



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# دوره پیشرفته ارزش گذاری دارایی های نامشهود

ارائه توسط:

مهرداد تاج بخش

عضو کارگروه تخصصی صلاحیت ارزیابی دارایی های نامشهود؛  
عضو کمیسیون صلاحیت های رشته رایانه و فناوری اطلاعات  
شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری

تیرماه ۱۴۰۲



## هدف های آموزشی

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

- نحوه احصاء دارایی های نامشهود و طبقه بندی انواع دارایی های نامشهود
- چالش های مربوط به احصاء و طبقه بندی دارایی های نامشهود
- جایگاه دارایی های نامشهود در یک سازمان و چرخه عمر سازمان
- ارائه چند نمونه موردکاوی انجام شده در خصوص احصاء دارایی های نامشهود در رشته های مختلف
- آشنایی با روش های استاندارد ارزیابی دارایی های نامشهود
- مقایسه روش های ارزیابی دارایی های نامشهود به لحاظ نوع و ماهیت
- ارائه نمونه ارزش گذاری دارایی های نامشهود در سه نوع کسب و کار نوپا، با ۲ تا سه سال سابقه و با سابقه طولانی (بیش از پنج سال)
- مبانی حقوقی و قانونی دارایی های نامشهود
- تفاوت انواع دارایی های نامشهود با یکدیگر (از قبیل دانش فنی، برند، حق کسب و پیشه، علائم تجاری و نظایر آن) و تغییر آن ها در طول زمان



# نحوه برگزاری دوره آموزشی

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

- مدت زمان آموزش چقدر است؟

با در نظر گرفتن محتوای پیش بینی شده برای دوره آموزشی مقدماتی ارزشگذاری دارایی های نامشهود، سه جلسه ی ۹۰ دقیقه ای پیش بینی شده است.

- سوال دارم، چکار کنم؟

با توجه به تعداد نفرات شرکت کننده و به منظور عدم از دست رفتن تسلسل مطالب پیش بینی شده برای هر جلسه، به سئوالات در پایان جلسه آموزشی پاسخ داده خواهد شد.

- مطالب ارائه شده در جلسه آموزشی کافی نیست، چکار کنم؟

برای شرکت کنندگانی که می خواهند مطالب بیشتری را مطالعه و با نمونه های کاربردی آشنا شوند، جزوه آموزشی آماده شده که می توانند از آن استفاده نمایند.

- ارزشیابی دوره چگونه است؟

در پایان هر جلسه، سوالاتی متناسب با موضوعات مطرح شده در آن جلسه مطرح شده و شرکت کنندگان یک ساعت فرصت خواهند داشت تا پاسخ سوال را به آدرس رایانامه ارسال کنند. ملاک قبولی شرکت کنندگان در دوره کسب حداقل میانگین ۷۰٪ در مجموع هر سه آزمون خواهد بود.



شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

## فهرست مطالب

- مقدمه (هدف از برگزاری دوره، آشنایی با محتوای ارائه شده و منابع قابل استفاده)
- نحوه احصاء دارایی‌های نامشهود
- طبقه بندی انواع دارایی‌های نامشهود
- چالش‌های احصاء و طبقه بندی دارایی‌های نامشهود
- جایگاه دارایی‌های نامشهود در سازمان و چرخه عمر سازمان
- ارائه چند مورد کاوی درمورد نحوه احصاء دارایی‌های نامشهود در رشته‌های مختلف
- آشنایی با روش‌های استاندارد ارزش گذاری دارایی‌های نامشهود
- مقایسه روش‌های ارزش گذاری دارایی‌های نامشهود به لحاظ نوع و ماهیت
- ارائه چند مورد کاوی از ارزش گذاری دارایی‌های نامشهود در کسب و کارهای مختلف
- مبانی حقوقی و قانونی دارایی‌های نامشهود
- ملاحظات کارشناسی ارزش گذاری دارایی‌های نامشهود





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# مقدمه - اهمیت ارزش گذاری دارایی نامشهود (۱)

تحقیق صورت گرفته بر روی ۵۰۰ شرکت بزرگ در آمریکا طی سالهای ۱۹۷۵ لغایت ۲۰۲۰

COMPONENTS of S&P 500 MARKET VALUE



<http://www.oceantomo.com/2015/03/04/2015-intangible-asset-market-value-study/>



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## مقدمه - اهمیت ارزش گذاری دارایی نامشهود (۲)

- دارایی های نامشهود بخش عمده ای از دارایی های سازمان را تشکیل می دهند.
- ضرورت ارزش گذاری دارایی های نامشهود :
  - خرید، فروش و یا انتقال دارایی
  - گزارش های مالی (حسابداری، مالیات، افزایش سرمایه و نظایر آن)
  - موارد قانونی و پرونده های حقوقی
  - ورشکستگی و انحلال
- اطلاع از ارزش دارایی های سازمان و ارزش کسب و کار، نقش مهمی در ارزیابی برنامه ها و اهداف کسب و کار و موفقیت آن دارند.
- اطلاع از ارزش کسب و کار و دارایی های سازمانی نقش مهمی در تحول استراتژیک و مدیریت نوآوری سازمان دارد. فرآیند های موثر در تحول استراتژیک اغلب مبتنی بر مدیریت دانش و چرخه دانش در سازمان (دانش سازمانی، دانش فردی و روابط با ذینفعان) می باشند.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## نحوه احصاء دارایی‌های نامشهود

- مهمترین بخش در احصاء دارایی نامشهود، شناخت مقوله ای است که قصد ارزشیابی دارایی نامشهود در آن را دارید.
- بطور معمول نام تجاری در کسب و کارهای بزرگ و کارخانه های بزرگ تولیدی از اهمیت بیشتری در مقایسه با کسب و کارهای کوچک برخوردار می باشد.
- دارایی های نامشهود مرتبط با یکدیگر موجب هم افزایی ارزش یکدیگر می شوند.
- آشنایی و شناخت انواع دسته بندی های دارایی های نامشهود، در تشخیص دارایی های نامشهود مرتبط با یکدیگر و ارزش گذاری آن ها بصورت یک مجموعه اهمیت دارد.
- در اغلب موارد احصاء دارایی های نامشهود و قراردادن آن در طبقه بندی دارایی های نامشهود مرتبط با آن، کار ساده و آسانی نمی باشد.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## طبقه بندی انواع دارایی های نامشهود

- **دسته بازاریابی/مشتریان**  
علامت تجاری، نام شرکت و لوگوی آن، کلیه محصولات و ابزار مورد استفاده در بازاریابی، اسامی زیر مجموعه‌ی برند و نظایر آن ها
- **دسته فناوری اطلاعات**  
راه کارهای (سیستم های مدیریت اطلاعات) سازمان های بزرگ، اپلیکیشن های طراحی شده، شیوه های بازاریابی دیجیتال، داده ها، مجوزها، متن برنامه ها و نظایر آن ها
- **دسته فنی و فناوری**  
ثبت اختراع های کلیدی، اسرار تجاری، فرمول ها، فناوری های بسته بندی و منبع تامین آن ها، اشکال و اندازه ها، فناوری پردازش، فناوری طراحی و نظایر آن ها
- **دسته مبتنی بر قرارداد**  
قراردادهایی که بر اساس آنها امتیاز و یا حق واگذار شده و یا منجر به ایجاد یک دارایی مزیت رقابتی گردند. مانند قرارداد تبلیغات، ساخت و ساز.
- **دسته مبتنی بر هنر**  
شامل آن دسته از دارایی های نامشهود که به نوعی مرتبط با هنر، آثار هنری، تاریخی می باشند. مانند نمایشنامه، فیلم، عکس، تابلو نقاشی.





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## چالش های احصاء و طبقه بندی دارایی های نامشهود (۱)

- آشنایی با انواع دارایی های نامشهود و تفکیک آن ها
- دارایی نامشهود تحت حمایت قانون (مالکیت فکری و معنوی)
- دارایی نامشهود بدون حمایت قانونی

### انواع دارایی نامشهود تحت حمایت قانون (Intellectual Property)

- اسرار تجاری (محرمانه بودن، هزینه و زمان صرف شده برای ایجاد آن، در طول عمر کسب و کار می بایست محرمانه بماند)
- ثبت اختراع (ثبت شده در مراجع قانونی، دارای ویژگی های جدید، قابل استفاده و عدم بدیهی بودن موضوع اختراع، دارای طول عمر ۲۰ سال از تاریخ ثبت اظهارنامه)
- حق انتشار (ایجاد نمونه ای از کار اصلی بصورت مشهود، ثبت شده در مراجع قانونی و رعایت فرایندهای آن، دارایی طول عمر نامحدود می باشد)
- علائم تجاری (ایجاد و استفاده از آن در کسب و کار، معرفی کننده کسب و کار، ثبت در مراجع قانونی، طول عمر آن همان طول عمر کسب و کار می باشد)



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## مشخصه های قانونی مالکیت فکری و معنوی – ثبت اختراع (چالش های ارزش گذاری دارایی نامشهود)

### • مشخصه های قانونی ثبت اختراع

- حدود اختراع ثبت شده (عوامل موثر در آن) – شناخت کامل و لحاظ نمودن کلیه عوامل موثر در آن به عنوان دارایی نامشهود.
- مدت زمان باقی مانده تا اتمام اعتبار ثبت آن – ارزش گذاری آن با توجه به مدت زمان باقی مانده انجام می شود.
- اختراع ثبت شده به مخترع خود حق ساخت، استفاده و فروش آن را می دهد – ارزش گذاری با در نظر گرفتن عوامل موثر در آن و در زنجیره ارزش کسب و کار صورت می گیرد.
- ادامه دار بودن اختراع ثبت شده – ثبت اختراعی که دارای اختراع های جدیدتر و متناسب با بازار باشند، دارای ارزش بالاتر و مزیت رقابتی بهتری می باشند.
- کپی برداری و استفاده غیر مجاز از آن – در صورت بروز چنین مواردی، موجب تاثیر منفی در ارزش گذاری دارایی نامشهود خواهد شد. این مورد در پرونده های حقوقی می بایست مد نظر قرار گیرد.
- موقعیت بروز استفاده غیر مجاز در زنجیره ارزش دارایی نامشهود، در برآورد ارزش آن و میزان تاثیر منفی در ارزش گذاری دارایی نامشهود موثر است.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## جایگاه دارایی های نامشهود در سازمان و چرخه عمر سازمان

- دارایی های نامشهود در سازمان
  - دارایی های بیرونی (نام و علائم تجاری، مجوزهای قانونی / قراردادهای مشتریان، روابط مشتریان / تولیدکنندگان)
  - دارایی های انسانی (دانش و نوآوری، آموزش و تحصیلات، مهارت ها و دوره های آموزشی، رقابت های کاری)
  - دارایی های درونی (فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، تحقیق و توسعه، کیفیت کالا و خدمات، سامانه های اطلاعاتی و هوشمندی سازمان)
- سازمان های امروزی با در نظر گرفتن دارایی های نامشهود به همراه دارایی های مشهود در آن ها ارزیابی و ارزش گذاری می شوند.
- با توجه به ماهیت دارایی نامشهود، می بایست شناخت صحیحی از دارایی نامشهود و وابستگی آن به چرخه عمر سازمان بدست آوردید.
- پاره ای از دارایی های نامشهود، در سازمان و با تداوم فعالیت آن موجودیت یافته و ارزش پیدا می کنند.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارائه چند مورد کاوی در نحوه احصاء دارایی های نامشهود در رشته های مختلف

