

Valuation of SEPAHAN Industrial Group



فهرست مطالب

بخش اول : معرفی شرکت و زیرمجموعه ها و محیط کسب و کار

بخش دوم : داستان ارزشگذاری

بخش سوم : مفروضات و تخمین صورت مالی

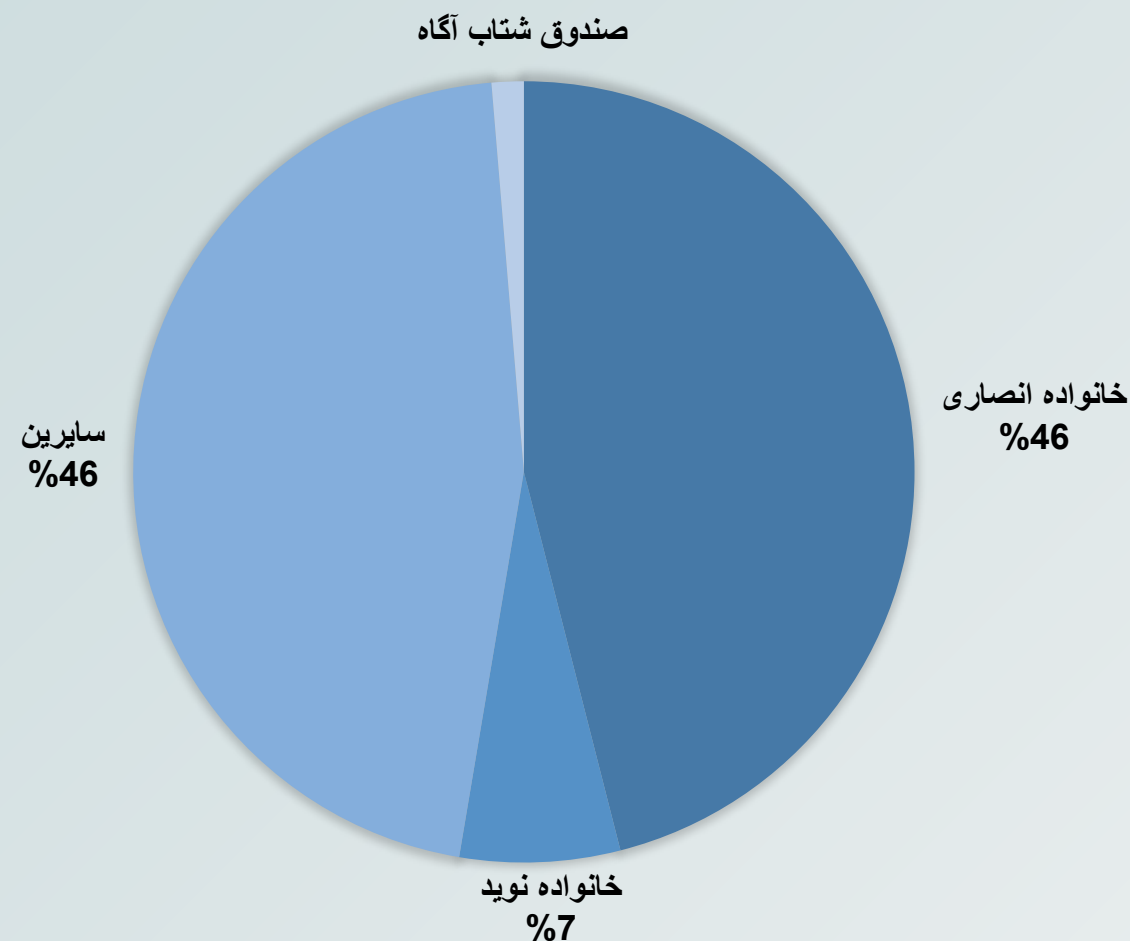
بخش چهارم : محاسبه FCFF

بخش پنجم : شروع ارزشگذاری

بخش ششم : توضیح اپلیکیشن

ترکیب سهامداران

همانطور که از ترکیب سهامداران مشخص است شرکت فسیا یک شرکت تقریباً خانوادگی است که توسط آقای محمدجابر انصاری و آقای محمد علی نوید تاسیس شد.



تاریخچه فسیا

گروه صنعتی سپاهان (سهامی عام) به عنوان یک شرکت معتبر، از پیشگامان فناوری لوله و پروفیل فولادی در ایران می‌باشد. این شرکت با ظرفیت تولید سالانه ۴۲۰،۰۰۰ تن، در زمینی به وسعت ۱،۳۲۰،۰۰۰ متر مربع در مجاورت شهر اصفهان واقع شده است.

شرکت های زیر مجموعه گروه صنعتی سپاهان عبارتند از:

- شرکت نورد و لوله پروفیل سپاهان
- شرکت ساخته های فلزی اصفهان
- شرکت بارآهن سپاهان

تولیدات شرکت گروه صنعتی سپاهان شامل انواع لوله های فولادی گازی خانگی و صنعتی، لوله های API از قطر ۱۲ الی ۲۲۰ (۸ اینچ) میلی متر، قوطی های مربع و مستطیل و انواع پروفیل هاست.

شرکت به شناسه ملی ۱۰۲۶۰۱۷۱۵۱۰ در تاریخ ۱۳۵۲/۸/۲۴ افتتاح شد و نهایتاً در سال ۱۳۷۹/۱۰/۲۶ در سازمان بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شد و دفتر اصلی شرکت واقع در تهران خیابان شهید احمد قصیر پلاک ۱ می‌باشد.

صنعت لوله گاز و پروفیل

تولیدات صنعت لوله گازی و گالوانیزه و پروفیل در ایران توسط چند شرکت بزرگ که تعدادی از آن ها سهامی عام می باشند صورت می پذیرد که از جمله این شرکت ها و تولیدات آن ها در جدول زیر عنوان شده است.

شرکت سپنتا با نماد فپنتا علاوه بر شرکت گروه صنعتی سپاهان در بورس تهران فعالیت فعالیت دارد. ظرفیت اسمی فپنتا در زمینه لوله و پروفیل حدود ۳۱۰ هزار تن در سال ۱۴۰۲ می باشد که به مانند فسپا به دلیل رکود بازار مسکن و همینطور تغییر رویه ساختمان سازی حدود یک سوم می رسانند.

ظرفیت اسمی خود تولید انجام می دهد.

شرکت کچو و یاران در بخش سهامی خاص می باشند و اطلاعات دقیقی در مورد ظرفیت تولید و فروش آنها در دسترس نیست . در تارنمای شرکت کچو اعلام شده است ظرفیت اسمی شرکت حدود ۵۰۰ هزار تن در تمام محصولات تولیدی می باشد.

شرکت های تولید کننده لوله گاز حدود ۸۵٪ تناژ تولیدی خود را به صورت داخلی و با استفاده از نمایندگی های مجاز سراسر کشور به فروش می رسانند.

شرکت	تولیدات
سپاهان	لوله های گالوانیزه ، گازرسانی خانگی و نیمه صنعتی API، مانیس گاز (برند انحصاری)، پروفیل و قوطی ، خدمات کارمزدی دقیق
سپنتا	لوله های گالوانیزه گلخانه ای، سفید، گاز سیاه (شوپاژی)، مانسیمان، مبلی، لوله آتشنشانی ، خدمات کارمزدی دقیق
کچو	لوله گاز صنعتی (6 اینچ) ، خانگی (3 اینچ) ، انواع پروفیل در و پنجره ، قوطی
یاران	لوله های گازرسانی شهری API (3 اینچ)، شوفاژی، قوطی در و پنجره و چارچوب در

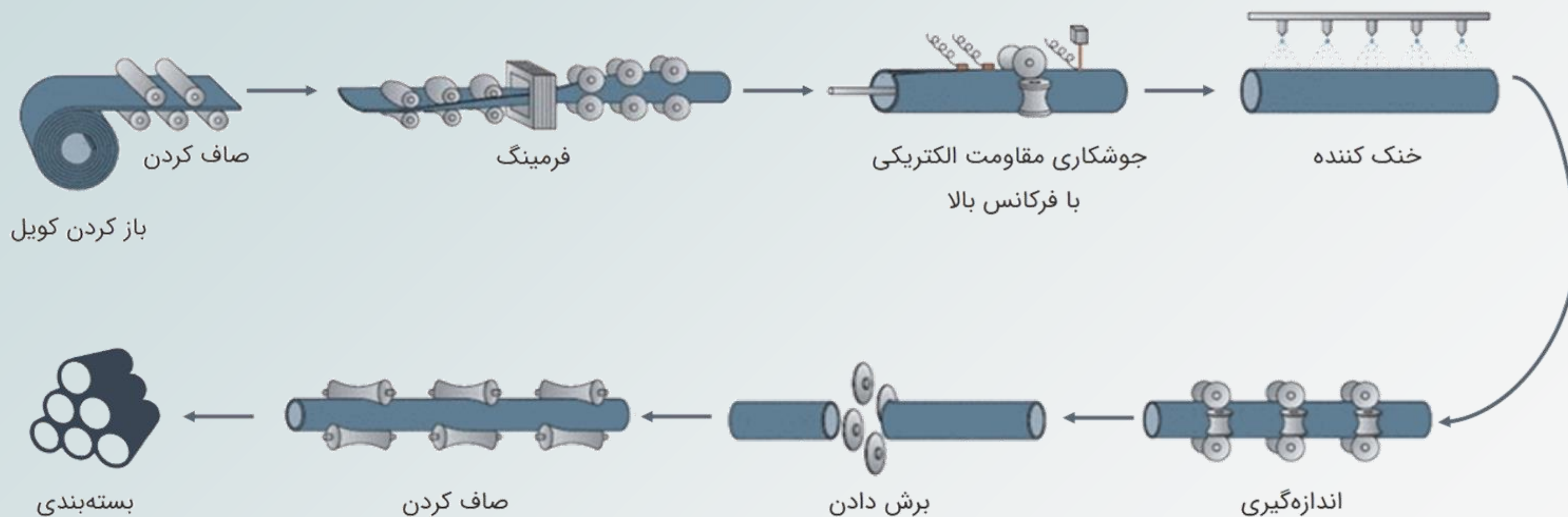
مواد اولیه

مواد اولیه تولید لوله گاز، عمدتاً کوئل یا همان ورق کلاف گرم (HRC) می‌باشد. در حالت کلی دو نوع ورق کلاف وجود دارد ورق سرد و گرم که عمده تفاوت آن‌ها در جدول ۲ آورده شده است.

تولید کننده های ورق گرم در ایران عمدتاً شرکت های فولاد مبارکه اصفهان، فولاد امیرکبیر کاشان، فولاد کاویان اهواز و فولاد اکسین خوزستان و فولاد گیلان می باشند که گروه صنعتی سپاهان در حدود ۹۵٪ از مواد اولیه خود که شامل ورق کلاف گرم می‌باشد را از کارخانه فولاد مبارکه اصفهان از طریق بورس کالا خریداری میکند. و طبق فرآیند تولید (تصویر ۱) مبادرت به تولید انواع لوله گاز میکند.

