری اطلاعات نقش قابل توجهی در تحول تفکر حسابداری مالی و مدیریت ایفا کرده است. این تحولات نافذ و فراگیر، زمینه های متنوعی را برای تحقیقات علمی و تجربی در حسابداری فراهم کرده است که در نشریه های تخصصی، رسانه های علمی و گاه در کتاب های درسی مطرح شده اند. یکی از مهم ترین زمینه ها، ارائه مدل های تعیین و پیش بینی ارزش دارایی ها، ارزش اوراق بهادار و سهام شرکت ها است. مطالعات انجام شده در این خصوص را می توان در دو دسته طبقه بندی کرد:

۱ - مطالعات توصیفی (اثباتی): این مطالعات به شناسایی پدیده های موثر در تبیین و پیش بینی رفتار سود، عوامل تعیین کننده تداوم فعالیت، ریسک و بازده اوراق بهادار، تاثیر اطلاعات مالی و تغییر رویه های حسابداری در رفتار سرمایه گذاران پرداخته است. در خصوص قیمت و بازدهی سهام انجام این مطالعات و تحقیقات منجر به پیدایش دو دیدگاه متضاد شد که به فرضیه های رقیب معروف است. یکی از این فرضیه ها، فرضیه گشت تصادفی است که بر غیرقابل پیش بینی بودن قیمت سهام تاکید دارد. فرضیه مقابل اعتقاد دارد که بر اساس مجموعه ای از اطلاعات، می توان قیمت را پیش بینی کرد. مطرح شدن فرضیه بازار کارا، مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای، مدل های عاملی (شاخصی)، مدل آربیتراژ، تحلیل فنی و بنیادی، جملگی به دو فرضیه فوق ارتباط دارند.



۲ - مطالعات تجویزی (هنجاری): هدف اصلی این مطالعات، ارتقای توان تصمیم‌گیری جاری است. مطالعات این گروه به پیش‌بینی بهینه سود، ورشکستگی، درجه‌بندی اوراق بهادار، ارتقای توان تصمیم‌گیری بانک‌ها در اعطای وام، ارتقای مفید بودن داده‌های مالی در برآورد پارامترهای مدل‌های پرتفوی و تحلیل‌های مالی در بازار کارا می‌پردازد. حجم فرایندهای از تحقیقات تجربی انجام شده، حول محور رویکرد پیش‌بینی انجام شده است. در این خصوص دو جریان فکری شکل گرفت. جریان اول به آزمون توانایی داده‌های حسابداری در تبیین و پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی می‌پردازد. جریان دوم واکنش بازار را نسبت به افشای اطلاعات بر مبنای داده‌های حسابداری مورد آزمون قرار می‌دهد. ادبیات حسابداری نیز همواره بر ارائه اطلاعاتی، تاکید داشته است که بتواند به پیش‌بینی و تصمیم‌گیری کمک کند. باوجود مطالعات انجام شده تئوری مشخصی در خصوص نسبت‌های مالی مرتبط با ارزش یا قیمت وجود ندارد. بنابراین پژوهشگران و متخصصان حرفه‌ای دو رویکرد برای انتخاب نسبت‌های مالی به شرح زیر به کار گرفته‌اند:

۱ - رویکرد قیاسی:

این رویکرد مبتنی بر مدل‌های ریاضی است. برای مثال استوارت براساس روابط ریاضی، متغیرهای حسابداری مرتبط با قیمت را تعیین نکرده است. تحقیقات تجربی در ایران نیز نشان داده است که این متغیرها می‌توانند بخشی از تغییرات قیمت را تبیین کند.

۲ - رویکرد استقرایی:

در این رویکرد متغیرهایی که به لحاظ آماری با قیمت ارتباط معناداری دارند برای تحلیل انتخاب می‌شوند. مدیریت پذیرش اوراق بهادار مدل استوارت را به عنوان مبنای مناسبی برای تعیین نسبت‌های مالی انتخاب کرده است.

با این وجود تحلیلگران و سرمایه‌گذاران محترم می‌توانند از سایر روش‌ها و مدل‌ها برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری استفاده کنند.

مدل استوارت:

استوارت در تلاش برای تبیین قیمت سهام با استفاده از متغیرهای حسابداری مدل دوپونت را بسط داد. با توجه به تجزیه و تحلیل‌های مالی رایج هر یک از عوامل این مدل بسط داده می‌شود تا متغیرهای موثر بیشتری شناسایی شود. نقطه شروع تجزیه و تحلیل سیستماتیک کارایی یک شرکت نرخ بازده حقوق سهامداران (ROE) است. این شاخص نشان می‌دهد که یک شرکت تا چه حد توانسته است از منابع موجود در راستای ایجاد بازده برای سهامداران استفاده کند. در بلندمدت ارزش حقوق سهامداران از طریق ارتباط نرخ بازدهی سهامداران با





هزینه سرمایه تعیین می شود. اگر نرخ بازدهی سهامداران بیش از هزینه سرمایه باشد، ارزش بازار سهام بیش از ارزش دفتری آن خواهد شد. فزونی نرخ بازدهی سهامداران نسبت به نرخ هزینه سرمایه می تواند شاخصی برای اندازه گیری قدرت رقابت شرکت نیز باشد. در مدل استوارت قدرت رقابت براساس دو شاخص کارایی عملیاتی (نسبت سود خالص قبل از بهره و مالیات به سود ناخالص) و بهره وری (نسبت سود ناخالص به فروش) اندازه گیری شده است.

مدل استوارت یک رویکرد قیاسی مبتنی بر روابط ریاضی در خصوص ارتباط بین قیمت سهام و متغیرهای بنیادی حسابداری را فراهم می کند.

چهار مدل از صورت های مالی

صورت های مالی چیست ؟

صورت های مالی نشان دهنده فعالیت های مالی یک موسسه یا شرکت خصوص می باشد. این گزارش در برگرفته کمیت قدرت مالی ، عملکرد و نقدینگی یک شرکت را نشان می دهد. صورت های مالی اثرات مالی معاملات واحد تجاری را منعکس می نماید .

چهار مدل از صورت های مالی

چهار مدل اصلی صورت های مالی موسسات عبارتند از :

الف- ترازنامه

ب-- صورت سود و زیان

ج-- صورت جزیان وجوه نقد

د-- صورت تغییرات در حقوق صاحبان سهام

۱-ترازنامه

صورت وضعیت مالی یا ترازنامه وضعیت مالی یک واحد تجاری را در تاریخ مورد نظر (معمولا آخر سال) نشان می دهد. ترازنامه از سه جزء تشکیل شده است :

دارایی : چیزهایی که در اختیار موسسه است و یا آنها را کنترل می نماید مانند وجه نقد ، موجودی انبار ، کارخانه و ماشین آلات

بدهی : طلبی که یک واحد تجاری ملزم به پرداخت آن می باشد مانند وام بانکی و پرداخت طلبکاران و





.....

حقوق صاحبان سهام : بدهی که یک واحد تجاری باید به صاحبانش بدهد . این مقدار نشان دهنده مقدار سرمایه ای است که در کسب و کار باقی مانده است پس از پرداخت بدهی ها از دارایی ها . حقوق صاحبان سهام همچنین نشان دهنده تفاوت بین دارایی و بدهی نیز می باشد .

توضیح تکمیلی همراه با مثال از ترازنامه

۲- صورت سود و زیان

صورت سود و زیان که گزارش سود و زیان نیز نامیده می شود ، گزارش عملکرد مالی یک موسسه مانند سود خالص و یا زیان خالص را طی دوره ای مشخص نشان می دهد . صورت سود و زیان از دو جزء اساس تشکیل شده است .

درآمد : آنچه یک موسسه طی دوره مالی به دست آورده است (مانند درآمد فروش ، درآمد سود سهام و ...)
هزینه : آنچه که یک موسسه در طی دوره متحمل شده است (مانند حقوق و دستمزد ، استهلاک ، هزینه اجاره و ...)

۳- صورت جریان وجوه نقد

صورت جریان وجه نقد نشان دهنده میزان پول نقد (صندوق) یا بانک در گردش موسسه طی دوره می باشد . این گردش تحت عنوان های زیر دسته بندی می شود :

فعالیت های عملیاتی : نشان دهنده جریان نقدی است که از طریق فعالیت اصلی شرکت به دست می آید .
فعالیت های سرمایه گذاری : نشان دهنده جریان نقدی است که از طریق خرید و فروش دارایی ها و ... به دست می آید مانند (مانند یک خط تولید جدید کارخانه)

-فعالیت های تامین مالی : نشان دهنده جریان نقدی است که از طریق گرفتن/ بازپرداخت وام از طریق موسسات و یا اشخاص به دست می آید/ می رود . همچنین میزان سود سهام و بهره پرداختی و دریافتی را نیط نشان می دهد .

۴- صورت تغییرات در حقوق صاحبان سهام

صورت تغییرات در حقوق صاحبان سهام که به عنوان صورت سود و زیان انباشته شناخته می شود . صورت سود و زیان انباشته جزئیات تغییر در حقوق صاحبان سهام در بیش از یک دوره مالی را نشان می دهد . صورت تغییر حقوق صاحبان سهام از اجزاء زیر تشکیل شده است :

-سود و یا زیان خالص در طول دوره که از صورت سود و زیان استخراج می شود .

- سرمایه تقسیم شده در طول دوره یا دوره ای که باز پرداخت شده است .

- پرداخت سود سهام





- سود یا زیان که به طور مستقیم در حقوق صاحبان سهام اثر گذاشته است مانند (مازاد تجدید ارزیابی و یا کاهش تجدید ارزیابی)

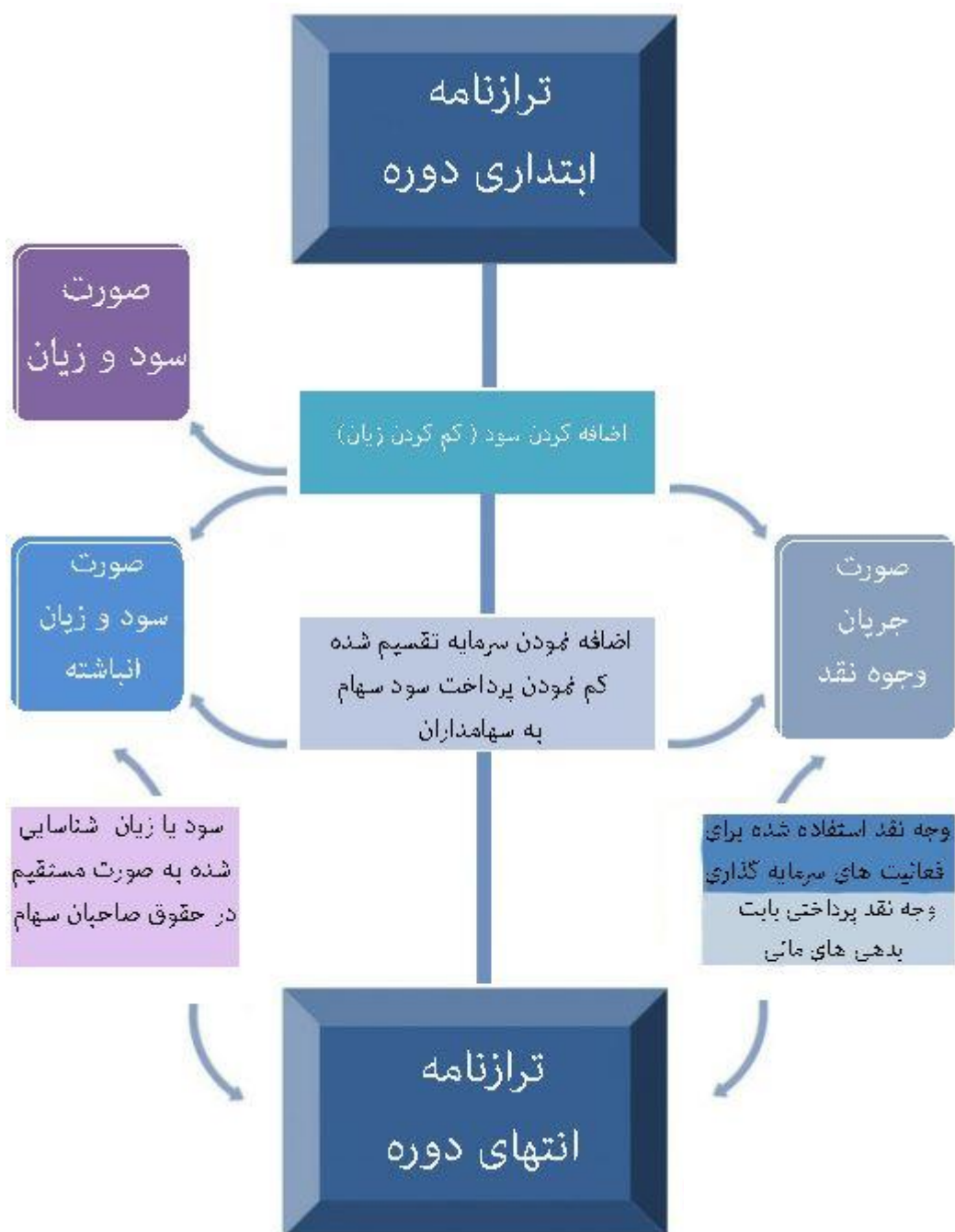
-اثرات تغییر در سیاست های حسابداری و یا سیاست های مالی
توضیح بیشتر همراه با مثال از صورت تغییرات حقوق صاحبان سهام (بزودی)





ارتباط بین صورت های مالی

نمودار زیر خلاصه ارتباط بین صورت های مالی را نشان می دهد .





آشنایی با تحلیل بنیادین

تحلیل بنیادین مطالعه عوامل ریشه ای و اصلی است که ماهیت اقتصاد، بخش های صنعتی و شرکت ها را تحت تاثیر قرار می دهد و هدف از آن مانند دیگر تحلیل ها، پیش بینی حرکت های آینده قیمت و کسب سود از آن است. عوامل موثر بر تغییرات قیمت سهام را می توان به دو دسته ی عوامل خرد و کلان دسته بندی کرد:

عوامل کلان

۱. وضعیت سیاسی جهان و کشور
۲. وضعیت اقتصادی جهان و کشور
۳. بودجه سالانه ی کل کشور
۴. سیاست های کلان پولی، مالی و ارزی
۵. تغییرات قوانین و مقررات
۶. رویدادهای با اهمیت
۷. قیمت جهانی کالاها و خدمات، تحولات تکنولوژی
۸. وضعیت خاص صنعت
۹. سمت گیری کلی بازار سهام

عوامل خرد

۱. بودجه ی شرکت و پیش بینی سود هر سهم و میزان تحقق آن
۲. تحلیل روند اجزای بودجه و قیمت های سهام در سالیان گذشته
۳. سیاست تقسیم سود سهام، درصد تقسیم و زمان پرداخت سود
۴. طرح های توسعه افزایش سرمایه (منابع و مصارف)
۵. ترکیب سهام داران شرکت و معاملات عمده
۶. ترکیب دارائی ها و سرمایه گذاری های شرکت
۷. سابقه و اعتبار شرکت (سرقفلی)
۸. بدهی های احتمالی، کرسی ذخایر و دعاوی حقوقی
۹. مدیریت شرکت
۱۰. اطلاعات درون شرکت و شایعات



۱۱. نسبت قیمت به درآمد هر سهم

۱۲. عرضه و تقاضای سهم

عوامل خرد و کلان بنیادین در حوزه ی بازارهای سهام، در سه سطح مشخص انجام می گیرد. در سطح شرکت ها شامل بررسی صورت های مالی، مدیریت، کسب و کار شرکت، ترکیب سهامداران و تحلیل رقبا و ... انجام می گیرد. در سطح صنعت این تحلیل می تواند شامل بررسی فشارهای عرضه و تقاضای کنونی و آینده برای کالای هدف و ... می باشد. دامنه این مطالعات برای بررسی وضعیت کلی بازار، می تواند به داده های اقتصادی کلان که مسیر رشد اقتصادی برای آینده را رقم می زنند، گسترش یابد.

همچنین تحلیل بنیادین برای کالاهایی نظیر فلزات گرانبها، انرژی و ... شامل بررسی شاخص های بنیادین اقتصادی جهان و ایران مانند شاخص قیمت مصرف کننده (Consumer Price Index CPI)، تولید ناخالص ملی (Gross Domestic Product GDP)، شروع به ساخت واحدهای مسکونی (Housing Starts)، شاخص های اشتغال مانند آمار دستمزد بگیران بخش غیر کشاورزی، نرخ بیکاری (Unemployment Rate)، شاخص قیمت تولید کننده (PPI Producer Price Index)، میزان واحد های مسکونی تازه ساز (New Home sales)، خرجکرد بخش ساخت و ساز و مسکن (Construction Spending)، شاخص خرده فروشی (Retail Sales) و ... است. عوامل دیگری مانند عرضه و تقاضای فصلی، وضعیت سیاسی و اقتصادی در جهان و ایران، نرخ ارز، سیاست های کلان پولی، مالی و ارزی و ... نیز جزو عوامل موثر بنیادین محسوب می شوند.

تحلیل گران بنیادین برای پیش بینی حرکات قیمت مجموعه ی عوامل ذکر شده در بالا را به هدف کشف انحراف احتمالی قیمت جاری از ارزش ذاتی و تصمیم گیری برای خرید یا فروش، تلفیق می کنند. اگر ارزش ذاتی محصول برابر قیمت جاری نباشد، از نظر تحلیل گران بنیادین محصول مالی مورد نظر بیشتر یا کمتر از بهای خود، ارزش گذاری شده است و قیمت بازاری آن در نهایت به سمت ارزش ذاتی اش میل خواهد کرد. بنیادگراها به رهنمودهای طرفداران نظریه تصادفی اعتنایی نکرده و معتقدند که ساختار بازارها غیر کاراست. و با اعتقاد به اینکه قیمت ها بازتاب صحیحی از اطلاعات موجود نیستند، با مشاهده اختلاف های بین قیمت و ارزش ذاتی، بر روی محصولات مالی سرمایه گذاری می کنند.



قدم به قدم با ارزش گذاری بنیادین

با وجود اینکه در ارزش گذاری بنیادین روش واحدی وجود ندارد، ولی در اینجا سعی شده تا مراحل که یک سرمایه گذار در فرآیند تحلیل بنیادین طی می کند، از یکدیگر تفکیک گردند. این روش ارزش گذاری که روش تحلیل کل به جزء نام دارد، به این صورت که با تحلیل وضع کلی اقتصاد شروع شده و به سمت تحلیل بخش های مختلف صنعت و نهایتاً شرکت های تابعه آن بخش ها، پیش می رود. به عنوان بخشی از فرآیند تحلیل به یاد داشته باشید که تمامی داده ها و اطلاعات مورد بررسی نسبی هستند. بخش های صنعتی با یکدیگر و هر شرکت با شرکت های دیگر مقایسه می شوند. معمولاً مقایسه بین شرکت ها در داخل یک بخش صنعتی خاص صورت می گیرد. مثلاً یک شرکت مخابراتی باید با شرکت مخابراتی دیگر مقایسه شوند و نه با یک شرکت نفتی.

دور نمای اقتصادی

اولین مرحله در روش تحلیل کل به جزء، شناسایی شرایط کلی اقتصاد است. اقتصاد همچون جزر و مد و بخش های مختلف صنعتی و بنگاه های اقتصادی همچون قایق هستند. زمانی که اقتصاد با توسعه همراه است، اکثر بخش ها و بنگاه های اقتصادی با رشد و سوددهی همراه می شوند. از طرف دیگر رکود اقتصادی هم باعث می شود تا بخش های مختلف صنعتی و شرکت ها به دردمر بیافتند. بسیاری از اقتصاددانان انبساط و انقباض در اقتصاد را به سطوح مختلف نرخ های بهره ارتباط می دهند. نرخ بهره یک نشانگر شاخص کلیدی در بازارهای سهام محسوب می گردد. در شکل زیر نموداری از شاخص $P \& S$ ۵۰۰ به همراه نرخ بهره اوراق قرضه ده ساله در بازار امریکا، برای یک دوره زمانی ۳۰ ساله نمایش داده شده است. رابطه ی میان نرخ های بهره و قیمت های سهام، هر چند با دقت فراوانی همراه نیست، ولی قابل تشخیص است. زمانی که مطالعات مربوط به شرایط کلی اقتصاد انجام گرفت، سرمایه گذار می تواند مطالعات خود را به مقایسه بخش های مختلف صنعتی متمرکز کند.



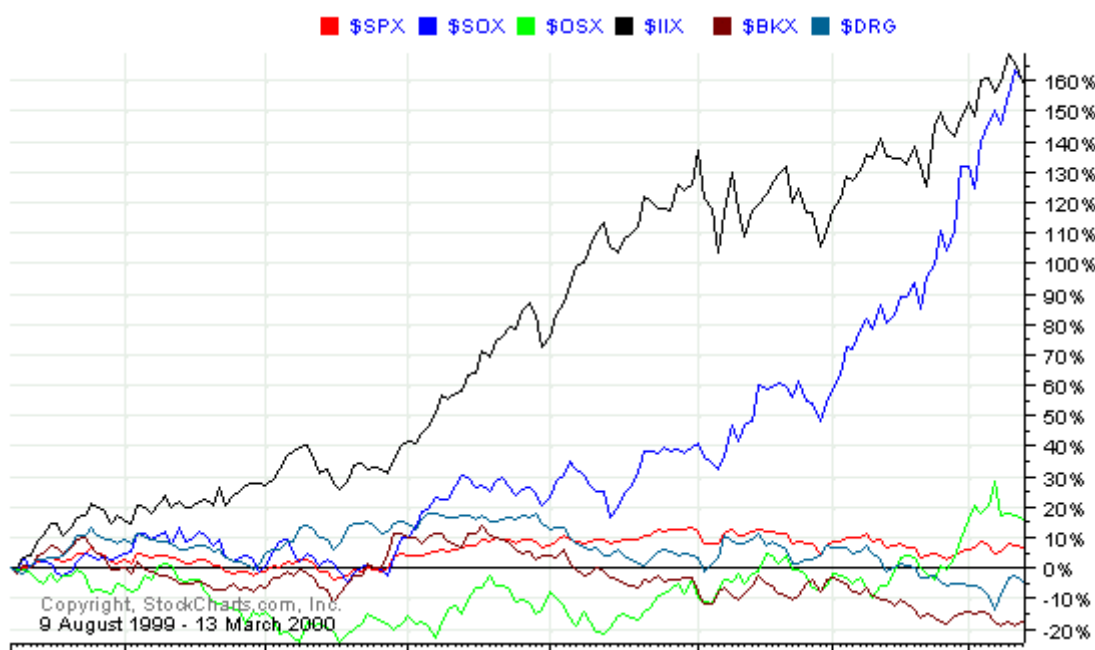
انتخاب بخش صنعتی

با شناسایی وضعیت توسعه ی اقتصاد، مسلماً صناعی از بازدهی بالاتری نسبت به صنایع دیگر برخوردارند. تحلیل گر باید مطالعه خود را محدود به صناعی کند که بیش تر از بقیه از شرایط فعلی یا آینده اقتصاد، سود خواهند برد. اگر وضعیت به گونه ای باشد که بیشتر شرکت ها از توسعه اقتصادی منتفع گردند، ریسک سرمایه گذاری نسبت به سایر شرایط پایین تر خواهد بود و اتخاذ استراتژی تهاجمی رشد - محور منطقی به نظر می رسد. در این شرایط صنایع رو به رشد مانند تکنولوژی، بیوتکنولوژی، نیمه هادی ها و سهام هایی متاثر از سیکل های تجاری هستند، از جذابیت بالاتری برخوردارند. از طرف دیگر اگر پیش بینی ها حاکی از رکود اقتصادی باشد، منطقی است که سرمایه گذار در انتخاب خود درآمد - محور عمل کرده و به شرکت هایی که دارای درآمد تضمین شده هستند، روی آورد. و یا با اتخاذ یک استراتژی تدافعی سرمایه گذاری خود را در کالاهای اساسی مصرف کنندگان، بخش خدمات و یا سهم های مرتبط با انرژی انجام دهد.





در انتخاب بخش اقتصادی مناسب، باید نرخ رشد گروه، اندازه بازار و اهمیت بخش برای کل اقتصاد در نظر گرفته شود. یک شرکت منحصر به فرد هر چقدر هم که با اهمیت باشد، صنعتی که سهم متعلق به آن است می تواند به اندازه خود شرکت و یا حتی بیشتر از آن در تعیین قیمتش ایفای نقش کند. سهام ها معمولا درون یک گروه صنعتی و همجهت با آن، تغییر قیمت می دهند. خیلی از اوقات انتخاب بخش اقتصادی مناسب از انتخاب شرکت مناسب اهمیت بیشتری دارد. نمودار زیر عملکرد نسبی ۵ بخش اقتصادی را در یک دوره زمانی ۷ ماهه نشان می دهد. ملاحظه می کنید که سرمایه گذاری در یک بخش اقتصادی مناسب چقدر می تواند تاثیر گذار باشد.



کشف شرکت های پیشرو در صنعت منتخب

بعد از انتخاب صنعت، سرمایه گذار باید قبل از هر کاری، لیستی از شرکت های با پتانسیل بالا را انتخاب کند. سرمایه گذاران معمولا علاقه دارند که شرکت های رهبر و پیشرو در هر صنعت را برای معامله انتخاب کنند. اولین قدم شناخت وضعیت فعلی کسب و کار و رقابت در هر گروه و پیش بینی روند های آتی است. باید بدانیم که شرکت های درون یک صنعت بر اساس فاکتور هایی قبیل سهم بازار، موقعیت محصول در بازار و مزیت رقابتی چگونه طبقه بندی می شوند. رهبر فعلی درون هر گروه کدام شرکت است و تغییرات درون بخشی چگونه می تواند توازن قدرت در هر گروه را رقم بزند؟ موانع ورود به صنعت چیست؟ عواملی چون بازاریابی، تکنولوژی، سهم بازار و نوآوری نیز از مسائلی هستند که در تعیین هویت شرکت های پیشرو در هر صنعت کمک شایانی به معامله گر می کنند.



.....

سرمایه گذار پس از تهیه لیستی از شرکت ها، برای تعیین شرکت هایی که از مزیت رقابتی برخوردار بوده و یا توان ایجاد آن را دارند، به تحلیل منابع و ظرفیت های هر شرکت می پردازد. تحلیل عموماً بر روی شرکت هایی انجام می گیرد که دارای یک مدل کسب و کار معقول، مدیریت قوی و وضعیت مالی با ثباتی هستند.