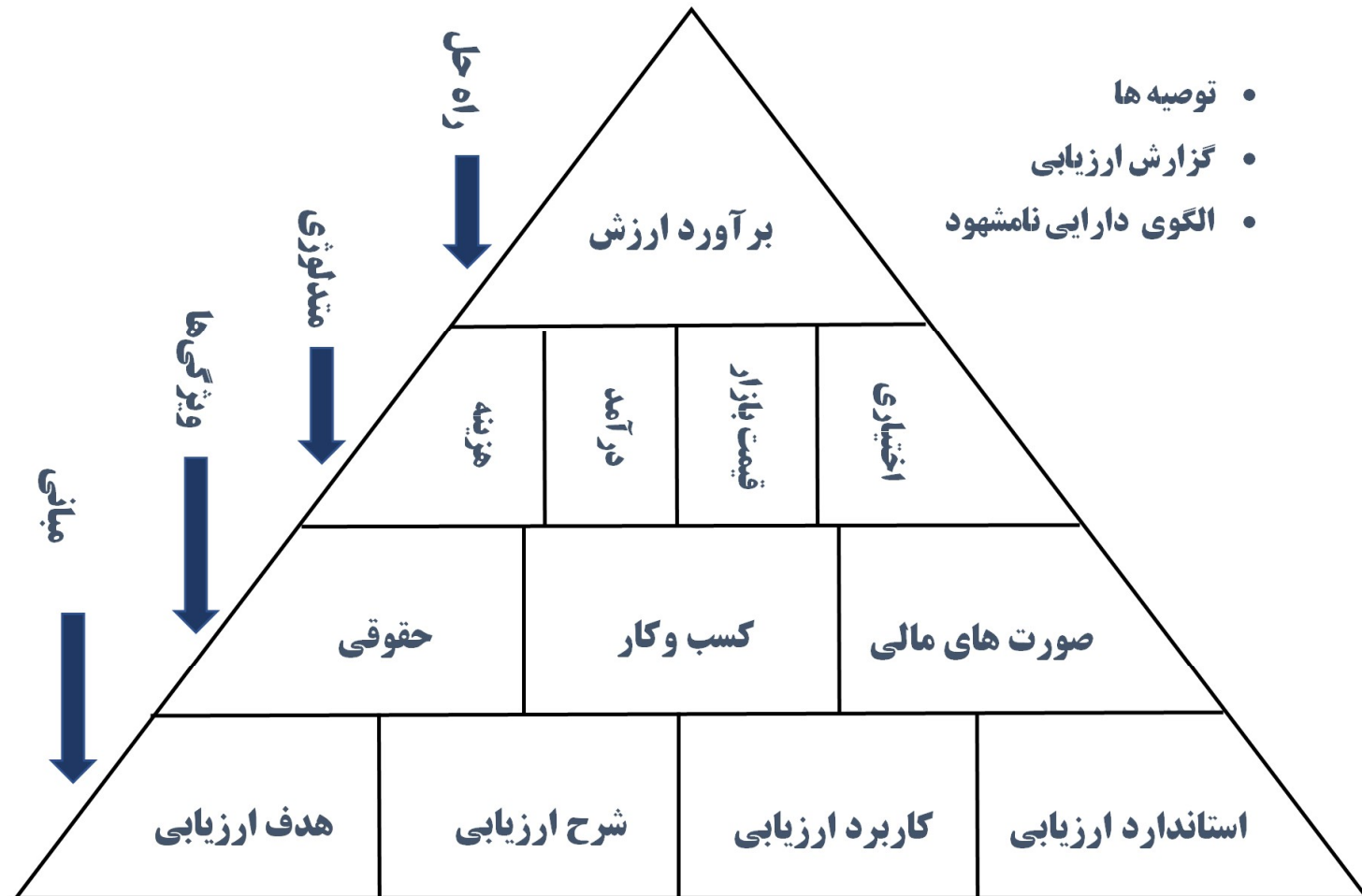
- شناخت انواع دارایی های نامشهود (از نظر نحوه ایجاد)
  - دارایی های دانشی و فکری
  - دارایی های ناشی کسب و کار
- نقش و جایگاه دارایی های نامشهود در زنجیره ارزش کسب و کار
- احصاء دارایی نامشهود در کسب و کار پرداخت اینترنتی (نمونه)
  - ثبت اختراع / طرح نوآورانه و دارایی دانشی مرتبط (در صورت وجود)
  - مجوزهای اخذ شده برای این نوع کسب و کار (مانند شاپرک، نماد اعتماد الکترونیکی)
  - زیرساخت نرم افزاری و پلتفرم های توسعه داده شده
  - پایگاه اینترنتی و میزبانی آن
  - دامنه های اینترنتی و میزبانی آن ها (لایسنس های امنیتی اخذ شده)
  - پایگاه داده های نقل و انتقالات مالی مشتریان (فرآیندهای داده کاوی)
  - پایگاه اطلاعاتی کاربران و مشتریان (بازاریابی و تبلیغات)
  - ارزش کسب و کار (مدل زنجیره ارزش مجازی پورتر)





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارزش گذاری دارایی های نامشهود (۱)



Paul Flignor, ۲۰۰۶

هرم ارزش گذاری دارایی های نامشهود



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزش گذاری دارایی های نامشهود (۲)

- مبانی (اصول اولیه) ارزیابی

- هدف از ارزیابی - دارایی های نامشهود را برای چه منظوری ارزیابی می کنید؟
- شرح ارزیابی - دارایی های نامشهود موضوع ارزیابی کدامند؟
- مبانی ارزیابی - دارایی های نامشهود مورد نظر در آینده چه کاربرد و استفاده های دارند؟
- استاندارد ارزیابی - خریدار فرضی دارایی نامشهود کیست؟

- ویژگی های (مشخصه های) دارایی نامشهود

- حقوقی - انواع دارایی های مشهود، نامشهود یا مرتبط با دارایی های فکری، دارای جنبه های حقوقی مالکیت می باشند.
- کسب و کار - استفاده از مدل ارزش آفرینی دارایی نامشهود و تحلیل *SWOT* نقش مهمی در رسیدن به ارقام برآوردی و پیش بینی درآمدی کسب و کار ناشی از دارایی نامشهود دارد.
- مالی - این ویژگی میزان نقش دارایی نامشهود در زنجیره ارزش محصول و یا خدمات را نشان می دهد.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارزش گذاری دارایی های نامشهود (۳)

### • متدلوژی (روش) ارزش گذاری دارایی نامشهود

- هزینه
- درآمد
- ارزش بازار
- اختیاری

### • برآورد ارزش و نحوه ارائه گزارش ارزش گذاری دارایی نامشهود

- مدل ارزش آفرینی کسب و کار و بررسی بازار
- دارایی های نامشهود احصاء شده و طبقه بندی آن ها
- مستندات دارایی های نامشهود
- روش ارزش گذاری و محاسبات انجام شده (ارجاع به روش های قبلی مورد استفاده و پیشینه ارزش گذاری های صورت گرفته در موضوع دارایی نامشهود
- ارائه گزارش کارشناسی در موضوع خواسته شده

## ارزش گذاری دارایی های نامشهود (۴)



شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

- خروجی های گزارش برآورد ارزش دارایی نامشهود
  - توصیه ها و ملاحظات در نظر گرفته شده در احصاء و ارزیابی دارایی نامشهود
  - گزارش ارزیابی و مستندات موضوع ارزیابی
  - بررسی الگوی های ارزیابی دارایی نامشهود موضوع ارزیابی، بررسی صحت و اعتبار ارزیابی دارایی نامشهود
- تحلیل ریسک و دستیابی به ارقام پیش بینی شده و برآوردی
  - روش فرست شیکاگو
  - روش برکوس
  - روش جمع عوامل ریسک
- تحلیل حساسیت محاسبات ارزش دارایی نامشهود
  - حساسیت نسبت به نرخ بازگشت سرمایه گذاری ( $IRR$ ) با توجه به میزان فروش
  - حساسیت نسبت به تغییر نرخ تنزیل
- اصل کلی در ارزش گذاری دارایی های نامشهود :  
هر اندازه پارامترهای ارزیابی و فرضیات افزایش یابند، قابلیت اعتماد به روش ارزش گذاری کاهش می یابد.