ویژگی	ورق سرد	ورق گرم
فرآیند تولید	چند مرحله‌ای؛ نور در دمای اتاق	یک مرحله‌ای؛ نور در دمای بسیار بالا
دمای فرآیند	دمای اتاق	بالا تر از دمای تبلور مجدد (بیش از 930°C)
ظاهر و سطح	صاف، صیقلی، براق، کمی چرب	خشن، دارای پوسته اکسیدی، مات
دقت ابعادی	تولرانس پایین، ضخامت بسیار دقیق و یکنواخت	تولرانس بالا، ضخامت کمتر دقیق
خواص مکانیکی	استحکام بالاتر، شکل پذیری کمتر (سخت تر)	استحکام کمتر، شکل پذیری بالاتر (نرم تر)
تنش های داخلی	دارای تنش های داخلی به دلیل کار سختی	تقریباً بدون تنش داخلی
کاربردها	بدنه خودرو، لوازم خانگی، قوطی سازی، مبلمان فلزی، قطعات دقیق	سازه های ساختمانی (تیر آهن)، لوله های صنعتی، ریل قطار، قطعاتی که ظاهر مهم نیست
هزینه	بالا تر	پایین تر

فرآیند کلی تولید لوله گاز



محصولات

مانیس گاز : لوله های گاز ویژه سپاهان برای مصارف خانگی تحت استانداردهای بین المللی API 5L و ملی ISIRI 3574 با برند ثبت شده مانیس گاز ، جایگزین لوله های بدون درز (شناخته شده با نام مانسمان) در لوله کشی های توکار ساختمان شده است.

پروفیل و قوطی : شامل تولید انواع قوطی های مستطیلی و مربعی و پروفیل های در و پنجره و زهوار و چارچوب های فلزی پروفیل های Z و L (نبشی) می باشد.

همانطور که اشاره شد محصولات شرکت شامل لوله های گالوانیزه ، گازرسانی خانگی و نیمه صنعتی API ، مانیس گاز (برند انحصاری)، پروفیل و قوطی ، خدمات کارمزدی دقیق می باشد که در ادامه هریک از موارد توضیح داده خواهند شد.

لوله گالوانیزه : محصولات لوله گالوانیزه معمولا به ۲ روش گالوانیزه گرم و گالوانیزه سرد تولید می شود، که این فعالیت به منظور ممانعت و جلوگیری از آسیب دیدگی و خوردگی از منظر زمان در لوله های آب می باشد که سطح خارجی و همچنین سطح داخلی لوله را گالوانیزه کرده تا طول عمر چشمگیری بازخورد گردد.

لوله API: لوله گاز API یک نوع لوله فولادی است که برای انتقال گاز و سایر مایعات در صنایع نفت و گاز استفاده می شود. این لوله ها مطابق با استاندارد های موسسه American Petroleum Institute (API) تولید می شوند و به دلیل مقاومت بالا در برابر فشار، خوردگی و شرایط سخت محیطی، در خطوط انتقال و سایر کاربردهای صنعتی مورد استفاده قرار می گیرند.

زیر مجموعه ها

ظرفیت تولید این شرکت ۴۵۰۰۰ تن است که به صورت تقریبی ۷۵۰۰ تن تولید میکند.

شرکت ساخت‌های فلزی اصفهان از سال ۱۳۶۱ شروع به کار کرده است . موضوع فعالیت این شرکت ، تولید و فروش انواع پروفیل باز و بسته ، قوطی و پروژه های سوله سازی و لوله سازی است که نرخ محصولات با توجه به شرایط بازار توسط هیئت مدیره تعیین می‌شود . و همینطور شرکت توانایی تولید برخی محصول سفارشی نیز دارد.

عمده خرید مواد اولیه از فولاد مبارکه اصفهان بوده است و حدود ۲٪ نیز از شرکت گروه صنعتی سپاهان خریداری انجام شده است . ظرفیت تولیدی شرکت ۶۰۰۰۰ تن است که به صورت میانگین ۱۴۰۰۰ تن تولید میکند.

مجموعه صنعتی سپاهان شامل ۴ شرکت می‌باشد. شرکت اصلی به نام فسپا در بورس فعالیت میکند و ۳ شرکت دیگر شامل :

۲۱-نورد و لوله پروفیل سپاهان

-ساخته های فلزی اصفهان(سافا)

۳-بارآهن سپاهان ، می باشند.

شرکت نورد و لوله پروفیل سپاهان از نیمه دوم سال ۱۳۹۱ به بهره برداری رسیده است . موضوع فعالیت این شرکت ، تولید و فروش انواع لوله های دقیق فولادی است که نرخ محصولات با توجه به شرایط بازار تعیین می شود.از سمتی دیگر این شرکت خدمات کارمزدی نیز دارد که شامل اسید شویی و ارائه خدمات به شرکت هایی مثل فولاد فام آسیا می‌باشد.

مشتریان اصلی شرکت در حوزه هایی مانند: خودرویی(فرآوری و ساخت قطعات خودروی ایران) ، پتروشیمی(پتروشیمی بندر امام) و ساخت تجهیزات(ماشین سازی اراک) قرار دارند.

داستان ارزشگذاری شرکت فسیا

گروه صنعتی سپاهان با قدمتی طولانی و محصولاتی بسیار باکیفیت در سطح کلاس جهانی از سال ۱۳۵۲ شروع به تولید انواع لوله های فلزی کرده است و تا اکنون کمتر شرکتی توانایی رقابت و تولید به مانند گروه صنعتی سپاهان را داشته است. مشتریان شرکت، عمدتاً مهندسین و سازنده های ساختمان و تاسیسات مربوط به لوله کشی ساختمان می باشد و از نقطه نظر برندینگ شرکت کاملاً شناخته شده است و در سطح ایران بنظر می رسد با تبلیغات و برندسازی نتواند فروش خود را افزایش دهد و نقطه محرک افزایش تناژ فروش به مسئله مهم ساخت مسکن برمیگردد.

با توجه به آنالیز بخش ساخت و ساز و رکود چند ساله این بخش و همینطور تعداد بالای خانه مسکونی خالی از سکنه در سراسر کشور به نظر نمی رسد که این صنعت در سال های پیش رو به طور چشم گیری افزایش ساخت داشته باشد و احتمالاً در همین حدود باقی بماند.

از طرف دیگر در بخش ساختمان مسکونی با تغییر رویه ساختمان سازی به نحوی که در یک دهه گذشته به جای لوله کشی متراژ بالا در هر واحد مسکونی برای گازرسانی به بخش هایی مانند بخاری های متعدد، روشنایی،

اجاق گاز، آبگرمکن و ... در حال حاضر خروجی گاز شهری به اجاق گاز و پکیج و یک بخاری اضطراری در نزدیکی دیگر انشعابات محدود شده است و به طور میانگین ۴۰٪ لوله گاز در واحد آپارتمان کمتر مصرف می شود. به نظر می رسد شرکت در یک دهه گذشته شروع به افزایش صادرات لوله گاز کرده است (شرکت صراحتاً عنوان نکرده است که این صادرات به کدام کشورها انجام گرفته است). ساخت و ساز در بخش اربیل عراق مدتی است که رونق پیدا کرده و شرکت با بازاریابی درست و محصولات باکیفیتی که دارد می تواند این بازار را در اختیار بگیرد.

با جمع بندی موارد بیان شده، شرکت می تواند فروش داخلی خود را تا قبل رشد پایدار به سطح ۱۰۵۰۰۰ تن و در بخش صادرات ۱۵۰۰۰ تن و در زمان رشد پایدار ۱۱۵۰۰۰ تن و در بخش صادرات ۱۷۰۰۰ تن، برساند.

همچنین با توجه به نرخ فروش شرکت که توسط هیئت مدیره و کشش بازار تعیین می شود شرکت عنوان کرده است تا سال ۱۴۰۷ نسبت قیمت لوله به ورق گرم را از ۱.۴ (اکنون) به ۱.۳ برساند که با توجه به آنالیز قیمتی گذشته با تورم شرکت نهایتاً تا نسبت ۱.۳۵ می تواند این نسبت را کاهش دهد.

داستان شرکت ساخته‌های فلزی اصفهان

شرکت ساخته‌های فلزی اصفهان نیز به مانند شرکت مادر تولید لوله‌های فولادی را انجام می‌دهد ولی با دقت و استاندارد های بالاتر که با در نظر گرفتن این موضوع و پیشرفت بخش های مختلف و تخصصی شدن روزافزون صنایع احتمالا این شرکت بتواند با رشد بهتری نسبت به شرکت اصلی تولیدات خود را افزایش دهد و از سطح ۷۹۰۰ تن به ۱۰۵۰۰ تن در طی چند سال آینده برساند و بعد در ادامه نیز با همین شرایط ادامه روند پایدار را طی کند.

داستان شرکت نورد و لوله پروفیل سپاهان

شرکت نورد و لوله پروفیل سپاهان با دارا بودن مشتریان اختصاصی و بزرگ و همچنین ، ساخت محصولات دقیق و منحصر به فرد در ایران با افزایش تبلیغات و بازاریابی هدفمند احتمالا بتواند سطح فروش خود را در بخش لوله های دقیق به مقدار ۱۷۵۰۰ تن برساند و همینطور شرکت ، اخیرا شروع به تولید استراکچرهای پنل خورشیدی کرده است که با حاشیه سود مناسبی در حال تولید می‌باشد.

شرکت در ادامه فعالیت خود احتمالا در همین محدوده بماند و با همین روند تولیدات خود را ادامه دهد.

مفروضات

نرخ بدون ریسک از روش های متعددی محاسبه می شود که یکی از آنها روش "ساختاری"، طبق فرمول زیر می باشد:

$$(1 + Tbill) \times \frac{(1 + iran\ inflation)}{(1 + usa\ inflation)}$$

بازده بدون ریسک روش "رتبه بندی" نیز به صورت زیر محاسبه شده است :

میانگین نرخ Adj. Default Spread چهار کشور مشابه ایران - میانگین نرخ اخزا ایران

Adj.Default spread از تارنمای داموداران استفاده شده است.

صرف ریسک تاریخی براساس میانگین هندسی ۱۶ ساله ی اختلاف سال به سال بین نرخ بازده شاخص کل بورس تهران با نرخ بدون ریسک می باشد .

صرف ریسک ضمنی نیز براساس تنزیل جریانات نقد (سود تقسیمی) کل شرکت های بازار سرمایه از سال ۱۴۰۴ به بعد می باشد و فرض شده از سال ۱۴۰۷ به بعد با نرخ ثابتی رشد می کند.

در این ارزشگذاری از نرخ بدون ریسک روش ساختاری و صرف ریسک ضمنی استفاده شده است.

مقدار	در سال 1404
34.625%	نرخ بازده بدون ریسک روش ساختاری
27.94%	نرخ بازده بدون ریسک روش رتبه بندی
13.47%	صرف ریسک تاریخی
13.01%	صرف ریسک داموداران
10.77%	صرف ریسک نکول
12.14%	صرف ریسک ضمنی

جدول ۳

مفروضات

مفروضات ارزشگذاری براساس واقعیت های اقتصادی و برداشت های ارزشگذار بنا ریخته می شوند و روند ارزشگذاری بر محوریت این مفروضات انجام می شود در این بخش مفروضات و روش تهیه آن ها بیان خواهد شد. بتای محاسبه شده براساس متد bottom-up می باشد و default spread IRAN از روی default spread USA به این صورت:

$$\frac{\text{Inflation in iran}}{\text{inflation in usa}} \times \text{default spread USA}$$

محاسبه شده است.

نرخ بدون ریسک نیز از بخش قبلی محاسبه شد و با آن جمع شد تا نرخ واقعی تامین مالی از طریق بدهی مشخص شود و از اعداد نرخ وام گیری پرهیز شده است.

نسبت حقوق به دارایی برای شرکت فسپا که در بورس تهران معامله می شود به صورت بازاری درج شده است اما برای شرکت "نورد و لوله پروفیل سپاهان" و "ساخته های فلزی اصفهان" از مقدار دفتری آن ها استفاده شده است.