مدل کسب و کار

مدل کسب و کار در حقیقت بستری است که عوامل دیگر بر روی آن قرار گرفته و رشد می کند. اگر مدل کسب و کار دورنمای خوبی نداشته باشد، امید زیادی به موفقیت شرکت در تجارت نیست. در تحلیل یک تجارت جدید می توان به دنبال جواب سوال های زیر بود: آیا تجارت مورد نظر توجیهی دارد؟ انجام آن امکانپذیر است؟ بازاری برای آن جود دارد؟ می توان به سوددهی برسد؟ در بررسی کسب و کارهایی که از قبل شکل گرفته می توان سوالات زیر را پاسخ داد: آیا مسیر حرکت شرکت به درستی تعریف شده است؟ آیا شرکت در صنعت مربوطه رهبر قلمداد می شود؟ شرکت قدرت حفظ رهبری خود در صنعت را دارد؟

مدیریت

هر شرکتی برای تحقق اهداف تجارت خود نیاز به مدیریتی قدرتمند و واجد شرایط دارد. سرمایه گذاران در بررسی های خود حتماً به بررسی مدیریت شرکت و تحلیل نقاط ضعف و قدرت آن می پردازند. چرا که بهترین برنامه های کسب و کار در فعال ترین بخش های صنعتی نیز می تواند با مدیریت غلط به بیراهه رود. از طرف دیگر مدیریت قوی می تواند به موفقیت های چشمگیر در صنایع رشد یافته، منجر شود. نمونه ای از سوال هایی که در رابطه با مدیریت شرکت می توان پرسید، بدین شرح است: تیم مدیریت شرکت چقدر باهوش است؟ سوابق مدیریتی آنها چیست؟ افراد این تیم چه مدتی است که با هم کار می کنند؟ آیا می توانند به وعده های خود عمل کنند؟ در کل اگر در شرایط مدیریتی شرکت ابهاماتی وجود دارد، بهتر است از آن شرکت صرفنظر کنیم.

تحلیل صورت های مالی شرکت

آخرین قدم در فرآیند تحلیل، بررسی وضعیت و صورت های مالی شرکت است. نتیجه این بررسی ها، برآورد ارزش ها و نسبت های معنی داری است که می تواند موقعیت شرکت از نظر مالی را آشکار سازد. در زیر لیستی از عوامل موثر در تحلیل وضعیت مالی یک شرکت، آورده شده است.

حساب های پرداختنی - حساب های دریافتنی - استهلاک - دارایی های جاری - دارایی های ثابت - ارزش دفتری - هزینه ی بهره - وجوه نقد - جریان وجوه نقدی - نسبت جاری - گردش حساب های دریافتنی - بدهی ها - ساختار بدهی ها - حقوق صاحبان سهام - جریان نقدی تنزیل شده - درآمد ها - سرمایه - ریسک سرمایه



- هزینه ها - حاشیه سود ناخالص - پوشش نرخ بهره - سرمایه گذاری ها - بدهی های جاری - بدهی های بلند مدت - حاشیه سود خالص - قیمت/ارزش دفتری - قیمت به درآمد (P/E) - قیمت به فروش (P/S) و ... لیست بالا به نظر بلند و ترسناک می آید. اما بعد از مدتی کار با آنها، سرمایه گذار یاد می گیرد که کدامیک از آنها در تحلیل هایش بهتر جواب می دهد. در واقع معیارهای سنجش ارزش زیادی بسته به نوع صنعت و جایگاه آن در چرخه اقتصادی وجود دارد. یک مدل کامل اقتصادی باید بتواند درآمد ها، هزینه ها و سودهای آتی یک شرکت را پیش بینی کند.

جمع بندی اطلاعات

زمانی که تمام این تحلیل ها انجام شد، سرمایه گذار لیستی از شرکت های گلچین شده را در مقابل خود می بیند. در حین پروسه تحلیل، شرکت های رهبر و پیشرو و همچنین شرکت های عقب مانده از جریان رقابت و یا آنهایی که پیش بینی خاصی برای وضعیت آینده شان وجود ندارد از همدیگر جدا می شوند. در واقع آخرین قدم بررسی همزمان همه اطلاعات و جمع بندی آنها در جهت انتخاب نهایی می باشد.

نقاط قوت تحلیل بنیادی

روندهای بلند مدت

تحلیل های بنیادی برای انجام سرمایه گذاری های بلند مدت بر اساس روندهای بلند مدت کارایی مناسبی دارد. توانایی تشخیص وضعیت بلند مدت اقتصادی، تکنولوژیکی و تمایلات مصرف کننده، که با روش های بنیادین صورت می پذیرد، می تواند سرمایه گذاران صبوری که انتخاب درستی در صنعت و شرکت خریداری شده داشته اند را به سود برساند.

تعیین ارزش

تحلیل بنیادین دقیق می تواند شرکت های ارزشمند را شناسایی کند. بسیاری از سرمایه گذاران پرآوازه با دید بلند مدت به ارزش گذاری سهام می پردازند. گراهام، وارن بافت و جان نف اسطوره های سرمایه گذاری بر اساس روش ارزش ذاتی محسوب می شوند. تحلیل بنیادین می تواند شرکت هایی با دارایی های با ارزش، ترازنامه های قوی، ثبات در سوددهی و قدرت ماندگاری را شناسایی کنند.



تجارت هوشمند

یکی از دستاوردهای اساسی تحلیل بنیادین رسیدن به درکی درست از مفهوم تجارت است. سرمایه گذار بعد از زحمتی که برای انجام بررسی ها و تحلیل های شرکت ها انجام می دهد، با محرک های کلیدی در فروش، درآمد و سود شرکت ها آشنا می شود. درآمدها و انتظارات درآمدی می تواند محرکی اساسی برای قیمت سهام باشد. تحلیل گران تکنیکی نیز با این مساله موافقت درک صحیح از شیوه های تجارت می تواند سرمایه گذاران را از انتخاب شرکت هایی که در معرض افت ارزش قرار دارند، مصون دارد. قیمت سهم یک شرکت شدیداً تحت تاثیر صنعتی است که شرکت در آن فعالیت می کند. سرمایه گذار می تواند با بررسی صنعت های مختلف، موقعیت های متفاوت را شناسایی و طبقه بندی کند. موقعیت های سرمایه گذاری می توانند به پر ریسک (مثل صنایع مبتنی بر تکنولوژی)، کم ریسک (مثل صنایع صنایع همگانی)، رشد محور (مثل صنایع کامپیوتری)، ارزش محور (مثل صنایع نفتی)، غیر چرخه ای (مثل صنایع کالاهای اساسی مصرفی)، چرخه ای (مثل صنایع حمل و نقل) و یا درآمد محور (مثل صنایعی که درآمد بالا به دست می آورند) دسته بندی شوند.

تفکیک صنایع

سهام ها عموماً حرکت های گروهی دارند. سرمایه گذاران با شناخت مدل کسب و کار هر شرکت می توانند به درک صحیح تری از گروه بندی سهام ها در غالب صنایع مربوطه شان دست یابند. وضعیت تجارت یک شرکت و ترکیب درآمدی آن می تواند به سرعت تغییر یابد. این اتفاق برای بسیاری از فروشندگان اینترنتی که در واقع ماهیت فروش شان غیر اینترنتی بوده، افتاده است. شناخت شیوه های درست تجارت برای شرکت های مختلف نقش بسزایی در دسته بندی صحیح آنها در صنایع مشخص داشته و می تواند تفاوت زیادی در ارزش گذاری نسبی آنها ایجاد کند.

نقاط ضعف تحلیل بنیادین

قید زمان

تحلیل بنیادین علی رغم این که می تواند بینشی صحیح از موقعیت صنایع و شرکت ها به معامله گر دهد، می تواند بسیار زمان گیر نیز باشد. مدلهای زمان گیر معمولاً می تواند منجر به ارزش گذاری هایی شود که با جهت گیری عمومی قیمت فعلی در بازار سهام مغایرت داشته باشد. زمانی که این اتفاق می افتد سرمایه گذار به این نتیجه می رسد که بازار به درکی نادرست از شرایط موجود رسیده است. این شرایط لزوماً به معنی این نیست که



درک بازار از کلیه شرکت ها نادرست است، ولی می تواند نشان دهد که قیمت بازار و برآورد کلی بازار سهام از قیمت بعضی از شرکت ها، تفاوت غیر منطقی دارد.

شاخصه های صنعت/شرکت

روش های ارزش گذاری بسته به گروه های مختلف صنعتی و شرایط خاص هر شرکت، با یکدیگر تفاوت دارند. بنابراین برای صنایع و شرکت های متفاوت، شیوه های متفاوتی به کار برده می شود. این فرآیند می تواند زمان بر باشد و نیاز به انجام تحقیقات متفاوتی دارد. برای مثال یک مدل مبتنی بر تعداد مشتریان می تواند برای شرکت هایی که خدمات اینترنتی ارائه می دهند (ISP Internet Service Provider) موثر واقع شود، ولی برای یک شرکت نفتی الزامات کاربردی ندارد. و یا روش های ارزش گذاری برای شرکت های سرمایه گذاری و یا ارائه دهنده ی خدمات بانکی، با شرکت های تولیدی تفاوت دارد.

ذهنیت های فردی

برآورد ارزش ذاتی یک سهم وابسته به فرضیات خاصی است که در مدل های ارزش گذاری استفاده می شود. بنابراین هرگونه تغییر در رشد و یا ضرایب مفروض می تواند تغییر زیادی در ارزش گذاری نهایی ایجاد کند. و هر تحلیل گر با استفاده از ضرایب و مفروضات خاصی، ارزش ذاتی خاصی را به دست می آورد که این می تواند با نظر تحلیل گران دیگر که از ضرایب و مفروضات دیگری استفاده کرده است، متفاوت باشد. از سوی دیگر پاره ای از تحلیل گران با تغییر متغیرهای مدل های ارزش گذاری، ارزش ذاتی دلخواه خود از یک سهم را با استناد به این مدل ها به وجود می آورند. گروهی از تحلیل گران بنیادین نیز، با تغییری متغیرهای مدل های ارزش گذاری، تحلیل های خود را به حالت های خوش بینانه، بدبینانه و یا حالتی بین این دو دسته بندی می کنند. با این حال اکثر مدل های ارزش گذاری بدبینانه نیز عموماً ماهیت صعودی دارند.

شخصیت تحلیل گر و جهت گیری

بسیاری از اطلاعاتی که در فرآیند تحلیل تاثیر گذار می باشند، بر اساس صورت مالی است که خود شرکت ارائه می دهد. در هر شرکتی بخشی مربوط به ارتباط با سهامداران وجود دارد که وظیفه ی اصلی آنها ارائه صورت های مالی برای سهامداران است. مارک تواین در جایی می گوید: "دروغ های متفاوتی وجود دارند: دروغ های بزرگ، و آمارها". در واقع زمانی که به مرحله اطلاع رسانی داده ها و انتشار اطلاعاتی ها می رسیدیم، رئیس هیئت مدیره و مدیر مالی بسیار حرفه ای عمل می کنند. از طرفی زاویه ی نگاه تحلیل گران متفاوت است. گروهی از



.....

تحلیل گران صورت های مالی شرکت ها را به جهت خرید سهام آن ها بررسی می کنند. در واقع تنها تحلیل گران طرفدار خرید هستند که تمایل دارند فراسوی اطلاعات و آمار مربوط به شرکت، به تحقیق بپردازند. تحلیل گران طرفدار خرید عموماً برای صندوق های سرمایه گذاری های مشترک و مدیران مالی کار می کنند. آنها گزارشات مربوط به تحلیل گران طرفدار فروش که در جهت منافع سهام داران عمده یا خود شرکت فعالیت می کنند، را بررسی می کنند. بنابر این هنگام مطالعه گزارشات باید تمامی ملاحظات مربوط به سمت گیری تحلیل گران را در نظر گرفت. از سویی دیگر تحلیل گران طرفدار خرید، صرفاً از نقطه نظر سرمایه گذاری کلان و با دیدگاه پرتفوی گردانی به تحلیل شرکت ها می پردازند. این تحلیل گران اگر هم به نوعی با شرکت در ارتباط باشند، ارتباط آنها از جنس ارتباط تحلیل گران طرفدار فروش نمی باشد.

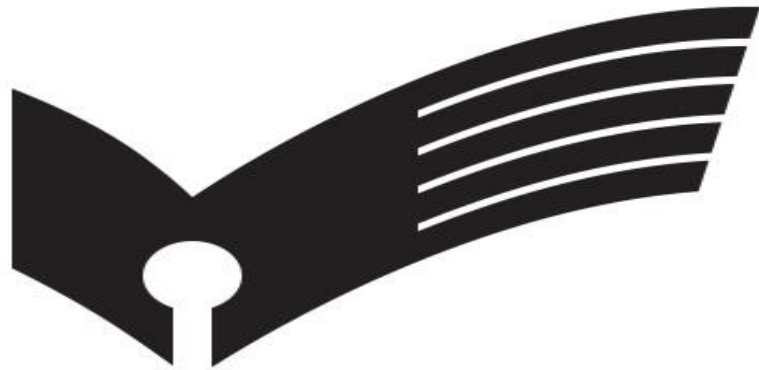
جمع بندی

تحلیل بنیادین می تواند بسیار ارزشمند قلمداد شود، ولی باید با احتیاط با آن برخورد شود. زمانی که در حال بررسی گزارشات یک تحلیل گر طرفدار فروش هستیم، مهم است که با خود تحلیل گر و سمت گیری های وی در تحلیل هایش آشنا باشیم. همه تحلیل گران و خود ما به نوعی سمت گیری های خاصی داریم. این مساله خللی در تحلیل ها وارد نمی کند و حتی با آگاهی نسبت به وجود این تعصبات، تحلیل همچنان می تواند ارزشمند باشد. مهم این است که قبلاً از اتخاذ هر تصمیمی با مفاهیم ذهنی و جهت گیری های تحلیل گر آشنا باشیم. اطلاعاتی که شرکت ها و نشریات حامل اطلاعات بسیاری مفیدی هستند ولی باید با احتیاط با آن ها برخورد کرد و توان جدایی حقایق از اطلاعات غیر واقع بینانه را داشته باشیم. اطلاعات منتشر شده توسط رسانه ها، تصادفی نمی باشد. این رسانه ها ابزاری مفید و قدرتمند برای شرکت ها محسوب می شوند. سرمایه گذاران باید به خوانندگانی حرفه ای تبدیل شده تا بتوانند اطلاعات صحیح را از بزرگنمایی ها یا تبلیغات منفی تشخیص دهند



فصل پنجم

مدیریت ریسک





آشنایی با ریسک

ریسک و بازده در سرمایه گذاری همیشه با هم هستند و نمیتوان آنها را جدا از هم فرض کرد، چرا که تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری همیشه بر اساس رابطه میان ریسک و بازده صورت میگیرد. سرمایه گذاران همیشه باید در تصمیمات سرمایه گذاری خود ریسک را در نظر داشته باشند.

تعریف ریسک: میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه گذاری با بازده مورد انتظار. بیشتر سرمایه گذاران بر این تصورند که بازده واقعی کمتر از بازده مورد انتظار است. هر چه پراکندگی بازده بیشتر باشد ریسک نیز بیشتر خواهد بود.

منابع ریسک:

چه چیزی باعث ایجاد ریسک میشود؟ معمولاً سرمایه گذاران به عوامل مختلفی همچون ریسک نوسان نرخ بهره و ریسک بازار اشاره میکنند.

لاف- ریسک نوسان نرخ بهره: ریسک نوسان نرخ بهره، ریسکی است که یک سرمایه گذار به هنگام خریدن اوراق قرضه با بهره ثبات میپذیرد. قیمت چنین اوراق قرضه‌های که در صورت افزایش نرخ بهره در بازار کاهش می یابد و دارنده آن در صورت فروش اوراق قرضه خود قبل از سررسید متحمل زیان میشود. قیمت اوراق بهادار با نرخ بهره رابطه معکوسی دارد، به عبارت دیگر با افزایش نرخ بهره قیمت اوراق بهادار کاهش و با کاهش نرخ بهره، قیمت اوراق بهادار افزایش مییابد. تأثیر ریسک نوسان نرخ بهره بر روی اوراق قرضه ی خیلی بیشتر از سهام عادی است و بیشتر مورد توجه دارندگان اوراق قرضه است. با تغییر نرخ بهره، قیمت اوراق قرضه در جهت معکوس تغییر میکند





فرآیند مدیریت ریسک

فرآیند مدیریت ریسک در اصل دارای ۵ مرحله است:

۱- برنامه‌ریزی ۲- شناسایی ۳- ارزیابی ۴- اداره کردن ۵- نظارت و گزارش‌دهی.

برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی مرحله‌ای است که در آن نحوه مدیریت خطرهای احتمالی در پروژه مشخص شده و با توسعه طرح مدیریت ریسک برای پروژه، تکمیل می‌شود. این طرح، تیم مدیریت ریسک را مشخص کرده، نقش‌ها و مسوولیت‌های افراد را تعریف می‌کند و معیار ارزیابی ریسک‌های شناسایی شده را مستند می‌نماید.

شناسایی

مرحله دوم شناسایی ریسک‌ها می‌باشد. در این مرحله افراد تیم دور یکدیگر جمع شده، ریسک‌های احتمالی را شناسایی می‌کنند و آنها را در لیست ریسک‌های پروژه، ثبت می‌کنند. ریسک‌ها می‌توانند در اشکلا مختلفی همچون فرآیند تولید، کاربرد ابزارالات، کارمندیابی، برنامه و بودجه و غیره وجود داشته باشند، همین طور ممکن است از تجربه و درس‌های گرفته شده از پروژه‌های گذشته ناشی شوند.

ترتیب دادن جلسات توفان فکری گروهی، روش خوبی برای شناسایی ریسک‌ها است. این امر افراد را وادار به تفکر کرده و به آنها اجازه می‌دهد تا تفکرات و تجربه‌های یکدیگر را توسعه دهند و باید به خاطر سپرد که شناسایی ریسک‌ها، تنها در یک جلسه به اتمام نمی‌رسد، چرا که ریسک‌های جدید و مختلفی در طول عمر یک پروژه سر بر می‌آورند. در شناسایی ریسک بهتر است تا از عبارت «اگر»- «آنگاه» استفاده شود: اگر شرایط این باشد، آنگاه پیامدهایش این خواهد بود. استفاده از یک چنین عبارتی ریسک را به طور واضح، توضیح و تبیین نموده و طرز بیان ما را در مورد آن استاندارد می‌نماید.

ارزیابی

مرحله سوم ارزیابی ریسک‌های شناسایی شده با استفاده از معیار تعریف شده در طرح مدیریت ریسک می‌باشد. ریسک‌ها باید براساس احتملا وقوع و پیامدهای احتمالی‌شان ارزیابی شوند. ارزیابی پیامدهای ریسک از نظر هزینه، برنامه‌ریزی و تکنیک و نیز انتخاب پیامدی که می‌تواند بیشترین تاثیر را داشته باشد، بسیار حائز اهمیت است. برای مثلا ارزیابی یک ریسک از نظر هزینه ممکن است نشان‌دهنده تاثیر کم آن بر پروژه باشد، حلا آنکه این ارزیابی از نظر برنامه‌ریزی، می‌تواند حاکی از تاثیر بالای آن بر پروژه باشد، پس باید سطح بلایی از ریسک را در برنامه‌ریزی در نظر گرفت.





اداره کردن

مرحله چهارم در فرآیند مدیریت ریسک، اداره آن است.

۴ روش برای اداره کردن ریسکها وجود دارد:

- * کاهش؛ که به معنای ایجاد طرحهایی عملیاتی برای کاهش احتمالا ریسک و پیامدهای آن است.
- * اجتناب؛ که به معنای ایجاد تغییر در چیزی برای اجتناب کامل از ریسک می باشد، برای مثلا ایجاد تغییری در طرح برای اجتناب کامل از یک ریسک.
- * واگذاری؛ که به معنای واگذاری ریسک به گروه دیگر می باشد، (برای مثلا خرید بیمه).
- * پذیرش؛ این روش بدون ایجاد طرحهای کاهش، احتمالا وجود ریسک را می پذیرد. این امر ممکن است به این دلیل باشد که هزینه طرحهای کاهش بیشتر از آن است که هزینه های ناشی از ریسک احتمالی را پوشش دهد. طرحهای کاهش روی هم رفته، معمول ترین راه برای کاهش سطح ریسک می باشند. بازنگری طرحهای کاهش جهت اطمینان از عدم وجود ریسک جدیدی در نتیجه به کارگیری همین طرحها، ضروری می باشد. چنانچه هرگونه ریسکی در ارتباط با برنامه های کاهش به وجود آید، می بایست برای ارزیابی توسط تیم مدیریت، به فهرست ریسکها اضافه شود.

نظارت و گزارش دهی

مرحله پنجم شامل نظارت و گزارش دهی است که توسط آن می توان از کارکرد موثر برنامه های مربوط به اداره کردن اطمینان حاصل نمود. جهت انجام این کار، ریسک را باید در حین تکمیل مراحل فرآیند مدیریت ریسک ارزیابی و بازنگری مجدد کرد تا از احتمالا وجود آن آگاه شد. با آنکه ممکن است ریسک به طور کامل از بین نرود، اما لازم است تا به سطح قابل قبولی کاهش یابد. حتی ریسکهای پایین نیز باید تحت کنترل باشند تا بتوان از پایین ماندن آنها اطمینان حاصل نمود.

ریسکهای موجود در یک پروژه، باید در گزارش مدیریت ریسک عنوان شوند. این گزارش باید حاوی فهرستی از ریسکهای شناسایی شده، طرحهای اداره کردن جهت کاهش ریسک و ماتریسی از ریسک برای طبقه بندی آن به سه دسته بالا، متوسط و پایین باشد.

فواید مدیریت ریسک

مدیریت ریسک عمل مهمی است که اگر به موقع آغاز شود می تواند سودمند بوده و ابزار قدرتمندی برای شناسایی زود هنگام ضعفها باشد تا تیم مدیریت بتواند برنامه های عملیاتی را جهت اداره کردن ریسکها



سازماندهی کرده و از تبدیل شدن آنها به مسلاهای بزرگ در آینده جلوگیری کند و به این ترتیب، پاسخ پیشگیرانه شما نسبت به مسائل بلاقوه به جای واکنش نسبت به مسائل و مشکلات آینده می‌تواند صرفه‌جویی در پول و زمان را به همراه داشته باشد



انواع ریسک

ریسک یعنی احتمال متحمل شدن زیان این تعریف شامل دو جنبه اصلی از ریسک است:
* مقدار زیان می‌بایست ممکن باشد.

* عدم اطمینان در رابطه با آن زیان نیز می‌بایست وجود داشته باشد.

در اکثر تعاریفی که از ریسک شده است، به‌صورت روشن به دو جنبه آن، یعنی زیان و عدم اطمینان، اشاره شده است. ولی سومین جنبه آن، یعنی انتخاب، معمولاً به‌صورت ضمنی مورد اشاره قرار می‌گیرد که منظور از انتخاب، چگونگی توجه نمودن به آن است. این سه شرط، پایه‌های اساسی ریسک و مبنایی برای بررسی عمیق‌تر آن هستند.

انواع مختلف ریسک

اصطلاح ریسک بصورت گسترده‌ی مورد استفاده قرار می‌گیرد، ولی مخاطبان مختلف اغلب تعبیر نسبتاً مختلفی از آن دارند. برای مثال، شیوه ارتباط ریسک با فرصت به شریط تلقی ریسک بستگی دارد. بعضی اوقات، یک وضعیت هم فرصت سودآوری و هم امکان بلاقوه زیان را فراهم می‌سازد. ولی در موارد دیگر، فرصت سودآوری وجود ندارد، تنها امکان بلاقوه زیان موجود است. بنابراین ریسک می‌تواند دارای دو نوع تقسیم فرعی دیگر باشد:

-ریسک سوداگرانه

-ریسک خطرناک

در شکل شماره یک تفاوت میان این دو مقوله به تصویر کشیده شده است. در ریسک سوداگرانه، شما می‌توانید یک سودآوری تحقق یافته یا بهبودی در رولا شریط نسبت به وضع موجودتان داشته باشید. و به‌طور همزمان نیز



امکان بلاقوه ی بری تجربه یک زیان یا بدتر شدن شریط نسبت به وضع موجود را داشته باشید. . قمار بازی یک مثلاً از انجام یک ریسک سوداگرانه است. وقتی شما یک شرط بندی انجام می دهید، می بیست احتمالاً به دست آوردن پول بیشتر در مقابل انتظار از دست دادن میزان شرط بندی تان، مورد ارزیابی قرار دهید. در ین مثلاً، هدف کلی افزایش ثروتتان است، و تمیل شما به سرمایه گذاری در ریسک، به منظور فراهم ساختن یک فرصت سودآورانه است.

در مقابل، ریسک خطرناک فقط یک امکان بلاقوه زیان به همراه دارد و هیچ فرصتی بری بهبود رولا شریط فراهم نمی سازد. بری مثلاً، به چگونگی در نظر گرفتن امنیت، به عنوان یک ریسک خطرناک توجه کنید. فرض کنید که شما نگران محافظت از اشیاء با ارزشی باشید که در خانه نگهداری می شوند. هدف اصلی شما در ین مثلاً، اطمینان از عدم دستبرد به اشیاء موجود در منزل شما بدون اطلاع و اجازه از جانب شماست. بعد از بررسی میزان کیفیت امنیت اشیاء، امکان دارد که شما تصمیم به نصب یک سیستم امنیتی در منزلتان به منظور جلوگیری از ورود دزد و سرقت اشیاء بگیرید. توجه کنید که هدف در ین مثلاً، طبق تعریف، تنها تمرکز ریسک بر روی محدوده امکان بلاقوه زیان است. در اکثر شریط مناسب، شما تنها آنچه را که هم اکنون ملاک آن هستید، محافظت می کنید. و هیچ امکان بلاقوه ی بری سودآوری وجود ندارد

در ین مثلاً، شما تمیل به کسب آرامش خاطر به واسطه جلوگیری از عواقب ناخوشیند ورود به منزلتان دارید. هدف شما به عنوان احساس امنیت بیشتر، تعیین کننده شریطی است که ریسک منظور می شود. بعد از تجزیه و تحلیل شریط، شما ممکن است تصمیم به نصب یک سیستم امنیتی در منزلتان به منظور یجاد موانع بری سارقان بگیرید. ممکن است ینگونه استدلال کنید که افزایش امنیت احتمالاً بری شما احساس امنیت بیشتری به ارمغان خواهد آورد و متعاقباً باعث کسب آرامش خاطر می شود که شما به دنبال آن هستید. در ین مثلاً، شما تمیل به سرمایه گذاری ملای در یک سیستم امنیتی به منظور فراهم آوردن یک فرصت احساس امنیت بیشتر بری خود دارید. ریسک امنیتی در ین مثلاً، سوداگرانه است زیرا در ین مورد میزان تحمل بری ریسک (به عنوان مثلاً، مقدار پولی که شما تمیل دارید در یک سیستم امنیتی سرمایه گذاری کنید) با میزان علاقه شما بری تحقق یک فرصت (به عنوان مثلاً، کسب آرامش خاطر) در توازن است.

بنابراین، ریسک به صورت کاملاً مشخص و روشنی قابل طبقه بندی به عنوان سوداگرانه و خطرناک بر مبنی نوع آن نیست، بلکه بر اساس شریطی که آن ادراک می شود، قابل دسته بندی است.



عناصر اصلی ریسک:

تمامی اشکال ریسک، چه آنها به عنوان ریسک سوداگرانه طبقه بندی شده باشند، چه به عنوان ریسک خطرناک، شامل عناصر مشترکی هستند که شامل چهار عنصر ذیل است:

۱- محتوا؛

۲- فعالیت؛

۳- شرایط؛

۴- پیامدها.