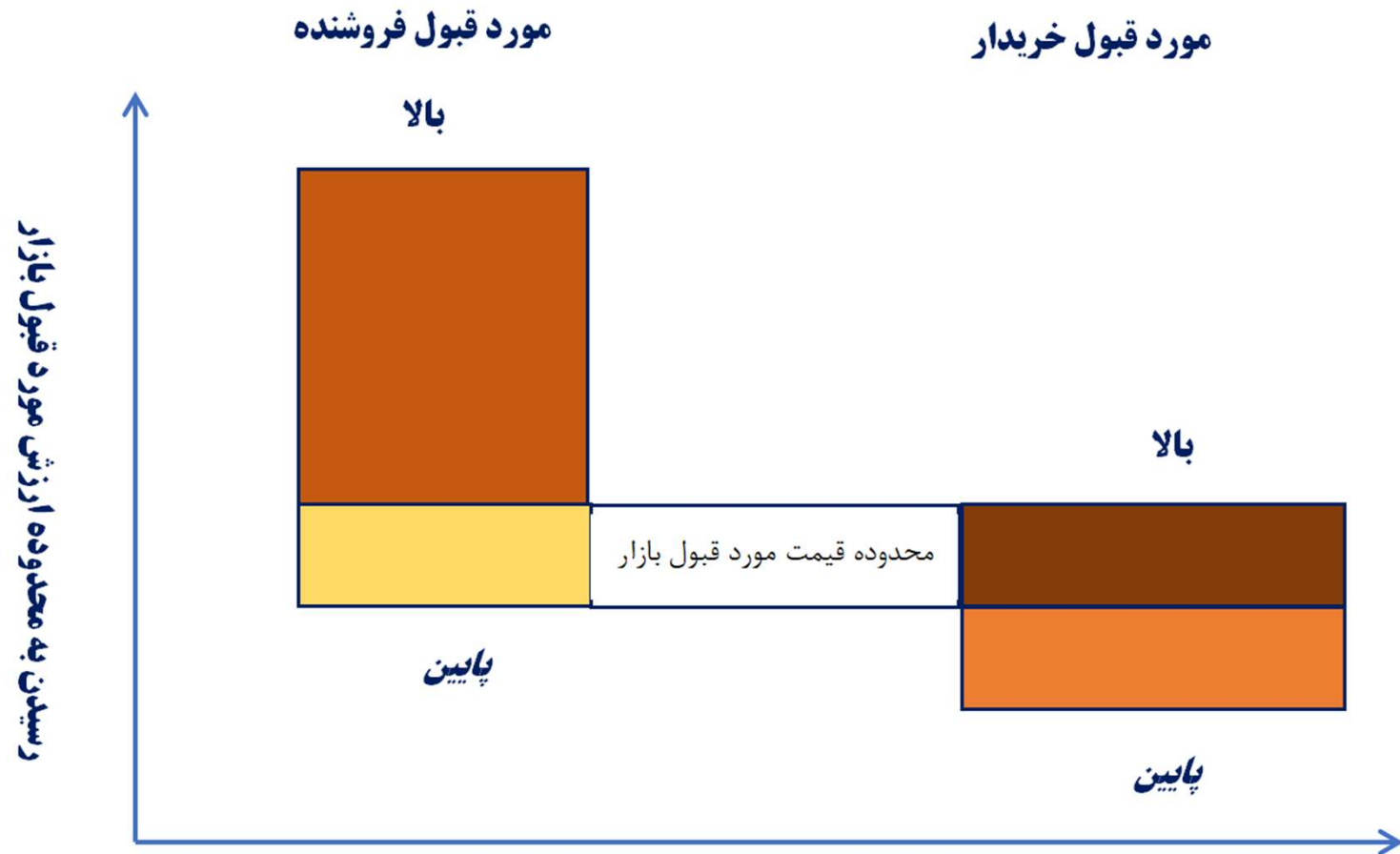




شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# روش ارزش گذاری دارایی نامشهود – ارزش قابل قبول بازار (۱)

## استاندارد ارزش قابل قبول بازار





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## روش ارزش گذاری دارایی نامشهود – ارزش قابل قبول بازار (۲)

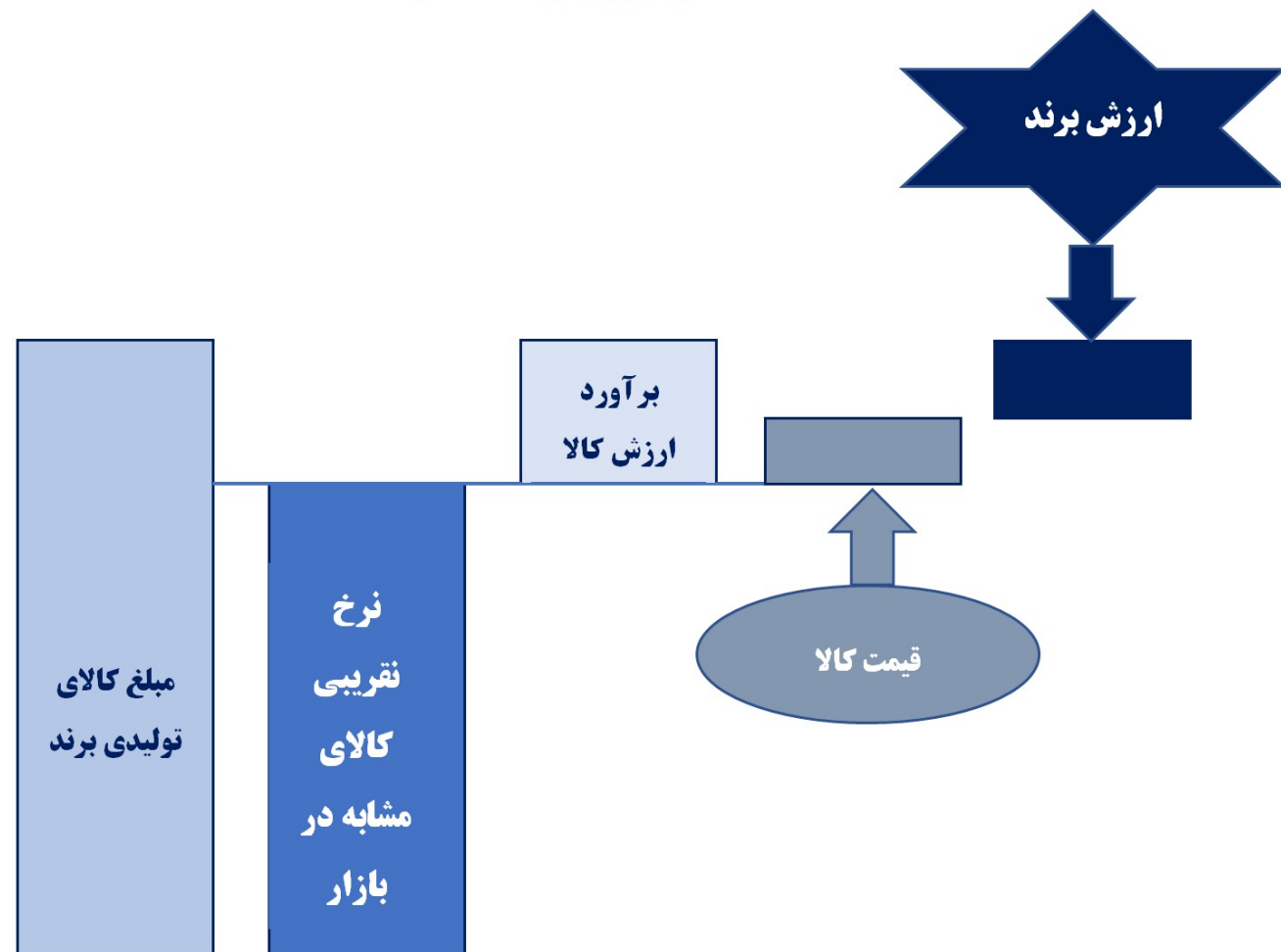
- برآورد ارزش براساس آخرین معامله صورت گرفته برروی دارایی نامشهود مشابه در بازار
- اطلاع از شرایط معامله صورت گرفته در بازار
  - مجوزهای موجود
  - پارامترهای در نظر گرفته شده در برآورد ارزش
  - شرایط معامله و شرایط پرداخت
  - موضوعی که دارایی نامشهود برای آن هدف معامله شده است، به عنوان مثال برای واگذاری و یا جذب سرمایه گذار
- این روش می تواند یکی از بهترین روش ها برای ارزش گذاری دارایی نامشهود باشد.
- می توان با این روش ارزش دارایی نامشهود را برآورد نموده و سپس با در نظر گرفتن شرایط موجود، نسبت به اصلاح و ارزیابی مجدد دارایی نامشهود موضوع ارزش گذاری اقدام نمایید.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# روش ارزش گذاری دارایی نامشهود - روش درآمدی (۱)

مثالی از روش کسب درآمد





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## روش ارزش گذاری دارایی نامشهود - روش درآمدی (۲)

- این روش مبتنی بر محاسبات جریان‌ات نقدینگی و درآمد آتی ناشی از دارایی نامشهود می‌باشد.
- پارامترهای این روش عبارتند از:
  - محاسبه جریان درآمد آتی
  - زمان مورد نظر برای محاسبه درآمد آتی (پنج تا ده ساله)
  - ریسک (های) موجود برای رسیدن به درآمد آتی و ارقام برآوردی
  - در نظر گرفتن نرخ تنزیل مناسب
- مهمترین چالش این روش عدم تفکیک در ارزش ناشی از کسب و کار و ارزش ناشی از دارایی فکری و دانشی می‌باشد.
- یکی از متداول ترین روش های ارزش گذاری دارایی نامشهود می‌باشد.

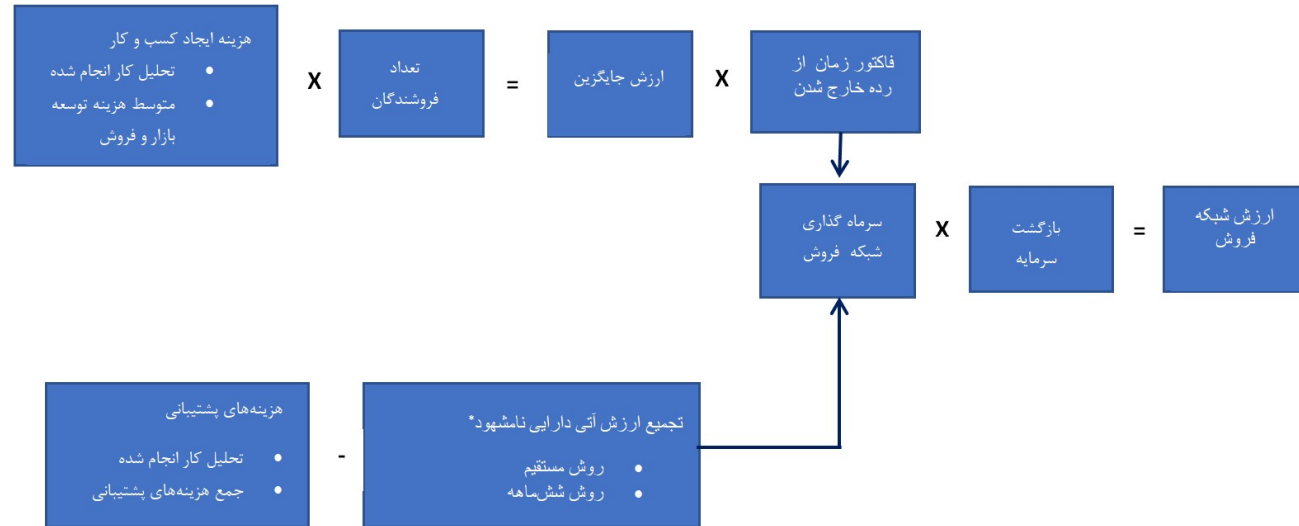




شورای عالی  
کارشناسان رسمی داکتری

# روش ارزش گذاری دارایی نامشهود - روش هزینه (۱)

مثالی از روش ارزش جایگزین



\*روش ارزش آتی دارایی نامشهود<sup>۱</sup>: در این روش سعی داریم تا ارزش دارایی نامشهود را در طول دوره حیات آن دارایی محاسبه نماییم. این روش بدو صورت زیر قابل انجام است:

- روش مستقیم<sup>۲</sup>: روش متداول محاسبه این نوع دارایی است. در این روش ارزش دارایی در دوری حیات آن بر تعداد سال های عمر آن تقسیم می نماییم.
- روش شش ماهه<sup>۳</sup>: در این روش ارزش آن دارایی برای شش ماهه سال اول و آخرین سال طول عمر آن دارایی در نظر گرفته می شود.