بتای تخمین زده شده براساس متد yahoo finance می باشد. (ماهانه بازه زمانی 3 ساله 1400-1403)			
عنوان	فسپا	نوردلوله پروفیل سپاهان	ساخته های فلزی اصفهان
بتای اهرمی صنعت	0.931	0.931	0.931
نسبت بدهی به حقوق صنعت	76.70%	76.70%	76.70%
مالیات صنعت	10.28%	10.28%	10.28%
بتای بدون اهرم صنعت	0.551	0.551	0.551
نسبت بدهی به حقوق سهام	56%	24%	79%
نرخ مالیات	12.18%	19.1%	19.7%
بتای سهام	0.825	0.661	0.902
بازدهی مورد انتظار R_i	44.64%	42.65%	45.58%
نسبت پوشش نرخ بهره	15.37	5.66	5.17
رتبه اعتباری مصنوعی شرکت	AAA	A-	A-
default spread USA	0.35%	1.00%	1.00%
default spread IRAN	3.92%	11.21%	11.21%
نرخ بدون ریسک ایران	34.62%	34.62%	34.62%
نرخ بدهی K_d	38.55%	45.83%	45.83%
نرخ بدهی پس از کسر مالیات	33.85%	37.08%	36.82%
نسبت بدهی به دارایی	19%	25%	45%
نسبت حقوق (بازاری) به دارایی	81%	75%	55%
WACC	42.60%	41.27%	41.60%

صورت سود و زیان

سود و زیان بخش مهمی در ارزشگذاری است که دقت انجام این بخش تاثیر به سزایی در ارزشگذاری صحیح و دقیق گروه صنعتی دارد و در ادامه روش و مواردی که در این تخمین انجام شده است عنوان می شوند:

در جدول ۵ قیمت ورق گرم بر اساس دادهای جهانی و ایران و متدهای موجود از روش تعدیل تورم استفاده شد تا اثر تورم خنثی شود و قیمت‌های پیش‌بینی شده بیشترین دقت را داشته باشند.

در جدول ۶ تولید و فروش محاسبه شده است که به واسطه آن بتوان درآمد عملیاتی شرکت را محاسبه کرد. در این جدول به دلیل راحتی مخاطب فقط ۵ سال گذشته و ۵ سال پیش‌بینی شده آورده شده‌اند ولی در پستوی این تخمین دادهای ۲۰ سال گذشته استفاده شده است.

دستمزد مستقیم ، هزینه سربار و هزینه اداری ، عمومی و فروش نیز براساس ۱۰ سال گذشته محاسبه شده و در بخش بهای تمام شده و هزینه اداری ، عمومی و فروش لحاظ شدند اما جدول آن ها در این گزارش آورده نشده اند.

در رابطه با شرکت های زیر مجموعه در بخش تولید و فروش به دلیل اینکه عملا مشابه شرکت اصلی تولید و فروش دارند و قیمت ها به مشابه آن با اندکی تفاوت می باشد فقط داده‌های مربوط به شرکت اصلی در این گزارش آورده شده است اما در بخش محاسبات دقیقا از نرخ های خرید و فروش شرکت های تابعه استفاده شده و تخمین قیمت براساس داده‌های خود شرکت ها انجام شده است.

در نهایت در جدول ۷ الی ۱۲ صورت مالی شرکت ها از سال ۱۴۰۳ الی ۱۴۰۸ تخمین زده شده اند.

در بعضی از بخش های صورت مالی مانند تسعیر ارز و سودهای غیر مستمر و تکرار نشونده ابتدا تعدیل در مقدار آن انجام شده و بعد در بخش صورت سود و زیان براساس صلاح دید ، روند آن به سال‌های قبل یا بعد ، تسهیم شده‌اند تا محاسبات و تخمین انجام شده تا حدودی واقعی تر باشند.

تخمین قیمت ورق گرم

سال	قیمت ورق گرم با تورم	شاخص قیمت بخش صنعت	تورم سالانه صنعت فلزات	قیمت ورق به نسبت سال 1390	ورق گرم فوب چین	ورق گرم فوب دریای سیاه	میانگین چین و دریای سیاه	قیمت دلار	قیمت دلاری ورق گرم ایران
1390	8,253,039	1	20.5%	8,253,039	670	678	674	13,646	605
1391	12,054,783	1.28	28.3%	9,395,002	610	565	587	26,127	461
1392	18,064,788	1.58	23.0%	11,448,210	560	530	545	31,810	568
1393	18,718,191	1.95	23.8%	9,578,264	408	514	461	32,719	572
1394	15,142,209	1.95	-0.3%	7,773,727	307	336	322	33,935	446
1395	16,562,595	2.02	3.4%	8,202,999	429	377	403	36,331	456
1396	23,718,804	2.16	6.7%	11,006,321	534	500	517	40,536	585
1397	35,914,574	3.59	66.7%	9,998,869	554	552	553	102,914	349
1398	46,668,071	5.36	49.2%	8,710,732	485	464	475	129,798	360
1399	88,217,770	8.73	62.9%	10,109,455	531	472	501	231,088	382
1400	189,908,308	13.39	53.4%	14,183,412	872	861	867	263,774	720
1401	197,470,555	19.44	45.2%	10,155,641	663	577	620	351,096	562
1402	283,866,967	27.85	43.2%	10,191,772	573	538	555	516,964	549
1403	327,433,893	33.41	19.9%	9,801,507	490	510	500	665,119	492
پیشبینی 1404	440,974,161	41.76	25.0%	10,560,205	530	520	525	864,655	510
پیشبینی 1405	557,252,995	52.20	25.0%	10,675,829	540	530	535	1,051,421	530
پیشبینی 1406	703,190,194	65.25	25.0%	10,777,350	550	540	545	1,278,528	550
پیشبینی 1407	870,626,172	81.56	25.0%	10,674,828	560	550	555	1,554,690	560
پیشبینی 1408	1,033,868,579	101.95	25.0%	10,141,087	570	552	561	1,846,194	560

1408	1407	1406	1405	1404	1403	مقادیر	1402	1401	1400	1399	1398	مواد اولیه
1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	ضریب مواد اولیه به لوله
1,033,868,579	870,626,172	703,190,194	557,252,995	440,974,161	327,433,893	1.35	283,866,967	197,470,555	189,908,308	88,217,770	46,668,071	نرخ خرید ورق گرم(تن-ریال)
135,960	123,600	117,420	111,240	105,060	100,783	-						مقدار مواد اولیه
140,564,772	107,609,395	82,568,593	61,988,823	46,328,745	32,999,914	-						جمع خرید مواد اولیه
1.35	1.35	1.35	1.35	1.40	1.40	1.35	1.30	1.29	1.24	1.57	1.35	نسبت قیمت لوله به ورق
												تولید
115,000	105,000	100,000	95,000	90,000	86,569	105,000	102,796	126,037	99,612	102,003	147,375	مقدار داخلی لوله (تن)
17,000	15,000	14,000	13,000	12,000	11,279	15,000	15,618	8,840	13,595	4,217	10,872	مقدار صادراتی لوله
132,000	120,000	114,000	108,000	102,000	97,848	120,000	118,414	134,877	113,207	106,220	158,247	مقدار کل لوله
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	114	1,000	0	0	9,981	378	2,313	مقدار پروفیل
12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	11,184	12,000	21,873	20,344	15,968	13,827	8,818	مقدار محصول اجرتی
1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	0	351	700	5,691	2,337	مقدار ورق بندل و کلاف
												نرخ های فروش
1,395,722,582	1,175,345,332	949,306,762	752,291,543	617,363,825	458,407,451		367,789,671	254,257,789	235,281,661	138,333,480	62,932,755	نرخ فروش لوله داخلی(میلیون ریال)
1,311,979,227	1,104,824,612	892,348,356	707,154,050	580,321,996	400,401,454	94% قیمت داخلی	345,288,129	218,058,145	218,949,540	117,126,393	59,105,132	نرخ فروش لوله خارجی
1,489,183,985	1,161,157,103	905,385,656	705,953,727	550,451,250	429,201,754		0	0	221,577,998	190,470,899	44,058,824	نرخ فروش پروفیل
4,455,293	4,455,293	4,455,293	4,455,293	4,455,293	4,455,293		10,001,219	4,993,920	1,220,532	1,220,532	218,505	نرخ فروش محصول اجرتی
1,026,266,604	864,224,509	698,019,678	553,155,546	453,943,989	338,792,000		0	206,660,969	1,053,504,286	178,367,598	48,372,272	نرخ فروش ورق بند و کلاف

1402	1401	1400	1399	1398	فسيا
44,592,864	34,809,329	29,604,052	16,051,179	10,085,809	درآمدهای عملیاتی
-36,724,606	-29,519,872	-24,224,277	-11,276,065	-8,942,823	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
7,868,258	5,289,457	5,379,775	4,775,114	1,142,986	سود(زیان) ناخالص
0.18	0.15	0.18	0.30	0.11	حاشیه سود ناخالص
-774,926	-665,049	-382,113	-213,633	-157,771	هزینه های فروش، اداری و عمومی
-41067.00	0	-2219.00	0	0	هزینه کاهش ارزش دریافتی ها (هزینه استثنایی)
623,575	529,179	335,349	272,104	163,799	سایر درآمدها
-294057.00	-12253.00	0.00	-794.00	-21010.00	سایر هزینه ها
7,381,783	5,141,334	5,330,792	4,832,791	1,128,004	سود(زیان) عملیاتی
0.17	0.15	0.18	0.30	0.11	حاشیه سود عملیاتی
-480,152	-499,182	-390,361	-60,302	-68,155	هزینه های مالی
609,334	479,672	80,090	445,010	193,584	سایر درآمدها و هزینه های غیر عملیاتی
7,510,965	5,121,824	5,020,521	5,217,499	1,253,433	سود(زیان) عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-840,551	-293,791	-660,871	-501,331	-189,914	سال جاری
0	0	0	0	0	سال های قبل
6,670,414	4,828,033	4,359,650	4,716,168	1,063,519	سود(زیان) خالص
0.15	0.14	0.15	0.29	0.11	حاشیه سود خالص