محتوا یعنی زمینه، وضعیت، یا محیطی که ریسک در آن منظور شده و مشخص کننده فعالیتها و شرایط مرتبط با آن وضعیت است. به عبارت دیگر، محتوا نمیی از تمامی پیامدهی سنجیده شده فراهم می سازد. بدون تعیین یک محتوی مناسب، به طور قطع نمی توان تعیین نمود، کدامین فعالیتها، شرایط و پیامدها می بایست در تجزیه و تحلیل ریسک و فعالیتهای مدیریتی در نظر گرفته شوند. بنابراین، محتوا، مبنی بری تمامی فعالیتهای بعدی مدیریت ریسک فراهم می کند.

بعد از ایجاد یک محتوا، عناصر باقی مانده در ریسک به طور مناسبی قابل بررسی هستند. عنصر فعالیت یعنی عمل یا اتفاقی که باعث ریسک می شود. فعالیت، عنصر فعلا ریسک است و می بایست با یک یا چندین شرط ویژه بری ظهور ریسک ترکیب شود. تمامی اشکال ریسک با یک فعالیت به وجود می یند؛ بدون فعالیت، امکان ریسک وجود ندارد.

در حالی که فعالیت، عنصر فعلا ریسک است، شرایط تشکیل دهنده عنصر منفعل ریسک است. این شرایط تعیین کننده وضعیت جاری یا یک مجموعه از اوضاع و احوال است که می تواند به ریسک منجر شود. شرایط، وقتی با یک فعالیت آغازگر خاص ترکیب می شود، می تواند یک مجموعه از پیامدها یا خروجی ها را تولید کند. پیامدها، به عنوان آخرین عنصر ریسک، نتیجه یا اثرات بلاقوه یک فعالیت در ترکیب با یک شرط یا شرایط خاص است.



فرایند مدیریت ریسک پروژه

فرایند مدیریت ریسک متدی است که توسط آن ریسک‌های پروژه (در حوزه، خروجی پروژه، منابع و ...) به طور رسمی در طور اجرای پروژه مشخص، رتبه‌بندی و مدیریت می‌شوند. این فرایند شامل انجام فعالیت‌هایی است که جهت کاهش احتمالاً رویداد و شدت تاثیر هر ریسک تعیین شده‌اند.

فرایند مدیریت ریسک بدین جهت انجام می‌شود که اطمینان یابیم تمامی ریسک‌ها به طور رسمی مشخص شده، رتبه‌بندی شده، مورد نظارت قرار گرفته و از رویداد آنها جلوگیری شده یا از تاثیر آنها کاسته شده است.

هدف فرایند مدیریت ریسک پروژه به حامیان ملای پروژه و تیمهای پروژه برای تصمیم گیری آگاهانه در مورد راه‌های جایگزین کمک می‌کند. مدیریت ریسک تیم پروژه را تشویق می‌کند که روشهای مناسبی را در پیش بگیرند تا :

- تاثیرات منفی بر محدوده، هزینه و برنامه پروژه

- مدیریت در بحران را کمینه کنند

هنگامی که باید از فرایند مدیریت ریسک پروژه استفاده شود اگرچه فرایند مدیریت ریسک در طور فاز اجرای پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد ریسک‌های پروژه ممکن است در تمامی مراحل چرخه عمر پروژه مشخص شوند. به صورت تئوری هر ریسکی که در طول چرخه عمر پروژه مشخص شود باید به عنوان بخشی از فرایند مدیریت ریسک به طور رسمی مدیریت شود. بدون فرایند مدیریت ریسک مناسب رسیدن به اهداف مورد نظر در موارد ملای، زمانی و کیفی با خطر مواجه می‌شود فرایند مدیریت ریسک تنها در زمانی که فاز اجرای پروژه تکمیل می‌شود به اتمام می‌رسد





خلاصه‌ای از فرایند مدیریت ریسک

"فرایند مدیریت ریسک به این دلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد تا اطمینان یابیم تمامی ریسک‌های مشخص شده مستند شده و احتمالاً رویداد آنها افزایش یا کاهش یافته‌اند. ریسک‌ها با این تعریف که هر رویدادی که احتمالاً دارد تاثیر منفی بر توانایی پروژه برای رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده داشته باشد، مشخص می‌شوند."

مدیریت پروژه پنج فرایند کلیدی زیر را در طول اجرای پروژه در نظر می‌گیرد:

- تشخیص ریسک‌های پروژه
- ثبت و درجه‌بندی ریسک‌های پروژه
- تعیین اعمال کاهش دهنده تاثیر ریسک بر پروژه
- تخصیص اعمال کاهش دهنده تاثیر ریسک بر پروژه جهت انجام و نظارت بر آنها
- بستن ریسک‌های پروژه





افزایش ریسک

این فرایند توانایی افزایش ریسک های مرتبط با پروژه را به تیم پروژه می دهد. روش های زیر در این فرایند مورد استفاده قرار می گیرند:

* تعیین کننده ریسک، ریسک بلاقوه را در بخشی از پروژه شناسایی می کند. (به عنوان مثال در حوزه، خروجی پروژه، منابع و ...)

* تعیین کننده ریسک فرم ریسک را تکمیل کرده و آن را برای مدیر پروژه ارسال می کند

ثبت ریسک

مدیر پروژه تمامی ریسک هایی که احتمالا رویداد آنها افزایش یافته است را مورد بازبینی قرار داده و چگونگی عملی شدن یا نشدن هر ریسک را در پروژه تعیین می کند. این تصمیم گیری در ابتدا بر اساس تاثیر ریسک بر روی موارد زیر انجام می شود:

موارد قابل تحویل مشخص شده در قرارداد پروژه

اهداف کیفی مشخص شده در برنامه کیفی پروژه

اهداف پروژه ای مشخص شده در برنامه پروژه

اهداف مشخص شده در برنامه منابع پروژه

اهداف ملای مشخص شده در برنامه ملای پروژه

اگر ریسک به وسیله مدیر پروژه با عنوان "مرتبط با پروژه" مطرح شده باشد، ریسک به طور رسمی در فرم ثبت ریسک ها افزوده می شود و شماره ای به آن اختصاص می یابد. مدیر پروژه سپس سطح تاثیر ریسک و احتمالا رویداد آن را با توجه به شدت تاثیر آن مشخص می کند.

تخصیص عوامل ریسک

گروه بازبینی پروژه بررسی جامعی را در خصوص تمامی ریسک های ثبت شده انجام می دهند و بر اساس تاثیر و احتمالا رویداد ریسک تصمیم گیری می کنند که:

. بستن ریسک در فرم ثبت ریسک ها در صورتی که عوامل معوق ریسک وجود نداشته باشند و احتمالا تاثیر

گذاری ریسک بر پروژه از بین رفته باشد

. اضافه کردن درخواست تغییر در صورتی که تغییر در پروژه برای کاهش رویداد ریسک مورد نیاز باشد

. تعیین فعالیت هایی جهت کاهش اثر ریسک



اجرای عوامل ریسک

فعالیت‌های کاهش دهنده اثر ریسک که توسط گروه بازبینی پروژه مشخص شده و سپس اجرا می‌شوند معمولاً شامل موارد زیر هستند:

. زمان‌بندی هر فعالیت برای اجر

. اجرای فعالیت زمان‌بندی شده

. بررسی موفقیت فعالیت‌های اجرا شده

. اطلاع رسانی در خصوص موفقیت فعالیت‌های انجام شده

در راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه PMBOK، مدیریت ریسک شامل چهار فریند به شرح زیر معرفی گردیده است:

۱- شناسایی و تعیین ریسک .

۲- تجزیه و تحلیل ریسک .

۳- واکنش به ریسک .

۴- کنترل واکنش به ریسک .

هریک از فرایندهای فوق در مدیریت ریسک دارای مجموعه‌ای از وظیف و مسئولیتها هستند
مفاهیم دیگری در PMBOK ارایه شده است:

۱- رویداد ریسک؛ رخدادی گسسته با اثرات مثبت و یا منفی بر پروژه.

۲- شناسایی ریسک؛ تعیین ریسک‌های محتمل که بر پروژه اثرگذارند و مستندسازی ویژگی‌های هر یک از آنها .

۳- کمی کردن ریسک؛ ارزیابی ریسک‌ها و تبادل آنها به منظور ارزیابی محدوده نتیج پروژه .

۴- توسعه واکنش به ریسک؛ عکس‌لاعمل نسبت به تغییرات ریسک در طول دوره پروژه.

چاپمن و وارد، یک فرایند مدیریت ریسک پروژه کلی را ارائه کرده‌اند که از نه فاز تشکیل شده‌است:

(۱) شناسایی جنبه‌های کلیدی پروژه؛

(۲) تمرکز بر یک رویکرد استراتژیک در مدیریت ریسک؛

(۳) شناسایی زمان بروز ریسک‌ها؛

(۴) تخمین ریسک‌ها و بررسی روابط میان آنها؛

(۵) تخصیص ملاکیت ریسک‌ها و ارائه پاسخ مناسب؛

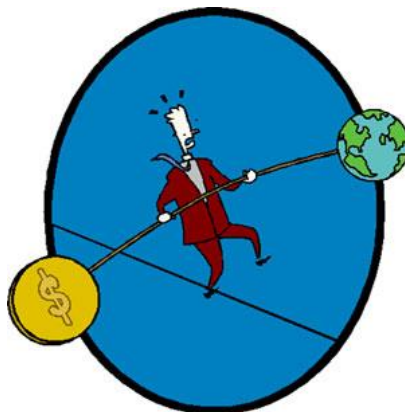
(۶) تخمین میزان عدم اطمینان؛

(۷) تخمین اهمیت رابطه میان ریسک‌های مختلف؛



۸) طراحی پاسخها و نظارت بر وضعیت ریسک

۹) کنترل مراحل اجرا.



مفاهیم پایه ای مدیریت ریسک پروژه:

بسیاری از پروژهها که فرض می شود تحت کنترل هستند، با ریسک به عنوان رخدادی شناخته نشده روبرو گردیده و کوشش می کنند آن را کنترل کنند. اکثر پروژهها چنین رخدادهایی را به خوبی از سر رد می کنند ولی با یک تلاش جامع مدیریت ریسک ، رویدادهای ریسک قبل از وقوع، شناسایی و کنترل می گردند و یا برنامه ای تهیه می شود که در زمان وقوع این رویدادها با آنها مقابله کند.

با درنظر گرفتن این مفاهیم پایه ای، امکان مقابله با ریسک به وجود می آید . لذا ابتدا باید نسبت به شناسایی ریسک های محتمل پروژه اقدام کرد. این کار با دسته بندی ساختار کارها و با پرسش چند سولا از خود و یا اعضای گروه پروژه ، امکان پذیر است. مثلا : درموقع نیاز به منبع یا منابعی که در دسترس نیستند چه اتفاقی خواهد افتاد ؟ اگر کنترلی در مورد مولفه ای که بر پروژه اثرگذار است نداشته باشیم چه اتفاقی می افتد ؟ بدترین سناریو چیست ؟ چه چیزی باعث آن می گردد ؟ چه قدر وقوع این اتفاق محتمل است ؟ عواقب آن چیست ؟

ممکن است سولا های دیگری نیز به ذهن شما خطور کند که لایحه این سولاها سرآغاز خوبی است که شما را در مسیر درست هدایت کند . هرچیزی که به مغز شما خطور می کند فهرست کنید ، سپس در مرحله بعد تعیین کنید که آیا نیاز به مقابله و پیشگیری ریسک است و یا بایستی تا زمان وقوع آن صبر کرد . اگر ریسک ها را مشخص کنید و تصمیم بگیرید که هیچ عملی نباید انجام گیرد باز بهتر از آن است که آنها را شناسایی نکرده باشید . پس از این مرحله تمام ریسک های شناسایی شده را کمی کنید ؛ ابتدا ریسک ها را دسته بندی و سپس احتمالا وقوع هر ریسک را تعیین کنید . برای تخصیص مقادیر احتمالی به ریسک ها از مقادیر پیشنهادی زیر می توانید استفاده کنید



قریب لاوقوع بزرگتر از ۸۵؟

بالا = ۸۵؟

محتمل = ۶۰؟

متوسط = ۵۰؟

ممکن = ۴۰؟

پایین = ۱۵؟

غیرمحتمل = ۱۵؟

اکنون احتمالا وقوع هر ریسک قابل محاسبه است . راه دیگر ، نسبت دادن درصد وزنی به هریک از ریسکهاست . مشکل اصلی این روش آن است که همواره داده‌های تجربی به اندازه کافی در دسترس نیستند تا این کار به دقت انجام گیرد . در این روش معمولا افراد باتجربه‌ای مبادرت به این کار می‌کنند که تجارب جامعی از انواع رویدادها در پروژه‌های مختلف کسب کرده‌اند ؛ مجموع درصدهای تخصیصی به رویدادها بایستی صد باشد . در مرحله بعد به هر ریسک ، یک مقدار نسبت دهید . این مقدار می‌تواند در صورت نیاز برحسب هزینه و یا زمان باشد ؛ به عنوان مثلا اگر هدف تعیین زمان اتمام پروژه است ، هر ایده‌ای در مورد مدت زمان فعالیتها می‌تواند یک سناریوی ریسک محسوب شود.

. در این مرحله می‌توان مقدار حقیقی ریسک را با محاسبه حاصلضرب مقادیر تخصیص داده شده به ریسک و احتمالا وقوع آن به دست آورد و با توجه به نتایج حاصل می‌توان نسبت به انجام عملی یا به تعویق انداختن آن تصمیم‌گیری نمود . بعد از انجام مراحل مدیریت ریسک ، می‌توانید فرایندهای نگهداری مجموعه ریسک را آغاز کنید . برای این کار بازنگری دوره‌ای ریسک را آغاز کنید که مبتنی بر پیچیدگی و مدت پروژه و وقوع تغییرات پروژه است .

آغاز اجرای این کار ممکن است بیهوده و هزینه‌زا به نظر آید اما چنانچه یکبار این کار را انجام دهید و ریسکها را شناسایی و به صورت کمی آنها را کنترل کنید در آن صورت به ارزش مدیریت ریسک پی خواهید برد . بنابراین در مرحله نخست اقدام به شناسایی ریسکهای پروژه در بالاترین سطح WBS کنید و از اینکه راه به سطوح پایینتر می‌یابید نگران نباشید . بعد از چند بار انجام این کار ، مساله خیلی واضح‌تر خواهد شد .

ما در دنیای مخاطرات ریسک زندگی می‌کنیم . باید ریسکها را تحلیل کنیم ؛ اگر با آنها برخورد داریم باید آنها را شناسایی و در مجموع تمام ریسکها و عواید آنها را باید ارزیابی کنیم . منافع حاصل از مدیریت ریسک ممکن است تا غلبه پروژه بر آن ملموس نباشد اما به خاطر داشته باشید که کسی که از برنامه ریزی اجتناب کند به طور حتم برنامه شکست پروژه خود را طرح‌ریزی نموده است !





فعالیتها و خروجیه ریسک

ماتریس زیر دو فعالیت فرآیندی اصلی، چهار زیر فعالیت، و تمام اقلام قابل تحویل مرتبت با مدیریت ریسک پروژه را نشان می دهد

- خروجیهای فعالیت (اقلام قابل تحویل) فعالیتهای فرآیندی

- برنامه مدیریت ریسک برنامه ریزی مدیریت ریسک

- فهرست ریسکهای پروژه شناسایی ریسک

- فهرست اولویت بندی شده ریسکها در سه دسته بالا، متوسط و پایین تحلیل کیفی ریسک

- تحلیلی از احتمالات موفقیت پروژه، در دستیابی به اهداف هزینه ای و زمانی تحلیل کمی ریسک

برنامه پاسخ به ریسک، شامل حداقل یکی از این موارد: ریسکهای باقیمانده، ریسکهای ثانویه، کنترل تغییرات، ذخایر احتملا (میزان زمان یا بودجه مورد نیاز)، و ورودیها برای برنامه بازبینی شده پروژه برنامه ریزی پاسخ به ریسک برنامه های گردش کار، عملیات اصلاحی، درخواستهای تغییر در پروژه (PRC)، و به روز رسانی های برنامه پاسخ به ریسک و چک لست شناسایی ریسک برای پروژه های آینده. پایش و کنترل ریسک

سمت های ریسک:

تعیین سمت ها و مسوولیت ها برای تمامی منابع انسانی داخلی و خارجی پروژه مواردی مانند مشخص کردن، بازبینی و کاهش اثر ریسک را در داخل پروژه شامل می شود.

تعیین کننده ریسک:

تعیین کننده ریسک، ریسک را مشخص کرده و آن را به اطلاع مدیر پروژه می رساند. تعیین کننده ریسک مسوول موارد زیر است:

. ارایه فرم ریسک به مدیر پروژه جهت بازبینی

. مشخص کردن ریسک های موجود در پروژه

. مستند سازی ریسک با تکمیل فرم ریسک



مدیر پروژه:

مدیر پروژه فرم‌های ریسک را دریافت کرده و پیشرفت تمامی ریسک‌های پروژه را مورد نظارت و ثبت قرار می‌دهد. مدیر پروژه مسوول موارد زیر است:

- . دریافت تمامی فرم‌های ریسک و مشخص کردن چگونگی ریسک در پروژه
- . ثبت تمامی ریسک‌ها در فرم ثبت ریسک
- . ارایه توضیح در مورد تمامی ریسک‌ها به گروه بازبینی پروژه
- . اطلاع رسانی در مورد تمامی تصمیمات گرفته شده توسط گروه بازبینی پروژه
- . نظارت بر فرایند اعمال تخصیص یافته جهت کاهش تاثیر ریسک

گروه بازبینی پروژه

گروه بازبینی پروژه احتمالا رویداد و میزان تاثیر ریسک را تایید کرده و در موقعیت مناسب اقدامات لازم جهت کاهش تاثیر ریسک را تخصیص می‌دهد. گروه بازبینی پروژه مسوول موارد زیر است:

- . بازبینی منظم تمامی ریسک‌های ثبت شده در فرم ثبت ریسک
- . مشخص کردن درخواست‌های تغییر مورد نیاز جهت کاهش ریسک‌های افزایش یافته
- . تخصیص دادن فعالیت‌های کاهش دهنده ریسک
- . بستن ریسک‌هایی که احتمالا رویداد آنها از بین رفته است

تیم پروژه:

تیم پروژه تمامی فعالیت‌های لازم برای کاهش ریسک که توسط پروژه بازبینی پروژه تخصیص داده شده است را انجام می‌دهند



مستندات ریسک

سایر مستندات مورد استفاده جهت مشخص کردن، پیگیری و کنترل ریسک های پروژه در این قسمت فهرست می شود.

فرم ثبت ریسک

فرم ثبت ریسک بانک اطلاعاتی است که در آن تمامی ریسک ها تا زمان بسته شدن ریسک ثبت و پیگیری می شوند

فرم ریسک

فرم ریسک جهت مشخص کردن و توصیف یک ریسک در پروژه مورد استفاده قرار می گیرد

نرم افزار مدیریت ریسک پروژه ها

PERMASTER

در عین سهولت کاربری، سیستم مدیریت پروژه بسیار قدرتمندی است که در کنار ویژگیها و امکانات مدیریت ریسک تمامی خصوصیات یک نرم افزار کامل امروزی را داراست:

• جداول ورود اطلاعات مختلف با کاربری ساده و امکان Undo/redo نامحدود

• امکان تخصیص و تسطیح منابع با قدرت بالا

• تقویمهای کاری و قیود (Constraints)

• امکان تعریف گزارشات مختلف

• مقیاس بندی برای چاپ

• امکان تعریف برنامه مبنا (Baseline) و پیگیری (Tracking)

• محاسبات ارزش حاصله (EARND Value)

• امکان ایجاد فیلدهای دلخواه



ارتباط با سایر سیستمها

پرتستر می تواند در ارتباط با سیستمهای مدیریت پروژه زیر مورد استفاده قرار گیرد:

- Microsoft Project
- ۲۰۰۰ Microsoft Project server
- Primavera Planner
- Primavera Enterprise
- نرم افزار PERMASTER Project Risk, ابزار پیشرفته پیچیده ترین ریسکهای پروژه را در اختیار دارد که انجام شبیه سازی های زیر را برای کاربران میسر میسازد:
- مصرف منابع احتمالی
- Cash Flow احتمالی
- پنجره ریسک
- فعالیتهای احتمالی
- ساختار شکست احتمالی
- ارتباط زمان و هزینه

انجام محاسبات و اتخاذ تصمیمات

- نمودار شبکه پروژه و ارتباطات تک تک فعالیتهای
- نمایش مدت، شروع، پایان و مصرف منابع
- کپی مستقیم نمودارها به برنامه Word و PowerPoint و غیره
- نمایش برنامه جاری و برنامه مبنا (Baseline)
- ایجاد و نمایش نمودار ریسک
- محاسبات بحرانیتهای حساسیت و قطعیت
- مرتب سازی و فیلتر فعالیتهای بر اساس بحرانیتهای حساسیت و قطعیت
- نمایش اطلاعات فعالیت در جدول و نمودار میله ای فعالیت
- محاسبه خودکار کمترین، بیشترین، نما، میانه، انحراف معیار برای زمان، هزینه و منابع
- امکان انتقال (Export) اطلاعات تحلیل ریسک به برنامه های صفحه گسترده برای محاسبه





شش گام در فرآیند مدیریت ریسک

مدیریت ریسک شناسایی؛ ارزیابی و کنترل ریسک‌های واقعی اموال؛ مسوولیت و نیروی انسانی است که این فرآیند شامل گام‌های زیر است:

(۱) اولین گام تعریف اهدافی است که شرکت یا خانواده از فرآیند مدیریت ریسک به دنبال آنها است. مهم‌ترین اهداف عبارتند از:

بقای شرکت به دنبال یک خسارت فاجعه‌آمیز؛ درآمد باثبات؛ هزینه‌های کم در بلندمدت.

(۲) پس از تعیین اهداف مدیر ریسک باید ریسک‌های شرکت یا خانواده را شناسایی کنند.

(۳) گام بعدی، ارزیابی خسارت بالقوه در طول دوره برنامه‌ریزی شده مرتبط با این ریسک‌ها می‌باشد. فرآیند ارزیابی به دلیل نشان دادن ریسک‌های جدی‌تر و به تبع آن نشان دادن ریسک‌هایی که نیازمند توجه فوری هستند، بسیار مهم است.

(۴) پس از شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها؛ مدیر ریسک باید بهترین ترکیب از ابزارهایی که در مقابله با مشکلات ناشی از آنها کاربرد دارند را انتخاب نماید. این ابزارها عبارتند از:

اجتناب از ریسک؛ کاهش دادن احتمال وقوع خسارت یا در صورتی که اتفاق افتاده، جلوگیری از توسعه دامنه آن؛ انتقال خسارت بالقوه به طرف دیگر (شرکت‌های بیمه) نگهداری و تحمل این خسارات توسط خود شرکت.

(۵) پس از تعیین راه‌حل مناسب ریسک باید تصمیمات اتخاذ شده را اجرا نماید.

(۶) نتایج تصمیمات متخذه و اجرا شده در پنج گام اول باید به منظور ارزیابی معقولیت آنها و تعیین اینکه آیا شرایط متغیر راه‌حل‌های متفاوتی را ایجاب می‌کند؛ نظارت شوند.



مساعدهت‌های مدیریت ریسک

مساعدهت به یک شرکت:

الف) مدیریت ریسک می‌تواند به بقای شرکت کمک کند.

ب) مدیریت ریسک می‌تواند با کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمدها؛ سودآوری شرکت را افزایش دهد.

ج) آرامش خاطری که از مدیریت ریسک حاصل می‌شود؛ به سلامت ذهنی و فیزیکی مدیریت و مالکان کمک می‌کند که این یک دارایی غیراقتصادی ارزشمند است.

د) مدیریت ریسک می‌تواند به ایفای مسوولیت اجتماعی شرکت و تمایل برای یک تصویر عمومی خوب یا هر دو کمک کند.



مساعدهت به خانواده و جامعه:

همانطور که در بالا ذکر شد مدیریت ریسک می‌تواند به بقای شرکت کمک کند که همین امر نیز می‌تواند به بقای خانواده و جامعه کمک نماید. بنابراین مدیریت ریسک می‌تواند به افزایش سودآوری؛ ایجاد آرامش خاطر در خانواده و جامعه نیز کمک نماید.

اهداف مدیریت ریسک:

۱) بقا: حفظ هزینه‌ها زیر حد معین که بالاتر از آن این هزینه‌ها می‌تواند ادامه بقای شرکت را مورد تهدید قرار دهند.

۲) صرفه‌جویی: در صورتی که این هدف با سایر اهداف

(به عنوان مثال بقا) سازگار باشد، هزینه‌های کل مدیریت ریسک را در پایین‌ترین سطح عملیاتی حفظ می‌کند.

۳) سطح قابل قبولی از نگرانی و اضطراب که به آن آسودگی خاطر می‌گویند.

۴) ثبات درآمدها: محدود نمودن کاهش‌های پیش‌بینی نشده در عایدات یا جریانات نقدی ناشی از خسارت به یک سطح قابل قبول.



۵) عدم توقف عملیات: تداوم فعالیت های کاری عادی با حداقل تاخیر؛ به دنبال یک خسارت فعالیت های عادی شرکت باید در معرض حداقل توقف باشد.

۶) رشد مداوم، تداوم رشد شرکت؛ رشد مداوم ممکن است مستلزم تخصیص منابع قبل از وقوع هر خسارتی باشد.

۷) مسوولیت اجتماعی؛ محدود نمودن خسارات به کارکنان؛ عرضه کنندگان؛ مشتریان و اعضای جامعه است. وسعت وظایف مدیران ریسک:

زمینه تخصصی این وظایف عبارتند از: ریسک های اموال و مسوولیت ایمنی؛ تامین مالی؛ مذاکره در خصوص پوشش های بیمه؛ کنترل خسارت؛ بازنشستگی؛ مستمری هایی به غیر از بازنشستگی. غالب ترین حوزه مسوولیت مستقیم مدیران ریسک در زمینه مذاکره در خصوص پوشش های بیمه اموال و مسوولیت است.

عناوین و مشخصه های مدیر ریسک:

اجرای برنامه مدیریت ریسک معمولاً به عالی ترین مقام مالی شرکت واگذار می شود. بخش مدیریت ریسک پرسنل کمی دارد. ساختار مدیریت ریسک علاوه بر مدیر ریسک و منشی؛ یک مدیر بیمه اموال و مسوولیت و یک مدیر کنترل خسارت و مدیر مزایای کارکنان را نیز شامل می شود.

شناسایی ریسک:

شناسایی ریسک فرآیندی است که توسط آن یک شرکت به طور دائم و سیستماتیک ریسک های اموال؛ مسوولیت و نیروی انسانی را فوراً یا قبل از اینکه به وقوع بپیوندند شناسایی می کند. مدیر ریسک برای شناسایی تمام خسارات بالقوه اول یک چک لیست از تمام خساراتی که می تواند برای هر موردی اتفاق بیفتد؛ نیاز دارد. در واقع این چک لیست نشان می دهد که برای مثال چه خطری در انتظار ساختمان یک شرکت است. یک تقسیم بندی کلی در مورد خسارت عبارت است از:

۱) خسارت اموال؛

۲) خسارت مسوولیت ناشی از صدمه زدن یا از بین بردن اموال دیگران یا جراحات شخصی به دیگران؛

۳) خسارت نیروی انسانی.