Accumulated Amortization  
Straight Line  
Half-Year Convention



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## روش ارزش گذاری دارایی نامشهود - روش هزینه (۲)

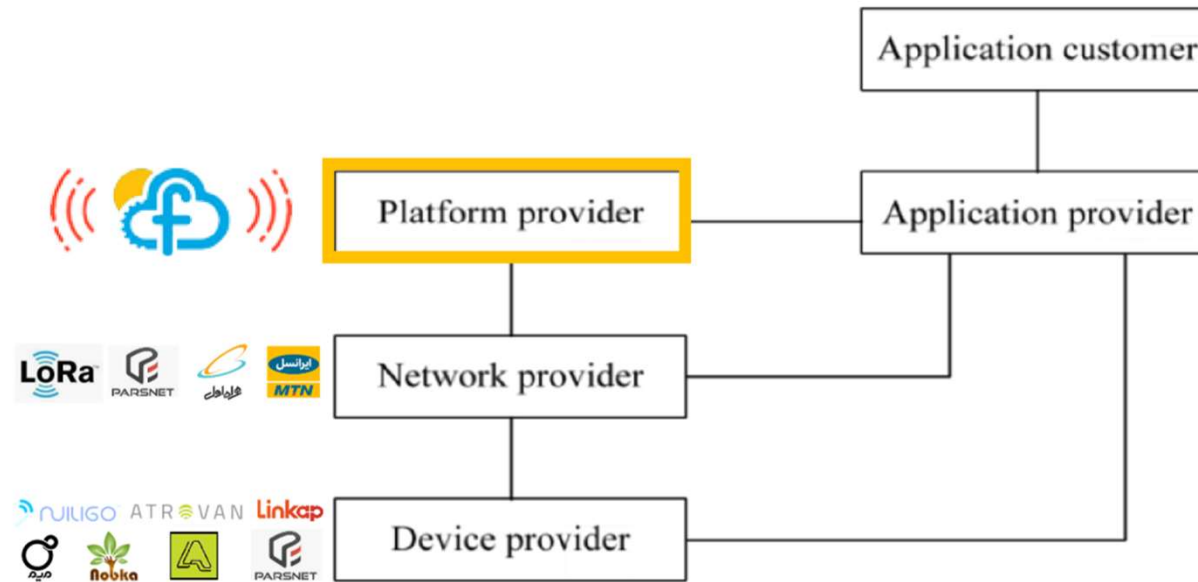
- این روش با نام ارزش جایگزین نیز شناخته می شود. روشی است که در آن هزینه ای مورد نیاز برای ایجاد دارایی نامشهود مشابه با دارایی موضوع ارزش گذاری محاسبه می شود.
- کاربرد متداول آن در محاسبه هزینه ی طراحی و ساخت یک اختراع و یا مجموعه ای از اختراع ها می باشد.
- مواردی که در آن ها حمایت های قانونی از دارایی نامشهود ضعیف است.
- شناخت کافی و مناسبی از فناوری موضوع دارایی نامشهود دارید.
- دارایی نامشهود و مالکیت فکری، در حال حاضر درآمدی ایجاد نمی کند (شرکت های نوپا و شرکت هایی که برای مدتی فعالیت آن ها متوقف شده است).



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# مورد کاوی کسب و کارهای نوپا

## (کسب و کار ارائه خدمات پلتفرم اینترنت اشیا)



برگرفته شده از گزارش تهیه شده برای شرکت ارزیاب مورد تایید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری  
مهرداد تاج بخش - سال ۱۳۹۸



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

## مدل ارزیابی و مفروضات

با توجه به ماهیت شرکت نوپا ارائه خدمات اینترنت اشیا، از روش فرست شیکاگو (*First Chicago*) استفاده شده که در واقع نوعی بسط روش تنزیل جریان نقدی (*Discount Cash Flow (DCF)* است و معمولاً برای ارزش گذاری شرکت های نوپا مورد استفاده قرار می گیرد.

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| نرخ رشد سرمایه گذاری      | ۱۰٪ |
| نرخ استهلاک تجهیزات       | ۱۰٪ |
| هزینه تبلیغات و بازاریابی | ۵٪  |
| نرخ رشد هزینه ها          | ۱۰٪ |
| نرخ مالیات                | ۲۵٪ |
| نگهداری و پشتیبانی        | ۵٪  |
| نرخ رشد هزینه های پرسنل   | ۶۰٪ |

| IRR  |             |
|------|-------------|
| ۱۳۳٪ | خوش بینانه  |
| ۸۷٪  | واقع بینانه |
| ۴۷٪  | بدبینانه    |

نرخ بازگشت سرمایه گذاری برای سه سناریوی  
برآورد ارزش شرکت نوپا

نرخ های در نظر گرفته شده برای محاسبات پیش بینی  
درآمد، هزینه و سود خالص شرکت نوپا





شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیاء – ادامه

### مدل ارزیابی و مفروضات

| فضای سوم | فضای دوم (نایلن، ۲۰۱۷) | فضای اول (فولر، ۱۹۹۰) |             |
|----------|------------------------|-----------------------|-------------|
| ٪۳۳      | ٪۲۵                    | ٪۱۰                   | خوشبینانه   |
| ٪۳۳      | ٪۵۰                    | ٪۵۰                   | واقع بینانه |
| ٪۳۳      | ٪۲۵                    | ٪۴۰                   | بدبینانه    |

مقادیر فضای احتمالات در سه سناریو  
برای برآورد ارزش شرکت نوپا



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیاء – ادامه

### بررسی حجم بازار اینترنت اشیاء در کشورهای مختلف

| کشور             | حجم بازار<br>میلیارد دلار | تولید ناخالص<br>داخلی (میلیارد دلار) | جمعیت<br>(میلیون نفر) | شاخص شرکت‌های با<br>ایده برهم‌زننده | شاخص رشد<br>شرکت‌های نوآور | شاخص استفاده از<br>بستر فناوری اطلاعات | شاخص استفاده از<br>بستر فناوری اطلاعات |
|------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| آمریکا           | ۱۹۴                       | ۲۰,۵۱۳                               | ۳۲۶                   | ۵.۷                                 | ۵.۸                        | ۷۷.۲                                   | ۵.۸                                    |
| چین              | ۱۸۴                       | ۲۵,۳۱۳                               | ۱۴۱۵                  | ۴.۲                                 | ۴.۴                        | ۶۱.۵                                   | ۴.۷                                    |
| ژاپن             | ۶۵.۴                      | ۵,۶۳۲                                | ۱۲۷                   | ۳.۹                                 | ۵                          | ۸۱.۳                                   | ۴.۶                                    |
| عربستان<br>سعودی | ۱.۴۹                      | ۱,۸۷۵                                | ۳۳.۶                  | ۴                                   | ۴.۷                        | ۶۱.۶                                   | ۵.۱                                    |
| ترکیه            | ۱.۲۴                      | ۲,۳۱۴                                | ۸۱.۹                  | ۳.۵                                 | ۴.۲                        | ۵۳.۳                                   | ۳.۴                                    |
| ایران            | ۱.۱۳                      | ۱,۶۵۲                                | ۸۲                    | ۳.۵                                 | ۳.۹                        | ۴۹.۸                                   | ۴.۲                                    |

Sources: IDC (2019), Global Competitiveness Report (2018), Global Innovation Index (2019)



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

### بررسی الگوی بازار اینترنت اشیا در خصوص ساختمان های هوشمند در ایران

| تعداد واحدهای<br>مناطق مرغوب | تعداد واحدهای مستقر در مجتمع های<br>۶ واحدی | واحدهای مسکونی متقاضی<br>پلتفرم | واحدهای تجاری بالاتر از<br>۲۰۰ متر | واحدهای تجاری متقاضی<br>پلتفرم | تهران  |
|------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------|
| ۱۴,۲۰۱                       | ۸,۵۲۱                                       | ۸۵۲                             | ۲۳۴                                | ۳۵                             | مشهد   |
| ۴,۸۷۹                        | ۲,۹۲۷                                       | ۲۹۳                             | ۴۱۰                                | ۶۲                             | اصفهان |
| ۴,۶۷۵                        | ۲,۸۰۵                                       | ۲۸۰                             | ۵۲۸                                | ۷۹                             | اهواز  |
| ۳,۹۷۲                        | ۲,۳۷۳                                       | ۲۳۸                             | ۲۴۹                                | ۳۷                             | شیراز  |
| ۳,۹۴۵                        | ۲,۳۶۷                                       | ۲۳۶                             | ۲۲۲                                | ۳۳                             | تبریز  |
| ۲,۷۴۰                        | ۱,۶۴۴                                       | ۱۶۴                             | ۱۶۱                                | ۲۴                             | جمع کل |
| ۳۴,۴۱۵                       | ۲۰,۶۴۹                                      | ۲,۰۶۵                           | ۱,۸۰۶                              | ۲۷۱                            |        |

آمار تعداد ساختمان احداثی در مناطق مرغوب کلان شهرها



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

بررسی الگوی بازار اینترنت اشیا در خصوص ساختمان های هوشمند در ایران

| واحد های مسکونی هوشمند | واحد های تجاری هوشمند | درصد واحد های هوشمند | نرخ رشد هوشمند سازی |           |
|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| ۲۰۶۵                   | ۲۷۱                   | ۵۰٪                  | ۰                   | سال اول   |
| ۲۳۷۴                   | ۳۱۱                   | ۵۷٪                  | ۱۵٪                 | سال دوم   |
| ۲۷۲۹                   | ۳۵۸                   | ۶۶٪                  | ۱۵٪                 | سال سوم   |
| ۳۱۳۸                   | ۴۱۲                   | ۷۶٪                  | ۱۵٪                 | سال چهارم |
| ۳۶۰۹                   | ۴۷۳                   | ۸۷٪                  | ۱۵٪                 | سال پنجم  |
| ۱۱۸۵۲                  | ۱۰۵۵۶                 | —                    | —                   | جمع کل    |

آمار ساختمان های هوشمند





شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا - ادامه

بررسی الگوی بازار اینترنت اشیا در خصوص ساختمان های هوشمند در ایران

|           |                               |         |                              |
|-----------|-------------------------------|---------|------------------------------|
| ۴         | تعداد سنسور در هر ۲۰ متر مربع | ۴       | تعداد سنسور در هر اتاق       |
| ۳۰۰       | متوسط مساحت هر واحد غیرمسکونی | ۵       | تعداد اتاق هر واحد           |
| ۶۰        | پیام ارسالی هر سنسور در ساعت  | ۳۰      | پیام ارسالی هر سنسور در ساعت |
| ۸۶,۴۰۰    | تعداد پیام ارسالی روزانه      | ۱۴,۴۰۰  | تعداد پیام ارسالی روزانه     |
| ۲,۵۹۲,۰۰۰ | تعداد پیام ارسالی ماهانه      | ۴۳۲,۰۰۰ | تعداد پیام ارسالی ماهانه     |
| 15 Gig    | فضای اختصاصی                  | 5 Gig   | فضای اختصاصی                 |
| ۲۶۰       | هزینه سالانه (میلیون ریال)    | ۷۸      | هزینه سالانه (میلیون ریال)   |

محاسبه تعداد پیام های دریافتی از یک واحد مسکونی هوشمند - هزینه پرداختی توسط هر واحد مسکونی