1408		1407		1406		1405		1404		1403		
بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	فسیا
208,524,895	186,630,619	164,836,854	143,043,090	126,448,345	109,853,600	96,225,536	82,597,472	73,353,592	64,109,712	54,394,806	44,679,901	درآمدهای عملیاتی
-170,250,331	-154,375,438	-136,285,011	-118,194,583	-104,446,171	-90,697,759	-79,399,398	-68,101,036	-59,586,950	-51,072,864	-43,689,545	-36,306,227	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
38,274,564	32,255,181	28,551,844	24,848,506	22,002,174	19,155,841	16,826,138	14,496,436	13,766,642	13,036,848	10,705,261	8,373,674	سود(زیان) ناخالص
18%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	18%	19%	20%	20%	19%	حاشیه سود ناخالص
-4,160,015	-3,919,243	-3,461,574	-3,003,905	-2,655,415	-2,306,926	-2,020,736	-1,734,547	-1,540,425	-1,346,304	-1,142,291	-938,278	هزینه های فروش، اداری و عمومی
3,050,148	2,799,459	2,472,553	2,145,646	1,896,725	1,647,804	1,443,383	1,238,962	1,100,304	961,646	815,922	670,199	سایر درآمدها
37,164,697	31,135,397	27,562,822	23,990,248	21,243,484	18,496,720	16,248,785	14,000,851	13,326,520	12,652,190	10,378,892	8,105,594	سود(زیان) عملیاتی
18%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	18%	20%	19%	18%	حاشیه سود عملیاتی
-2,015,742	-1,866,306	-1,648,369	-1,430,431	-1,264,483	-1,098,536	-962,255	-825,975	-733,536	-641,097	-543,948	-446,799	هزینه های مالی
1,450,448	1,291,425	1,165,976	1,040,527	933,242	825,957	761,181	696,406	625,531	554,657	535,028	515,399	سایر درآمدها و هزینه های غیر عملیاتی
36,599,403	30,560,516	27,080,430	23,600,344	20,912,242	18,224,140	16,047,711	13,871,282	13,218,516	12,565,750	10,369,972	8,174,195	سود(زیان) عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-3,512,457	-3,149,203	-2,828,194	-2,507,186	-2,251,554	-1,995,922	-1,781,050	-1,566,179	-1,514,416	-1,462,653	-1,221,778	-980,903	سال جاری
33,086,946	27,411,313	24,252,235	21,093,158	18,660,688	16,228,218	14,266,661	12,305,103	11,704,100	11,103,096	9,148,194	7,193,291	سود(زیان) خالص
16%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	16%	17%	17%	16%	حاشیه سود خالص

1402	1401	1400	1399	1398	1397	<u>نورد و لوله پروفیل اصفهان</u>
6,504,197	4,676,196	3,536,821	2,432,961	883,738	472,786	درآمدهای عملیاتی
-4,689,261	-3,289,297	-2,415,499	-1,467,074	-586,585	-330,265	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
1,814,936	1,386,899	1,121,322	965,887	297,153	142,521	سود (زیان) ناخالص
28%	30%	32%	40%	34%	30%	حاشیه سود ناخالص
-279,077	-118,942	-72,670	-44,814	-32,313	-21,427	هزینه‌های فروش، اداری و عمومی
0	0	0	-36,688	0	0	هزینه کاهش ارزش دریافتی‌ها (هزینه استثنایی)
521,124	115,576	65,930	39,000	13,213	6,546	سایر درآمدها (فروش ضایعات)
-376,522	-30,584	0	0	0	0	سایر هزینه‌ها (لوله نامنطبق)
1,680,461	1,352,949	1,114,582	923,385	278,053	127,640	سود (زیان) عملیاتی
26%	29%	32%	38%	31%	27%	حاشیه سود عملیاتی
-826	-254	0	0	0	-681	هزینه‌های مالی
136,029	104,065	115,505	10,386	6,788	1,770	سایر درآمدها و هزینه‌های غیر عملیاتی- درآمد سرمایه‌گذاری‌ها
0	0	4,862	40,289	14,708	1,683	سایر درآمدها و هزینه‌های غیر عملیاتی
1,815,664	1,456,760	1,234,949	974,060	299,549	130,412	سود (زیان) عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-320,777	-230,002	-212,869	-144,552	-61,480	-25,728	مالیات سال جاری
0	-24,482	0	0	-12,141	0	مالیات سال‌های قبل
1,494,887	1,202,276	1,022,080	829,508	225,928	104,684	سود (زیان) خالص
23%	26%	29%	34%	26%	22%	حاشیه سود خالص

1408		1407		1406		1405		1404		1403		نورد و لوله پروفیل اصفهان
بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	
32,041,755	29,822,726	26,275,965	22,729,204	20,026,445	17,323,686	15,264,037	13,204,388	11,634,780	10,065,172	8,864,415	7,663,658	درآمدهای عملیاتی
-21,039,214	-19,981,555	-17,826,004	-15,670,452	-13,982,123	-12,293,794	-10,970,929	-9,648,065	-8,692,963	-7,737,861	-6,781,555	-5,825,250	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
11,002,541	9,841,170	8,449,961	7,058,752	6,044,322	5,029,892	4,293,107	3,556,322	2,941,817	2,327,311	2,082,860	1,838,408	سود (زیان) ناخالص
34%	33%	32%	31%	30%	29%	28%	27%	25%	23%	23%	24%	حاشیه سود ناخالص
-1,050,154	-894,682	-788,279	-681,876	-600,793	-519,711	-457,921	-396,132	-349,043	-301,955	-271,213	-240,470	هزینه‌های فروش، اداری و عمومی
1,251,476	1,192,909	1,051,039	909,168	801,058	692,947	610,561	528,176	465,391	402,607	362,733	322,860	سایر درآمدها (فروش ضایعات)
-651,421	-596,455	-525,519	-454,584	-400,529	-346,474	-305,281	-264,088	-232,696	-201,303	-188,721	-176,139	سایر هزینه‌ها (لوله نامنطبق)
10,552,442	9,542,943	8,187,201	6,831,460	5,844,057	4,856,655	4,140,467	3,424,278	2,825,469	2,226,659	1,985,659	1,781,567	سود (زیان) عملیاتی
33%	32%	31%	30%	29%	28%	27%	26%	24%	22%	22%	23%	حاشیه سود عملیاتی
-33,273	-33,273	-49,909	-66,545	-83,181	-99,818	-116,454	-133,090	-232,908	-332,725	-199,715	-66,704	هزینه‌های مالی
1,014,571	894,682	788,279	681,876	600,793	519,711	457,921	396,132	349,043	301,955	249,393	196,830	سایر درآمدها و هزینه‌های غیر عملیاتی-
11,533,741	10,404,352	8,925,572	7,446,791	6,361,669	5,276,548	4,481,934	3,687,320	2,941,605	2,195,889	2,035,337	1,911,693	سود (زیان) عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-2,100,476	-1,872,783	-1,606,603	-1,340,422	-1,145,101	-949,779	-806,748	-663,718	-529,489	-395,260	-344,514	-293,768	مالیات سال جاری
9,433,265	8,531,569	7,318,969	6,106,368	5,216,569	4,326,770	3,675,186	3,023,602	2,412,116	1,800,629	1,690,823	1,617,925	سود (زیان) خالص
29%	29%	28%	27%	26%	25%	24%	23%	21%	18%	19%	21%	حاشیه سود خالص

1402	1401	1400	1399	1398	1397	ساخته های فلزی اصفهان
6,180,236	4,960,063	4,381,527	2,394,670	1,809,566	1,218,283	درآمدهای عملیاتی
-4,873,261	-4,478,146	-3,716,335	-1,534,440	-1,690,378	-1,108,271	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
1,306,975	481,917	665,192	860,230	119,188	110,012	سود (زیان) ناخالص
21%	10%	15%	36%	7%	9%	حاشیه سود ناخالص
-111,135	-61,198	-41,771	-26,118	-22,765	-11,110	هزینه های فروش، اداری و عمومی
-3,850	0	0	0	0	0	هزینه کاهش ارزش دریافتی ها (هزینه استثنایی)
19,942	11,647	7,035	580	3,854	352	سایر درآمدها (فروش ضایعات)
0	0	0	0	0	-868	سایر هزینه ها
1,211,932	432,366	630,456	834,692	100,277	98,386	سود (زیان) عملیاتی
20%	9%	14%	35%	6%	8%	حاشیه سود عملیاتی
-167,937	-120,673	-53,169	-29,005	-12,134	-4,854	هزینه های مالی
18,220	5,004	16,835	6,483	2,492	2,254	سایر درآمدها و هزینه های غیر عملیاتی
0	0	4,947	441	1,148	357	سایر درآمدها و هزینه های غیر عملیاتی- اقلام متفرقه
1,062,215	316,697	599,069	812,611	91,783	96,143	سود (زیان) عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-199,490	-55,453	-157,433	-120,919	-22,142	-23,078	مالیات سال جاری
-5,823	-2,660	0	0	-4,719	0	مالیات سال های قبل
856,902	258,584	441,636	691,692	64,922	73,065	سود (زیان) خالص
14%	5%	10%	29%	4%	6%	حاشیه سود خالص

1408		1407		1406		1405		1404		1403		ساخته های فلزی اصفهان
بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	
30,514,751	26,051,755	23,603,185	21,154,615	18,653,018	16,151,421	14,148,483	12,145,546	10,756,369	9,367,192	7,853,017	6,338,842	درآمدهای عملیاتی
-24,957,146	-21,430,713	-19,476,922	-17,523,132	-15,423,694	-13,324,256	-11,615,455	-9,906,654	-8,622,070	-7,337,486	-6,449,087	-5,560,688	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
5,557,605	4,621,042	4,126,263	3,631,483	3,229,324	2,827,164	2,533,028	2,238,891	2,134,298	2,029,705	1,403,930	736,127	سود (زیان) ناخالص
18%	18%	17%	17%	17%	18%	18%	18%	20%	22%	18%	12%	حاشیه سود ناخالص
-587,414	-521,035	-472,064	-423,092	-373,060	-323,028	-282,970	-242,911	-308,799	-374,688	-315,060	-255,432	هزینه‌های فروش، اداری و عمومی
82,541	78,155	73,028	67,900	62,613	57,326	53,535	49,744	47,795	45,845	80,991	116,138	سایر درآمدها (فروش ضایعات)
5,052,732	4,178,162	3,727,226	3,276,291	2,918,876	2,561,462	2,303,593	2,045,725	1,873,294	1,700,863	1,169,861	596,833	سود (زیان) عملیاتی
16%	16%	16%	15%	16%	16%	16%	17%	17%	18%	15%	9%	حاشیه سود عملیاتی
-839,547	-781,553	-708,096	-634,638	-559,591	-484,543	-424,454	-364,366	-322,691	-281,016	-336,474	-391,932	هزینه‌های مالی
115,243	108,632	96,908	85,184	75,891	66,598	59,893	53,189	48,706	44,222	30,470	16,717	سایر درآمدها و هزینه‌های غیرعملیاتی
4,328,428	3,505,242	3,116,039	2,726,836	2,435,177	2,143,517	1,939,032	1,734,547	1,599,308	1,464,069	863,857	221,618	سود (زیان) عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-787,241	-701,048	-623,208	-545,367	-487,035	-428,703	-387,806	-346,909	-319,862	-292,814	-164,410	-36,007	مالیات سال جاری
3,541,187	2,804,193	2,492,831	2,181,469	1,948,141	1,714,814	1,551,226	1,387,638	1,279,447	1,171,256	699,447	185,611	سود (زیان) خالص
12%	11%	11%	10%	10%	11%	11%	11%	12%	13%	9%	3%	حاشیه سود خالص

محاسبه FCFF

و Reinvestment rate (نرخ سرمایه گذاری مجدد). در نهایت با استفاده از فرمول زیر بخش رشد بی نهایت آن محاسبه می شود.

$$\text{Terminal Value in Year}_n = \frac{EBIT_{n+1}(1-T)(1-\frac{g}{ROC})}{\text{Cost Of Capital} - g}$$

و برای تخمین g از ضرب دو مولفه نرخ سرمایه گذاری مجدد و بازده حصص غیر نقدی استفاده می شود و فرمول های آن به صورت زیر می باشد

نرخ سرمایه گذاری مجدد = (خالص مخارج سرمایه ای + تغییر در سرمایه در گردش غیر نقد) ÷ سود عملیاتی پس از کسر مالیات

بازده حصص غیرنقدی = سود عملیاتی پس از کسر مالیات ÷ (ارزش دفتری حصص + ارزش دفتری بدهی - نقد)

نرخ رشد پایدار = حاصل ضرب میانگین هندسی بازده سرمایه گذاری ها و نرخ سرمایه گذاری مجدد گذشته نگر ۱۳۹۸ الی ۱۴۰۲ می باشد (جداول ۱۳).