ریسک‌های نیروی انسانی:

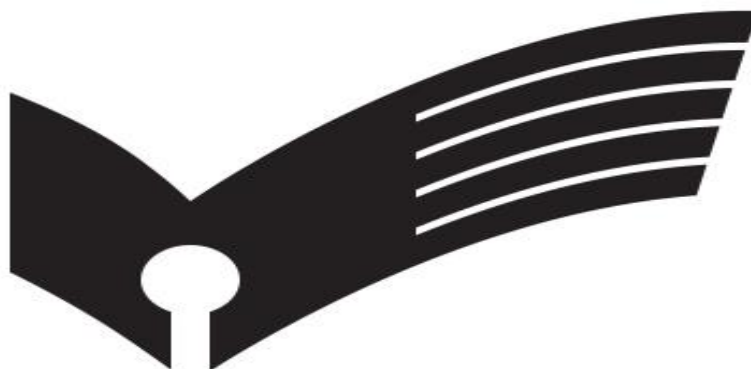
مدیر ریسک به دلایل زیر در مورد خسارات مالی بالقوه نیروی انسانی نگران بوده و به آنها می‌پردازد:

- (۱) برای جذب و حفظ کارکنان.
 - (۲) برای ارتقای روحیه و بهره‌وری کارکنان.
 - (۳) برای بهبود رفاه کارکنان.
 - (۴) ایجاد تصویری از شرکت که معرف مراقبت شرکت از کارکنان می‌باشد.
 - (۵) برای برخورداری از مزایای مالیاتی طرح‌های مزایای کارکنان.
- اما خساراتی که در معرض نیروی انسانی است، عبارتند از:
- فوت؛ بیماری یا جراحت تصادفی و بیکاری



فصل ششم

برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک





مقدمه.

مراحل پیشین فرایند مدیریت ریسک، بر روی شناسایی عوامل ریسک و درک و ارزیابی عدم قطعیت هایی که در صورت وقوع هدفهای پروژه را تحت تأثیر قرار میدهند، تمرکز داشت. بدیهی است که فرایند مدیریت ریسک نمیتواند پس از ارزیابی ریسکهای شناسایی شده متوقف شود و لازم است با توجه به اطلاعات به دست آمده اقدامات لازم صورت گیرد. در واقع تشخیص، پیشنهاد درمان است و شناسایی و درک ریسک به خودی خود نمیتواند منجر به از میان رفتن آن شود، از این رو، در صورتی که فرایند ریسک منتهی به اقدامی نگردد، عمدتاً منجر به هدر رفتن هزینه و زمان خواهد بود. به همین دلیل، مرحله بعدی و بسیار مهم در فرایند مدیریت ریسک، تصمیمگیری درباره نحوه پاسخگویی به ریسک است.

وضعیت ریسک در معرض پروژه و کاهش یا افزایش تهدیدها و فرصتهای منتج از آن، بستگی به میزان اثربخشی پاسخها دارد. از این رو، ضروری است که توجه کافی به برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک صورت پذیرد. این فصل به بررسی فرایند "برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک" می پردازد. در این ارتباط انواع رویکردهای پاسخگویی به ریسکها شامل تهدیدها و فرصتها، معرفی میشوند.

اطلاعات لازم برای پاسخ گویی به ریسک

پیش از آغاز فرایند "برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک"، وجود اطلاعات پیشینیزی زیر ضروری است:

۱. فهرست نهایی ریسکهای شناسایی شده و ارزیابی آنها (اطمینان از اینکه ریسکهای واقعی در فهرست باقی مانده باشند)، بهطوریکه احتمال وقوع و تأثیر آنها ارزیابی شده باشد و بر اساس منشأ ریسک و ناحیه متأثر پروژه، طبقه بندی شده باشند. در صورت وجود محدودیت زمانی برای برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک، بهتر است با اولویت بندی ریسکها، ابتدا به تهدیدها و فرصتهای مهم و اولویتدار پرداخته شود.

۲. فهرست ذینفعان پروژه که میتوانند به عنوان مسئول پاسخگوییهای به ریسک مطرح شوند.

۳. تعیین آستانه ریسک مورد پذیرش و توافق شده برای پروژه، تا به عنوان مبنایی برای نحوه پاسخ گویی به ریسک مورد نظر قرار گیرد.

توجه شود که اگر هر یک از این اطلاعات پیشینیزی موجود نباشند، پاسخها و راهکارهای تعریف شده برای ریسکها از اثربخشی مطلوبی برخوردار نخواهند بود.

اولین پیشنهاد مرحله برنامه ریزی، این است که مراحل پیشین فرایند مدیریت ریسک با موفقیت کامل انجام



شده باشند و مشخص باشد که کدامیک از ریسکها نیاز به پاسخ دارند و اولویت های توجه به آنها چگونه است. از این رو، خروجیهای مراحل پیشین فرایند مدیریت ریسک، تبدیل به ورودیهای مرحله برنامه ریزی مدیریت ریسک میگردد.

دومین پیشنهاد، در رابطه با دینفعان پروژه است و اینکه باید متعهد به در نظر گرفتن تهدیدها و فرصتها در محدوده مسئولیتهای خود باشند و مسئولیت پاسخ به ریسکها را بپذیرند. این موضوع در تمام سطوح سازمانی برقرار است. به عنوان مثال، مدیر پروژه مسئولیت ریسکهای کلی پروژه و مدیریت ارشد مسئولیت پاسخگویی به ریسکهای استراتژیک را میپذیرد.

در آخر اینکه، آستانه قابل قبول ریسک، به عنوان مبنایی برای اندازه گیری اثربخشی پاسخهاست. بدون در نظر گرفتن چنین مبنایی، ممکن است تلاشهای زیادی برای اصلاح ریسک، فراتر از آنچه که به عنوان ریسک قابل قبول مطرح است، صورت پذیرد. یا اینکه پاسخهای در نظر گرفته شده به اندازه کافی برای کاهش تهدیدها و ارتقای فرصتها پیش نرفته باشند

ضرورت تعیین راهبرد (استراتژی) پاسخ گویی به ریسک

یکی از ضعفهای رویکرد سنتی مدیریت ریسک، این است که واکنشها و اقداماتی را در سطح بسیار تفصیلی و بدون توجه به هدف کلی از پاسخ به ریسک، تعیین میکند. این رویکرد میتواند منجر به انجام فعالیتهای متعددی شود که اثربخشی زیادی ندارند، به خصوص زمانی که اقدامات به درستی هماهنگ نشده باشند. برای غلبه بر این موضوع، باید با رویکردی دو مرحلهای، ابتدا استراتژی مناسب برای برخورد با یک ریسک خاص اتخاذ شود، سپس تاکتیکهایی برای اجرای استراتژی انتخاب شده طراحی شوند. بدین ترتیب از پاسخهای پراکندهای که حتی ممکن است آثار یکدیگر را خنثی کنند، جلوگیری میشود.

با تعیین استراتژیها، اطمینان حاصل خواهد شد که همه پاسخهای در نظر گرفته شده در یک راستای مشخص است و از کارهای بیهوده و دوباره کاری ها پرهیز می شود. هیچ استراتژی به عنوان "بهترین" نیست و استراتژی برخورد با هر ریسک باید با توجه به ویژگیهای آن در نظر گرفته شود. برخی از ریسکها ممکن است احتیاج به ترکیبی از استراتژیها و پاسخهای چندگانه داشته باشند، حال آنکه برخی دیگر ممکن است تنها احتیاج به یک استراتژی و یک پاسخ داشته باشند. عوامل متعددی در تصمیمگیری در مورد اتخاذ استراتژی دخیل هستند که میتوان به موارد زیر اشاره داشت





-نوع و طبیعت ریسک.

-شدت تأثیر ریسک

-قابلیت مدیریت و قابلیت اصلاح ریسک برای کاهش و کنترل آن.

-منابع در دسترس.

-اثر بخشی هزینه ای

-اثر بخشی استراتژی

پس از انتخاب استراتژی مناسب، باید بر روی پاسخهای تاکتیکی که هر یک از تهدیدها و فرصتها را مد نظر قرار میدهد و استراتژی انتخاب شده را برآورده میسازد، تمرکز کرد. در بخش بعدی، استراتژیهای متداول برای پاسخگویی به ریسک تشریح میگردد.



راهبردهای (استراتژیهای) متداول برای پاسخگویی به ریسک

کلیات

در سازمانها به طور عموم توجه کمی به مرحله برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک میشود و تصور میکنند که شناسایی ریسک به معنای مدیریت آن است. همچنین بیشتر پاسخی برای فرصتهای پیش روی پروژه در نظر نمیگیرند و آنچه که به عنوان برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک در اکثر پروژهها انجام میشود، تنها روی برخورد با تهدیدها متمرکز میگردد. این در حالی است که باید برای پاسخ به فرصتها نیز توجه کافی شود. در این بخش ابتدا برنامه ریزی پاسخگویی به تهدیدها مطرح شده است و سپس اصلاحات پیشنهادی روی این پاسخها برای قابل استفاده بودن پیرامون فرصتهای پروژه مطرح میگردد.

در منابع مختلف از عبارتهای مختلفی برای تبیین انواع روشهای پاسخگویی به ریسک استفاده شده است، ولی پاسخهای متداول به ریسک مبتنی بر تهدیدها (در این بخش تمام ریسکهای مبتنی بر تهدید، با عنوان تهدید بیان میشود) میتواند در چهار استراتژی اصلی زیر طبقه بندی شود:



۱. استراتژی اجتناب: حذف عدم قطعیت.

۲. استراتژی انتقال: انتقال مالکیت و / یا مسئولیت ریسک به گروه ثالث.

۳. استراتژی کاهش: کاهش مقدار ریسک در معرض، تا حد پایینتر از آستانه ریسک قابل پذیرش.

۴. استراتژی پذیرش: تشخیص، شناخت و پذیرش ریسکهای باقیمانده و طرحریزی راهکارها و اقداماتی برای کنترل و پایش آنها.

هریک از این استراتژیها، که در شکل، نشان داده شده است، با روشهای مختلفی با تهدیدها برخورد میکنند.

استراتژی اجتناب، این استراتژی به دنبال قطع ارتباط بین منشأ ریسک است تا وقوع ریسک را ناممکن سازد، همچنین دنبال قطع ارتباط بین ریسک تأثیر است تا در صورت وقوع ریسک، تأثیری روی اهداف پروژه نداشته باشد.

استراتژی انتقال، این استراتژی ریسک را به صورت مستقیم تغییر نمی دهد، بلکه دیگران را در مدیریت و پذیرش مسئولیت آن درگیر میکند.

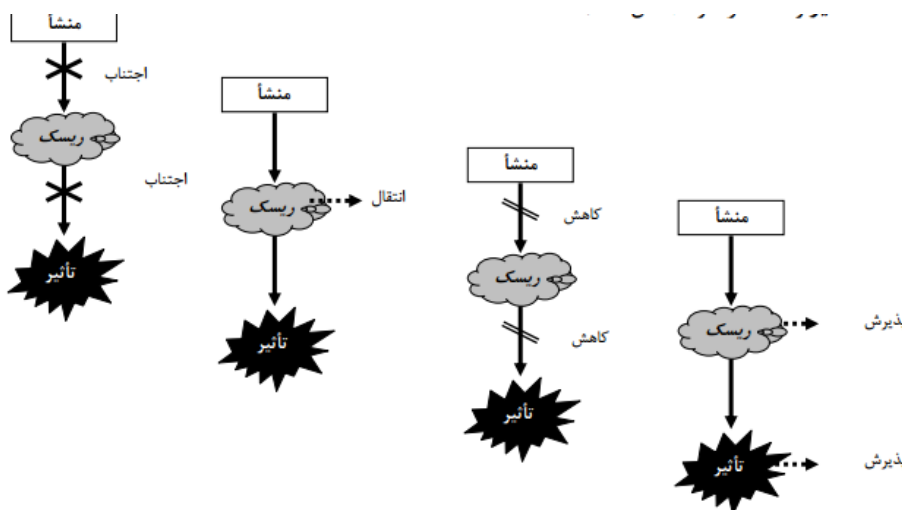
استراتژی کاهش، این استراتژی به دنبال ضعیف کردن ارتباط منشأ - ریسک و ریسک - تأثیر است، تا احتمال وقوع ریسکها و یا شدت آنها (یا هر دو) را کاهش دهد.

استراتژی پذیرش، این استراتژی بر این تصور است که نمیتوان یا به صرفه نیست که روی برخی از ریسکها تأثیر گذاشت از این رو، عدم قطعیت و تأثیر محتمل آنها را در برنامه ریزی پروژه در نظر میگیرد. در ادامه، این چهار استراتژی به صورت خلاصه تشریح شده اند.

استراتژی اجتناب

استراتژی اجتناب به دنبال حذف عدم قطعیت و در نتیجه از میان برداشتن تهدید است. واضح است که از میان برداشتن کامل عدم قطعیت از پروژه، نه ممکن است و نه هدف استراتژی اجتناب از ریسک می باشد. لیکن برخی از تهدیدها را میتوان با استفاده از دو نوع پاسخ از نوع اجتناب، مستقیم و غیر مستقیم، حذف کرد. پاسخ اجتناب از نوع مستقیم، به دنبال شکستن ارتباط منشأ ریسک بوده، در حالیکه پاسخ اجتناب غیر مستقیم، ارتباط بین ریسک تأثیر را مد نظر دارد





پاسخ اجتناب به صورت مستقیم، به دنبال راهکارهایی برای از میان بردن منشأ یک ریسک خاص است و وقوع ریسک را غیر ممکن میسازد و در واقع عدم قطعیت را حذف میکند. به عنوان نمونه، برخی از ریسک ها ناشی از نبود دانش هستند. با این نوع ریسکها (تهدیدها)، میتوان بهصورت مستقیم برخورد کرد و با اقداماتی مانند موارد زیر موجبات حذف عدم قطعیت را فراهم کرد:

- روشن کردن خواستههای پروژه.
- تعریف هدفهای پروژه.
- کسب اطلاعات.
- بهبود ارتباطات.
- انجام تحقیق، مدلسازی یا توسعه.
- کسب تخصص (از طریق آموزش یا جذب نیرو).

به عنوان مثال، هرگاه یک ریسک از نیاز به انجام پروژه در یک کشور در حال توسعه ناشی شود و یا به دلیل استفاده از یک تکنولوژی جدید در پروژه ناشی شود، تیم پروژه می تواند ریسک را اینگونه مد نظر قرار دهد که آیا میتوان با کارهایی از این قیدها و فرضیه ها پرهیز کرد. همچنین میتوان با تصمیمگیری های استراتژیک در مراحل اولیه پروژه، امکان پیدایش برخی از ریسکها را از بین برد.

پاسخهای اجتناب از نوع غیر مستقیم، به دنبال این هستند که پروژه را به گونه ای متفاوت انجام دهند تا با وجود ریسک، تأثیر منفی ریسک را از پروژه دور کنند. مثالهایی از آن میتواند شامل موارد زیر باشد:

- تغییر در محدوده پروژه به منظور خارج کردن بخشهای دارای ریسک.
- اتخاذ یک رویکرد شناخته شده به جای یک رویکرد نوآورانه.
- استفاده از فناوری و یا روشهای تجربه شده به جای نوگرایی.



• در نظر گرفتن ضرایب اطمینان در طراحی پروژه.

این نوع پاسخها، عدم قطعیت را از میان نمیبیرند، بلکه پروژه را از تأثیرهای وقوع عدم قطعیت حفظ میکنند. به عنوان مثال، هرگاه پروژههای در معرض ریسک تغییرات نرخ تبدیل ارز باشد (هزینه ها بر مبنای واحد پول محلی باشد)، با تغییر دادن واحد پول پروژه به واحد مورد نظر، این تهدید به طور مؤثری از میان خواهد رفت، چرا که اگر حتی نرخ تبدیل دچار نوسان شود، تأثیری روی پروژه نخواهد داشت.

استراتژی انتقال ریسک به دنبال انتقال مالکیت و / یا مسئولیت یک تهدید خاص به گروه دیگر است. انتقال مسئولیت ریسک در معرض پروژه، برای بسیاری از سازمانها جذاب است و بسیاری نیز به دنبال آن هستند که در هر جای ممکن از این استراتژی استفاده کنند. البته، اصلی ترین استفاده از آن، به ریسکهای مالی محدود میشود، چرا که در صورت وقوع ریسک، پرداخت پول را میتوان به گروههای دیگر واگذار کرد، البته اغلب نمیتوان ضعف عملکرد پروژه و یا زمان از دست رفته پروژه را با این استراتژی جبران نمود.

باید توجه داشت که انتقال ریسک به معنای حذف تهدید از پروژه نیست، بلکه به طور ساده مدیریت آنرا به گروه دیگری واگذار میکند. بدین ترتیب دریافت کننده ریسکهای منتقل شده باید قادر باشد که ریسکهای تخصیص داده شده را به طور واقعی مدیریت کند، در غیر اینصورت پروژه در معرض تهدیدهای کنترل نشده قرار خواهد گرفت

پاسخگویی به فرصتها

با توجه به این موضوع که مرحله برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک مستقیمترین تأثیر را روی ریسک در معرض دارد از این رو، باید هم فرصتها و هم تهدیدها را مد نظر قرار دهد. ضمناً برای آنکه استراتژیهای پاسخگویی به ریسک قابلیت اداره کردن فرصتها را نیز داشته باشند، برخی اصلاحات باید روی آنها انجام گیرد. روشن است که اگر فرایند مدیریت ریسک قصد مدیریت فرصت ها را نیز داشته باشد، رویکرد سنتی برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک که در بالا به آن اشاره شد کافی نخواهد بود، واضح است که کسی به دنبال اجتناب از فرصتها نیست، همچنین معمولاً انتقال سود بالقوه حاصل از یک فرصت به گروه دیگر نیز مطلوب نخواهد بود.

کاهش دادن یک فرصت برای کوچکتر کردن آن نیز رویکرد نادرستی است، ضمناً پذیرش برنامه ریزی نشده یک فرصت ممکن است غیر منطقی به نظر برسد.

از آنجا که مدیران پروژه و متخصصان ریسک با چهار استراتژی معمول در پاسخ گویی به تهدیدها آشنا هستند، به نظر میرسد که برای پاسخگویی به فرصتها نیز بهتر باشد بر پایه همین استراتژیها، پاسخهای معادلی در نظر





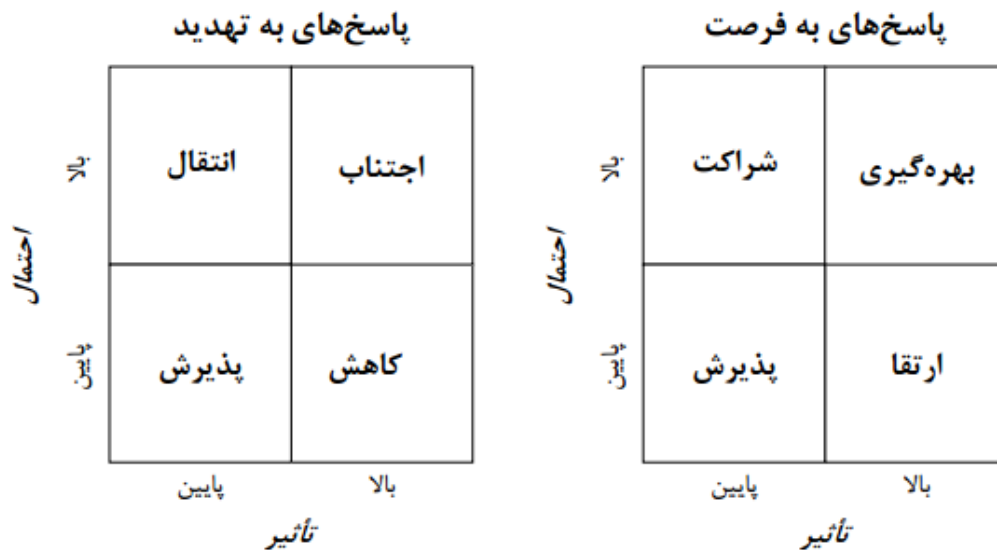
گرفت. این کار را میتوان با درک اصول پایهای هر یک از استراتژیهای مقابله با تهدیدها و تعمیم آنها در جهت مثبت برای برخورد با فرصتها انجام داد. این اصول در جدول ۶-۱، آمده است و در ادامه نیز تشریح خواهد شد. تعمیم چهار استراتژی معمول برای تهدیدها منجر به ایجاد مفاهیم زیر درباره فرصتها میگردد:

استراتژی اجتناب به دنبال از میان برداشتن تهدیدها و در حقیقت به دنبال حذف عدم قطعیت است. معادل همین مفهوم در جهت مثبت، عبارت است از بهره‌گیری از فرصتهای شناسایی شده، با از میان برداشتن عدم قطعیت، در جهت اینکه فرصت با قطعیت بیشتری اتفاق بیفتند.

انتخاب راهبرد (استراتژی)

با توجه به استراتژیهای پاسخ به ریسک، ارایه یک راهنما برای نحوه انتخاب و ترتیب استفاده از آنها میتواند مفید باشد. گاهی شدت ریسک میتواند به عنوان شاخصی برای انتخاب استراتژی مطلوب در نظر گرفته شود

بر این اساس، ریسکهای با احتمال وقوع بالا و تأثیر زیاد احتیاج به برخورد تهاجمی داشته و در صورتیکه تهدید عمدهای را به پروژه تحمیل کنند باید از آنها اجتناب شود، یا هرگاه به عنوان یک فرصت مهم مطرح هستند باید بهره‌گیری شوند. ریسکهایی را هم که دارای احتمال و تأثیر پایینی هستند (هم تهدید و هم فرصت)، میتوان مورد پذیرش قرار داد، چرا که احتمال وقوع آنها کم است و در صورت وقوع نیز تأثیر عمده‌ای روی پروژه ندارند. ریسکهایی با احتمال - بالا و تأثیر - پایین، به عنوان گزینه مناسب برای سپردن به ذینفعان دیگر از راه استراتژی انتقال یا شراکت است. چرا که در صورتیکه گروه دریافتکننده نتواند آنها به‌طور مؤثر مدیریت کند، جریمه آن کم خواهد بود. در نتیجه، تهدیدهایی با احتمال وقوع کم و تأثیر منفی بالا باید کاهش داده شوند و فرصتهای با احتمال وقوع پایین ولی دارای منافع بالا، باید ارتقا داده شوند



البته این رویکرد تا حدودی ساده به نظر می‌رسد، چراکه برای ریسک‌های موجود در هر مربع می‌توان استراتژی‌های متفاوتی در نظر گرفت و از این رو، شاید مدل پیچیده‌تری باید در نظر گرفته شود. رویکرد دیگر اولویت بندی استراتژی‌های پاسخ، شدت استراتژی باشد. بدین ترتیب که ابتدا امکان انتخاب استراتژی دارای بیشترین تأثیر روی ریسک بررسی میشود، سپس استراتژی‌های با تأثیر کمتر در نظر گرفته میشوند. این موارد در شکل زیر، نشان داده شده است.

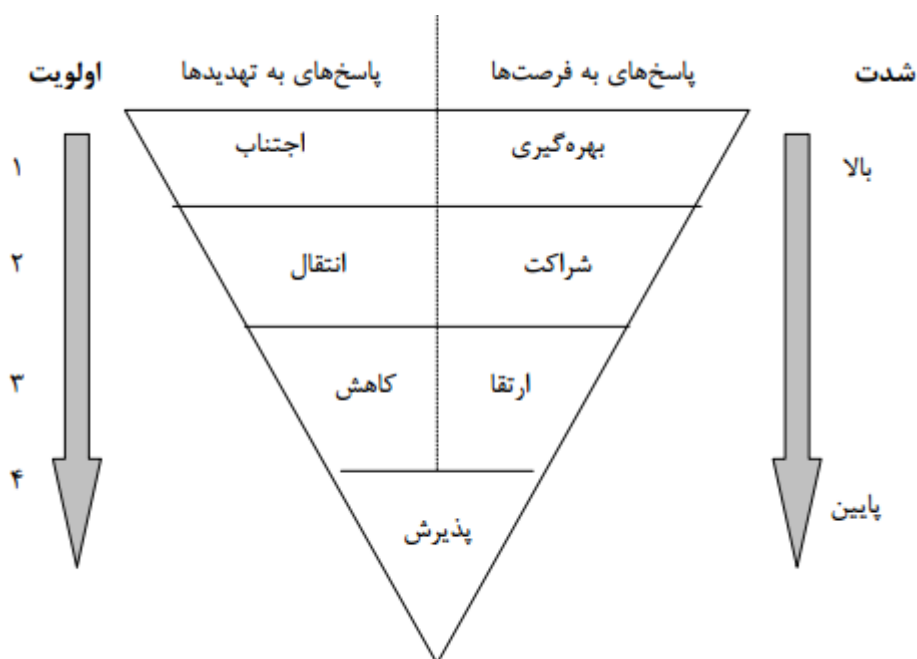
در این رویکرد، باید ابتدا استراتژی‌های تهاجمی‌تر یا شدیدتر، شامل اجتناب و بهره‌گیری، در نظر گرفته شوند، چراکه امکان حذف عدم قطعیت را با از میان برداشتن تهدید و یا با تصاحب کردن فرصت فراهم می‌آورند. اولویت دوم، به دنبال ذینفع دیگری از پروژه است و بدین ترتیب است که آیا گروه‌های دیگر آمادگی و امکان مدیریت بهتر ریسک را نسبت به خود پروژه یا سازمان آن دارند یا خیر، تا به واسطه استراتژی انتقال تهدیدها و یا شراکت در فرصتها، ریسک به او منتقل شود. در جایی که استفاده از استراتژی‌های حذف ریسک (اجتناب/بهره‌گیری) یا سپردن مالکیت ریسک به گروه‌های دیگر (انتقال/شراکت) امکانپذیر نیست یا اقتصادی نخواهد بود، باید به دنبال پاسخهایی بود که تهدیدها را کاهش داده و فرصتها را ارتقا میدهد. آخرین گزینه برای پاسخ، پذیرش ریسک‌های باقیمانده است که پس از بهکار گرفتن سایر استراتژی‌ها، هنوز باقی مانده‌اند یا در مواقعی که سایر استراتژی‌ها کاربردی یا اقتصادی نیستند.

ترتیب مطلوب برای در نظر گرفتن استراتژی‌های پاسخ به ریسک، در شکل زیر، نشان داده شده است. البته در مورد برخی از ریسک‌های خاص ممکن است امکان انجام برخی از پاسخها موجود نباشد و احتیاج به استراتژی دیگری باشد. به عنوان مثال، ممکن است در مورد یک ریسک، استراتژی انتقال مناسب تشخیص داده شود، ولی میزان هزینه پرداختی برای انتقال ریسک بسیار بالا باشد، تا حدی که منجر به استفاده از



استراتژی های کاهش یا پذیرش به جای آن شود. یا ممکن است منابع مورد نیاز برای بهره گیری یک فرصت مهم در زمان مورد نیاز در دسترس نباشد، که در آن صورت پاسخ شراکت یا ارتقا میتواند تنها گزینه باشد.