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

### برآورد درآمد و فروش (پیش بینی درآمدی)

| متوسط قیمت<br>Basic<br>(میلیون ریال) | متوسط قیمت Pro<br>(میلیون ریال) | نرخ رشد     | حداکثر<br>سهم<br>بازار | فروش سال<br>اول (تعداد<br>لایسنس)<br>Basic | فروش سال<br>اول (تعداد<br>لایسنس)<br>Pro |             |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| ۷۸                                   | ۲۶۰                             | %۳۸         | %۴                     | ۳۷                                         | ۸۷                                       | خوشبینانه   |
| ۷۸                                   | ۲۶۰                             | -%۱۵<br>%۳۸ | %۲                     | ۱۹                                         | ۴۳                                       | واقع بینانه |
| ۷۸                                   | ۲۶۰                             | %۱۵         | %۱                     | ۹                                          | ۲۲                                       | بدبینانه    |

(میلیون ریال)

مفروضات برآورد درآمد شرکت ارائه خدمات اینترنت  
اشیا در بازه پنج ساله



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

### برآورد درآمد و فروش (پیش بینی درآمدی)

| سال اول | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم |                |             |
|---------|---------|---------|-----------|----------|----------------|-------------|
| ۱۲۴     | ۳۴۳     | ۷۱۰     | ۹۸۰       | ۱۸۰۳     | فروش (تعداد)   | خوش بینانه  |
| ۲۵،۶۴۵  | ۷۰،۷۸۰  | ۱۴۶،۵۱۵ | ۲۰۲،۱۹۱   | ۳۷۲،۰۳۱  | درآمد (م.ریال) |             |
| ۶۲      | ۱۷۱     | ۳۲۹     | ۵۳۱       | ۶۱۱      | فروش (تعداد)   | واقع بینانه |
| ۱۲،۸۲۳  | ۳۵،۳۹۰  | ۶۷،۹۴۹  | ۱۰۹،۶۲۴   | ۱۲۶،۰۶۸  | درآمد (م.ریال) |             |
| ۲۲      | ۷۱      | ۱۲۳     | ۱۸۹       | ۲۱۷      | فروش (تعداد)   | بدبینانه    |
| ۶،۴۱۱   | ۱۴،۷۴۶  | ۲۵،۴۳۷  | ۳۹،۰۰۳    | ۴۴،۸۵۳   | درآمد (م.ریال) |             |

(میلیون ریال)

پیش بینی درآمد شرکت نوپا در بازه زمانی پنج ساله و برای سه سناریو مختلف



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

### برآورد درآمد و فروش (پیش بینی درآمدی)

### سرفصل هزینه ها در شرکت نوپا ارائه خدمات اینترنت اشیا

#### هزینه های نیروی انسانی

- کارشناس عملیاتی
- کارشناس پشتیبانی
- کارشناس توسعه دهنده
- کارشناس کسب و کار
- مدیریت

#### هزینه های عملیاتی

- سربار پرسنل
- ماشین مجازی
- اجاره دفتر
- اینترنت و انرژی
- تعمیر و نگهداری
- بازاریابی و هزینه های پیش بینی نشده
- استهلاک
- مالیات بر درآمد





شورای عالی  
کارشناسان رسمی و دکتری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیا – ادامه

### برآورد هزینه (پیش بینی هزینه های عملیاتی)

(میلیون ریال)

| سال اول | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم |             |
|---------|---------|---------|-----------|----------|-------------|
| ۴۲,۱۶۵  | ۵۲,۷۵۹  | ۷۷,۶۲۱  | ۱۰۵,۶۳۹   | ۱۶۱,۳۹۴  | خوش بینانه  |
| ۲۷,۱۵۴  | ۳۰,۹۳۳  | ۴۱,۶۲۲  | ۶۰,۳۹۱    | ۶۵,۷۸۹   | واقع بینانه |
| ۱۳,۵۲۴  | ۱۴,۴۵۹  | ۱۷,۹۶۸  | ۲۶,۷۹۸    | ۲۸,۷۱۸   | بدبینانه    |

پیش بینی هزینه های عملیاتی شرکت نوپا در بازه زمانی پنج ساله و برای سه سناریو مختلف

### پیش بینی سود شرکت نوپا ارائه خدمات اینترنت اشیا

(میلیون ریال)

| سال صفر | سال اول | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم |             |
|---------|---------|---------|---------|-----------|----------|-------------|
| -۷,۹۵۱  | -۱۶,۵۲۰ | ۱۸,۰۲۲  | ۶۸,۸۹۴  | ۹۶,۵۵۱    | ۲۱۰,۶۳۷  | خوش بینانه  |
| -۷,۹۵۱  | -۲۴,۴۷۱ | -۶,۴۴۹  | ۶۲,۴۴۵  | ۱۵۸,۹۹۷   | ۳۶۹,۶۳۴  | واقع بینانه |
| -۴,۲۵۰  | -۱۴,۳۳۲ | ۴,۴۵۷   | ۲۶,۳۲۷  | ۴۹,۲۳۳    | ۶۰,۲۷۹   | بدبینانه    |
| -۴,۲۵۰  | -۱۸,۵۸۲ | -۱۴,۱۲۶ | ۱۲,۲۰۲  | ۶۱,۴۳۵    | ۱۲۱,۷۱۴  |             |
| -۲,۶۷۵  | -۷,۱۱۳  | ۲۸۷     | ۷,۴۶۸   | ۱۲,۲۰۵    | ۱۶,۱۳۵   |             |
| -۲,۶۷۵  | -۹,۷۸۸  | -۹,۵۰۱  | -۲,۰۳۳  | ۱۰,۱۷۲    | ۲۶,۳۰۷   |             |



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## ارزیابی شرکت دانش بنیان (نوپا) ارائه خدمات اینترنت اشیاء – ادامه

### برآورد سود خالص مالی (ارزش دارایی نامشهود)

| خالص ارزش فعلی (میلیون ریال) | IRR  | ارزش طرح (میلیون ریال) |             |
|------------------------------|------|------------------------|-------------|
| ۴۰,۴۰۴                       | %۱۳۳ | ۹۱,۷۴۰                 | خوش بینانه  |
| ۸,۲۲۲                        | %۸۷  | ۲۲,۹۱۳                 | واقع بینانه |
| ۱,۷۸۴                        | %۴۷  | ۲,۱۴۸                  | بدبینانه    |

سود خالص مالی سناریوهای مختلف (ارزش دارایی نامشهود)

Discount Rate = 60%

### برآورد سود خالص مالی (ارزش شرکت دانش بنیان و نوپا) با در نظر گرفتن فضای احتمالات (ریسک)

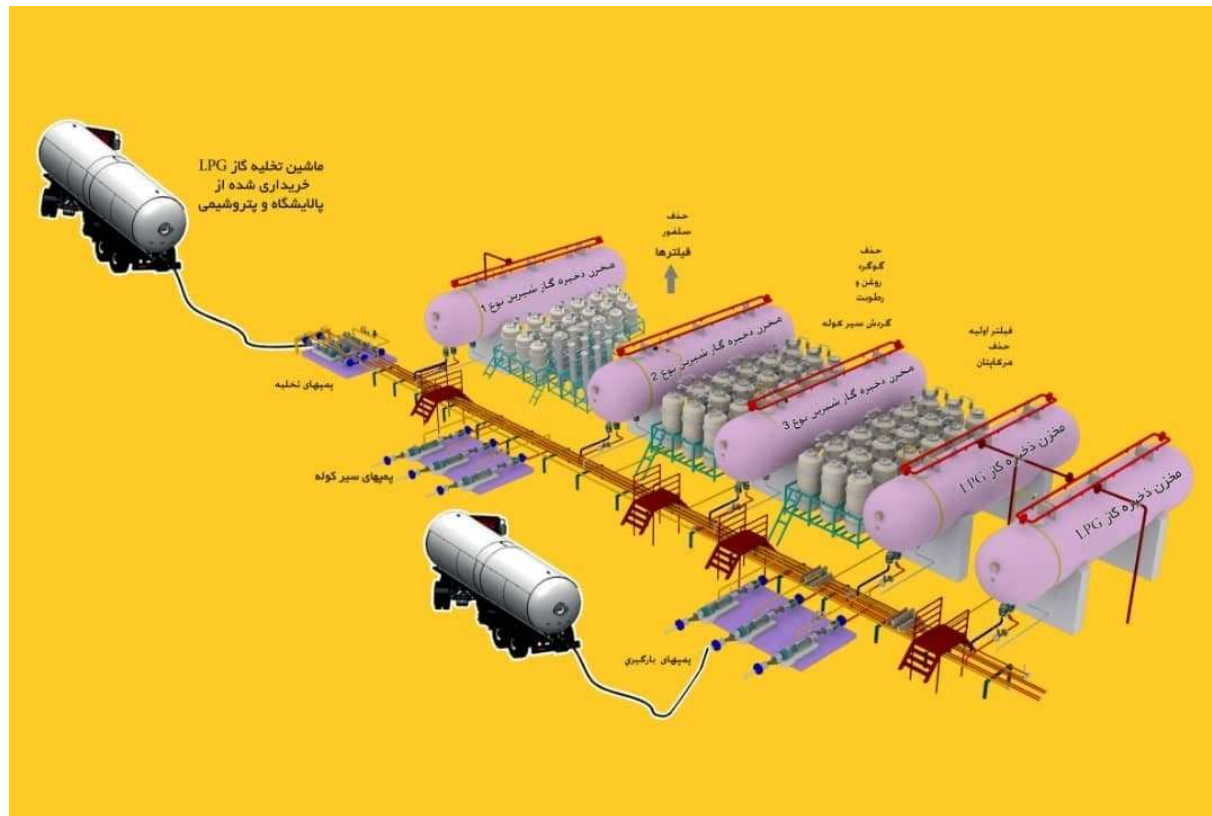
| ارزش برآوردی شرکت نوپا (میلیون ریال) |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| ۲۱.۴۸۹                               | فضای فولر               |
| ۳۴.۹۲۸                               | فضای نایلن              |
| ۳۸.۸۹۵                               | فضای سوم                |
| ۳۱.۷۷۱                               | میانگین ارقام بدست آمده |

### ارزش برآوردی شرکت نوپا



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (شیرین سازی گاز مایع)



پرونده ارجاعی کانون کارشناسان رسمی دادگستری با هدف جذب سرمایه گذار  
مهرداد تاج بخش - خردادماه ۱۴۰۰





شورای عالی  
کارشناسان رسمی و دکتری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (تحلیل بازار مصرف و صادرات)

مصرف کنندگان گاز شیرین در کشور

پتروشیمی ها

صنایع الکل سازی

صنایع آرایشی و بهداشتی

صنایع رنگ و چسب سازی

صنایع اسپری سازی

صنایع فوم سازی

صنایع ظروف یکبار مصرف

صنایع دارویی

و سایر کاربردها و صنایع





شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (تحلیل بازار مصرف و صادرات)