برای هر سه شرکت ، بنظر می رسد بهترین روش ، FCFF می باشد ؛ چرا که با توجه به نوسان شرکت در بخش بدهی امکان تخمین بدهی برای سال های آینده وجود ندارد و اینکه ماهیت شرکت ها به نحوی است که بخش عمده بهای تمام شده آن از بخش مواد اولیه می باشد که تخمین قیمت آینده آن که سود ناخالص را می سازد از محاسبه مقداری سود خالص ، آسان تر می باشد.

برای محاسبه FCFF گذشته نگر از طریق فرمول زیر محاسبات انجام شده است:

$$FCFF = EBIT(1-T) - (\text{capital expenditure} - D) - (\text{change in non-cash working capital})$$

در بخش سرمایه در گردش غیر نقدی از دارایی جاری مقدار "وجه نقد و معادل آن" و از بدهی جاری "تسهیلات کوتاه مدت" کسر شده است و در انتها به ارزشگذاری اضافه می شوند.

در بخش رشد پایدار که در این جا فرض می شود شرکت ها از سال ۱۴۰۷ به بعد به بلوغ کامل می رسند و بعد از آن با نرخ ثابت به رشد خود ادامه می دهند به چند مولفه اصلی نیاز دارند که عبارت اند از: g (نرخ رشد پایدار) ، ROC (بازده حصص غیرنقدی)

1402	1401	1400	1399	1398	عنوان (فسپا)
7,381,783	5,141,334	5,330,792	4,832,791	1,128,004	سود عملیاتی
-840,551	-293,791	-660,871	-501,331	-189,914	مالیات
426,036	303,402	120,625	116,505	34,266	خالص مخارج سرمایه ای (بدون استهلاك)
3,851,753	1,252,077	2,900,008	3,233,637	2,325,190	تغییرات سرمایه در گردش
2,263,443	3,292,064	1,649,288	981,318	-1,421,366	FCFF

1402	1401	1400	1399	1398	عنوان (نورد و لوله پروفیل سپاهان)
1680461	1352949	1114582	923385	278053	سود عملیاتی
-230002	-237351	-144552	-61480	-37869	مالیات
721,031	516,505	405,145	39,375	66,216	خالص مخارج سرمایه ای (بدون استهلاك)
942,773	(4,706)	678,092	787,771	89,933	تغییرات سرمایه در گردش
-213,345	603,799	-113,207	34,759	84,035	FCFF

1402	1401	1400	1399	1398	عنوان (ساخته های فلزی اصفهان)
1211932	432366	630456	834692	100277	سود عملیاتی
-199490	-61276	-160093	-120919	-22142	مالیات
220,470	24,166	41,719	2,148	-840	خالص مخارج سرمایه ای (بدون استهلاك)
477,286	74,596	283,399	770,859	183,691	تغییرات سرمایه در گردش
314,686	272,328	145,245	-59,234	-104,716	FCFF

عنوان / سال (فسپا)	1398	1399	1400	1401	1402	میانگین
خالص مخارج سرمایه ای	34,266	116,505	120,625	303,402	426,036	-
تغییر در سرمایه در گردش غیر نقد	2,325,190	3,233,637	2,900,008	1,252,077	3,851,753	-
سود عملیاتی پس از مالیات	1,317,918	5,334,122	5,991,663	5,435,125	8,222,334	-
نرخ سرمایه گذاری مجدد	179%	63%	50%	29%	52%	47%
ارزش دفتری حقوق	2,062,295	5,987,130	8,369,764	10,471,357	14,051,432	-
ارزش دفتری بدهی	2,029,403	2,613,578	4,236,015	3,953,816	7,912,610	-
نقد	293,666	759,652	1,575,134	1,644,784	2,500,657	-
بازده سرمایه گذاری ها	35%	68%	54%	43%	42%	51%

جدول ۱۳-۱

عنوان / سال (نورد و لوله پروفیل سپاهان)	1398	1399	1400	1401	1402	میانگین
خالص مخارج سرمایه ای	66,216	39,375	405,145	516,505	721,031	-
تغییر در سرمایه در گردش غیر نقد	89,933	787,771	678,092	-4,706	942,773	-
سود عملیاتی پس از مالیات	339,533	1,067,937	1,327,451	1,582,951	2,001,238	-
نرخ سرمایه گذاری مجدد	46%	77%	82%	32%	83%	60%
ارزش دفتری حقوق	452,660	1,257,168	2,194,748	2,997,024	4,011,911	-
ارزش دفتری بدهی	145,074	305,865	478,792	444,144	978,190	-
نقد	121,877	127,760	71,523	404,330	105,598	-
بازده سرمایه گذاری ها	71%	74%	51%	52%	41%	57%

جدول ۱۳-۲

عنوان / سال (ساخته‌های فلزی اصفهان)	1398	1399	1400	1401	1402	میانگین
خالص مخارج سرمایه ای	-840	2,148	41,719	24,166	220,470	
تغییر در سرمایه در گردش غیر نقد	183,691	770,859	283,399	74,596	477,286	
سود عملیاتی پس از مالیات	122,419	955,611	787,889	487,819	1,411,422	
نرخ سرمایه گذاری مجدد	149%	81%	41%	20%	49%	43%
ارزش دفتری حقوق	169,087	840,779	1,162,415	1,220,999	1,921,483	
ارزش دفتری بدهی	342,110	419,641	521,062	662,631	1,518,220	
نقد	39,750	43,559	64,945	93,492	554,333	
بازده سرمایه گذاری ها	26%	79%	49%	27%	49%	48%

جدول ۱۳-۳

شروع ارزشگذاری

در بسیاری از روش‌های رایج ارزش‌گذاری مبتنی بر جریان نقدی آزاد، ورودی‌ها به‌صورت مقادیر قطعی و عدد ثابت در مدل وارد می‌شوند و خروجی نهایی تنها یک عدد مشخص به عنوان ارزش نهایی شرکت ارائه می‌دهد. این رویکرد اگرچه ساده و قابل فهم است، اما واقعیت‌های اقتصادی را به‌طور کامل بازتاب نمی‌دهد. متغیرهایی مانند سود عملیاتی، نرخ رشد و نرخ تنزیل در دنیای واقعی با عدم قطعیت همراه‌اند و تغییرپذیری بالایی دارند. به‌جای استفاده از مقادیر دقیق، می‌توان از بازه‌های عددی یا توزیع‌های آماری مانند توزیع نرمال برای تعریف این متغیرها استفاده کرد. در این حالت، ارزش نهایی شرکت نه یک عدد خاص، بلکه یک بازه محتمل خواهد بود. برای مثال، به‌جای اعلام عدد ۱۰ به عنوان ارزش، می‌توان گفت ارزش در بازه‌ای مانند ۸ تا ۱۱.۵ قرار دارد. این رویکرد، تحلیل را از حالت ایستا خارج کرده و آن را به ابزاری منعطف و واقع‌گراتر در برابر نوسانات و عدم قطعیت‌ها تبدیل می‌کند.

در ادامه به شروع فرآیند ارزشگذاری گروه صنعتی سپاهان می‌پردازیم و با ارزشگذاری شرکت‌های زیر مجموعه شروع کرده و در نهایت کل گروه را ارزشگذاری می‌کنیم. توضیح اجمالی بخش‌هایی از اپلیکیشن ارزشگذاری روش‌های FCFF و FCFE به این صورت است که در ابتدا باید مقادیر لازم برای محاسبه FCFF و FCFE به صورت کمترین و بیشترین وارد شود (جدول ۱۴) و در مرحله بعد داده‌های مربوط به رشد پایدار (جدول ۱۵) وارد شوند. ورود این داده‌ها دارای ۳ روش می‌باشد که شامل: uniform (بازه)، normal (توزیع نرمال که می‌توان آن را به ۳ انحراف معیار محدود کرد) و triangular (توزیع مثلثی که شامل کمترین بیشترین و محتمل‌ترین حالت است که محاسبات وزن بیشتری به مقدار محتمل‌ترین می‌دهند) که بسته به محاسبات کاربر می‌تواند مورد استفاده قرار گیرند. مرحله بعد (دلخواه) کاربر می‌تواند بین ورودی‌های رشد پایدار یک ماتریس همبستگی چولسکی برقرار کند تا این داده‌ها همبستگی‌هایی که کاربر می‌خواهد داشته باشد در غیر این صورت همبستگی‌های عادی بین آن‌ها لحاظ می‌شود. در انتها نیز با وارد کردن مقادیر بدهی و ارزش روز وجه نقد و معادل آن و بقیه داده‌ها موتور اپلیکیشن شروع به اجرای ۱۰۰۰۰ شبیه‌سازی مونت کارلو با سناریوهای مختلف می‌کند و یک بازه پیوسته از ارزش شرکت می‌دهد. از بخش سناریو هم می‌توان مقادیر دلخواه برای داده‌های ورودی، وارد کرد به طور مثال در این بخش کاربر می‌خواهد که سال سوم WACC دقیقاً برابر با ۳۵٪ باشد آنگاه ارزش شرکت چقدر می‌شود!!

ساخته‌های فلزی اصفهان

در جدول ۱۴ تمام مقادیری که برای محاسبه FCFF استفاده می‌شود، درج شده است و برای مقادیر capex و ncwc (سرمایه در گردش غیرنقد) سعی شده است نزدیک به مقادیر واقعی گذشته شرکت و همینطور صنعت فلزات که شرکت در آن فعالیت میکند ، باشد. در جدول ۱۵ داده‌های مربوط به رشد پایدار نشان داده شده اند و از توزیع نرمال برای محاسبات آن استفاده شده است.

متغیر	توزیع آماری	میانگین (%)	انحراف معیار (%)	محدوده
نرخ رشد پایدار (g)	Normal	20.3	0.5	$3\sigma\pm$
بازده سرمایه (ROC)	Normal	42.5	1	$3\sigma\pm$
هزینه سرمایه (WACC)	Normal	41.6	1	$3\sigma\pm$
نرخ سرمایه‌گذاری مجدد				
کران پایین		47.6		
کران بالا		47.9		