همچنین باید در نظر گرفت که ممکن است در مورد یک ریسک خاص، تنها یک استراتژی برای برخورد با آن کافی نباشد و ترکیبی از چند استراتژی به کار گرفته شود.



تخصیص متولی ریسک

یکی از اقدامهای مهم در برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک، این است که پس از مشخص شدن پاسخ ها، برای هر پاسخ یک متولی مناسب تخصیص داده شود. متولی پاسخ به ریسک، مسئول اجرای مؤثر پاسخ و پیگیری مربوط خواهد بود. بهتر است که متولیان پاسخها در تعیین یا بازنگری در پاسخها نیز درگیر شوند.

انتخاب متولی مناسب برای پاسخ به ریسکها موضوع بسیار مهمی است. در حالیکه ممکن است یکی از اعضای تیم پروژه متولی بخش عمدهای از ریسکها باشد، هر یک از ذینفعان پروژه و سایر بخشهای سازمان نیز میتوانند بهعنوان متولی برخی پاسخها در نظر گرفته شوند (به عنوان مثال، مالکیت ریسکهای تأمین کنندگان را میتوان به بخش تدارکات و ریسکهای منابع انسانی را به بخش پرسنلی سازمان واگذار کرد). برخی از ریسکها، به ویژه ریسکهای عملکرد یا ریسکهایی که مربوط به عدم قطعیت در خواستههای پروژه است را میتوان به مشتری، کارفرما یا بهره برداران واگذار کرد. سایر ریسکها را میتوان به تأمینکنندگان، پیمانکاران اصلی یا



پیمانکاران جزء که دارای تخصص ویژه هستند یا مسئولیت بخشهای خاصی از پروژه را دارند، واگذار کرد. ملاحظه اصلی در انتخاب آنها، این است که کدامیک بهتر میتواند تاثیر بیشتری در وضعیت ریسک ایجاد نماید. مدیر پروژه باید وضعیت پاسخهای به ریسکها را به صورت مرتب پایش کند و با واگذار کردن آن به متولی، مسئولیت خود را سلب شده نداند.

ارزیابی اثر بخشی پاسخها

پس از تعیین رویکرد پاسخگویی به ریسک، چه از نوع تهدید و چه از نوع فرصت، لازم است میزان اثربخشی پاسخ های پیشنهادی مورد ارزیابی قرار گیرد. در ادامه، هفت معیار برای ارزیابی اثر بخشی پاسخهای پیشنهاد شده برای ریسک تشریح میگردد:

- پاسخ در نظر گرفته شده برای ریسک باید به تناسب ماهیت و نوع ریسک باشد. محدوده ۲ مناسب بودن پاسخ این پاسخها، از پاسخهای بحرانی، برای مواردی که پروژه نمیتواند بدون مد نظر قرار دادن و مدیریت کردن ریسک پیش برود، تا پاسخهایی که در واقع هیچ اقدامی برای ریسک انجام نمیدهند و برای ریسکهای کم اهمیت تر استفاده میشوند، قرار دارد. حتی در برخی موارد بهتر است پروژه متوقف شود تا با ریسک مورد نظر به طور کامل برخورد شده و تهدیدات آن از بین برود. در برخی موارد نیز میتوان ریسکها را به طور کامل نادیده گرفت. روشن است که باید بین این دو گروه تمایز قایل شد. بدین ترتیب، مدیر پروژه نباید زمان و منابع ارزشمند خود را صرف برخورد با ریسکهای کم اهمیت، به قیمت از دست دادن و نادیده گرفته شدن تهدیدها و فرصتهای مهم بنماید.

- با توجه به میزان صرفه جویی و منافع صرفه اقتصادی پاسخها باید تعیین شوند تا میزان ۳ امکانپذیری پاسخ زمان، نیرو و هزینه برخورد با ریسک، از میزان بودجه، منافع / زیان یا شدت و درجه ریسک پروژه فراتر نرود. هر یک از پاسخهای ریسک، باید دارای بودجه توافق شدهای باشند که با توجه به بودجه کل پروژه، امکانپذیر باشد.

محدوده قابل اقدام بودن

- برخی از ریسکها نیازمند اقدام فوری بوده، در حالی که اقدام روی برخی دیگر را با اطمینان کامل میتوان به بعدها موکول کرد. برای پاسخ به ریسکها باید محدوده زمانی تعیین شود که اقدامات مورد نیاز برای انجام و تکمیل پاسخها مطابق آن صورت گیرند.

- پاسخ هایی که به لحاظ فنی، قانونی یا به لحاظ توانایی های پاسخ دهنده، به صورت واقع بینانه قابلیت دستیابی قابل دستیابی نیستند، قابل پیگیری نخواهند بود. به عنوان مثال، کاهش نرخ بهرهوری (تهدید) را





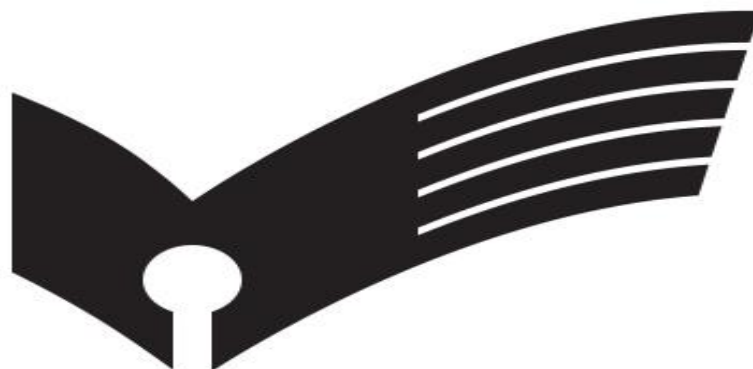
میتوان با لغو همه تعطیلات و افزایش میزان کار در آخر هفته ها پاسخ داد . هرگاه این پاسخ با توجه به قانون کار امکانپذیر نباشد، نمیتوان از آن استفاده کرد.

برنامه بازبینی و ریسک های ثانویه

هدف از مرحله برنامه ریزی پاسخگویی به ریسک، تغییر ریسک پروژه با به حداقل رساندن تهدید ها و به حداکثر رساندن فرصتهاست. سؤال این است که در صورتیکه پاسخهای برنامه ریزی شده، تأثیر مطلوب یا مورد نظر را نداشته باشد، یا در صورتیکه ریسک اتفاق بیفتد، چه اقداماتی را باید انجام داد . این اقدامات تحت عنوان برنامه بازبینی مطالعات ریسک نامیده میشوند. همچنین نوع تأثیر پاسخهای برنامه ریزی شده در وضعیت ریسکهای پروژه حائز اهمیت است، چراکه برخی از این اقدامات ممکن است به طور مستقیم منجر به بروز عدم قطعیت های جدیدی شود که ریسکهای ثانویه نامیده میشود.

فصل هفتم

تکنیک‌های متداول ارزیابی ریسک





مقدمه

امروزه برای آنالیز سیستم های فرایندی روشهای و ابزارهای مختلفی معرفی گردیده است که هر کدام از توانمندیها و محدودیتهای خاص خود برخوردار می باشند. انتخاب تکنیک مناسب معمولاً بر اساس عوامل مختلف صورت می گیرد که از این میان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نوع سیستم
- عمق مطالعه
- چارچوب زمانی
- محدودیتهای مالی
- وجود نیروهای متخصص
- دقت مورد نیاز

از انواع روشهای معمول مورد استفاده برای آنالیز سیستم های فرایندی موارد زیر قابل اشاره اند:

روش HAZOP :

این روش کیفی بوده و برای شناسایی ریسک های بسیار خطرناک به کار میرود و همچنین از تیمی متخصص در همه علوم بهره گرفته میشود.

هدف: شناسایی خطرات بالقوه فرآیند که قبل از آن نیز انحراف سیستم از اهداف تعیین شده شناسایی میگردد. این تکنیک برای اولین بار در سالهای ۱۹۷۰ بر اساس تکنیکی که آزمایش بحرانی خوانده می شود توسط صنایع شیمیایی سلطنتی بریتانیای کبیر معرفی و سپس توسط T.A.Kletz بصورت قانونمند درآمد. اساساً تکنیک Hazop که ماهیتی آینده نگر و مبتنی بر پیشگیری دارد بعنوان واکنشی به استفاده از متد چک لیست که مبتنی بر فلسفه گذشته نگر بود مطرح گردید. هر چند که تکنیک مورد نظر اولین بار بمنظور شناسایی و ارزیابی خطرات فرآیندی معرفی و بکار گرفته شد ولی امروزه با معرفی و اثبات توانمندیهای آن کاربرد تکنیک به سایر سیستم ها و صنایع نیز گسترش یافته است

کلمه Hazop برگرفته از سه حرف اولیه کلمه Hazard به مفهوم خطر و دو حرف اولیه Operability به معنی قابلیت عملیات می باشد. این تکنیک را می توان از دیدگاههای مختلف بشرح زیر تعریف کرد:

روش شناسایی و ارزیابی مشکلاتی است که می توانند ریسکی را به افراد، محیط زیست و یا تجهیزات تحمیل کرده و یا از اثربخشی عملیات جلوگیری کنند.

روشی سیستماتیک و کیفی است که بر اساس استفاده از کلمات کلیدی قرار دارد.



یک روش خلاقانه برای حل مشکلات با ریشه ایمنی و عملیاتی است که بر پایه فعالیتهای یک تیم چند تخصصی قرار دارد

تکنیک شناسایی، ارزیابی و کنترل خطرات برپایه نگرش سیستمی است که بر اصل زیر استوار می باشد: سیستم زمانی ایمن است که کلیه پارامترهای عملیاتی آن نظیر فشار، درجه حرارت، میزان جریان و غیره در حالت طبیعی قرار داشته باشد.

یک بررسی نظامند بوسیله یک تیم تحت مدیریت رهبر آموزش دیده از اهداف طراحی یک سیستم یا یک بخش جدید یا موجود برای شناسایی خطرات، عملیات بد یا کارکرد بد بخشهای مختلف درون یک سیستم و پیامدهای آن بر روی سیستم و محیط آن به دلیل ساختار و شکل مشخص تکنیک Hazop، لازم است تعدادی از لغات و مفاهیم مورد استفاده در آن به طور کامل تعریف شوند:

Intentions: حدود انتظار و خواسته‌های خود از عملکرد قسمت

Deviations: انحراف از خواسته‌های طراحی که به وسیله کاربرد سیستماتیک کلمات کلیدی شناسایی می‌شوند.

Causes: علت و دلایل ایجاد مشکلات و انحرافات

Consequences: نتایج حاصل از انحراف

Safeguard: سیستمهای مهندسی یا کنترلهای دقیق برای جلوگیری از بروز دلایل خطر یا تخفیف نتایج حاصل از انحرافات.

پارامتر : یک ویژگی فیزیکی در جزیی از سیستم تحت مطالعه

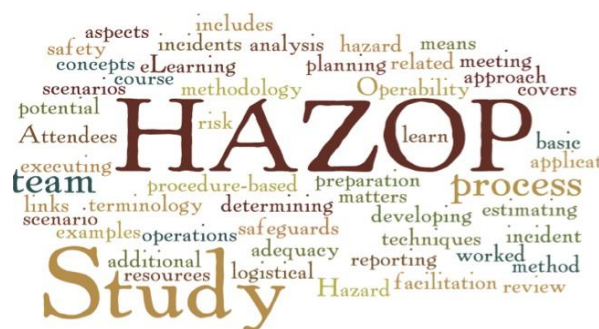
گره : هر گره مطالعاتی به بخشی از سیستم اطلاق می شود که در آن علاوه بر امکان تعیین پارامترهای عملیاتی، احتمال انحراف پارامترهای یاد شده نیز وجود دارد.





انواع Hazop

- ۱- Hazop فرآیندی
- ۲- Hazop انسانی
- ۳- Hazop دستورالعملی
- ۴- Hazop نرم افزاری



اجرای Hazop

- انتخاب سرپرست تیم:
 - انتخاب سیستم مورد مطالعه:
 - انتخاب تیم کارشناسی:
 - انتخاب رهبر تیم:
 - تعیین اهداف مطالعه:
 - ارزیابی سیستم و تعیین گره های مطالعاتی:
 - تعیین اهداف طراحی گره ها:
 - شناسایی پارامترهای عملیاتی هر گره:
 - انتخاب کلمات کلیدی
 - اجرای مطالعه
 - تکمیل گزارش
- انتخاب سیستم مورد نظر برای ارزیابی می تواند بر اساس اصول مختلف صورت گیرد که از این میان می توان به موارد زیر اشاره کرد:
- فلسفه پیشگیرنده و بر اساس بحرانیت سیستم
 - سوابق مستند مبنی بر عدم مطابقتها، حوادث، جراحات، آسیب ها، خسارات



- پیشنهادات واحدهای ایمنی، تعمیر و نگهداری، تضمین کیفیت
- توصیه سازمانهای نظارتی مسئول نظیر ادارات کار، بهداشت، محیط زیست
- و...

معمولاً انتخاب سیستم مورد مطالعه براساس سوابق مستند سیستم مبنی بر بروز عدم تطابقها و یا حوادث بوده و یا براساس فلسفه پیشگیرنده علم ایمنی مدرن با آگاهی از این امر که سیستم بحرانی بوده و می تواند در آینده خطر آفرین باشد انجام می شود. با این حساب انتخاب سیستم مورد نظر در اغلب موارد نتیجه یک تصمیم گیری گروهی و یا براساس پیشنهادات رسیده از سوی واحدهای ایمنی، عملیاتی و یا تعمیر و نگهداری خواهد بود. بدیهی است در صورت وجود سیستم مشارکت ایمنی در صنعت روند یاد شده تسهیل خواهد شد

انتخاب تیم کارشناسی

یکی از مهمترین نقاط قوت استفاده از تکنیک Hazop، تأکید بر روی کار تیمی و افزایش خلاقیت و نوآوری در اعضاء تیم می باشد. در همین راستا انتخاب مناسب اعضاء تیم از اهمیت بسزایی برخوردار خواهد بود. انتخاب اعضاء تیم معمولاً بر اساس پیشنهاد سرپرست تیم و تأیید بالاترین واحد تصمیم گیرنده سازمان صورت می گیرد. تعداد اعضاء تیم و نوع تخصصهای آن با توجه به نوع سیستم، عمق و وسعت مطالعه، منابع در دسترس و همچنین اهداف مطالعه متفاوت خواهد بود ولی نفرات تیم معمولاً شامل رهبر، دبیر و اعضاء دیگر آن است که انتخاب آنها بر اساس تخصصهای مورد نیاز انجام می گیرد.

شرح وظایف اعضاء یک تیم پیشنهادی در بخش زیر بیان شده است:

الف) رهبر یا رئیس

- فردی کاملاً مستقل بوده و هیچگونه مسئولیتی در عملکرد عملیات ندارد.
 - مسئول طراحی و تهیه مقدمات لازم برای اجراء مطالعه است.
 - ریاست جلسات را بعهده دارد.
 - بحث را با استفاده از کلمات کلیدی شروع می کند.
 - مطابق با دستور جلسه و جداول زمانی پیشرفت کار را پیگیری می کند.
 - از تکمیل شدن مطالعه کسب اطمینان می کند.
 - مسئولیت ارائه گزارش نهایی را بعهده دارد.
- استفاده از چک لیست زیر توسط رهبر تیم می تواند به افزایش اثربخشی مطالعه کمک کند:





قبل از جلسه:

کنترل اتاق جلسه، چیدمان آن، تسهیلات مورد نیاز و امکانات پذیرایی

شروع جلسه:

کنترل حضور اعضا

معرفی اعضا تیم به همدیگر

تبیین مقررات جلسه

مرور طرح مطالعه با اعضا تیم

مرور فرایند Hazop

تشریح کلمات کلیدی مورد استفاده

شرح وظایف اعضا یک تیم پیشنهادی در بخش زیر بیان شده است:

ب) دبیر

- مسئول تهیه برگه کار تکنیک می باشد.

- مسئول ثبت بحث های ارائه شده در جلسات است.

- تهیه پیش نویس گزارش Hazop را بعهده دارد.

ج) اعضا تیم

ترکیب اعضا تیم بر حسب نوع سیستم و پیچیدگیهای عملیاتی آن از میان تخصصهای مختلف مرتبط انتخاب

می شود. از مهمترین علل انتخاب متخصصین می توان به موارد زیر اشاره کرد:

تخصص در تشریح انحرافات از اهداف اولیه

فهم از خطراتی که ممکن است در سیستم ایجاد شود

دانش در باره سیستم های مشابه

دانش در باره محیط سیستم

دانش در باره سیستم با زیر سیستم های آن

انتخاب رهبر تیم

پس از تعیین تیم مطالعه یک نفر از میان اعضا با رأی آنها به عنوان رهبر تیم انتخاب می شود. وظیفه رهبر

انتخاب کلمات کلیدی، تفسیر آنها برای اعضا، جمع بندی اطلاعات توسط اعضا و هدایت تیم در مسیری است

که بتوانند با همکاری همدیگر عمل سیستم را مورد ارزیابی قرار دهند. مهمترین خصوصیت رهبر تیم این است



که بتواند به عنوان یک هماهنگ کننده عالی عمل کرده و در عین هدایت و رهبری صحیح تیم قدرت نوآوری و خلاقیت را از آنها سلب نمی کند.

از دیگر خصوصیات رهبر تیم می توان به موارد زیر اشاره کرد:

آشنایی کامل با تکنیک Hazop

توان بالای هماهنگ کنندگی

قابلیت بالای خلاقیت و نوآوری

آشنایی با سیستم

تعیین اهداف مطالعه:

عمق کار و اهداف مطالعه می تواند با توجه به مشخصات سیستم، ابعاد آن، نوع تکنیک مورد استفاده، اطلاعات در دسترس، مهلت انجام کار، منابع مالی، نیروهای انسانی و موارد مشابه متفاوت باشد. همچنین در یک مطالعه ممکن است گستره پارامترهای عملیاتی مورد نظر و همچنین کلمات کلیدی مورد استفاده متفاوت باشد. یکی دیگر از فعالیتهای که در این مرحله صورت می گیرد طراحی ابزارهای کار نظیر برگه های کار و همچنین تعیین و جمع آوری مستندات مورد نیاز می باشد. در بخشهای بعدی انواعی از برگه های کار مورد استفاده در مطالعه Hazop ارائه خواهد شد.

بعضی از مستندات مورد نیاز برای اجرای Hazop می تواند شامل موارد زیر باشد:

- نقشه کارخانه و تسهیلات
- نقشه فرایند و تجهیزات
- دیاگرام جریان فرایند
- دستورالعملهای عملیاتی
- گزارشات تجزیه و تحلیل خطرات یا سایر گزارشات ایمنی
- گزارشات حوادث رخ داده در سیستم تحت مطالعه
- اصول، قوانین و مقررات داخلی سازمان
- پارامترهای عملیاتی
- مشخصات ویژه تجهیزات (فشار، دما و ...)
- نتایج آنالیز Hazop اجرا شده در سایر سیستمهای مشابه
- و....



ارزیابی سیستم و تعیین گره های مطالعاتی:

پس از طی مراحل فوق و به منظور افزایش تمرکز بر روی انحرافات احتمالی پارامترهای عملیاتی، سیستم مورد مطالعه به زیر سیستم های کوچکتر که اصطلاحاً گره ۱ مطالعاتی خوانده می شود تقسیم می گردد. هر گره مطالعاتی به بخشی از سیستم اطلاق می شود که در آن علاوه بر امکان تعیین پارامترهای عملیاتی، احتمال انحراف پارامترهای یاد شده نیز وجود دارد. باید توجه داشت که اثرات انحراف در پارامترهای عملیاتی ممکن است علاوه بر گره مورد مطالعه، سایر گره ها و حتی کل سیستم را نیز تحت تأثیر قرار دهد.

تعیین اهداف طراحی گره ها

همانگونه که اشاره شد فلسفه اصلی پشتیبانی کننده روش Hazop این عبارت می باشد که اگر یک فرایند بر اساس اهداف طراحی خود عمل کند رویداد خطرناک در آن رخ نخواهد داد است. به عبارت دیگر اولین و اصلی ترین فرضیه در انجام Hazop این است که فرآیند اصلی طراحی و استانداردهای تجهیزات اعمال شده همگی صحیح می باشند که بر همین اساس انحرافات ممکن از اهداف اولیه طراحی سیستم مورد بررسی قرار خواهد گرفت. به همین دلیل در مورد کل سیستم و همچنین گره های انتخابی ضرورت دارد که اهداف اصلی از طراحی آنها به دقت تعیین شده و سپس انحرافات احتمالی از اهداف یاد شده مورد ارزیابی قرار گیرد. این امر دو مزیت عمده زیر را بدنبال خواهد داشت:

- امکان ارزیابی بخشهای سیستم از دیدگاه طرح عملی می گردد برای مثال در صورتیکه هدف طراحی یک قطعه تحمل ۱۰ کیلوگرم فشار بر سانتیمتر مربع قید شده باشد صحیح بودن هدف فوق مورد بررسی بیشتر قرار گرفته و در صورت شناسایی هر گونه قصور، اقدامات اصلاحی در همین مرحله انجام می گیرد.
- امکان مقایسه شرایط موجود با اهداف فوق و در نتیجه شناسایی انحرافات احتمالی عملی می گردد.

شناسایی پارامترهای عملیاتی هر گره:

یکی از مراحل مهم در ارزیابی ایمنی سیستم با استفاده از تکنیک Hazop تعیین پارامترهای عملیاتی آن است. عدم توانایی در شناسایی کلیه پارامترهای عملیاتی می تواند ارزیابی را از جامعیت بیاندازد. منظور از پارامتر عملیاتی کلیه متغیرهای قابل شناسایی در سیستم است. تعدادی از پارامترهای عملیاتی عبارتند از: جریان، درجه حرارت، فشار، سطح، غلظت، مقدار، جذب، حلالیت، خنثی بودن، تمیزسازی، انتقال حرارت، جداسازی، واکنش، بدام افتادن، زهکشی، ویسکوزیته، دانسیته، PH، نگهداری، فواصل آموزشی، نمونه برداری، برچسب زنی و...



انتخاب کلمات کلیدی:

شناسایی انحرافات احتمالی در پارامترهای عملیاتی با استفاده از ترکیب کلمات کلیدی با متغیرهای عملیاتی صورت می گیرد

هنگامیکه در جریان ارزیابی زمان نیز حائز اهمیت باشد ممکن است از کلمات کلیدی زیر استفاده شود:

درانتخاب کلمات کلیدی توجه به موارد زیر ضروری است:

۱. کلمات کلیدی لازم است متناسب و هماهنگ با سیستم موجود باشد.
 ۲. کلمات کلیدی باید متناسب و هماهنگ با خصوصیات طراحی سیستم باشد.
- ممکن است برای یک پارامتر خاص همه کلمات کلیدی قابل استفاده نباشد. بعنوان نمونه برای پارامتر سرعت یک موتور الکتریکی نمی توان از کلمه کلیدی بعلاوه استفاده کرد زیرا مفهوم آن با کلمه کلیدی بخشی از پوشش داده می شود.
- عموماً کلمات کلیدی توسط رهبر تیم انتخاب شده و پس از تفسیر مفاهیم آنها بر اساس خصوصیات طراحی سیستم برای استفاده دراختیار اعضاء تیم قرار می گیرد.

Hazop فرآیندی

مراحل مختلف Hazop فرایندی عبارت است از:

- بازنگری دیاگرامهای جریان مربوط به فرایند مورد مطالعه
 - تقسیم سیستم به زیر سیستم های متناسب
 - بکارگیری کلمات کلیدی به پارامترهای مختلف موجود در فرآیند به منظور شناسایی انحرافات احتمالی
 - یافتن نتایج و مستند کردن آنها
- در جدول شماره ۷ کلمات کلیدی مورد استفاده در Hazop فرآیندی به همراه مفهوم آنها و همچنین مثال مرتبط ارائه شده است. از میان کلمات کلیدی ارائه شده، انواع متناسب آن در مورد پارامترهای مختلف پروسس نظیر جریان، فشار، درجه حرارت و غیره در کلیه حالات عملیاتی سیستم نظیر مرحله تست، استارت، خاموش کردن و نگهداری بکار گرفته می شود.





Hazop انسانی

Hazop انسانی بر اساس آنالیزهای شغلی انجام می گیرد و برای تکمیل آن لازم است اطلاعاتی در زمینه دستورالعمل های کاری، جانمایی محیط کار و تبادل انسان - ماشین فراهم گردد.

از انواع اختصاصی Hazop انسانی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- Hazop مبتنی بر VDU (واحد نمایش بصری) که به ارزیابی خطاهای مرتبط با طراحی و استفاده از تبادلهای مبتنی بر کامپیوتر می پردازد.

- Hazop اینترلاکی: که خطاهای مرتبط به استفاده از اینترلاک ها را بررسی می کند.

Hazop تعیین کارکرد: که در این نوع Hazop خطاهای مربوط به تعیین نقش اپراتور در سیستم مورد بررسی قرار می گیرد.

Hazop دستورالعملی

از این نوع تکنیک می توان برای مطالعه کلیه عملیات بالقوه خطرناک و بر روی کلیه توالیهای عملیاتی قابل استفاده کرد.

از این نوع Hazop می توان برای مطالعه کلیه عملیات بالقوه خطرناک و بر روی کلیه توالیهای عملیاتی قابل استفاده کرد. از خصوصیات مهم Hazop دستورالعملی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بر روی خطاهای انسانی و نقص های فنی سیستم متمرکز می شود.
- هرچند که برای ارزیابیهای دقیق طراحی شده است اما قابلیت استفاده برای ارزیابیهای کلی اولیه را نیز داراست.
- از نظر کاربرد کلمات کلیدی از قابلیت انعطاف بالایی برخوردار است.
- اسناد ضروری برای انجام یک Hazop دستورالعملی می تواند شامل موارد زیر باشد:
- تشریح عملیات (تقسیم آنها بر توالی عملیاتی، دستورالعمل های مرتبط)
- نقشه و تشریح تجهیزات درگیر در عملیات
- داده های محیطی

هر چند که می توان از کلمات کلیدی Hazop انسانی برای تکمیل Hazop دستورالعملی نیز استفاده کرد ولی Hazop دستورالعملی خود می تواند دارای کلمات کلیدی اختصاصی بشرح زیر باشد:



اجرای مطالعه

• از این مرحله اجرای عملی مطالعه شروع می‌شود که به صورت یک جلسه تیمی می‌باشد پس از معرفی هر گروه کلمات کلیدی متناسب به ترتیب در پارامترهای عملیاتی بکار گرفته شده و ضمن تعیین علل احتمالی انحراف، اثر انحراف بر روی زیر سیستم و عمل سیستم مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

• سپس با اختصاص کد ارزیابی ریسک به خطر شناسایی شده، ارزیابی ریسک انجام و با توجه به اندازه ریسک اقدامات پیشگیرانه مناسب نیز پیشنهاد می‌گردد. از آنجایی که ممکن است برای هر خطر شناسایی شده چندین روش اصلاحی توصیه شود لازم است که اصلاحات توصیه شده اولویت بندی نیز گردند برای اولویت بندی اقدامات بحث کلیدی هزینه اجرای آنهاست.