بررسی واردات نشان می‌دهد آماری مستقیم درباره واردات گاز شیرین وجود نداشته ولی در محصولاتی که گاز شیرین بصورت مستقیم کاربرد داشته واردات بصورت گسترده صورت می‌پذیرد که با گسترش تولید گاز شیرین به راحتی می‌توان این محصولات را در داخل تولید کرده و از خروج ارز جلوگیری کرد. سه مورد عمده از واردات گاز شیرین برای مصارف فندک سازی، صنعت اسپری و فوم می‌باشد در جدول زیر اطلاعات صادرات گاز ترش آورده شده است.

| نوع             | میزان کل صادرات بر حسب دلار | قیمت هر کیلو گرم بر حسب دلار |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------|
| میعانات گازی    | ۵۰۹۰۰۸۷.۶۷۸                 | ۰.۵۲                         |
| بوتان مایع شده  | ۸۸۷.۷۴۷.۸۴۶                 | ۰.۵۵                         |
| پروپان مایع شده | ۱.۷۱۵.۲۰۸.۷۰۰               | ۰.۵۱                         |
| جمع             | ۷.۶۹۲.۰۴۴.۲۲۴               |                              |

منبع : اطلاعات ارائه شده صادرات گمرک-سایت گمرک جمهوری اسلامی



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه)

### (پارامترهای ارقام برآوردی و پیش بینی ها و احصاء دارایی های نامشهود)

|                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| ۶۷۰.۰۰۰ میلیون ریال      | سرمایه گذاری ثابت                             |
| ۱۰۱.۰۰۰ میلیون ریال      | سرمایه گذاری عملیاتی                          |
| ٪۳۰                      | نرخ رشد قیمت فروش                             |
| ٪۲۰                      | نرخ رشد هزینه ها (عملیاتی و گاز ترش)          |
| ٪۲۵                      | نرخ مالیات                                    |
| ۲۲۰.۰۰۰ ریال             | نرخ دلار                                      |
| ۱۶۸.۰۰۰ ریال             | مبلغ فروش هر کیلوگرم گاز شیرین در داخل        |
| ۳ الی ۱۰ دلار آمریکا     | مبلغ فروش هر کیلوگرم گاز شیرین صادراتی        |
| ۱۲۰.۰۰۰ الی ۱۳۰.۰۰۰ ریال | هزینه ی خرید هر کیلوگرم گاز ترش FOB خلیج فارس |
| ۵.۰۰۰ الی ۶.۰۰۰ ریال     | هزینه ی شیرین سازی هر کیلوگرم گاز مایع        |

دارایی نامشهود قابل احصاء در این پروژه، دانش فنی و ایده ی نوآورانه ثبت اختراع شیرین سازی گاز مایع می باشد.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (پیش بینی تولید گاز شیرین – کیلوگرم)

| حجم تولید گاز شیرین (کیلوگرم) |                 |                 |                   |                  |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
| سال اول<br>۱۴۰۱               | سال دوم<br>۱۴۰۲ | سال سوم<br>۱۴۰۳ | سال چهارم<br>۱۴۰۴ | سال پنجم<br>۱۴۰۵ |
| ۱۰.۰۰۰.۰۰۰                    | ۲۲.۰۰۰.۰۰۰      | ۳۰.۰۰۰.۰۰۰      | ۳۰.۰۰۰.۰۰۰        | ۳۰.۰۰۰.۰۰۰       |



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه)

## (پیش بینی جریانات نقدی آتی)

| برآورد فروش گاز شیرین (کیلوگرم) – در داخل کشور |            |            |            |            |            |
|------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| سال                                            | ۱۴۰۱       | ۱۴۰۲       | ۱۴۰۳       | ۱۴۰۴       | ۱۴۰۵       |
| قیمت فروش هر کیلوگرم (ریال)                    | ۱۶۸.۰۰۰    | ۲۱۸.۴۰۰    | ۲۸۳.۹۲۰    | ۳۶۹.۰۹۶    | ۴۷۹.۸۲۵    |
| وزن فروش داخلی (کیلوگرم)                       | ۱۰.۰۰۰.۰۰۰ | ۲۰.۰۰۰.۰۰۰ | ۲۸.۰۰۰.۰۰۰ | ۲۸.۰۰۰.۰۰۰ | ۲۸.۰۰۰.۰۰۰ |
| وزن فروش خارجی (کیلوگرم)                       | ۰          | ۲۰۰۰.۰۰۰   | ۲.۰۰۰.۰۰۰  | ۲.۰۰۰.۰۰۰  | ۲.۰۰۰.۰۰۰  |
| جمع مبلغ فروش داخلی (میلیون ریال)              | ۱.۶۸۰.۰۰۰  | ۴.۳۶۸.۰۰۰  | ۷.۹۴۹.۷۶۰  | ۱۰.۳۳۴.۶۸۸ | ۱۳.۴۳۵.۱۰۰ |
| جمع مبلغ فروش خارجی (میلیون ریال)              | ۰          | ۲.۲۰۰.۰۰۰  | ۲.۲۰۰.۰۰۰  | ۲.۲۰۰.۰۰۰  | ۲.۲۰۰.۰۰۰  |





شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

# مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه)

## (پیش بینی هزینه های آتی)

| هزینه تولید گاز شیرین                        |            |            |            |            |            |
|----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| سال                                          | ۱۴۰۱       | ۱۴۰۲       | ۱۴۰۳       | ۱۴۰۴       | ۱۴۰۵       |
| هزینه تمام شده هر کیلوگرم گاز ترش (ریال)     | ۱۲۰.۰۰۰    | ۱۴۴.۰۰۰    | ۱۷۲.۸۰۰    | ۲۰۷.۳۶۰    | ۲۴۸.۸۳۲    |
| هزینه ی شیرین سازی هر کیلوگرم گاز ترش (ریال) | ۵.۰۰۰      | ۶.۰۰۰      | ۶.۶۰۰      | ۷.۲۵۰      | ۷.۹۷۶      |
| جمع هزینه ها (ریال)                          | ۱۲۵.۰۰۰    | ۱۵۰.۰۰۰    | ۱۷۹.۴۰۰    | ۲۱۴.۶۱۰    | ۲۵۶.۸۰۸    |
| وزن تولید گاز شیرین (کیلوگرم)                | ۱۰.۰۰۰.۰۰۰ | ۲۲.۰۰۰.۰۰۰ | ۳۰.۰۰۰.۰۰۰ | ۳۰.۰۰۰.۰۰۰ | ۳۰.۰۰۰.۰۰۰ |
| هزینه ی تمام شده برای تولید (میلیون ریال)    | ۱.۲۵۰.۰۰۰  | ۳.۳۰۰.۰۰۰  | ۵.۳۸۲.۰۰۰  | ۶.۴۳۸.۳۰۰  | ۷.۷۰۴.۲۴۰  |



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (پیش بینی سود آتی)

| پیش بینی سود (گردش نقدینگی آتی)                 |           |           |           |            |            |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| سال                                             | ۱۴۰۱      | ۱۴۰۲      | ۱۴۰۳      | ۱۴۰۴       | ۱۴۰۵       |
| جمع فروش داخلی<br>(میلیون ریال)                 | ۱.۶۸۰.۰۰۰ | ۴.۳۶۸.۰۰۰ | ۷.۹۴۹.۷۶۰ | ۱۰.۳۳۴.۶۸۸ | ۱۳.۴۳۵.۱۰۰ |
| جمع فروش خارجی<br>(میلیون ریال)                 | ۰         | ۲.۲۰۰.۰۰۰ | ۲.۲۰۰.۰۰۰ | ۲.۲۰۰.۰۰۰  | ۲.۲۰۰.۰۰۰  |
| جمع هزینه تولید<br>(میلیون ریال)                | ۱.۲۵۰.۰۰۰ | ۳.۳۰۰.۰۰۰ | ۵.۳۸۲.۰۰۰ | ۶.۴۳۸.۳۰۰  | ۷.۷۰۴.۲۴۰  |
| پیش بینی سود<br>(میلیون ریال)                   | ۴۳۰.۰۰۰   | ۳.۲۶۸.۰۰۰ | ۴.۳۱۲.۷۶۰ | ۶.۰۹۶.۳۸۸  | ۷.۹۳۰.۸۶۰  |
| نرخ مالیات                                      | %۲۵       | %۲۵       | %۲۵       | %۲۵        | %۲۵        |
| سود خالص - پس از<br>کسر مالیات (میلیون<br>ریال) | ۳۲۲.۵۰۰   | ۲.۴۵۱.۰۰۰ | ۳.۲۳۴.۵۷۰ | ۴.۵۷۲.۲۹۱  | ۵.۹۴۸.۱۴۵  |



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (محاسبه نرخ تنزیل)

$$WACC = \text{Risk Free Rate} + (\text{Adjusted } \beta * \text{Equity Risk Premium})$$

$$\Rightarrow WACC = 20 + (1.35 * 15.65) \simeq \%41.127$$

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pc/datasets/betas.xls>



شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (برآورد ارزش حال - ارزش دارایی نامشهود)

| برآورد ارزش حال                  |         |           |           |           |           |
|----------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| سال                              | ۱۴۰۱    | ۱۴۰۲      | ۱۴۰۳      | ۱۴۰۴      | ۱۴۰۵      |
| سود آتی برآورد شده (میلیون ریال) | ۳۲۲.۵۰۰ | ۲.۴۵۱.۰۰۰ | ۳.۲۳۴.۵۷۰ | ۴.۵۷۲.۲۹۱ | ۵.۹۴۸.۱۴۵ |
| نرخ تنزیل                        | %۴۲     | %۴۲       | %۴۲       | %۴۲       | %۴۲       |
| ارزش حال (میلیون ریال)           | ۲۲۷.۱۱۳ | ۱.۲۱۵.۵۳۳ | ۱.۱۲۹.۶۶۵ | ۱.۱۲۴.۵۴۶ | ۱.۰۳۰.۲۴۹ |