جدول ۱۵

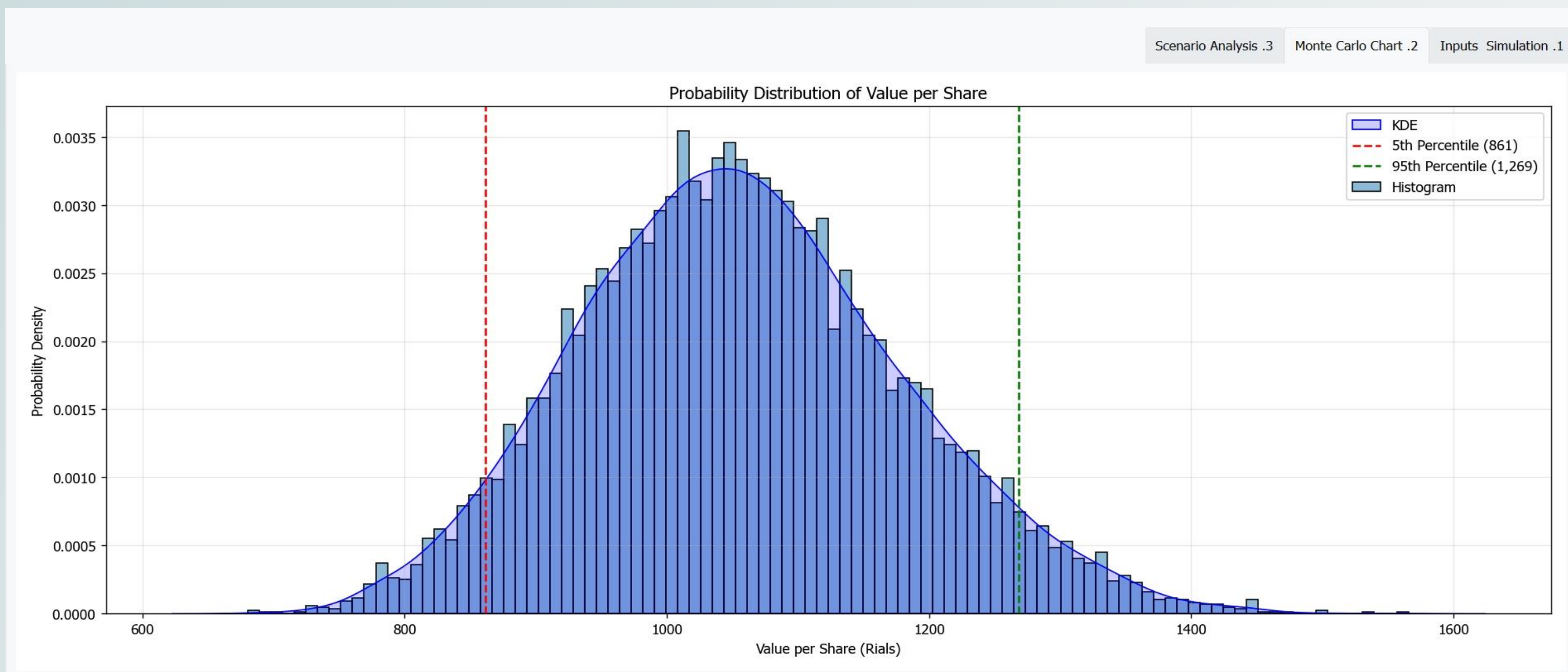
1408		1407		1406		1405		1404		1403		
بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	
30,514,751	26,051,755	23,603,185	21,154,615	18,653,018	16,151,421	14,148,483	12,145,546	10,756,369	9,367,192	7,853,017	6,338,842	revenue
5,557,605	4,621,042	4,126,263	3,631,483	3,229,324	2,827,164	2,533,028	2,238,891	2,134,298	2,029,705	1,403,930	736,127	ebit
-787,241	-701,048	-623,208	-545,367	-487,035	-428,703	-387,806	-346,909	-319,862	-292,814	-164,410	-36,007	tax
7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	ncwc/revenue
2,136,033	1,823,623	1,652,223	1,480,823	1,119,181	969,085	848,909	728,733	537,818	468,360	392,651	316,942	ncwc
2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	net capex/revenue
610,295	521,035	472,064	423,092	373,060	323,028	141,485	121,455	107,564	93,672	78,530	63,388	net capex
2,024,036	1,575,336	1,378,768	1,182,201	1,250,048	1,106,347	1,154,828	1,041,794	1,169,054	1,174,859	768,339	319,789	fcff

جدول ۱۴

در نهایت مقادیر جدول ۱۶ ارزش سهام شرکت را مشخص میکند و از این ورودی ها در بخش دارایی غیرعملیاتی شرکت یک باب مغازه در پروژه مهرسنتر پولاد شهر به کاربر فقط باید ارزش روز بدهی ، وجه نقد ، دارایی غیر عملیاتی ، ارزش شرکت های متراژ حدودا ۷۰ متر مربع دارد که قیمتی معادل به ۱.۸ الی ۲.۲ میلیارد تومان برآورد تابعه و تعداد سهام را وارد کند مواردی مثل ارزش بدهی مقدار مطلق و ارزش شرکت می شود های تابعه مقدار بازه بندی شده دارند .

شرح	واحد	مقدار (نقطه‌ای)	کران پایین	کران بالا
ارزش‌گذاری دارایی عملیاتی				
ارزش فعلی جریان‌ات نقد (سال ۱ تا ۵)	میلیون ریال		1,155,218	1,814,151
ارزش فعلی ارزش پایانی (PV of TV)	میلیون ریال		1,569,329	2,229,229
ارزش کل دارایی عملیاتی	میلیون ریال		2,392,076	4,176,107
محاسبه ارزش حقوق صاحبان سهام				
ارزش روز بدهی	میلیون ریال	1,095,115		
وجه نقد و معادل آن (CASH)	میلیون ریال	296,986		
دارایی‌های غیرعملیاتی	میلیون ریال		18,000	22,000
ارزش شرکت‌های تابعه	میلیون ریال		0	0
ارزش کل حقوق صاحبان سهام	میلیون ریال		1,722,876	2,537,274
ارزش هر سهم				
تعداد کل سهام	میلیون ریال	2,000		
ارزش هر سهم (Value per Share)	ریال		861	1,269

همانطور که در تصویر ۱ مشخص است نتیجه حاصل از ۱۰۰۰۰ شبیه سازی مونت کارلو ، دیاگرام زیر می باشد که از توزیع نرمال استفاده شده است و در دو محدوده ۰.۵٪ و ۰.۹۵٪ (لجند نمودار) دو قیمت حدودی وجود دارد که رابطه قیمت و احتمالات را نشان می دهد. کاربر اگر بخش همبستگی چولسکی را فعال کند بسته به تعریف نوع همبستگی بین متغیر ها این نمودار تیز تر یا حتی پهن تر می شود و می توان گفت ارزشگذاری دقیق تری را شاهد هستیم البته در این گزارش ارزشگذاری این ماتریس فعال نشد داده ها با هم همبستگی خاصی ندارد.



نورد و لوله پروفیل سپاهان

داده‌های این شرکت نیز به مانند شرکت ساخته‌های فلزی اصفهان وارد می‌شود.

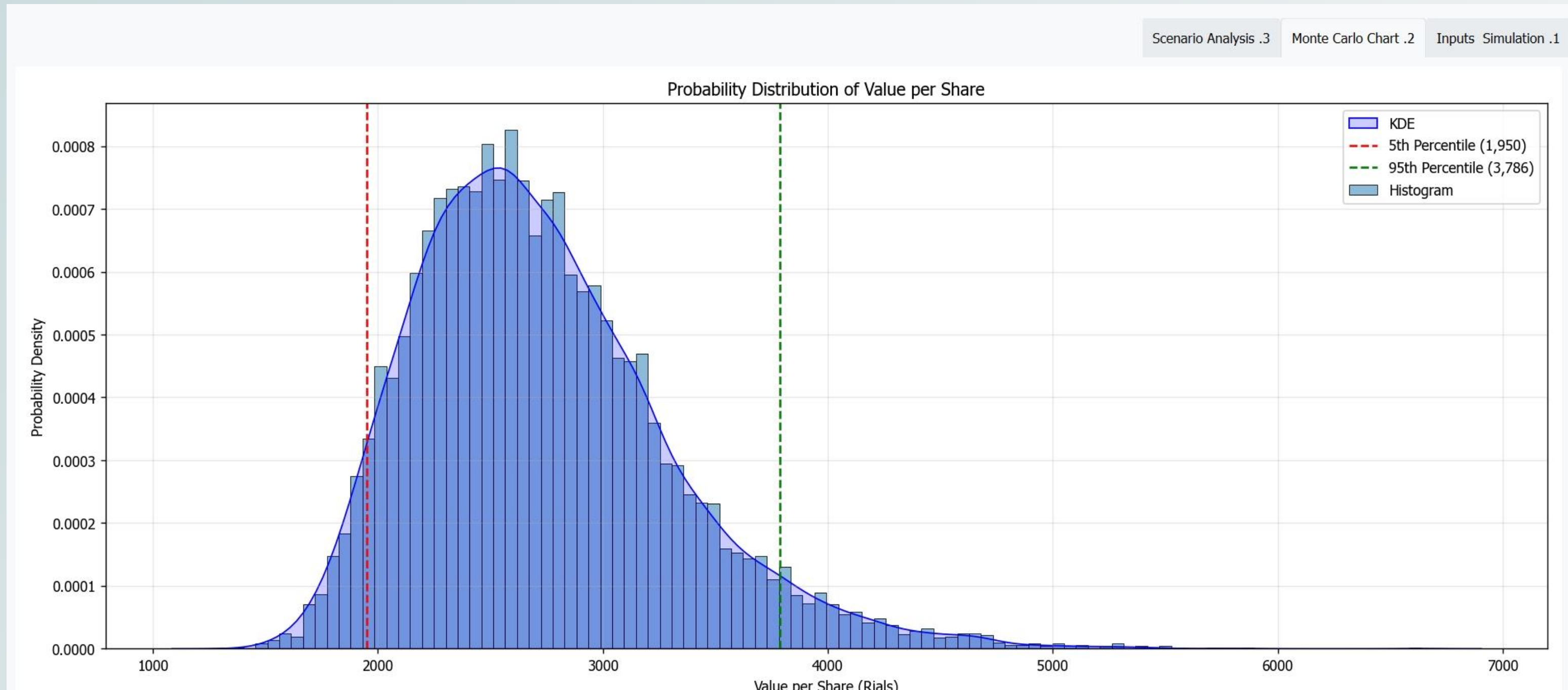
متغیر	توزیع آماری	میانگین (%)	انحراف معیار (%)	محدوده
نرخ رشد پایدار (g)	Normal	34	0.5	$3\sigma\pm$
بازده سرمایه (ROC)	Normal	54	1.5	$3\sigma\pm$
هزینه سرمایه (WACC)	Normal	41	1	$3\sigma\pm$
نرخ سرمایه‌گذاری مجدد				
کران پایین		60.68		
کران بالا		65.66		

جدول ۱۸

1408		1407		1406		1405		1404		1403		
بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	
32,041,755	29,822,726	26,275,965	22,729,204	20,026,445	17,323,686	15,264,037	13,204,388	11,634,780	10,065,172	8,864,415	7,663,658	revenue
11,002,541	9,841,170	8,449,961	7,058,752	6,044,322	5,029,892	4,293,107	3,556,322	2,941,817	2,327,311	2,082,860	1,838,408	ebit
-2,100,476	-1,872,783	-1,606,603	-1,340,422	-1,145,101	-949,779	-806,748	-663,718	-529,489	-395,260	-344,514	-293,768	tax
10%	10%	10%	10%	8%	8%	8%	8%	7%	7%	6%	6%	ncwc/revenue
3,204,176	2,982,273	2,627,596	2,272,920	1,602,116	1,385,895	1,221,123	1,056,351	814,435	654,236	531,865	459,819	ncwc
11%	10%	10%	10%	10%	10%	9%	9%	8.5%	8.5%	8%	8%	netcapex/revenue
3,524,593	2,982,273	2,627,596	2,272,920	2,002,644	1,732,369	1,373,763	1,188,395	988,956	855,540	709,153	613,093	net capex
2,173,296	2,003,842	1,588,165	1,172,489	1,294,461	961,850	891,473	647,859	608,937	422,275	497,327	471,728	FCFF

جدول ۱۷

شرح	واحد	مقدار (نقطه‌ای)	کران پایین	کران بالا
ارزش‌گذاری دارایی عملیاتی				
ارزش فعلی جریان‌ات نقد (سال ۱ تا ۵)	میلیون ریال		1,219,218	1,505,721
ارزش فعلی ارزش پایانی (PV of TV)	میلیون ریال		5,961,888	11,353,051
ارزش کل دارایی عملیاتی	میلیون ریال		7,326,953	12,838,765
محاسبه ارزش حقوق صاحبان سهام				
ارزش روز بدهی	میلیون ریال	1,588,110		
وجه نقد و معادل آن (CASH)	میلیون ریال	111,328		
دارایی‌های غیر عملیاتی	میلیون ریال		0	0
ارزش شرکت‌های تابعه	میلیون ریال		0	0
ارزش کل حقوق صاحبان سهام	میلیون ریال		5,850,167	11,357,079
ارزش هر سهم				
تعداد کل سهام	میلیون ریال	3,000		
ارزش هر سهم (Value per Share)	ریال		1,950	3,786



محدوده	انحراف معیار (%)	میانگین (%)	توزیع آماری	شرح
$3\sigma\pm$	1.5	23.7	Normal	نرخ رشد پایدار (g)
$3\sigma\pm$	2.5	50	Normal	بازده سرمایه (roc)
$3\sigma\pm$	2	42	Normal	هزینه سرمایه (WACC)
				نرخ سرمایه‌گذاری مجدد
		46.54		کران پایین
		48.16		کران بالا

در نهایت شرکت مادر باید ارزشگذاری شود که به مانند قبل ، داده‌ها را در دو جدول در این صفحه قرار میگیرند.