• پس از معرفی اقدامات اصلاحی سطح ریسک دوباره ارزیابی خواهد شد که در حد قابل قبول باشد. برای اطمینان از اجرای پیشنهادات لازم است که واحد یا شخص مسئول پیگیری اقدامات توصیه شده و همچنین فرصت زمانی انجام آن نیز تعیین گردد. در این مرحله تصمیمات اتخاذ شده توسط دبیر جلسه در برگه کاری وارد شده و مستند می‌گردد.

• انجام یک مطالعه Hazop در کنار اینکه با شناسایی و ارزیابی ریسکها به ارائه درک بهتر کمک کرده و در نهایت به بهبود عملیات و ارتقاء سطح ایمنی سیستم کمک خواهد کرد. با درگیر ساختن افراد به صورت تیمی و جلب مشارکت آنها در حل مشکلات خود به افزایش روحیه همکاری جمعی در سازمان منجر خواهد شد

برگه کار Hazop

تکمیل گزارش:

پس از اتمام مطالعه لازم است که گزارش نهایی Hazop براساس یک قالب مشخص تهیه گردد. برای تهیه گزارش لازم است که پس بیان مقدمه و اهمیت مسئله، اهداف مطالعه شروع شده و همچنین روش کار به اختصار بیان گردد. در بخش یافته‌های گزارش مهمترین خطرات شناسایی بیان شده و در پایان و در قسمت نتیجه‌گیری مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

پیگیری:

بدون شک در صورتیکه یافته های مطالعه Hazop مبنی بر وجود انحرافات در سیستم مورد مطالعه و در ادامه آن پیشنهادات اصلاحی بکار گرفته نشود اجرای مطالعه ثمری جزء اتلاف منابع سازمان بهار نخواهد داشت. برای همین امر مرحله پیگیری از مراحل اساسی هر مطالعه ای منجمله Hazop محسوب می شود. لازم است پس از پیگیری و کسب اطمینان از بکار بستن اقدامات اصلاحی، نتایج عملکرد دوباره مورد ارزیابی قرار گرفته و مطابق





با چرخه بهبود کیفیت اقدامات تکمیلی پیش بینی شود. علاوه بر این بایستی توجه داشت که اقدامات اصلاحی خود به منبع خطرات جدید تبدیل نشود

مزایا و معایب Hazop

تکنیک Hazop همانند سایر روشهای دیگر دارای توانمندیها و نقاط ضعفی می باشد که در بخش زیر به تعدادی از آنها اشاره می شود:

مزایا:

- یک روش سخت افزاری جامع و فراگیر می باشد.
- برای سیستمهای پیچیده، خوب جواب می دهد.
- نتایج دقیق و قابل استفاده ای را فراهم کرده و تمامی جزئیات را مشخص می نماید.

معایب:

- وقت گیر و زمانبر می باشد.
 - هزینه اجرای آن زیاد بوده و گران تمام می شود.
 - روش خسته کننده و یکنواختی می باشد.
 - عیبهای چندگانه و چند مرحله ای را مورد بررسی قرار نمی دهد.
- بطور کلی موفقیت مطالعه Hazop به عوامل متعددی بستگی دارد که تعدادی از آنها عبارتند از:
- ترکیب بندی مناسب تیم
 - وجود اعضاء با تجربه و مشارکت گرا
 - وجود دستورالعمل های مناسب که حداقل با استفاده از آنالیز شغلی تهیه شده و بطور شفاف و رسا بیان شده باشد.
 - رهبر با تجربه تیم که ضمن آشنایی کامل با نوع کار مورد آنالیز از توانمندی کافی برای کنترل و راهبری بحثها برخوردار بوده و مهارت لازم را برای پیش بردن بحث دارد.
 - دقت در نقشه کشی و کسب اطلاعات به عنوان پایه ای برای مطالعه و صحت نقشه ها
 - مهارتهای فنی، دانش و بینش اعضاء تیم.
 - توانایی تیم در نزدیکتر کردن تفکرات اعضاء به دریافت و درک انحرافات و تقویت قوه تخیل گروه.
 - توانایی تیم در ارزیابی خطرات جدید و تشخیص صحیح آنها



مثالی از تکنیک

برای درک بهتر کاربرد تکنیک فرایند نشان داده شده در شکل شماره ۱۰ را در نظر بگیرید که در آن در راستای اهداف عملیاتی، لازم است که اسید فسفریک با آمونیاک ترکیب می شود. چنانچه واکنش انجام شده بین دو ماده بصورت کامل صورت گیرد یک محصول بی خطر بنام دی آمونیم فسفات تولید می گردد. ولی اگر اسید فسفریک وارد شده به راکتور کم باشد واکنش با آمونیاک کامل نشده و آمونیاک اضافی در داخل راکتور باقی می ماند. اما اگر میزان آمونیاک کمتر از حد لازم به راکتور وارد شود از لحاظ ایمنی خطرناک نبوده ولی از کیفیت محصول کاسته خواهد شد.

چک لیست پیشنهادی برای HAZOP

- فردی به عنوان سرپرست انتخاب شده است؟
- آیا مدیریت عالی سازمان در انتخاب سرپرست دخالت داشته است؟
- آیا سرپرست با تکنیک Hazop آشنایی دارد؟
- آیا سرپرست با سیستم یا واحد مورد مطالعه آشنایی دارد؟
- آیا سیستم مورد مطالعه مشخص شده است؟
- آیا انتخاب سیستم براساس مستندات بوده است؟
- آیا در انتخاب سیستم نظر واحدهای درگیر نظیر واحد ایمنی، تعمیر و نگهداری تضمین کیفیت و... دخیل شده است؟
- آیا تیم کارشناسی Hazop انتخاب گردیده است؟
- آیا تعداد اعضای تیم متناسب با مطالعه است؟
- آیا تخصص اعضای تیم با توجه به نوع سیستم متناسب است
- آیا اعضای تیم با سیستم مورد مطالعه آشنایی کامل دارند؟
- آیا اعضای تیم با تکنیک Hazop آشنا هستند؟
- آیا رهبر تیم انتخاب شده است؟
- آیا انتخاب رهبر تیم با نظر موافق اعضای تیم بوده است؟
- آیا رهبر تیم با تکنیک Hazop آشنایی کامل دارد؟
- آیا نوع مطالعه Hazop (فرایندی، انسانی، دستورالعمل، نرم افزاری) تعیین گردیده است؟
- در انتخاب نوع مطالعه، انواع مستندات لازم در نظر بوده است؟



- ابزارهای مورد نیاز برای مطالعه منجمله برگه کار فراهم شده است؟
- سطح جزئیات مطالعه مشخص شده است؟
- چارچوب زمانی مطالعه تعیین گردیده است؟
- آیا اعضای تیم سیستم مورد مطالعه را مرور کرده است؟
- آیا نقشه کلی سیستم آماده شده است؟
- آیا ID& P سیستم تهیه شده است؟
- آیا سیستم به زیر سیستمهای (گره‌های) مطالعاتی تقسیم شده است؟
- آیا هدف از طراحی اولیه سیستم مشخص شده است؟
- آیا اهداف اولیه همه زیر سیستمها مشخص شده است؟
- با توجه به نوع مطالعه، پارامترهای عملیاتی هر گره مطالعاتی تعیین شده است؟
- آیا حدود طبیعی پارامترهای تعیین شده برای شرایط طبیعی مشخص شده است؟
- آیا حدود طبیعی پارامترهای تعیین شده برای شرایط اضطراری مشخص شده است؟
- آیا با توجه به نوع مطالعه کلمات کلیدی مناسب مشخص شده است؟
- آیا مفهوم کلمات کلیدی برای کلیه اعضای تیم تشریح شده است؟
- آیا مطالعه شروع شده است؟
- آیا نتایج مطالعه منتشر گردیده است؟
- آیا نتایج مطالعه به تصویب همه اعضای تیم رسیده است؟
- آیا گزارش مطالعه تهیه گردیده است؟
- آیا گزارش مطالعه با فرمت پیشنهادی تطابق دارد؟
- آیا مطالعه دارای پیشنهادات کاربردی است؟
- آیا فرد مسئول پیگیری پیشنهادات مشخص شده است؟
- آیا پیشنهادات ارائه شده بکار گرفته شده‌اند؟



و نهایتاً اینکه:

- Hazop یک متد ساختاری طوفان مغزی برای آنالیز ریسک است.
- Hazop می تواند در اشکال مختلف بر اساس عناصر تشکیل دهنده سیستم های ایمنی اجراء شود.
- هماهنگی خوبی با سایر متدهای آنالیز ریسک دارد.
- توانمندیهای آن توسط سازمانهای نظیر وزارت دفاع آمریکا، شرکت موتورولا و طیف وسیعی از شرکتهای شیمیایی به اثبات رسیده است.

روش چه میشود اگر (WHAT IF METHOD):

- در این روش با پرسش نتایج حاصل از وقوع یک رویداد مشخص ریسک ها شناسایی شده و روش های کنترل پیشنهاد میگردد.
- هدف: شناسایی اثرات رویداد های ناخواسته بر سیستم

روش زیر سیستم (SSHA) Sub System Hazard Analysis:

- برای شناسایی خطرات ناشی از طراحی سیستم های بزرگ انجام میگردد.
- خطاها، نقص ها و تجهیزات، نرم افزارها و خطاهای انسانی به صورت جداگانه یا همراه همدیگر بررسی میشوند.
- معمولاً این روش با توجه به پیچیدگی زیر سیستم توسط سازنده وسیله مذکور صورت میگردد.

روش (SHA) System Hazard Analysis:

- این روش وضعیت ایمنی کل سیستم را ارزیابی میکند و خروجی و نتایج روش SSHA را جمع بندی میکند.
- این روش در واقع ارتباط زیر سیستم ها را از لحاظ موارد ذیل بررسی مینماید.
- مطابقت با معیارهای ایمنی
- مجموعه ای از رویداد های خطرناک که سبب نقص میشود به شرح ذیل است:

- تغییرات در طراحی
- عملکرد کنترل سیستمی
- عملکرد کنترل انسانی

روش SHA در برگیرنده خطرات کشف شده در SSHA و نیز توصیف این خطرات خواهد بود





روش O&SHA :

بر خلاف اغلب روشها این روش با هدف: شناسایی و ارزیابی خطرات محیط، کارکنان، و روشهای انجام کار و تجهیزات به کار گرفته شده در سراسر عملکرد سیستم را بررسی می نماید. روش O&SHA خطرات ناشی از انجام فعالیت ها یا وظائف افراد را شناسایی، ثبت و ارزیابی مینماید.

که شامل موارد ذیل میباشد:

- تغییرات برنامه ریزی شده سیستم
- واسطه ها و رابط های تاسیسات و دستگاه ها
- محیط های برنامه ریزی شده، وسایل پشتیبانی و دیگر تجهیزات
- توانایی فعالیت ها یا وظائف
- اثرات وظائف هم زمان و محدودیت های آن
- نیازمندیهای سیستم به پرسنل ایمنی و بهداشت
- پتانسیل وقوع رویداد

ارزیابی درخت خطا FTA :

در این روش یک وضعیت نامطلوب یا بحرانی در نظر گرفته شده سپس با توجه به محیط و عملکرد سیستم همه راه هایی که میتوانند سبب بروز آن وضعیت ناخواسته و نامطلوب شوند جستجو میگردد.

اولین هدف در ارزیابی ریسک و قابلیت اطمینان کاهش احتمال حادثه و حفظ انسانها و پیشگیری از خسارات اقتصادی و ضایعات محیطی است و خسارات جانی عموماً شامل مرگ، جراحات، بیماری و ناتوانی بوده و خسارات اقتصادی شامل توقف در ارائه خدمات یا تولید، پایین آمدن کیفیت محصول، از بین رفتن تجهیزات تولید و هزینه های حقوقی و قانونی و همچنین صدمات زیست محیطی شامل آلودگی آب و هوا و خاک است. به طور کلی می توان گفت روش ارزیابی درخت خطا عبارت است از :

ابزار تجزیه و تحلیل استنباطی و همچنین دیاگرامی گرافیکی برای نشان دادن منطق و ایجاد فرایند درک استنباطی از چگونگی وقوع وقایع نامطلوب مورد نظر به عبارت دیگر:

روش ارزیابی درخت خطا، مدلی منطقی - دیداری است که از آن برای شرح چگونگی وقوع وقایع ناخواسته ویژه در یک سیستم که ممکن است به وسیله اثرات یک نقص ساده یا ترکیبی از نقایص ایجاد شود استفاده می شود. واقعه ناخواسته ویژه واقعه نهایی نامیده می شود. این روش تجزیه و تحلیل راه های چگونگی وقوع این واقعه





ناخواسته را بررسی می کند . با در دست داشتن اطلاعات صحیح امکان محاسبات مربوط به فرکانس و احتمال واقعه نیز ممکن است .

FTA به خصوص برای آنالیز سیستمهای پیچیده که دارای تعداد زیادی SUB SYSTEM می باشند بسیار مناسب است .

اجرای تجزیه و تحلیل درخت خطا در هر مرحله ای از عمر سیستم عملی است ولی در صورتی که این مطالعه در مرحله طراحی سیستم صورت گرفته باشد ممکن است جهت کسب اطلاعات دقیق تر و بیشتر به دلیل تغییرات ایجاد شده در طرح ، ایجاد تغییراتی در راستای تکمیل آن ضروری باشد

تجزیه و تحلیل درخت خطا ممکن است به دنبال اجرای یک برنامه PHA یا FMEA صورت گیرد هر چند که هیچکدام از آنها پیش نیازی برای اجرای FTA محسوب نمی شود .

تکنیک تجزیه و تحلیل درخت خطا شامل ۳ مرحله زیر است :

۱- ساخت درخت خطا

۲- تجزیه و تحلیل کیفی درخت خطا

۳- تجزیه و تحلیل کمی درخت خطا

با توجه به اهداف مطالعه ممکن است هر کدام از مراحل فوق به تنهایی و یا همراه با یکدیگر صورت گیرند

اولین گام در تجزیه و تحلیل درخت خطا شناخت کامل و دقیق سیستم است . اطلاعات دقیق و جزئی درباره کلیه اجزا سیستم ، اثرات متقابل فیزیکی و کار کردی ما بین اجزا و شرایط طبیعی و غیر طبیعی آنها را می توان از منابع مختلفی نظیر نقشه ها ، نمودارها ، لیست اسامی اجزا ، دستورالعمل های عملیاتی ، روشهای نگهداری ، مصاحبه با کارکنان ، متخصصین و غیره بدست آورده به علاوه مقایسه سیستم با سیستمهای مشابه نیز می تواند اطلاعات مفید دیگری را نیز تامین کند

اطلاعات مورد نیاز در تجزیه و تحلیل درخت خطا می تواند شامل موارد زیر باشد

۱- لیست کامل اجزا سیستم

۲- عمل و وظیفه هر جزء

۳- وضعیت اولیه هر جزء

۴- شرایط طبیعی محیطی و عملیاتی هر جزء

۵- شرایط غیر طبیعی محیطی و عملیاتی هر جزء در شرایط اضطراری و بروز حوادث

۶- حالات شکست هر جزء

۷- ارتباط شکست اجزاء با همدیگر





۸- تداخل کار کردی با سایر اجزاء

۹- وظیفه اپراتورها

۱۰- کنترل های کامپیوتری

۱۱- روش های عملیاتی ، تعمیر و نگهداری

به طور کلی ارزیابی درخت خطا می تواند اهداف مختلفی نظیر یافتن TOP EVENT که از بعد ایمنی همان واقعه نا خواسته منجر به خسارت و یا حادثه نامیده می شود

رویدادهای نقص اصلی

حادثه زمانی رخ میدهد که رویدادهای پایه بوسیله خطاهای ایمنی سیستم دنبال شود
سه گونه رویداد اصلی مربوط به خطاها به شرح زیر است :

- ۱- وقایع مربوط به دخالت انسان ، مانند خطای اپراتور ، خطا در طراحی ، خطای نگهداری سیستم
- ۲- وقایع مربوط به سخت افزار، نشت مایع سمی از ولو ، کمبود روغن موتور، اندازه گیری غلط یک سنسور
- ۳- خطای مربوط به محیط : زلزله ، طوفان، سیل ، گرد و غبار و رعد و برق

مزایای FTA در ارزیابی خطر:

- ۱- هدایت تجزیه و تحلیل به سوی کشف خطاها و نقص های اصلی
- ۲- اشاره به سیمای سیستم و اهمیت خطاهای که باید شناخته شود
- ۳- کمک به تحلیل گر در فهم دقیق عملکردها و ارتباطات بین اجزا و عناصر عملکردی سیستم
- ۴- تدارک یک سیستم گرافیکی مشهود و ملموس از وقایع منجر به حادثه برای مدیران سیستم که از کارخانه به دورند اما قادر به انجام تغییرات در آن می باشند
- ۵- تدارک تجزیه و تحلیلهای کیفی و کمی مربوط به قابلیت اطمینان
- ۶- اجازه به تحلیل گر در جهت تمرکز بر روی خطاهای سیستم در زمانهای معین
- ۷- ایجاد بصیرت در مطالعه رفتار سیستم

مزیت اصلی FTA در مقابل سایر تکنیکهای ارزیابی خطر نظیر FMEA آن است که تجزیه و تحلیل فقط محدود به شناسایی سیستم و اجزایی است که سبب ایجاد واقعه اصلی می شوند در صورتی که در FMEA هر نوع نقص و اثرات آن در سیستم باید شناسایی و مورد تحلیل قرار گیرند و ممکن است آنالیز در درک دقیق واقعه اصلی دچار سر در گمی گردد





محدودیت‌های تکنیک تجزیه و تحلیل درخت خطا

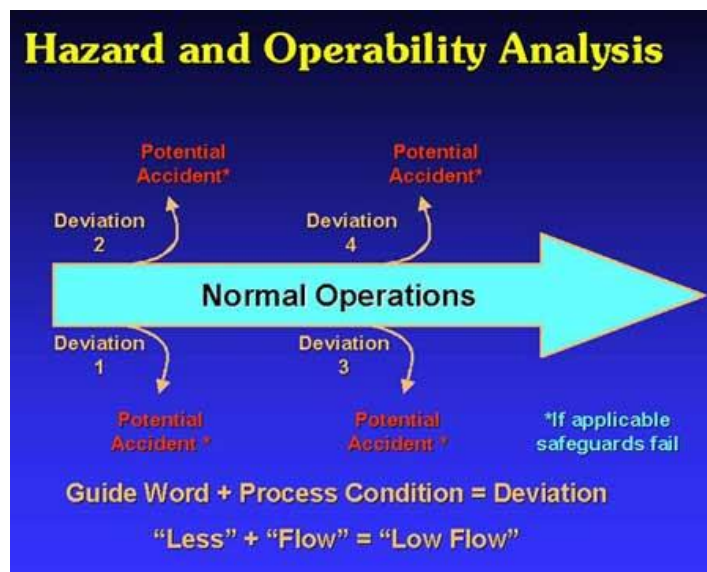
محدودیت اصلی روش FTA ، ضعف احتمالی آن در شناسایی کلیه رویدادهایی است که می توانند به وقوع رویداد اصلی کمک کنند که دلیل اصلی این امر می تواند عدم تجربه و آگاهی کافی محقق از وظیفه و رفتار سیستم باشد .

محدودیت دیگر این روش مشکل بودن تعیین احتمال وقوع شکستها است هر چند که داده های زیادی از طریق بانکهای اطلاعاتی مهندسی ، قابلیت اعتماد منابع دیگر در دسترسند ولی تعیین احتمال دقیق شکستها بویژه خطاهای انسانی بسیار مشکل می باشد زیرا رفتار انسانها در شرایط مختلف نظیر خستگی ، حواس پرتی ، فشارهای روانی و غیره متفاوت می باشد . بعلاوه رفتار افراد مختلف در شرایط یکسان نیز متفاوت استارزیابی

روش خطرات نرم افزار SWHA

این روش خطاهای نرم افزاری را بررسی می نماید شامل:

- خطاهای برنامه نویسان
- خطاهای خصوصیات نادرست نرم افزار ناشی از عدم درک کامل سیستم از عملکرد آن



روش شناسایی کانون خطرات FMEA :

تجزیه و تحلیل حالات خطا و آثار آن FMEA نامیده می شود. FMEA یک ابزار نظام یافته بر پایه کار تیمی است که در تعریف ، شناسایی، ارزیابی، پیشگیری، حذف یا کنترل حالات، علل و اثرات خطاهای بالقوه در یک سیستم، فرآیند، طرح یا خدمت بکارگرفته می شود، پیش از آنکه محصول یا خدمت نهایی بدست مشتری برسد.





به بیان دیگر FMEA یک روش تحلیلی در ارزیابی ریسک است که میکوشد تا حد ممکن خطرات بالقوه موجود در محدوده ای که در آن ارزیابی ریسک انجام می شود و همچنین علل و اثرات مرتبط با آن را شناسایی و امتیازدهی کند.

روش FMEA برای اولین بار در ارتش آمریکا مورد استفاده قرار گرفته است. استاندارد نظامی MIL-STD-۱۶۲۹ با عنوان (روش آنالیز عیب، تاثیرات مربوط به میزان اهمیت آن) در نهم نوامبر ۱۹۴۹ انتشار یافت. در قالب این استاندارد خطاها یا اشکالات پیش آمده به لحاظ تاثیر گذاری آن ها در هدف غایی و میزان ایمنی پرسنل / تجهیزات طبقه بندی می شوند.

FMEA: متدولوژی یا روشی است سیستماتیک که به دلایل زیر به کار می رود:

الف-شناسایی و اولویت بندی حالات بالقوه خرابی در یک سیستم، محصول، فرایند و یا سرویس

ب-تعریف و اجرای اقداماتی به منظور حذف و یا کاهش میزان وقوع حالات بالقوه خرابی

پ-ثبت نتایج تحلیل های انجام شده به منظور فراهم کردن مرجعی کامل برای حل مشکلات در آینده

در دهه ۱۹۵۰ اهمیت مسائل ایمنی و پیشگیری از حوادث قابل پیش بینی در صنعت هوا -فضا، علت اصلی پیدایش FMEA شد.

چندی بعد این روش به عنوان ابزاری کلیدی برای افزایش ایمنی رد فرایندهای صنایع شیمیایی مطرح شد و از آن به بعد، هدف از اجرای FMEA پیشگیری از تصادفات و اتفاقات تعریف شده است. در فوریه ۱۹۹۲ استاندارد SAE -J- ۱۷۳۹ به عنوان استاندارد مرجع FMEA در صنایع خودرو معرفی شد و به دنبال آن در سال های اخیر، توسعه سیستم های تضمین کیفیت در صنعت خودرو به خصوص وضع استاندارد QS-۹۰۰۰ در صنعت خودروی آمریکا، موجب شد که استفاده از FMEA رواج بیشتری یابد.

FMEA تکنیکی تحلیلی و متکی بر قانون (پیشگیری قبل از وقوع) است که برای شناسایی عوامل بالقوه خرابی بکار میرود. توجه این تکنیک بر بالا بردن ضریب امنیت و در نهایت رضایت مشتری، از طریق پیشگیری از وقوع خرابی است.

FMEA ابزاری است که با کمترین ریسک، برای پیش بینی مشکلات و نقص ها در مراحل طراحی و یا توسعه فرایندها و خدمات در سازمان به کار میرود.

یکی از عوامل موفقیت FMEA زمان اجرای آن است. این تکنیک برای آن طرح ریزی شده که "یک اقدام قبل از واقعه باشد" نه "یک تمرین بعد از آشکار شدن مشکلات". به بیانی دیگر، یکی از تفاوت های اساسی FMEA با سایر تکنیک های کیفی این است که FMEA یک اقدام کنشی است، نه واکنشی. در بسیاری از موارد وقتی با مشکلی مواجه می شویم، ممکن است برای حذف آن اقدامات اصلاحی تعریف و اجرا شود. این اقدامات ، واکنشی



در برابر آنچه اتفاق افتاده است. درچنین مواردی حذف همیشگی مشکل، به هزینه و منابع زیاد نیاز دارد، زیرا حرکت از وضعیت موجود به سمت شرایط بهینه اینرسی زیادی خواهد داشت، اما در اجرای FMEA با پیش بینی مشکلات بالقوه و محاسبه میزان ریسک پذیری آنها، اقداماتی در جهت حذف و یا کاهش میزان وقوع آنها تعریف و اجرا میشود. این برخورد پیشگیرانه کنشی است در برابر آنچه ممکن است در آینده رخ دهد و مسلماً اعمال اقدامات اصلاحی در مراحل اولیه طراحی محصول یا فرایند، هزینه و زمان بسیار کمتری در برخواهد داشت. علاوه بر این، هر تغییری در این مرحله بر روی طراحی محصول یا فرایندبراحتی انجام شده و در نتیجه احتمال نیاز به تغییرات بحرانی در آینده را حذف میکند یا کاهش خواهد داد.

FMEA اگر درست و به موقع اجرا شود، فرایندی زنده و همیشگی است. یعنی هرزمان که قرار است تغییرات بنیادی در طراحی محصول و یا فرایند تولید (یا مونتاژ) انجام گیرد باید بروز شوند و لذا همواره ابزاری پویاست که در چرخه بهبود مستمر به کار میرود.

هدف از اجرای FMEA جستجوی تمام مواردی است که باعث شکست یک محصول یا فرایند میشود، قبل ازاینکه آن محصول به مرحله تولید برسد و یا فرایند آماده تولید شود.

FMEA به تنهایی مسائل و مشکلات را برطرف نمی کند، بلکه باید در کنار سایر تکنیک های حل مسئله مورد استفاده قرار گیرد. تهیه FMEA فرصت هایی را برای سازمان فراهم میکند که اگر فقط در قالب یک فرم مستند شوند، هرگز مشکلات را حل نمی کنند.

کاربرد FMEA

FMEA در هر یک از شرایط زیر اجرا میشود:

۱. در زمان طراحی سیستمی جدید، محصولی جدید و یا فرایندی جدید.
۲. زمانی که قرار است طرح های موجود و یا فرایند تولید/مونتاژ
۳. زمانی که فرایندهای تولید و یا مونتاژ و یا یک محصول در محیطی جدید و یا شرایط کاری جدید قرار میگیرد. Carry Over Designs/Processes
۴. برنامه های بهبود مستمر



تأثیر FMEA بر نرخ خرابی محصول

استفاده از FMEA در مراحل مختلف، موجب کاهش نرخ خرابی محصول در زمان مصرف می شود.

الف- اجرای Design/ System- FMEA: فرایند طراحی را با کاهش میزان ریسک خرابی، استحکام می بخشد. همچنین با تصحیح نقص ها و اشکالات طراحی محصول (یا سیستم)، میزان خرابی را در دوره "عمر مفید" کاهش داده، و شکست های محتمل در زمان فرسودگی را نیز به تعویق می اندازد.

ب- اجرای Process- FMEA: عوامل بالقوه خرابی فرایند ساخت یا مونتاژ را که منجر به تولید محصول نامناسب میشود، شناسایی میکند و لذا فرایند ساخت و تولید محصول را با کاهش ریسک خرابی، استحکام می بخشد. PFMEA با اصلاح نقص های فرایند ساخت و یا مونتاژ، نرخ خرابی های محصول را در دوره "عمر آغازین" محصول کاهش میدهد.