برآورد ارزش دارایی نامشهود : ۴.۷۲۷.۱۰۶ میلیون ریال





شورای عالی  
کارشناسان رسمی وادگستری

## مورد کاوی ارزش گذاری ثبت اختراع و دانش فنی (ادامه) (برآورد ارزش طرح)

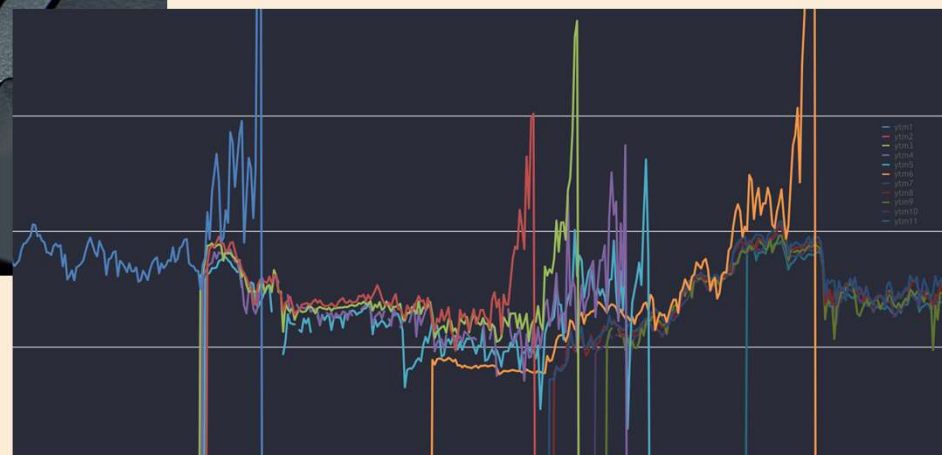
| ردیف                                                                 | شرح برآورد کارشناسی                                                                              | مبلغ (میلیون ریال) |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ۱                                                                    | ارزش دارایی نامشهود ثبت اختراع و دانش فنی شیرین سازی گاز مایع شرکت .....                         | ۴.۷۲۷.۱۰۶          |
| ۲                                                                    | سرمایه گذاری ثابت اولیه (زیرساخت، زمین، تاسیسات و سایر امکانات تولید محصول گاز شیرین) شرکت ..... | ۶۷۰.۰۰۰            |
| ۳                                                                    | سرمایه در گردش اولیه شرکت .....                                                                  | ۱۰۱.۰۰۰            |
| جمع کل: پنج میلیون و چهارصد و نود و هشت هزار و یکصد و شش میلیون ریال |                                                                                                  | ۵.۴۹۸.۱۰۶          |



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# مورد کاوی کسب و کارهای با سه سال سابقه کار

(کسب و کار ارائه خدمات بازار سرمایه)



برگرفته شده از گزارش تهیه شده برای شرکت ارزیاب مورد تایید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری  
مهرداد تاج بخش - سال ۱۳۹۸



شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس

## آشنایی با اپلیکیشن های ارائه خدمات بورسی و بازار سرمایه

- استفاده از فناوری اطلاعات در بررسی و رصد سوابق معاملات

- داده کاوی تحلیل داده های استخراج شده

پاره ای از خدماتی که توسط این نوع شرکت ها ارائه می شوند:

- ربات های خودکار سازی معاملات بازار سرمایه

- ابزارهای پیش بینی بازار سرمایه

- ابزارهای معاملات سریع در بازارهای بدهی و کسب سود در سرمایه گذاری ها

- ربات های معامله گر، هشدار دهنده تحولات و تحلیل بازار



شورای عالی

کارشناسان رسمی داکتری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## آشنایی با شرکت نوپای "راه کارهای بازار سرمایه"

به عنوان الگو، ارزیابی دارایی های نامشهود را در شرکت نوپای "راه کارهای بازار سرمایه" را که هدف آن ارائه خدمات مالی، بورسی و بازار سرمایه با استفاده از فناوری اطلاعات میباشد را بشرح زیر بررسی نموده ایم.

ارزش شرکت = ارزش دارایی های مشهود + ارزش دارایی های نامشهود + سرمایه گذاری اولیه

دارایی های مشهود:

سیستمهای رایانه ای و سخت افزاری، سرورها، شبکه و تجهیزات ارتباطی، عرض باند اینترنتی و تجهیزات استفاده از اینترنت

دارایی های نامشهود:

نرم افزارهای کاربردی  
اپلیکیشن های طراحی شده و فرآیندهای مورد استفاده در آن ها  
نام دامنه های اینترنتی و سایر دارایی های اینترنتی  
بانک های اطلاعاتی  
مجوزها





# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## آشنایی با شرکت نوپای "راه کارهای بازار سرمایه"

شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

روش های کسب در آمد:

- بازگشت کارمزد ناشی از اجرای معاملات
- درآمد حاصل از آربیتراژگیری
- بازگشت کارمزد ناشی از اجرای معاملات در بورس آتی کالا
- درآمد حاصل از بازار گردانی
- درآمد حاصل از سبدگردانی



# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## برآورد ارزش دارایی های نامشهود شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

با توجه به تنوع دارایی های نامشهود نام برده شده در این شرکت و ماهیت هر یک از آن ها می بایست از یکی از روش ها، نسبت به برآورد ارزش این نوع دارایی ها استفاده نمود:

- نرم افزارهای کاربردی
- اپلیکیشن های طراحی شده و الگویتیم های مورد استفاده در آن ها
- نام دامنه های اینترنتی و سایر دارایی های اینترنتی
- بانک های اطلاعاتی
- مجوزها

روش تنزیل وجوه نقدی آتی

$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

$CF$  : گردش نقدینگی

$r$  : نرخ تنزیل



# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## پیش بینی در آمدی اپلیکیشن های شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

مفروضات مدل در آمدی نرم افزار سبدگردانی

سهام شرکت (سرمایه گذاری اشخاص حقیقی) : ۴۰٪ از ۳۰٪ مازاد سود سبد اشخاص حقیقی

سهام شرکت (سرمایه گذاری اشخاص حقوقی) : ۵٪ از ۲۰٪ مازاد سود سبد اشخاص حقوقی (کاهش ریسک پذیری تا ۸۰٪ نسبت به سبد اشخاص حقیقی)

سرمایه اشخاص حقیقی : ۵۲.۵۰۰ میلیون ریال

سرمایه اشخاص حقوقی : ۳۰۰.۰۰۰ میلیون ریال

این اعداد با توجه به عرف بازار در شرکت های مشابه در نظر گرفته شده اند.



# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## پیش بینی در آمدی اپلیکیشن های شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

| ۱۴۰۲   | ۱۴۰۱   | ۱۴۰۰   | ۱۳۹۹  | ۱۳۹۸  |                                                                                             |
|--------|--------|--------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۷,۸۹۷ | ۱۹,۲۲۹ | ۱۱,۱۵۳ | ۵,۹۱۴ | ۳,۸۲۲ | پیش بینی در آمد سبدگردانی شرکت راه کارهای بازار سرمایه از اشخاص حقیقی و حقوقی (میلیون ریال) |

(میلیون ریال)

| ۱۴۰۲  | ۱۴۰۱  | ۱۴۰۰  | ۱۳۹۹  | ۱۳۹۸ |                                                                        |
|-------|-------|-------|-------|------|------------------------------------------------------------------------|
| ۶,۹۵۸ | ۴,۵۱۶ | ۲,۵۱۷ | ۱,۲۸۲ | ۵۵۲  | پیش بینی در آمد بازارگردانی شرکت راه کارهای بازار سرمایه (میلیون ریال) |

(میلیون ریال)





شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## پیش بینی درآمدهای اپلیکیشن های شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

(میلیون ریال)

| ۱۴۰۲  | ۱۴۰۱  | ۱۴۰۰  | ۱۳۹۹ | ۱۳۹۸ |                                                                               |
|-------|-------|-------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ۹,۴۱۶ | ۳,۳۹۶ | ۱,۷۱۷ | ۸۶۳  | ۲۹۶  | پیش بینی درآمد معاملات آتی بورس شرکت<br>راه کارهای بازار سرمایه (میلیون ریال) |

(میلیون ریال)

| ۱۴۰۲   | ۱۴۰۱   | ۱۴۰۰   | ۱۳۹۹   | ۱۳۹۸  |                                                                           |
|--------|--------|--------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| ۷۰,۰۸۹ | ۵۵,۱۶۷ | ۳۴,۷۳۷ | ۱۵,۶۲۴ | ۷,۶۸۶ | پیش بینی درآمد آربیتراژگیری شرکت راه<br>کارهای بازار سرمایه (میلیون ریال) |

(میلیون ریال)

| ۱۴۰۲    | ۱۴۰۱   | ۱۴۰۰   | ۱۳۹۹   | ۱۳۹۸  |                                                                                      |
|---------|--------|--------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۱۲,۲۹۷ | ۶۰,۹۳۵ | ۴۴,۱۰۶ | ۱۳,۶۰۷ | ۵,۵۹۱ | پیش بینی درآمد کارمزد اجرای معاملات<br>شرکت راه کارهای بازار سرمایه (میلیون<br>ریال) |

در ادامه پیش بینی هزینه های شرکت راه کارهای بازار سرمایه را برآورد نموده ایم:

# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## پیش بینی هزینه های شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

| ۱۴۰۲    | ۱۴۰۱   | ۱۴۰۰   | ۱۳۹۹   | ۱۳۹۸   |                                                                                                          |
|---------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶۳.۰۲۳  | ۵۷.۵۶۸ | ۴۴.۴۶۹ | ۳۴.۵۹۸ | ۲۱.۷۱۴ | هزینه های نیروی انسانی                                                                                   |
| ۰       | ۶۷۳    | ۱.۷۰۱  | ۹۸۴    | ۱.۹۹۰  | هزینه های سرمایه گذاری ثابت                                                                              |
| ۳.۵۶۹   | ۲.۴۶۶  | ۱.۵۲۱  | ۱.۰۵۷  | ۶۲۰    | هزینه های عملیاتی                                                                                        |
| ۸۳۰     | ۶۰۹    | ۴۰۱    | ۲۹۴    | ۱۸۰    | هزینه های انرژی و زیر ساخت                                                                               |
| ۱.۵۰۰   | ۱.۵۰۰  | ۱.۵۰۰  | ۱.۵۰۵  | ۶۷۹    | هزینه های بازاریابی و زیرساخت                                                                            |
| ۱.۰۳۸   | ۲.۲۹۷  | ۱.۷۰۰  | ۲.۴۰۹  | ۳۳۰    | هزینه های سرمایه در گردش                                                                                 |
| ۳.۴۴۶   | ۳.۱۰۷  | ۲.۳۹۴  | ۱.۸۷۳  | ۱.۱۶۰  | سایر هزینه های پیش بینی نشده                                                                             |
| ۱.۲۳۵   | ۱.۲۳۵  | ۱.۱۶۸  | ۹۹۷    | ۸۹۹    | استهلاک                                                                                                  |
| ۰       | ۰      | ۰      | ۰      | ۲.۵۰۰  | جمع هزینه های قبل از بهره برداری (اغلب شامل توسعه نرم-افزارهای معاملاتی و ربات های هشدار دهنده می باشند) |
| ۱۲۰.۵۲۶ | ۹۱.۴۱۸ | ۶۷.۵۳۱ | ۴۳.۷۴۸ | ۳۰.۰۷۱ | جمع (میلیون ریال)                                                                                        |

(میلیون ریال)

# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## برآورد ارزش کسب و کار شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

با توجه به پیش بینی درآمدهای هریک از اپلیکیشن ها؛ مجموع پیش بینی درآمد شرکت راه کارهای بازار سرمایه بشرح زیر خواهد شد:

(میلیون ریال)

| ۱۴۰۲    | ۱۴۰۱    | ۱۴۰۰   | ۱۳۹۹   | ۱۳۹۸   |                                                               |
|---------|---------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|
| ۲۳۶،۶۵۸ | ۱۴۳،۲۴۳ | ۹۴،۲۳۰ | ۳۷،۲۸۹ | ۱۷،۹۴۷ | جمع پیش بینی درآمد شرکت راه کارهای بازار سرمایه (میلیون ریال) |