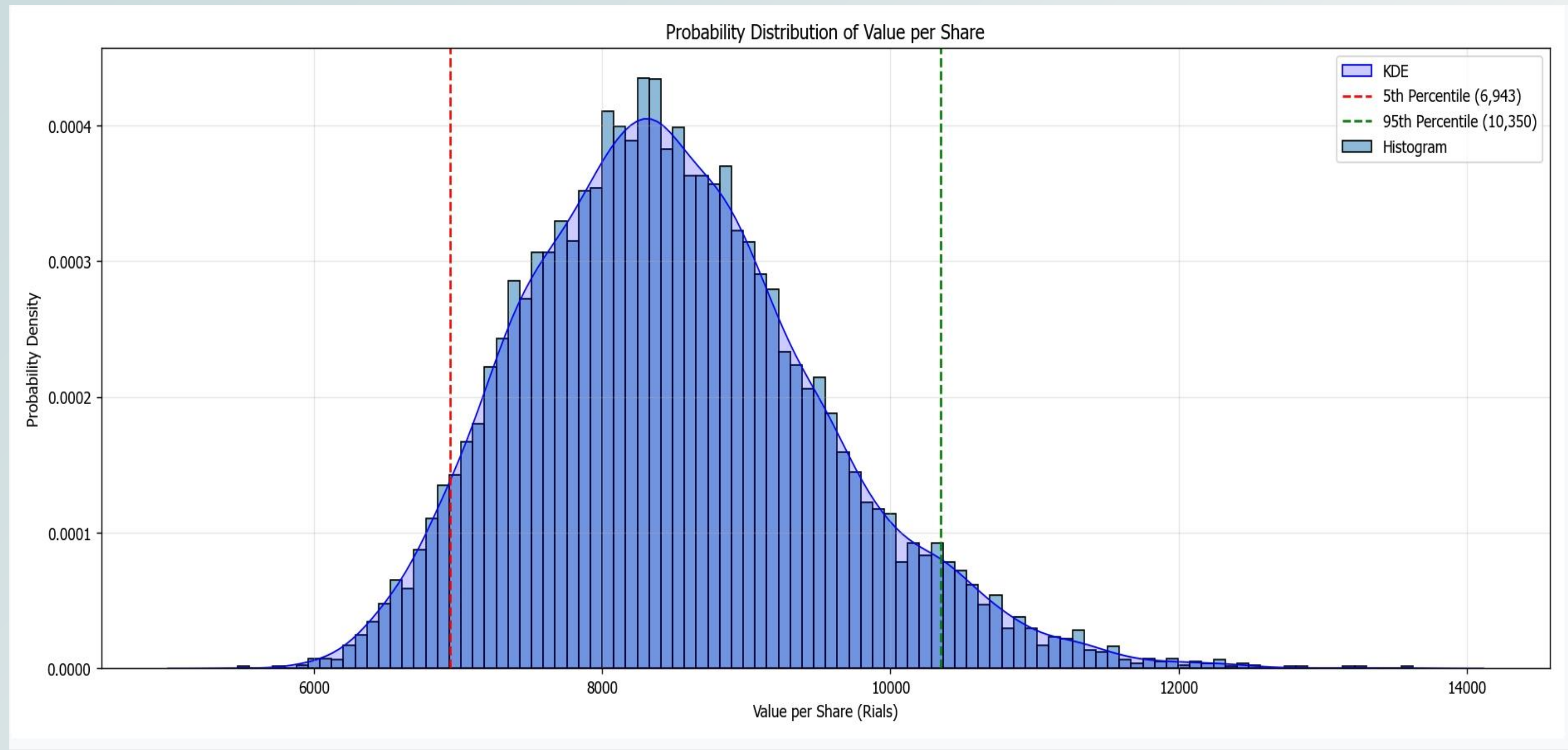
جدول ۲۱

1408		1407		1406		1405		1404		1403		
بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین	
208,524,895	186,630,619	164,836,854	143,043,090	126,448,345	109,853,600	96,225,536	82,597,472	73,353,592	64,109,712	54,394,806	44,679,901	revenue
37,164,697	31,135,397	27,562,822	23,990,248	21,243,484	18,496,720	16,248,785	14,000,851	13,326,520	12,652,190	10,378,892	8,105,594	ebit
-3,512,457	-3,149,203	-2,828,194	-2,507,186	-2,251,554	-1,995,922	-1,781,050	-1,566,179	-1,514,416	-1,462,653	-1,221,778	-980,903	tax
9%	9%	9%	8%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	ncwc/revenue
18,767,241	16,796,756	14,835,317	11,443,447	10,115,868	8,788,288	6,735,788	5,781,823	5,134,751	4,487,680	3,807,636	3,127,593	ncwc
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	netcapex/revenue
2,085,249	1,866,306	1,648,369	1,430,431	1,264,483	1,098,536	962,255	825,975	733,536	641,097	543,948	446,799	net capex
12,799,750	9,323,132	8,250,943	8,609,184	7,611,579	6,613,974	6,769,692	5,826,874	5,943,817	6,060,760	4,805,530	3,550,299	fcff

جدول ۲۰

بر اساس آخرین افشاییات زمین و ساختمان شرکت در سامانه کدال یک ساختمان مسافرخانه به متراژ ۷۱۵ متر، دارایی غیر عملیاتی تشخیص داده شده و برآورد حدودی قیمت آن بین ۷۰ الی ۸۰ میلیارد تومان می باشد که ارزش روز آن به ارزش روز شرکت و همچنین جمع جبری بازه‌ی ارزش دو شرکت تابعه نیز به ارزش روز شرکت اضافه شد. این ارزش گذاری در تاریخ ۱۴۰۴/۰۳/۲۰ با استفاده از صورت‌های مالی ۱۴۰۲ انجام شده است.

شرح	واحد	مقدار (نقطه‌ای)	کران پایین	کران بالا
ارزش‌گذاری دارایی عملیاتی				
ارزش فعلی جریان‌ات نقد (سال ۱ تا ۵)	میلیون ریال		10,542,562	12,202,924
ارزش فعلی ارزش پایانی (PV of TV)	میلیون ریال		11,348,037	21,636,459
ارزش کل دارایی عملیاتی	میلیون ریال		22,052,156	33,649,531
محاسبه ارزش حقوق صاحبان سهام				
ارزش روز بدهی	میلیون ریال	7,912,610		
وجه نقد و معادل آن (CASH)	میلیون ریال	2,500,657		
دارایی‌های غیر عملیاتی	میلیون ریال		700,000	800,000
ارزش شرکت‌های تابعه	میلیون ریال		7,572,000	13,894,000
ارزش کل حقوق صاحبان سهام	میلیون ریال		27,076,838	40,366,036
ارزش هر سهم				
تعداد کل سهام	میلیون ریال	3,900		
ارزش هر سهم (Value per Share)	ریال		6,942	10,350
قیمت هدف		5,500		
تحلیل نهایی		تفاوت 26.2 % تا 88.2 % ارزش ذاتی نسبت به قیمت هدف تفاوت دارد.		



۲_سناریو برای ارزش فسیپا

در بخش تحلیل سناریو کاربر می‌تواند مقادیر دلخواه برای ورودی های ارزشگذاری را وارد کند و مقادیر وارد شده حالت مطلق به خود میگیرند و دیگر نمی‌توان از توزیع ها مثل توزیع نرمال استفاده کرد و همینطور بخش همبستگی نیز از کار می‌افتد چرا که موتور شبیه ساز با فرض اینکه کاربر در داده‌های ورودی در بخش تحلیل سناریو همبستگی لازم بین ورودی ها را لحاظ کرده است .

برای مثال کلی و تقریباً نزدیک به واقعیت دو سناریو کلی در مورد WACC وجود دارد که به هر دلیلی باعث کاهش و یا افزایش آن می‌شود. و همینطور با آنالیز های مختلف و ترنادو چارت می‌توان نشان داد که مقدار WACC بیشترین تاثیر را بر روی ارزش شرکت دارد . در جدول زیر دو سناریو تعریف شده است و نمودار صفحه بعد تاثیر این سناریو بر ارزش شرکت را نشان می‌دهد.

هر دو تغییر مقدار WACC ، ۸٪ می باشند.

سناریو ۱

متغیر / سال	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6
Δ NCWC / Revenue						
Net CAPEX / Revenue						
WACC	42.00%	41.00%	40.00%	39.00%	34.00%	34.00%
Stable Growth (g)						
Stable ROC						