مراحل تهیه FMEA

۱. تهیه FMEA نیازمند فعالیت تیمی است. تعداد ترکیب افراد در تیم FMEA به پیچیدگی فرایند یا محصول تحت بررسی بستگی دارد، اما توصیه میکنیم که تعداد افراد تیم بیشتر از ۶ نفر نباشد. در صورت پیچیدگی محصول یا فرایند بهتراست کمیته های متعددی تشکیل شوند و هر تیم فرعی، قسمتی از موضوع را به عهده بگیرد. تیم ها از افراد خبره که بیشترین شناخت را از محصول /فرایند دارند، تشکیل میشود. افرادی چون مهندسين و متخصصين طراحی، ساخت و مونتاژ، کیفیت، خدمات پس از فروش، بازاریابی و تدارکات. این تیم ها از مراحل آغازین کارتا زمان اجرای اقدامات پیشنهادی و بررسی نتایج آنها و نهایتا تکمیل FMEA مسئولیت تمام فعالیتهای مربوط را به عهده دارند. یکی از فواید این رویکرد تیمی این است که هر فعالیتی که تعریف میشود همواره مورد توافق همه واحدهای سازمان خواهد بود و بنابراین اجرای آنها هیچ گونه مشکل و یا مقاومتی را در پی نخواهد داشت.

۲. به منظور تکمیل FMEA تیم باید برای سوالات زیر پاسخ های کاملی تهیه کند:

الف- تحت چه شرایطی محصول نمی تواند اهداف و مقاصد طراحی را برآورده سازد و یا نیازهای فرایند تحقق نمی یابد؟

ب- حالات خرابی چه تاثیری بر مشتری خواهند داشت؟

پ- اثر خرابی چه شدتی دارد؟ (عدد شدت)

ت- علل بالقوه خرابی کدامند؟

ث- احتمال وقوع علل خرابی چقدر است؟ (عدد وقوع)



ج-در حال حاضر چه کنترل هایی به منظور پیشگیری و یا تشخیص حالات خرابی و علل آن انجام میشود؟

چ-قدرت تشخیص کنترل های موجود چه میزان است؟(عدد تشخیص)

ح-میزان خطر پذیری حالات بالقوه خرابی به ازای علل مختلف چه مقدار است؟(محاسبه RPN)

منظور از عدد RPN یا Risk Priority Number ، نمره اولویت ریسک است.

تشخیص $\times$ وقوع $\times$ شدت = RPN نمره اولویت ریسک

خ-به منظور کاهش میزان خطر پذیری چه اقداماتی میتواند صورت گیرد؟

FMEA به دلایل زیر به عنوان سوابق محصول و یا فرایند مستند میشود:

۱.ارتباطات به سادگی برقرار میشود (به عنوان یک زبان مشترک برای همه افراد)

۲.به عنوان یک منبع اطلاعاتی مفید برای تهیه FMEA آتی قابل استفاده است.

۳.تمامی تفکرات و نظرهای افراد جمع آوری میشود.

۴.یکی از منابع مهم بهبود مستمر است.

فواید اجرای FMEA

پاره ای از فواید اجرای FMEA عبارتند از:

۱.بهبود کیفیت، افزایش درجه اطمینان کالا و ایمنی محصولاتی که تولید خواهند داشت.

۲.کاهش زمان معرفی محصول به بازار.دیر رفتن محصول به بازار معمولاً ناشی از بروز مسائل و مشکلاتی در

مراحل نهایی طراحی و یا مراحل اولیه تولید است.اجرای FMEA با شناسایی چنین مشکلاتی در مراحل آغازین

کار از وقوع آنها جلوگیری میکند.

۳.نیاز به تغییرات ضروری در فرایند و یا محصول در زمان تولید انبوه کاهش می یابد.

۴.بهبود تصویر سازمان در نظر مشتری، چرا که مشتری عیوب کمتری را تجربه می کند.و موجب افزایش رقابت

پذیری سازمان در بازار می شود.

۵.کاهش هزینه های مرتبط با محصولات خراب و یا نامنطبق.

۶.رواج فرهنگ کار تیمی در درون سازمان.





انواع FMEA

در حال حاضر بیشترین کاربرد FMEA شامل موارد زیر است:

۱. طراحی سیستم ها و زیر سیستم ها از ابتدایی ترین مرحله (System- FMEA).
۲. طراحی قطعات جدید و یا اعمال تغییرات در طرح های جاری (Design- FMEA).
۳. طراحی و یا توسعه فرایندهای تولید یا مونتاژ (Process-FMEA).
۴. طراحی و یا توسعه فعالیت ها و ارائه خدمات (Service-FMEA).
۵. طراحی ماشین آلات (Machinery-FMEA).

روش غفلت مدیریت و درخت ریسک MORT:

این روش دو مفهوم را مورد بررسی قرار میدهد
ریسک های پذیرفته شده و سهل انگاری و غفلت
در MORT رویداد اصلی همان زیان است

روش ردیابی انرژی و ارزیابی حفاظها ETBA :

تمرکز بر وجود انرژی در سیستم و موانع موجود برای کنترل انرژی.

روش Aden.S.L.J.Heat :

یک فرم ساده با توجه به احتمال خطر و شدت خطر.

روش Kroner

شامل درجه بندی ریسک برای خطرات معین با ضرب شدت در تکرار خطر

روش William Fine

این روش ریسک را تابعی از احتمال وقوع خطر، پیامد ناشی از آن و میزان تماس با خطر میدانند.





روش M.Toak

برای ارزیابی ریسک چهار عامل شدت آسیب ، احتمال آسیب

روش Robert N.Anderson

ارزیابی ریسک را بر اساس دو عنصر اولیه ریسک یعنی شدت آسیب و احتمال وقوع یک خطر بنا نهاده است که احتمال وقوع خطر بر اساس میزان تماس با خطر ،تعداد افرادی که با خطر مواجهند،فاکتورهای محیطی و قابلیت اعتماد عملکرد ایمنی تعیین مینماید

روش یا الگوی سازمان HSE انگلستان

این روش شامل پنج مرحله است:

۱. شناسایی خطرات
۲. چه کسی و چگونه ممکن است آسیب ببیند
۳. ارزیابی ریسک ناشی از خطر
۴. ثبت یافته ها
۵. بازنگری ارزیابی

روش Rolin Geronsin

این روش نیز ارزیابی ریسک را فرآیند برآورد احتمال وقوع یک رویداد واهمیت یا شدت اثرات زیان آور آن در نظر میگیرند.

روش Sue cox و Robin Tait

ارزیابی ریسک را در دوی بخش تجزیه تحلیل ریسک و ارزشیابی ریسک در نظر میگیرند که ماتریس ارزیابی ریسک بر اساس پیامدو احتمال وقوع خطر استوار است.





روش Nick w.hurst

این روش ارزیابی ریسک را در قالب برآورد ریسک و ارزشیابی ریسک مورد مطالعه قرار میدهد بطوریکه در برآورد ریسک، بزرگی ریسک و در ارزشیابی، میزان اهمیت ریسک تعیین میشود.

روش Milery w.merkhofer, Vinceent T.Covello

فرآیند ارزیابی ریسک شامل ارزیابی آزاد سازی (عوامل ریسک) ارزیابی تماس، ارزیابی پیامد و برآورد ریسک میدانند.

روش Lars Harms – Ringdahl

ارزیابی ریسک را تابعی از احتمال وقوع حادثه و پیامد ناشی از آن در نظر میگیرد و آنرا به صورت سه دسته ارزیابی غیر رسمی، ارزیابی کیفی و ارزیابی کمی تقسیم بندی میکند

تحلیل کمی ریسک

محاسبه احتمال وقوع ریسک ها در بسیاری از پروژه ممکن است کار مشکلی باشد چرا که بدست آوردن احتمال وقوع پدیده ها نیازمند اطلاعات بسیاری از گذشته و تاریخچه آن پیشامد می باشد. مانند اینکه محاسبه کنیم احتمال عدم دریافت منابع خاصی در زمانی خاص دقیقاً (یا حتی تقریباً) $0/7$ است کاری مشکل یا به عبارتی بیهوده است. چرا که حتی در صورت یافتن چنین عددی قابلیت اطمینان آن بدلیل تغییر شرایط، زیاد نیست. ولی استفاده از عبارات فازی و زبانی (linguistic) و تبدیل آنها به اعداد یا امتیازهای درجه بندی شده (scores)، می تواند راهگشا باشد. بر این اساس برای هر ریسک سه شاخص تعریف می کنیم: ۱- احتمال وقوع ۲- تأثیر وقوع ۳- شاخص اولویت ریسک

تحلیل کمی ریسک براساس روش تصمیم گیری چندشاخصه ساده وزن دهی شده فازی

در بسیاری از مواقع تیم مدیریتی در شرایطی قرار می گیرند که باید در مورد یک واقعه تصمیم گیری کند. در مواردی که این تصمیم گیری دارای یک معیار جهت ارزیابی باشد فرآیند تصمیم گیری دارای پیچیدگی خاصی نبوده و تصمیم گیری به سادگی با آنالیز تک معیار مورد نظر صورت می پذیرد. اما در بسیاری از مواقع تصمیمات باید در شرایطی اتخاذ شوند که چندین عامل بر روی آنها تأثیر گذار است. در مدیریت ریسک نیز شرایط به همین ترتیب می باشد چراکه تصمیم گیری در رابطه با آنالیز و یا پاسخ گویی به یک ریسک باید در شرایطی انجام شود



که سایر ریسک ها در پروژه وجود داشته و به تبع آن روی ریسک مورد نظر نیز اثرگذار خواهند بود لذا در این شرایط نیز تصمیم گیری در یک محیط چند معیاره باید صورت پذیرد. تکنیک های زیادی برای تصمیم گیری در فرآیند چند معیاره (MADM) ابداع شده است. مدل های MADM به منظور انتخاب مناسب ترین گزینه موجود بکار می روند. می توان روش های موجود در مباحث تصمیم گیری چندمعیاره را در دو دسته بندی کلی قرارداد.

مدل های تصمیم گیری چند معیاره غیرجبرانی: در این رویکرد گزینه ها باتوجه به ارضا کردن شرایط کمینه هر ویژگی مورد ارزیابی قرار می گیرند و چنانچه گزینه مورد نظر در مورد یک ویژگی امتیاز کمینه را بدست نیاورد از محدوده ارزیابی حذف می شود. مزیت این روش ها در سادگی آن می باشد ولی مشکلی که در این روش ها وجود دارد تعیین حدود مرز مشخص جهت رد یا قبول یک گزینه می باشد و به همین دلیل استفاده از این روش ها با پیچدگی های بسیار زیادی مواجه می باشد. از این دسته می توان به روش های حذف، تسلط، ماکسی مین اشاره کرد.

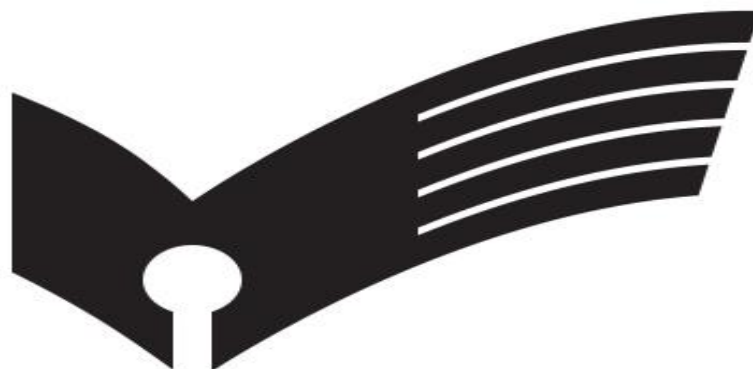
مدل های تصمیم گیری چندمعیاره جبرانی: برخلاف رویکرد قبلی در این روش گزینه ها نسبت به تمامی ویژگی ها بررسی می شوند. ضعف یک گزینه در یک ویژگی سبب از بین رفتن شانس آن در ارزیابی نشده و می تواند با بدست آوردن امتیاز مورد قبول در ویژگی های دیگر ضعف مورد نظر را بپوشاند. به عبارت دیگر مبادله بین شاخص ها در این مدل ها رایج می باشد. روش های مختلفی مانند روش چند شاخصه ساده وزن دهی شده فازی (FSAW)، روش تسلط تقریبی (ELECTRE)، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، روش های فازی تاپسیس (FUZZY TOPSIS) و فازی لینمپ (FUZZY LINMAP) اشاره کرد.





فصل هشتم

انواع مدل های قیمت گذاری سهام





مدل های عمومی

به طور کلی هر سهم دو نوع جریان نقدی ایجاد می کند. اول سود سهام که به طور منظم (مثلاً سالانه) پرداخت می گردد و دوم قیمت فروش سهام در تاریخ واگذاری آن چنانچه سهم برای یک دوره ی طولانی نگهداری شود، ارزش فعلی قیمت آتی با توجه به افق زمانی کاهش می یابد و مقدار آن تقریباً برای مدت پنجاه سال یا صد سال صفر می شود (پاندی، ۲۰۰۳). بنابراین، قیمت سهام در زمان صفر برابر با ارزش فعلی جریان سود سهام برای یک دوره ی نامحدود می باشد. بنابراین قیمت سهام طبق معادله ی زیر (۲-۱) محاسبه می شود:

$$P_0 = \frac{Div_1}{(1+r)} + \frac{Div_2}{(1+r)^2} + \frac{Div_3}{(1+r)^3} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Div_t}{(1+r)^t}$$

به طوری که:

$$P_0 = (ارزش فعلی سرمایه گذاری سهام عادی)$$

$$Div = (\text{سود سهام پرداختنی در زمان } t \text{ ام})$$

مدل های مختلفی برای ارزشگذاری سهام با توجه به الگوی پرداخت سود سهام متفاوت وجود دارد. این سیاست که شرکتی تمام سود کسب شده را به عنوان سود سهام نقدی به سهامداران خویش پرداخت کند، در اکثر اوقات مطلوب به نظر نمی رسد. شرکت ها همواره فرصت های سرمایه گذاری مطلوبی دارند و یک مدیر کارآمد باید از فرصت های ایجاد شده استفاده کند و از طریق ارزش شرکت را افزایش دهد. چنانچه شرکتی سود سهام را در یک پروژه سرمایه گذاری نکند، ارزش فعلی خالص هر سهم این پروژه در تاریخ صفر برابر با « ارزش فعلی خالص (هر سهم) و فرصت های رشد» خواهد بود از آنجا که با انجام سرمایه گذاری توسط شرکت، ارزش سهم پروژه مورد نظر به قیمت اصلی هر سهم شرکت اضافه می شود، قیمت هر سهم پس از انجام سرمایه گذاری به این قرار خواهد بود:

$$\frac{EPS}{r} + NPVGO$$

در این فرمول:

$$NPV = \text{ارزش فعلی خالص}$$

$$GO = \text{فرصت های رشد}$$

معادله بالا نشان می دهد که قیمت یک سهم می تواند به دو عامل ارزش شرکت و ارزش مازاد بستگی داشته باشد. به منظور افزایش ارزش، تحقق دو شرط زیر ضروری است:

۱- سودهای کسب شده باید به منظور سرمایه گذاری در پروژه های آتی انباشته شود.

۲- پروژه ها باید دارای ارزش فعلی خالص مثبت باشد.



مدل ارزشگذاری MVA

از مدل هایی که امروزه برای قیمت گذاری سهام کاربرد فراوانی پیدا کرده است مدل قیمت گذاری ارزش افزوده بازار می باشد. این مدل می گوید که ارزش شرکت عبارت است از:

$$\text{ارزش شرکت} = \text{سرمایه} + \frac{EVA}{K_w}$$

که EVA عبارت است از ارزش افزوده اقتصادی.

مدل گوردن

گوردن با استفاده از روش سرمایه گذاری سود انباشته مدلی را برای ارزشگذاری سهام پیشنهاد کرده است. او نیز از مکتب بازار ناقص پیروی می کرده و مدل وی بر اساس مفروضات زیر است:

- ۱- سودهای انباشته تنها منبع تأمین مالی شرکت ها هستند. (به همین علت گوردن، تقسیم سود و تصمیمات سرمایه گذاری را مانند مدل والتر فرض می کند). ۲- نرخ بازده سرمایه گذاری شرکت ثابت باقی می ماند.
- ۳- نرخ رشد شرکت تابعی از سود نگهداری شده و نرخ بازدهی آن است. این فرض وابسته به دو فرض اول است.
- ۴- هزینه ی سرمایه برای شرکت ثابت، ولی بزرگ تر از نرخ رشد است. ۵- شرکت دارای عمر نامحدود است.
- ۶- مالیات بر درآمد وجود ندارد.

گوردن ابتدا مدل زیر را برای ارزش گذاری سهام پیشنهاد، ولی بعدها آن را برای ریسک تجدید نظر کرد:

$$P_0 = \frac{E_0(1-b)}{k-br} \quad \text{که در آن:}$$

P_0 (قیمت هر سهم در آغاز سال صفر)، E_0 (سود هر سهم در پایان سال صفر)، b

(درصد سود نگهداری شده)، k (نرخ بازده مورد توقع سهامداران)،

r (نرخ بازده سرمایه گذاری) و br (نرخ رشد سود هر سهم و سود تقسیمی)،

در خصوص مدل گوردن باید گفت:

۱- وقتی نرخ بازده با نرخ تنزیل برابر باشد ($r > k$)، به مجرد این که نسبت سود پرداختی (D/E) کاهش یابد، قیمت هر سهم هم افزایش می یابد.

۲- وقتی نرخ بازده از نرخ تنزیل کمتر باشد ($r = k$)، قیمت هر سهم از تغییرات نسبت سود پرداختی متأثر نخواهد گردید.





۳- وقتی نرخ بازده از نرخ تنزیل کمتر باشد ($r < k$)، به محض افزایش نسبت سود پرداختی قیمت هر سهم کاهش می یابد. بنابر موارد فوق، مدل گوردون با منطقی دیگر تماماً بکارگیری خط مشی هایی مشابه با مدل والت را تجویز می کند:

- نسبت بهینه پرداخت سود سهام برای یک شرکت روبه رشد ($r > k$) صفر می باشد ($D = 0$).
 - نسبت سود پرداختی برای یک شرکت معمولی تأثیری بر ارزش سهام ندارد ($0 \leq b \leq 1$).
 - نسبت بهینه سود پرداختی برای یک شرکت روبه تحلیل ($r < k$) صد درصد یا یک است. ($b = 1$).
- گوردون بعدها مدل اولیه خود را با وارد کردن ریسک اصلاح کرد.

مدل میلر و مودیگلیانی

این دو محقق دو نظریه درباره ارزش شرکت ارائه کرده اند. طبق نظریه ی اول آن ها یک واحد تجاری نمی تواند ارزش کل سهام صادره اش را با تغییر در ساختار سرمایه تغییر دهد که به آن قضیه نامربوط بودن نیز اطلاق می گردد. هم چنین براساس نظریه ی دوم، هزینه ی سرمایه تابع خطی از نسبت بدهی به سرمایه یک واحد تجاری است. به نظر این دو محقق ارزش شرکت مطلقاً به سیاست تقسیم سود سهام بستگی ندارد. آن ها به بازار کامل اعتقاد داشتند و ویژگی های بازار کار را برای تئوری های خود در نظر می گرفتند. آنها برای اثبات نظریه خود، ابتدا مدل ساده ارزشگذاری زیر را مطرح کردند:

$$P_0 = \frac{D_1 + P_1}{1 + r}$$

که در آن:

- P_0 (قیمت هر سهام در زمان صفر)، D_1 (سود هر سهم در زمان یک)،
 - P_1 (قیمت هر سهم در زمان یک) و r (نرخ تنزیل) (فرض بر این است که این نرخ ثابت می ماند).
- از معادله فوق عبارت زیر برای تعیین ارزش سهام شرکت در زمان صفر به دست می آید:

$$nP_0 = \frac{1}{1+r} (nD_1 + (n+m)P_1 - mP_1)$$

که در آن:

- n (تعداد سهام که در زمان صفر منتشر شده)، np_0 (ارزش کل سهام در زمان صفر)،
- nD_1 (کل سود سهام نقدی قابل پرداخت به سهامداران سهام در سال صفر m) [تعداد سهامی که در زمان (t_1) به قیمت (P_1) [قیمت بازار در زمان یک (t_1)] منتشر شده است.



$(n+m)P_1$ ارزش کل سهام در بازار در زمان یک (t_1) r (نرخ تنزیل)،
 mP_1 (ارزش سهام منتشره در زمان یک در بازار و در همان زمان یک).
 این مبلغ برابر با کل افزایش در خالص دارایی ها در زمان یک (کل سرمایه گذاری ها در t_1) پس از کسر مبلغ سودهای انباشته شده از عملکرد همان سال است. این رابطه را می توان به صورت زیر بیان کرد:

$$mP_1 = I(X - nD_1) \text{ که در آن:}$$

I = کل سرمایه گذاری انجام شده در زمان یک (t_1)، X = کل سود خالص شرکت.
 آن ها با جایگزینی طرف راست رابطه ی فوق به جای (mP_1) در معادله ی (۲) خویش معادله ی زیر را ارائه کردند:

از آن جا که (D_1) در این معادله جایی ندارد و چون I ، X ، P ،
 $nP_0 = \frac{1}{1+r} [(n+m)P_1 - I + X]$
 $(n+m)P_1$ مستقل از D_1 می باشند، لذا آن ها به این نتیجه رسیدند که
 ارزش شرکت به تقسیم سود بستگی ندارد.

مدل کامبل - شیلر

این مدل پیشرفته ارزشیابی سهام توسط دو محقق به نامهای کامبل از دانشگاه هاروارد و شیلر از دانشگاه پیل ابداع شده است. آن ها با استفاده از اطلاعات تاریخی بازار، میانگین P/E سهام را به دست می آورند. این میانگین برای یک دوره بلند مدت به دست می آید. سپس میانگین با نسبت قیمت به سود جاری سهام مقایسه می شود. اگر نسبت قیمت به سود از آن میانگین بیشتر باشد، قیمت سهام بالاتر از حد واقعی آن است. مهم ترین ایراد این مدل این است که به تغییرات در اقتصاد توجه ندارد. (وبر و لادرمن، ۱۹۹۹).

مدل کرنل

این مدل توسط لی از دانشکده مدیریت دانشگاه جانسون ابداع شده است. لی سهام سی شرکت را که میانگین صنعت دو جونز بودند، آزمون کرد. وی صفر ریسک هر سهم را با اندازه گیری نوسانات قیمت گروه صنایع آن سهم برآورد می کند. این محقق عنوان می کند که صرف ریسک برای جنرال موتورز ۹۴/۸٪ است در حالی که برای جنرال الکتریک فقط ۴/۴۸٪ است. او مدعی است که سهام و بازده سهام این دو شرکت دارای نوسانات بسیار زیادی نسبت به شرکت های دیگر می باشد. این محقق جریان های نقدی آتی برای هر سهم را محاسبه و





سپس با استفاده از نرخ تنزیلی که تلفیقی از صرف ریسک و نرخ بهره ی بدون ریسک است، ارزش فعلی (ارزش ذاتی) جریان های منتظره سهام را محاسبه می کند.

این ارزش با سطح قیمت های جاری بازار مقایسه می گردد. اگر ارزش جریان های نقدی تنزیل شده بالاتر از قیمت جاری باشد، قیمت بازار ارزان است و همین طور برعکس آن نیز صادق است. این مدل نیز مشابه مدل های دیگر، برای پیش بینی آینده، به گذشته نظر دارد (و بر و لادرمن، ۱۹۹۹).

مدل گلاسمن - هاست

گلاسمن و هاست دو محقق مالی هستند که دیدگاه های جدیدی را وارد عرصه ی مالی کرده اند. آن ها معتقدند با توجه به این که طرز فکر افراد نسبت به ریسک در طول زمان تغییر می کند، مدل های سنتی دارای نقاط ضعف می باشند آن ها مدلی را بسط داده اند که نشان می دهد بازار خیلی سریع کم اهمیت شمرده می شود. آن ها عقیده دارند که سرمایه گذاران نمی توانند بازار را به عنوان یک محل خطرناک ببینند، چرا که آنان یک بار این عمل را انجام داده اند. هم چنین اظهار می دارند که صرف ریسک همواره کماهش می یابد، و سهام به سوی صفر میل می کند. اگر نظرها و دیدگاه های آنها به اثبات برسد، یک تغییر و دگرگونی در ارتباطات آماری که برای ده ها سال حفظ می شد، رخ خواهد داد. نظریات آنان به خصوص دیدگاه قدیمی را که بیان می دارد سهام پرریسک تر از اوراق قرضه است، رد می کند. مدل آن ها با یک استثنای مهم، شبیه مدل کرنل است. به نظر این دو مفهوم صرف ریسک به صفر میل می کند. این است که نرخ تنزیلی باید خیلی کمتر در نظر گرفته شود؛ در نتیجه بهای عادلانه ی سهام افزایش می یابد (و بر و لادرمن، ۱۹۹۹).

مدل والتر

جیمز والتر از مکتب بازار ناقص پیروی می کرد. او برای ارزشگذاری سهام مدلی را پیشنهاد کرده است که بر اساس آن خط مشی تقسیم سود بر ارزش سهام تاثیر می گذارد. مدل وی بر مفروضات کلیدی زیر مبتنی است:

- ۱- سودهای انباشته، تنها منابع تامین مالی به شمار می آیند. ۲- بازده روی سرمایه گذاری های شرکت ثابت می ماند.

۳- هزینه ی سرمایه ی شرکت همواره ثابت باقی می ماند. ۴- شرکت داری عمر نامحدود است.

فرمول پیشنهادی زیر به قرار زیر است:

$$P = \frac{D + (E - D)r / k}{K}$$





که در آن:

P (قیمت بازار هر سهم)، D (سود تقسیمی هر سهم)، E (سود هر سهم)، r (نرخ بازده داخلی)،

$(E-D)$ سود انباشته ی هر سهم، K (نرخ هزینه ی سرمایه)

با ساده سازی مدل فوق به صورت زیر، مشخص می شود که قیمت هر سهم از حاصل دو جزء به شرح زیر به دست می آید:

$$P = \frac{D}{k} + \frac{(E-D)r/k}{k}$$

جزء اول معادله ی فوق معرف ارزش فعلی جریان های نامحدود سود تقسیمی است

و جزء دوم ارزش فعلی جریان های نامحدود بازده حاصل از سرمایه گذاری سودهای انباشته را نشان می دهد. موارد زیر در خصوص مدل والتر لازم به ذکر است:

۱- وقتی نرخ بازده داخلی بزرگتر از هزینه ی سرمایه باشد ($r > K$) به محض کاهش نسبت سود پرداختی (D/E) قیمت هر سهم افزایش می یابد.

۲- وقتی نرخ بازده داخلی مساوی با هزینه ی سرمایه باشد ($r = K$) قیمت هر سهم متأثر از تغییرات نسبت سود پرداختی نخواهد بود.