جدول ۲۳

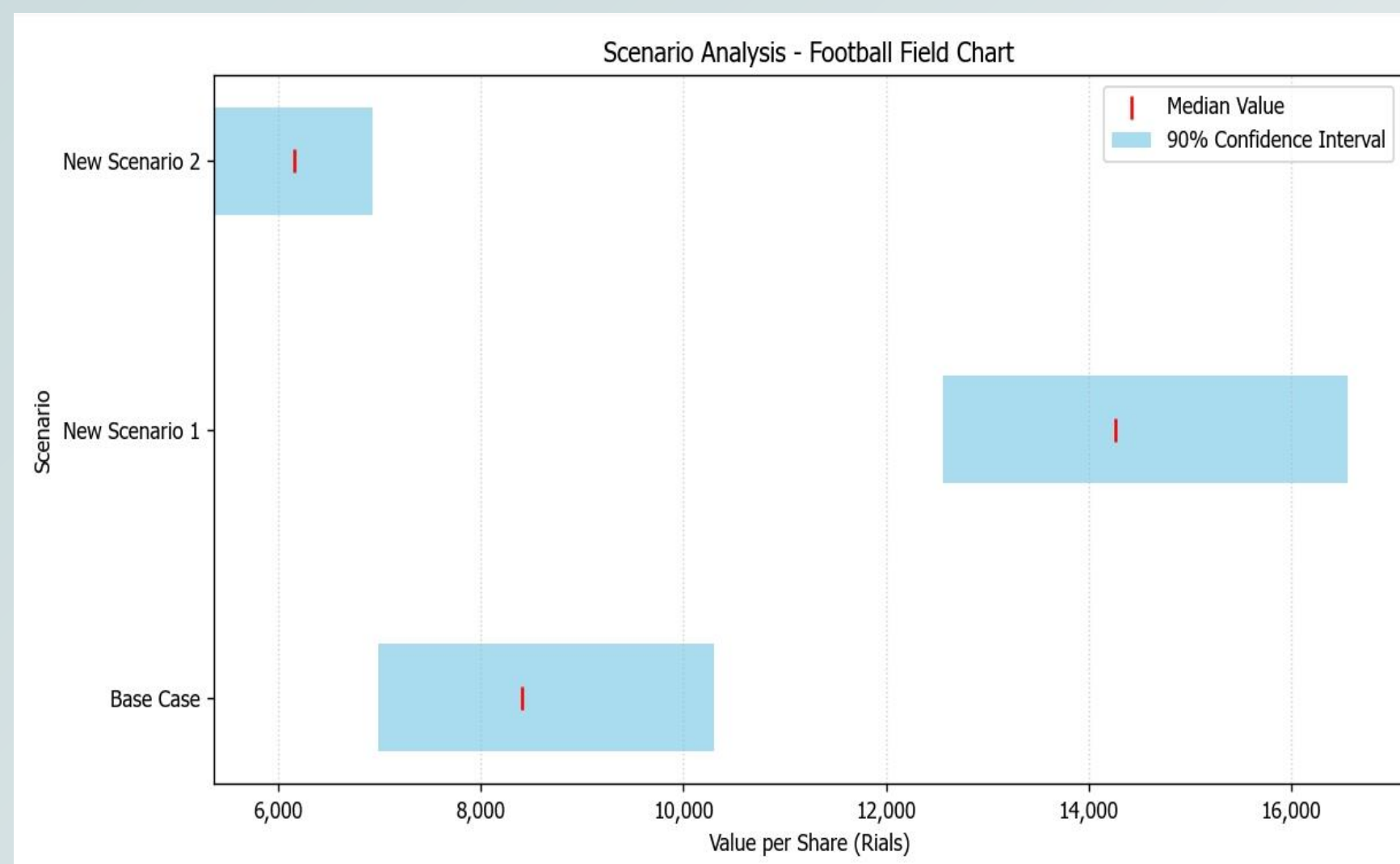
سناریو ۲

متغیر / سال	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6
Δ NCWC / Revenue						
Net CAPEX / Revenue						
WACC	42.00%	43.00%	44.00%	45.00%	50.00%	50.00%
Stable Growth (g)						
Stable ROC						

جدول ۲۴

به عنوان مثال، جایگزینی بخشی از تأمین مالی گران‌قیمت با ابزارهایی مانند اوراق بدهی، تسهیلات بانکی، یا ابزارهای نوین مالی مانند برات و اعتبار اسنادی (LC) الکترونیک، می‌تواند WACC را کاهش داده یا حداقل ثابت نگه دارد و ارزش شرکت را به شکل قابل توجهی افزایش دهد.

البته این استراتژی باید با در نظر گرفتن مدیریت ریسک مالی انجام شود تا شرکت در یک نقطه تعادلی بهینه میان ریسک و بازده قرار گیرد و از اهرم مالی به شکل پایدار بهره‌مند شود.



نمودار تحلیل سناریوارزش هر سهم را در سه حالت مختلف نمایش می‌دهد: حالت پایه Base Case و دو سناریو جدید. این دو سناریو بر اساس تغییر در مفروضات کلیدی مدل ارزش‌گذاری (WACC)، تعریف شده‌اند:

سناریو ۱ متناظر با مفروضات "جدول ۲۳" است که در آن WACC به طور قابل توجهی کاهش یافته و منجر به افزایش چشمگیر ارزش هر سهم (با میانه حدود ۱۴,۵۰۰ ریال) شده است. سناریو ۲ متناظر با "جدول ۲۴" است که در آن WACC افزایش یافته و باعث کاهش ارزش هر سهم (با میانه حدود ۶,۲۰۰ ریال) گردیده است.

تحلیل یافته‌ها: تأثیر نامتقارن WACC

مهم‌ترین یافته این تحلیل، تأثیر نامتقارن کاهش و افزایش WACC بر ارزش هر سهم است. همانطور که نمودار نشان می‌دهد، کاهش WACC (سناریو ۱) ارزش سهم را تقریباً ۶,۰۰۰ ریال نسبت به حالت پایه افزایش داده (۷۵٪)، در حالی که افزایش WACC (سناریو ۲) ارزش را تنها حدود ۲,۰۰۰ ریال کاهش داده است (۲۵٪).

دلیل این پدیده، رابطه غیرخطی WACC با ارزش شرکت در مدل‌های ارزش‌گذاری مبتنی بر تنزیل جریان‌ات نقدی است. در فرمول ارزش نهایی (Terminal Value)، WACC در مخرج کسر $(WACC - g)$ قرار دارد. کاهش WACC و نزدیک شدن آن به نرخ رشد پایدار (g)، مخرج کسر را به شدت کوچک کرده و باعث جهش نمایی در ارزش محاسبه شده می‌شود.

تفسیر مدیریتی و راهکار پیشنهادی

این یافته یک پیام مدیریتی مهم دارد: تلاش برای بهینه‌سازی و کاهش هزینه سرمایه، بازدهی بسیار بیشتری نسبت به پذیرش یک ساختار سرمایه پرهزینه دارد.

از آنجا که هزینه تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام (Cost of Equity) معمولاً بالاتر از هزینه بدهی پس از کسر مالیات (After-Tax Cost of Debt) است،

مدیریت شرکت می‌تواند با استفاده هوشمندانه از ابزارهای بدهی، WACC را به شکل مؤثری کاهش دهد.

نتایج کلی ارزشگذاری گروه صنعتی سپاهان

در جدول ۲۵ به صورت خلاصه اطلاعات مربوط به ارزشگذاری و نتایج حاصل از آن آورده شده است. هدف کلی این ارزش گذاری صرفاً گزارش اجمالی از ارزش گروه صنعتی سپاهان می باشد و برای اعداد و مقادیر ورودی ، چندین و چند روش آماری و اقتصاد سنجی و تعدیل های سود و زیانی و مالیاتی و... پیاده شده است تا بهترین نتیجه و مقدار را داشته باشند تا مخاطب ، به اطلاعاتی درست ، دقیق و تقریباً مطابق با شرایط آینده شرکت دسترسی داشته باشد.

شرح	واحد	مقدار مطلق	کران پایین	کران بالا
بتا	%	82.5		
نرخ بدون ریسک	%	34.62		
صرف ریسک	%	12.14		
K _d	%	38.55		
WACC	%	42.60		
نرخ مالیات	%		10.3	12
G	%		19.2	28.2
ROC	%		42.5	57.5
نرخ سرمایه گذاری مجدد	%		46.54	48.16
ارزش گذاری دارایی عملیاتی	میلیون ریال		22,052,156	33,649,531
ارزش روز بدهی	میلیون ریال	7,912,610		
وجه نقد و معادل آن ((CASH	میلیون ریال	2,500,657		
دارایی های غیر عملیاتی	میلیون ریال		700,000	800,000
ارزش شرکت های تابعه	میلیون ریال		7,572,000	13,894,000
ارزش کل حقوق صاحبان سهام	میلیون ریال		27,076,838	40,366,036
تعداد کل سهام	میلیون ریال	3,900		
ارزش هر سهم	ریال			
			6,942	10,350

بخش های مختلف اپلیکیشن

بخش وارد کردن اطلاعات اولیه.

Financial Valuation Workflow

گام اول: ورود داده‌های مالی (FCFF)

	سال 1		سال 2		سال 3		سال 4		سال 5		سال 6	
	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر
Revenue	44,679,901	54,394,806	64,109,712	73,353,592	82,597,472	96,225,536	109,853,600	126,448,345	143,043,090	164,836,854	186,630,619	208,524,895
EBIT	8,105,594	10,378,892	12,652,190	13,326,520	14,000,851	16,248,785	18,496,720	21,243,484	23,990,248	27,562,822	31,135,397	37,164,697
TAX	-980,903	-1,221,778	-1,462,653	-1,514,416	-1,566,179	-1,781,050	-1,995,922	-2,251,554	-2,507,186	-2,828,194	-3,149,203	-3,512,457
Δ NCWC / Revenue	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	8.00%	8.00%	8.00%	9.00%	9.00%	9.00%
Δ NCWC	3,127,593	3,807,636	4,487,680	5,134,751	5,781,823	6,735,788	8,788,288	10,115,868	11,443,447	14,835,317	16,796,756	18,767,241
Net CAPEX / Revenue	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Net CAPEX	446,799	543,948	641,097	733,536	825,975	962,255	1,098,536	1,264,483	1,430,431	1,648,369	1,866,306	2,085,249
FCFF	3,550,299	4,805,530	6,060,760	5,943,817	5,826,874	6,769,692	6,613,974	7,611,579	8,609,184	8,250,943	9,323,132	12,799,750

بازگشت به صفحه اصلی

پاک کردن جدول

مرحله بعد →

اطلاعات مربوط به رشد پایدار که از سلول زبانه ای سمت راست می توان نوع توزیع را انتخاب کرد.

Financial Valuation Workflow

گام دوم: داده های رشد پایدار (FCFF)

نرخ رشد پایدار (g) در درصد:	Normal	میانگین:	23.7	انحراف معیار:	1.5	محدود به 3σ ☒
بازده سرمایه (ROC) در درصد:	Normal	میانگین:	50	انحراف معیار:	2.5	محدود به 3σ ☒
هزینه سرمایه (WACC) در درصد:	Normal	میانگین:	42	انحراف معیار:	2	محدود به 3σ ☒

نرخ سرمایه گذاری مجدد:
بین 46.54% و 48.16%

← مرحله قبل پاک کردن فرم مرحله بعد →

در نهایت خروجی نهایی شکل ۵ می باشد که با استفاده از گزینه "خروجی اکسل" می توان تمام سناریو هایی که منجر به این بازه ارزش شده اند را خروجی گرفت.

Financial Valuation Workflow

کام نهایی: نتایج ارزش گذاری (FCFF)

Scenario Analysis .3

Monte Carlo Chart .2

Inputs Simulation .1

ارزش فعلی جریان‌ات نقد (سال ۱ تا ۵) (میلیون ریال): بین 10,542,562 و 12,202,924

ارزش فعلی ارزش پایانی (PV of TV) (میلیون ریال): بین 11,348,037 و 21,636,459

ارزش کل دارایی عملیاتی (میلیون ریال): بین 22,052,156 و 33,649,531

ارزش روز بدهی (میلیون ریال):

7,912,610

وجه نقد و معادل آن (CASH) (میلیون ریال):

2,500,657

دارایی‌های غیرعملیاتی (میلیون ریال):

700,000

تا

800,000

ارزش شرکت‌های تابعه (میلیون ریال):

7,572,000

تا

13,894,000

ارزش کل حقوق صاحبان سهام (میلیون ریال): بین 27,076,838 و 40,366,036

تعداد کل سهام:

3,900

ارزش هر سهم (VALUE per SHARE) (ریال): بین 6,942.78 و 10,350.27

قیمت هدف شما (ریال):

5,500

تحلیل نسیت به قیمت هدف: ارزش ذاتی بین 26.2% و 88.2% با قیمت هدف شما تفاوت دارد.

اجرای شبیه سازی مونت کارلو

خروجی اکسل

پاک کردن ورودی‌ها

← مرحله قبل

شروع مجدد

پایان

● پایان

ارزشگذار: مهدی شیری

راه ارتباطی: m.shiri@panoptopia.com

LinkedIn : [Mahdi-shiri03](#)