۳- وقتی نرخ بازده داخلی کمتر از هزینه ی سرمایه باشد ($r < K$) آن گاه به محض کاهش نسبت سود پرداختی، قیمت هر سهم کاهش می یابد.

بنابراین مدل والتر متضمن این است که:

۱- نسبت بهینه ی پرداخت سود سهام برای یک شرکت روبه رشد ($r > K$) صفر می باشد ($\frac{D}{E} = 0$).

۲- نسبت سود پرداختی برای یک شرکت معمولی ($r = k$) اهمیتی ندارد.

۳- نسبت بهینه ی سود پرداختی برای یک شرکت تحلیل یافته ($r < k$) برابر یک است ($D=E$).





مدل ارزشیابی سهام با استفاده از نسبت قیمت به درآمد سهم ($\frac{P}{E}$) شرکت های مشابه

یکی از روش های اصلی ارزشیابی که اغلب مورد استفاده تحلیلگران قرار می گیرد ضریب قیمت به درآمد هر سهم شرکت های مشابه می باشد. در این روش، قیمت هر سهم شرکت بر اساس سود جاری آن و نرخ میانگین نسبت قیمت به درآمد شرکت های قابل مقایسه آن تعیین می گردد. به عبارت دیگر بر اساس نرخ میانگین فوق، سود آن شرکت تبدیل به سرمایه یا ارزش می گردد. با این حال، ضریب قیمت به سود هر سهم چیزی جز نشان دهنده ماهیت اساس قیمت جاری بازار نیست که به صورت زیر نشان داده می شود:

$$P = E \times \frac{P}{E}$$

همه چیز درباره تامین مالی جمعی (Crowdfunding)

تامین مالی جمعی Crowdfunding رویکرد نوینی از تامین بودجه است که طی آن جمع کثیری از سرمایه گذاران در بستر شبکه اجتماعی در پروژه هایی مانند طرح های نوآورانه که عمدتاً با عدم رغبت سرمایه گذاران همراه است به مشارکت و سرمایه گذاری حتی با سرمایه اندک می پردازند.

تامین مالی جمعی گونه ای از جمع سپاری در حوزه تامین مالی کسب و کارهای نوپا و ایده های نوآورانه است که فضای مشارکت برای عموم مردم به نحوی فراهم شده تا آنها از وضعیت معمول و سنتی خود به عنوان یک مصرف کننده صرف فراتر رفته و با مشارکت در تامین سرمایه، ولو به مقدار اندک و همچنین پذیرش موفقیت و عدم موفقیت سرمایه گذاری، در راستای تولید و ترویج خدمت یا محصولی که خرد جمعی آن را تایید کرده است، نقشی اثر بخش ایفا کنند.

انواع مدل های تامین مالی جمعی

وجوهی که از طریق تامین مالی جمعی بدست می آیند مدل های متفاوتی دارند: اهدا، قرض (وام)، پاداش و مشارکت

اهدای این پروژه اغلب در پروژه های غیر انتفاعی یا بشردوستانه کاربرد دارد و مشارکت کنندگان هیچگونه انتظاری در قبال حمایت مالی انجام شده ندارند. این شیوه هیچ تفاوتی با آیین گلریزان و خیرات در فرهنگ ایران ندارد. این مدل بیشتر در خیریه ها کاربرد دارد.

قرض (تسهیلات): در این حالت از تامین مالی جمعی وام یا قرض توسط انبوهی از مردم تامین می شود. در این روش اعطای وام در دو شکل بلند مدت و کوتاه مدت صورت میگیرد و قرض دهنده (مشارکت کننده) وجه خود



(یا مبلغی بیش از آن) را در زمان معینی پس خواهد گرفت که در این مورد هم صندوق ضمانت سرمایه گذاری تعاون کل مبلغ سرمایه گذاری شده توسط تامین کنندگان (مردم) را تضمین می کند.

پاداش: در این روش تامین کننده در قبال وجهی که پرداخت کرده از نوعی پاداش برخوردار می شود. گاهی این پاداش کاملاً معنوی هست یا امکاناتی از قبیل مثلاً یک دعوت به مراسم رونمایی از محصول یا امکان پیش خرید محصول می باشد.

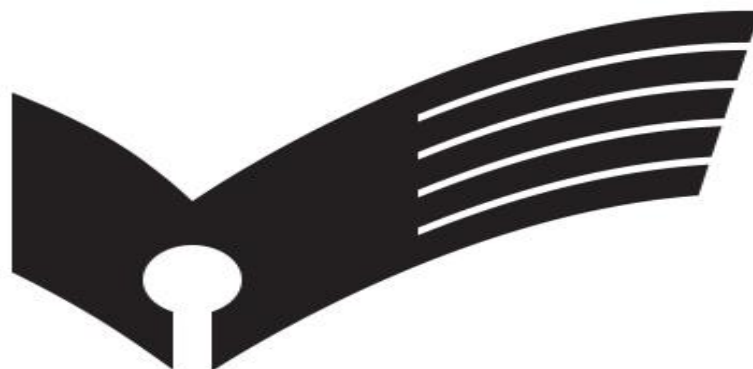
مشارکت: کاربرد این روش در تامین بودجه مورد نیاز برای تحقق یک ایده، راه اندازی یک پروژه و یا کسب و کار می باشد و در مقابل مشارکت کننده انتظار دارد تا درصدی از درآمد پروژه به وی تعلق گیرد.





فصل نهم

توانایی استفاده از تحلیل تکنیکی و فنی





آشنایی با انواع نمودارها

تحلیل تکنیکال بررسی نمودار قیمت و شناسایی الگوهای قیمتی در جهت پیش بینی حرکت های آینده بازار می باشد. مهمترین ابزار یک تحلیل گر تکنیکال (Technical Analyst) نمودار تغییرات قیمت می باشد. بهتر است در همین ابتدای کار با اصطلاح بازه زمانی - تایم فریم (Time Frame) آشنا شوید. همانطور که از اسم آن پیدا است بازه زمانی اشاره دارد به مدت زمانی که تغییرات قیمت در آن ثبت می شود. به عنوان مثال اگر قیمت را در پایان هر هفته بر روی نمودار ثبت کرده و این نقاط را به هم متصل کنیم، نموداری به دست می آید که می گوئیم بازه زمانی آن هفتگی است و یا اگر این کار را برای هر ساعت انجام دهیم، یعنی قیمت را در پایان هر ساعت بر روی نمودار ثبت کنیم، نموداری با بازه زمانی یک ساعته به دست می آوریم.

آشنایی با انواع نمودارها - چارت

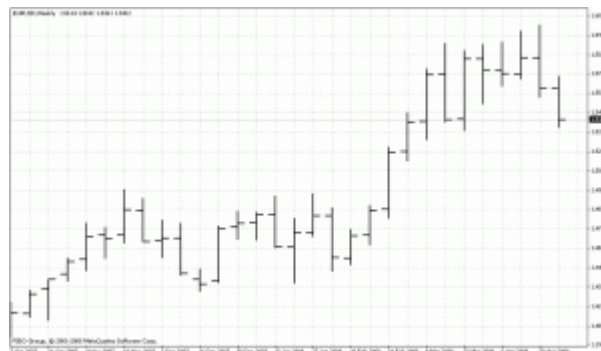
نمودارها اصلی ترین ابزار تحلیل تکنیکال می باشند. هر نمودار از دو پارامتر اصلی تشکیل شده، قیمت و زمان. قیمت در محور عمودی نمودار و زمان در محور افقی قرار دارد. قیمت در هر نموداری برگرفته از ارزش شاخص، کالا یا ارزش ارز اول نسبت به ارز دوم می باشد. زمان نیز بازه زمانی هر نمودار را نمایش می دهد بازه های زمانی نمودارها از تیک چارت (تغییر لحظه ای قیمت) تا نمودارهای ساعتی، روزانه و حتی ماهانه می تواند متغیر باشند. تغییرات قیمت در بازه های مختلف نمودار به اشکال متفاوتی نمایش داده می شود. اما در کل ماهیت تفسیر نمودارها در بازه های مختلف تفاوت چندانی ندارد.

نمودارهای میله ای - بار چارت (BarChart)

هر نمودار قیمت، بنا به انتخاب کاربر می تواند بازه های زمانی متفاوتی را نشان دهد از بازه یک دقیقه ای (یا تیک چارت) تا بازه زمانی هفتگی و حتی ماهیانه. وقتی که شما برای نمودار خود تایم فریم یک روزه را انتخاب می کنید، یعنی هر واحد بر روی محور زمان (محور افقی) نشان دهنده یک روز است. به همین ترتیب اگر تایم فریم یک ساعته را انتخاب کنید، هر واحد بر روی محور افقی نمودار برابر یک ساعت خواهد بود. به بحث اصلی در مورد نمودار میله ای برگردیم. اگر به تصویر زیر توجه شود (شکل ظاهری یک نمودار میله ای) نمودار میله ای از تعداد زیادی از این میله ها (Bars) تشکیل شده که هر کدام از اینها، تغییرات قیمت را در بازه زمانی انتخاب شده نشان می دهند. یعنی به طور اجمالی می گویند که در بازه زمانی مورد نظر چه اتفاقی روی داده و چه تغییراتی در آن ایجاد شده است.



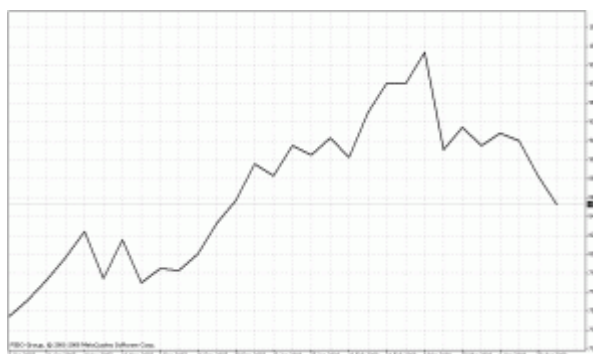
فرض کنیم بازه زمانی (تایم فریم) یک روزه را انتخاب کرده ایم. در این حالت هر میله نشان دهنده یک روز می باشد. زائده سمت چپ میله قیمت باز شدن (Open Price) را نشان می دهد. یعنی در روز مورد نظر، اولین قیمت چه عددی بوده است. زائده سمت راست قیمت بسته شدن (Close Price) را نمایش می دهد. یعنی قیمت در آخرین لحظه از آن روز را نشان می دهد. نقطه پایینی میله حداقل قیمتی را نشان می دهد که در آن روز وجود داشته است (Low Price) و به همین ترتیب نقطه بالایی میله حداکثر قیمت آن روز را نشان می دهد (High Price). حالا دوباره به شکل ظاهری یک میله از نمودار میله ای نگاه کنید و سعی کنید مطالب گفته شده را به خاطر بسپارید. با کمی دقت متوجه می شوید که اگر در یک میله (Bar) قیمت باز شدن (Open) پایین تر از قیمت بسته شدن (Close) باشد، یعنی در آن بازه زمانی قیمت صعود کرده و یا بالعکس. این چهار قیمت برای هر بازه زمانی بسیار مهم هستند و بعد ها استفاده زیادی از آنها خواهیم کرد. پس حتما مفهوم High ، Low ، Open ، Close را به خوبی یاد بگیرید.





نمودارهای خطی - لاین چارت (Line Chart)

نمودار خطی ساده ترین نوع نمودار می باشد. در این نوع از نمودار، قیمت های Close در هر بازه زمانی به هم متصل شده و نمودار را به وجود می آورند و در این نمودار نمی توانیم قیمت Open، High، Low را مشاهده کنیم.



نمودارهای شمعی - کندل استیک چارت (Candlestick Chart)

نمودار شمعی (Candlestick) یکی از پر کاربردترین نمودارها می باشد که در واقع نسخه تکامل یافته نمودار میله ای است. از این نوع نمودار ژاپنی ها در قرن هجدهم استفاده می کرده اند که تاریخچه آن در نوع خود جالب است.

همانطور که در نمودار میله ای هر میله نشان دهنده تغییرات قیمت در یک بازه زمانی بود، در نمودار کندل استیک Candlestick نیز هر کندل نشان دهنده قیمت باز شدن، بسته شدن، قیمت حداکثر و قیمت حداقل در بازه زمانی مورد نظر است. همانطور که در شکل ظاهری یک کندل مشاهده می کنید، هر کندل شامل یک قسمت پهن (بدنه یا Body) و دو خط نازک در بالا و پایین (Shadow) است. فاصله بین قیمت Open و قیمت Close بدنه را تشکیل می دهد و قیمت High و Low را خط های باریک (سایه و Shadow نیز خوانده می شوند) نمایش می دهند.

علت اینکه آنقدر افراد نمودار کندل استیک را بر نمودار میله ای ترجیح می دهند این است که در نمودار شمعی، صعودی و نزولی بودن قیمت در هر بازه زمانی به راحتی قابل تشخیص است. معمولاً کندل های صعودی - بولیش کندل (Bullish Candle) با رنگ سبز، سفید، آبی و یا توخالی نمایش داده می شوند و کندل های نزولی - بریش کندل (Bearish Candle) با رنگ مشکی، قرمز، قهوه ای و یا توپر نشان داده می شوند. شکل ها و الگوهایی که کندل ها با قرار گرفتن در کنار یکدیگر ایجاد می کنند مطالب بسیاری را بیان می کنند که بعد ها مفصل به آنها خواهیم پرداخت.





آشنایی با تعریف ساپورت و رزیستانس S&R

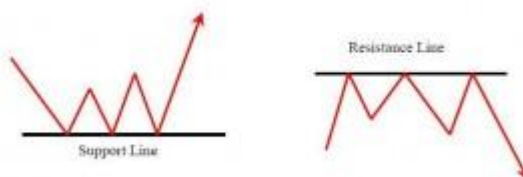
به طور کلی برای هر معامله، نیاز به سه فاکتور می باشد تایین جهت، نقاط خروج (حدضر و حدسود) و حجم. در گذشته در مورد تکنیک های مدیریت سرمایه و تعیین حجم معامله به تفصیل صحبت کردیم اما دو فاکتور دیگر چیست ؟ مهمترین هدف هر تریدر برای افزایش سرمایه تشخیص جهت بازار می باشد جهت از آن رو حائز اهمیت است که سود معامله گران از تشخیص درست جهت ساخته می شود تنها هدف باید این باشد که تریدر جهت غالب خریداران یا فروشندگان را تشخیص دهد و همسو با آنان وارد بازار شود. از آنجا که پویایی بازارمبادلات ارز یعنی حجم و تعداد زیاد خریداران و فروشندگان از تغییرات قیمت ها و جهات آنها ناشی می شود تشخیص نقاط تغییر قدرت بین خریداران و فروشندگان از مهم ترین مباحث تحلیل تکنیکال می باشد. بنابراین نقاط تغییر جهت روند اصلی قیمت از صعودی به نزولی و یا از نزولی به صعودی از اهمیت بالایی برخوردار است. نقاط حداقل (Minimum) که روند نزولی قیمت با برخورد به آنها تغییر جهت داده و به روند صعودی تبدیل می شود را نقاط حمایت یا Support (به اختصار S) می نامیم و به نقاط حداکثر (Maximum) که روند صعودی قیمت با برخورد به آنها تغییر جهت داده و به روند نزولی تبدیل می شود را نقاط مقاومت یا Resistance به اختصار R) می گوئیم. درک و تشخیص نقاط S و R برای معاملات از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. در پنج درس آینده انواع روش های تشخیص و استفاده از نقاط حمایت و مقاومت توضیح داده خواهد شد.





شناسایی اصول تشخیص ساپورت و رزیستانس S&R

اولین گام برای تشخیص نقاط بازگشت قیمت (S&R) مکان هایی روی نمودار می باشد که در گذشته معامله گران نسبت به آن قیمت ها عکس العمل نشان داده اند عموماً از این نقاط در اصطلاح به ساپورت و رزیستنس چشمی یاد می کنند.



همانطور که در شکل مشاهده می شود با دوبار برخورد قیمت به سطح قیمتی خاص زمانی که بار سوم قیمت به این سطوح می رسد حجم زیادی از معاملات خرید به فروش یا بالعکس تبدیل می شود و از همین رو بازار در جهت معکوس حرکت می کند.

اصول استفاده از ساپورت و رزیستنس Support & Resistances

در زمان تشخیص ساپورت S و رزیستنس R می توان با مد نظر قراردادن قوی بودن این سطوح، انتظار داشت قیمت در هنگام برخورد با آنها در خلاف جهت روند قبلی حرکت کند و معامله در جهت خلاف روند قبلی باید انجام شود. البته تا زمانی که تجربه و دانش تشخیص بجا و درست محدوده های S&R را بدست نیاورده اید توصیه نمی شود که به این شکل معامله کنید .

اصول درجه اهمیت ساپورت و رزیستنس S&R

درجه اهمیت ساپورت و رزیستنس به عوامل گوناگونی مربوط است. اما در اینجا به ساپورت و رزیستنس های مختلف و درجه اهمیت آنها خواهیم پرداخت.

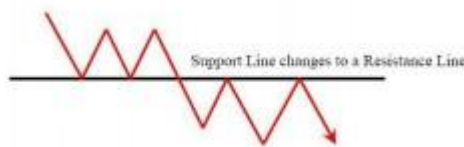
ساپورت و رزیستنس چشمی: همانطور که در گذشته ذکر شد معمول ترین نقاط بازگشت بازار نقاطی است که در گذشته بازار نسبت به آنها عکس العمل نشان داده است. درجه اهمیت S و R چشمی به عوامل گوناگونی بستگی دارد. هر چه تعداد دفعات بازگشت قیمت از سطحی بیشتر باشد اهمیت آن قیمت بیشتر است اگر قیمتی در S یا R سه بار بازگشته باشد بسیار اهمیت بیشتری نسبت به خطی دارد که تنها یک بار قیمت از آن مکان بازگشته است. هرچه S یا R در نمودار بلند مدت تری مورد بررسی قرار بگیرد اهمیت آن سطوح بیشتر می باشد.



به عنوان مثال باید درک کنیم اهمیت ساپورت و رزیستنس در نمودار هفتگی بیشتر از نمودار چهار ساعته و در نمودار چهار ساعته بسیار قوی تر از نمودار ۱۵ دقیقه است. نکته دیگر، ساپورت رزیستنس های احساسی می باشد، ساپورت و رزیستنس هایی که بازار در گذشته های دور به آنها رسیده و بازار سالهاست که آن قیمت را مشاهده نکرده. S و R دیگری که در این دسته جای می گیرد نقاط Even می باشد نقاط Even در مبادلات ارز قیمت هایی است که از پنج رقمی که عموماً ارزها در مقابل یکدیگر محاسبه می گردند دو رقم سمت راست به عدد دو صفر برسد. از آنجا که در جاهایی که بازار به رقم صحیح دو صفر می رسد نرخ برابری یک واحد اصلی تغییر میکند از لحاظ احساسی بازار نسبت به این اعداد واکنش نشان می دهد. مثال این مورد زمانی است که نرخ برابری یورو به دلار از ۱,۲۹۹۹ به ۱,۳۰۰۰ می رسد. در این زمان شاید بازار نسبت به تغییر برابری این جفت عکس العمل نشان بدهد و اجازه رسیدن قیمت به سطوح بالاتر را ندهد.

استفاده از تعویض نقش و شکسته شدن ساپورت و رزیستنس S&R

از آنجا که ساپورت و رزیستنس ها برای بازار سطوح قیمتی مهمی به شما می روند حتی با شکسته شدن این سطوح و عبور قیمت از آنها امکان اینکه قیمت در آینده نسبت به آنها عکس العمل نشان بدهد بسیار بالا می باشد و در بازگشت نقش S یا R با یکدیگر تعویض می شود. ساپورت در آینده نقش یک رزیستنس را بازی می کند یا یک رزیستنس مانند یک ساپورت ایفای نقش می کند. همانطور که در شکل زیر مشاهده می کنید عبور قیمت از یک ساپورت، نقش رزیستنس را در آینده به آن خط واگذار کرده و بازار نسبت به آن خط عکس العمل نشان داده است.



در زیر نمودار روزانه دلار به ین ژاپن دیده می شود. قیمت ۱۰۸,۹۵ در ابتدا نقش رزیستنس و پس از شکسته شدن تبدیل به ساپورت می شود.





آشنایی با محدوده های S&R Zone

محدوده های ساپورت و رسیستنس خطوطی نزدیک به هم هستند که نقش ساپورت یا رسیستنس را بازی می کنند. قیمت در نمودارهای روزانه و پایین تر با اختلاف چند پیپ و در نمودارهای هفتگی و ماهانه با اختلاف چند ده پیپ نسبت به محدوده های ساپورت و رسیستنس عکس العمل نشان می دهد. در شکل زیر محدوده رزیستنسی را می بینید که روند صعودی قیمت با هر بار رسیدن به این محدوده تبدیل به روندی نزولی شده است.



اصول کار با ساپورت و رزیستنس S&R

با شناسایی و بکارگیری محدوده های حمایت و مقاومت یک معامله گر می تواند به درستی معاملات خود را مدیریت نماید. کسب تجربه در استفاده از ساپورت و رزیستنس نکته مهمی می باشد. تنها از طریق زیر نظر گرفتن بازار و کار با این خطوط می توان مهارت خود را در استفاده از خطوط ساپورت و رزیستنس بهبود بخشید. توصیه می شود در زمان شکسته شدن یک S یا R تا زمان بسته شدن کندل صبر نمایید. با رد شدن قیمت وارد معامله نشوید. امکان بازگشت قیمت به سطح ساپورت یا رسیستنس بسیار زیاد است. به طور کلی به علت اینکه هیچ موضوعی در بازار قطعی نمی باشد حتی در صورتی که تشخیص دادید قیمت از سطح مورد نظر نمی گذرد



از عوامل تایید کننده دیگر نیز استفاده کنید. یکی از روش های کاربردی دیگر برای استفاده از S و R تایید گرفتن از نمودارهای بلند مدت (تایم فریم بالاتر) می باشد. در این صورت بسیاری از سیگنال های خطا، فیلتر شده و از معاملات اشتباه جلوگیری می شود. در انتها دوباره تاکید می شود تا زمانی که تجربه کافی به دست نیاورده اید از معامله در حساب حقیقی بپرهیزید و تا حد امکان در حساب های دمو بر تجربیات خود بیافزایید.

اصول استفاده از گپ ها و کاربردها به عنوان S&R

گپ در اصطلاح به شکاف قیمت در بین دو بازه زمانی (دو کندل) در نمودار گفته می شود. در فاصله گپ عموماً معامله ای انجام نشده است و عرضه و تقاضا در نقطه انتهایی گپ برای ارائه قیمت جدید به توازن رسیده است. با اینکه عموماً در بازار مبادلات ارز به علت ۲۴ ساعته بودن و پیوستگی قیمت ها گپ های بسیار کمی مشاهده می شود، اما به علت وجود گپ ها در مباحث ساپورت و رزیستنس به توضیح در مورد آنها می پردازیم.

گپ ها به طور عمومی به سه دسته تقسیم می شوند:

Breakaway Gap

Measuring Gap

Exhaustion Gap

۱- گپ شکست بعد از یک روند خنثی، برای ایجاد یک روند بلند مدت در خلاف جهت روند قبلی ایجاد می گردد. در اغلب موارد قیمت، گپ ایجاد شده را کاملاً پر نمی کند. این گپ نشان دهنده آغاز یک روند بلند مدت می باشد.

۲- گپ امتداد معمولاً در میانه یک روند اتفاق می افتد و معمولاً از گپ شکست بزرگ تر می باشد در اغلب موارد قیمت این گپ را نیز کاملاً پر نمی کند. با اندازه گیری فاصله ابتدای روند تا گپ امتداد، می توان انتظار همین فاصله را از گپ امتداد تا پایان روند داشت

۳- گپ خستگی در پایان روند ایجاد می شود. قیمت پس از ایجاد گپ خستگی خیلی زود گپ را پر می کند. در نقطه مقابل گپ خستگی و در روند معکوس عموماً گپی خلاف گپ خستگی در قسمتی از آن ایجاد می شود که تاییدی بر گپ خستگی و آغاز روند جدید است که می تواند تشکیل دهنده الگوی جزیره ای قیمت باشد.





همانطور که در شکل ملاحظه می کنید گپ اول یک گپ خستگی می باشد که در انتهای یک روند صعودی تشکیل شده و پس از ایجاد گپ خستگی در انتهای روند صعودی الگوی جزیره ای تشکیل شده است. بیضی دوم گپ شکستی را نمایش می دهد که آغاز یک روند نزولی را نوید می دهد و بیضی سوم یک گپ امتداد است که ادامه روند را تایید می کند فاصله نوک قله روند نزولی تا گپ سوم دقیقا به اندازه ادامه روند نزولی می باشد و بدین وسیله امکان اندازه گیری اولین نقطه بازگشت در روند نزولی قیمت قابل پیش بینی بوده است. گپ ها در اکثر موارد ساپورت و رزیستنس های بسیار قوی هستند و نقاط باز شدن گپ ها برای معامله گران نقاطی هم تراز ساپورت و رزیستنس های قوی می باشند. با اینکه در مبادلات ارز گپ های کمی داریم اما در زمان اعلام خبرهای فرار و فاصله بسته بودن بودن بازار در روزهای شنبه و یکشنبه گپ هایی بوجود می آید که با توضیحاتی که در بالا داده شد می توان از آنها استفاده کرد

منابع

- [۱] ارزیابی و مدیریت ریسک، نجف قراچورلو، علوم و فنون، ۱۳۸۴
- [۲] ارزیابی ریسک نیمه کمی و کمی در صنایع فرآیندی، داسماعیل زارعی و علی درمحمدی، فن اوران، ۱۳۹۳
- [۳] اصول حسابداری، منصور بروجردیان، کاوش پرداز، ۱۳۸۹
- [۴] اصول حسابداری، چارلز هورن گرن، والتر هریسون، مایکل رابینسون، مترجمین: ایرج نوروش، غلامرضا کرمی، فریما نوروش کتاب نو، ۱۳۹۲
- [۵] تئوری های سرمایه گذاری و مدیریت سرمایه - پدیدآورنده: فرهاد رمضان - ناشر: چالش - ۱۳۹۳
- [۶] حسابداری عمومی مقدماتی، ابطحی، ن.، وزیري بهشتی، س.، ۱۳۸۹. مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
- [۷] مبانی و روش های عمومی حسابداری، علی مدد، م.، ملک آرابی، ن. ا.، ۱۳۹۲. سازمان حسابداری
- [۸] مبانی مدیریت سرمایه گذاری - پدیدآورنده: سیمیندخت میردامادی - ناشر: نگاره آفتاب - ۱۳۹۰
- [۹] مبانی مدیریت سرمایه گذاری - مولفین: محمد قجر - دکتر منوچهر حاضر - مهرداد بنداری
- [۱۰] مدیریت سرمایه گذاری - پدیدآورنده: ویلیام اف. شارپ، گوردون الکساندر - ناشر: آیلار - ۱۳۹۴
- [۱۱] مدیریت سرمایه گذاری و ریسک - پدیدآورنده: سهیل ذوقی - ناشر: داور - ۱۳۹۱
- [۱۲] مدیریت و ارزیابی ریسک، مهدی جهانگیری، مهندس محمد امین نوروزی و مهندس کیوان ساریان زاده، فن اوران، ۱۳۹۲