### گردش نقدینگی (برآورد ارزش) – میلیون ریال

| ۱۴۰۲      | ۱۴۰۱     | ۱۴۰۰     | ۱۳۹۹     | ۱۳۹۸     | سال              |
|-----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| ۲۳۶،۶۵۸   | ۱۴۳،۲۴۳  | ۹۴،۲۳۰   | ۳۷،۲۸۹   | ۱۷،۹۴۷   | پیش بینی درآمد   |
| (۱۱۴،۱۷۰) | (۸۷،۴۱۰) | (۶۴،۳۸۱) | (۴۲،۷۱۹) | (۲۹،۱۷۲) | برآورد هزینه ها  |
| ۱۲۲،۴۸۸   | ۵۵،۸۳۳   | ۲۹،۸۴۹   | (۵،۴۳۱)  | (۱۱،۲۲۵) | پیش بینی سود آتی |
| (%۵۱.۸)   | (%۳۹)    | (%۳۱.۷)  | (%۱۴.۶)  | (%۶۲.۵)  | Margin           |

(میلیون ریال)



شورای عالی  
کارشناسان رسمی داکتری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در شرکت ارائه خدمات سرمایه گذاری و بورس – ادامه

## برآورد ارزش شرکت نوپای راه کارهای بازار سرمایه

$$WACC = Risk Free Rate + (Adjusted \beta * Equity Risk Premium)$$

$$WACC = 20 + (1.63 * 10.13) = 36.5$$

هزینه های قبل از بهره برداری + حجم سرمایه مورد نیاز - ارزش خالص فعلی کل سرمایه گذاری  
(NPV) = ارزش فعلی شرکت

پارامتر  $\beta$  با توجه به فعالیت شرکت راه کارهای بازار سرمایه و نرخ جهانی آن عدد ۱.۶۳ در نظر گرفته شده است.

این عدد با توجه به مطالعات انجام شده توسط آقای دامودران در ایران عدد ۱۰.۱۳ برآورد و در نرخ تنزیل مورد استفاده قرار گرفته است.

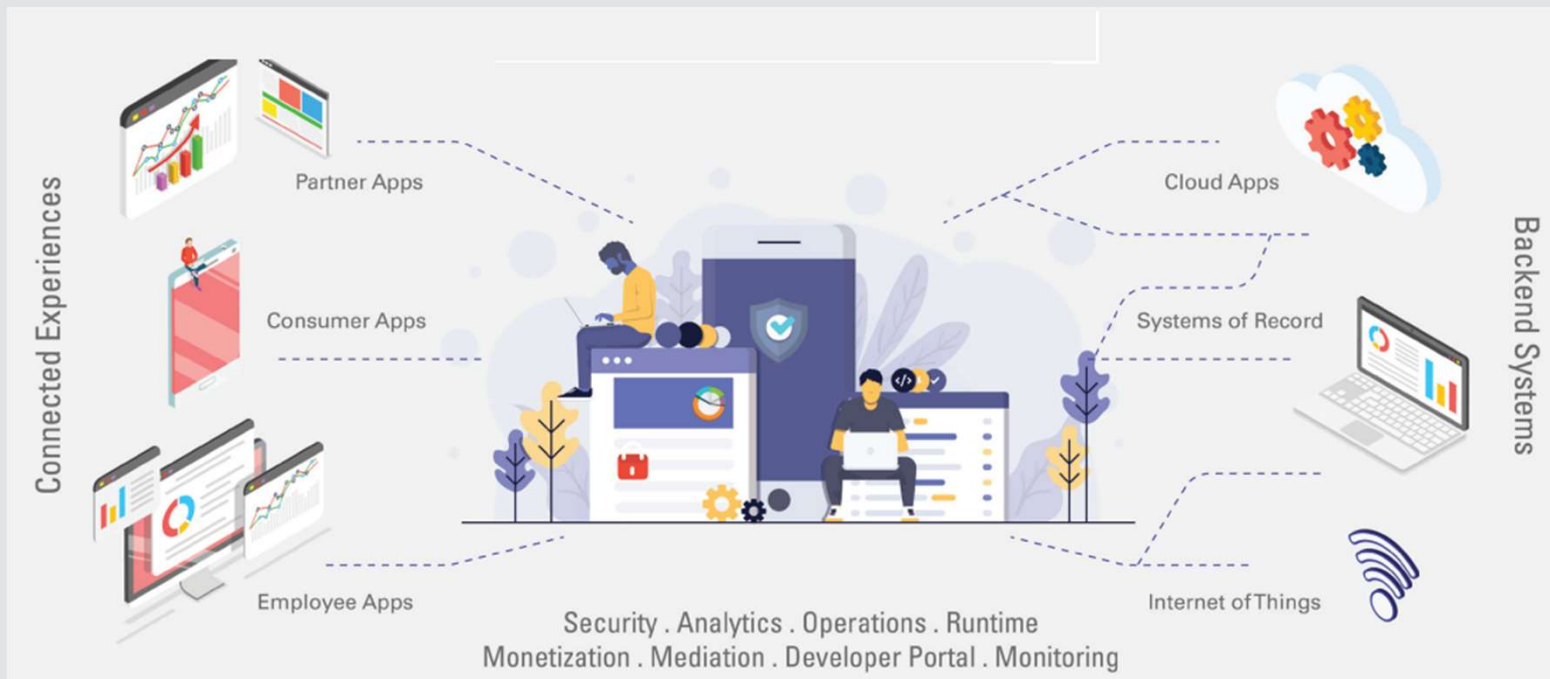
| شرح                                          | ارزش (میلیون ریال) |
|----------------------------------------------|--------------------|
| جمع سود برآورد شده                           | ۹۹.۳۱۶             |
| جمع سرمایه مورد نیاز (سرمایه آورده)          | ۱۱.۱۳۸             |
| جمع هزینه های انجام شده (قبل از بهره برداری) | ۲.۵۰۰              |
| برآورد ارزش شرکت راه کارهای بازار سرمایه     | ۹۰.۶۷۸             |





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# مورد کاوی کسب و کارهای با بیش از پنج سال سابقه فعالیت (کسب و کار پلتفرم ارائه خدمات API)



برگرفته شده از گزارش تهیه شده برای شرکت ارزیاب مورد تایید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری  
مهرداد تاج بخش - اسفند ۱۳۹۹



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## آشنایی با پلتفرم خدمات مدیریت API

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

- مدیریت طرح های کسب درآمد
- امکان تعیین طرح های دارای تعرفه به ازای تعداد فراخوانی هر سرویس
- امکان انتشار در فروشگاه API ها
- امکان ردیابی و نظارت تعداد فراخوانی ها
- سامانه مدیریت شارژینگ و تسویه حساب
- امکان تعیین تعرفه به ازای فراخوانی هر سرویس
- امکان ردیابی و نظارت تعداد فراخوانی های هر سرویس گیرنده جهت اعمال شارژینگ



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

## ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

### آشنایی با پلتفرم خدمات مدیریت API – قابلیت ها

۱- یکپارچه سازی و پالایش جامع اطلاعات

۲- ذخیره سازی کلیه فعالیت های سامانه به صورت توزیع شده

۳- امکان دریافت انواع مختلف گزارشات از اطلاعات موجود  
به صورت تجمیع شده

۴- امکان استفاده از هوش تجاری در سامانه BI



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## آشنایی با پلتفرم خدمات مدیریت API – بوم کسب و کار

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

| مشتريان                                                                                                                                                                                                                                                                     | ارتباط با مشتری                                                                                                                                                                         | ارزش پیشنهادی                                                                                                                                                                                        | فعالیت‌های کلیدی                                                                                                                                                                           | شرکای کلیدی                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ برنامه نویسانی که تمایل به استفاده از API ها و پلتفرم های مدیریت API دارند</li> <li>❖ استارت‌آپ های کوچکی که به منظور رشد خود نیازمند استفاده از API می-باشند</li> <li>❖ شرکت ها و سازمان های بزرگ و کوچک خصوصی و دولتی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ کارشناسان فروش</li> <li>❖ مشاوران فروش</li> <li>❖ کارشناسان خدمات پس از فروش</li> <li>❖ پلتفرم تحت وب</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ارائه چرخه کامل خدمات معاملات مسکن</li> <li>❖ کارشناسی قیمت</li> <li>❖ جستجوی هوشمند</li> <li>❖ پایداری و سرعت</li> <li>❖ فضای ارتباطی کاربرپسند</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ مدیریت زیرساخت فناوری اطلاعات</li> <li>❖ همکاری با شرکای جدید</li> <li>❖ بازاریابی</li> <li>❖ توسعه خدمات و امکانات جدید مخصوص مشتریان</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ نهادهای قانونی</li> <li>❖ شرکت راهکارهای نوآورانه</li> <li>❖ وصل</li> <li>❖ فناپ تلکام</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | کانال‌های ترویج                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      | منابع کلیدی                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ سایت اینترنتی</li> <li>❖ اپلیکیشن های تلفن همراه</li> <li>❖ کانال های خبری تلگرام</li> <li>❖ صفحه اینستاگرام</li> <li>❖ روابط عمومی</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ نیروی انسانی</li> <li>❖ زیرساخت فناوری اطلاعات</li> <li>❖ نام تجاری</li> <li>❖ پایگاه داده املاک</li> </ul>                                       |                                                                                                                                            |
| جریان‌های درآمدی                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | ساختار هزینه                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ فروش پلتفرم به کسب و کارهای بزرگ و متوسط به منظور راهکاری در جهت مدیریت API های ارائه شده</li> <li>❖ کارمزد کاربران در فراخوانی از API ها</li> </ul>                                                                               |                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ طراحی و توسعه زیرساخت فناوری اطلاعات</li> <li>❖ منابع انسانی</li> <li>❖ بازاریابی و تبلیغات</li> </ul>                                                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |





شورای عالی  
کارشناسان رسمی داکتری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## آشنایی با پلتفرم خدمات مدیریت API – تحلیل SWOT

### نقاط قوت (S)

- ❖ امکان استفاده از تکنولوژی به روز جهانی در ارائه خدمت به اکوسیستم استارتآپی کشور
- ❖ امکان قیمت گذاری و گزارشات جامع برای کاربران
- ❖ جستجوی هوشمند
- ❖ زیرساخت نرم افزاری

### نقاط ضعف (W)

- ❖ افزایش هزینه ها با افزایش مقیاس سیستم
- ❖ سهم قابل توجه هزینه های نیروی انسانی در بهای تمام شده
- ❖ وابسته بودن سهم زیادی از فرآیند به نیروی انسانی

### فرصت ها (O)

- ❖ دسترسی به API ها در حوزه های مختلف
- ❖ عدم وجود رهبر بازار
- ❖ استقبال جامعه از کسب و کارهای آنلاین

### تهدیدها (T)

- ❖ تعداد بالای رقبای سنتی و آنلاین
- ❖ سیاست های نادرست داخلی تاثیرگذار در کاهش رشد و فعالیت استارتآپ ها

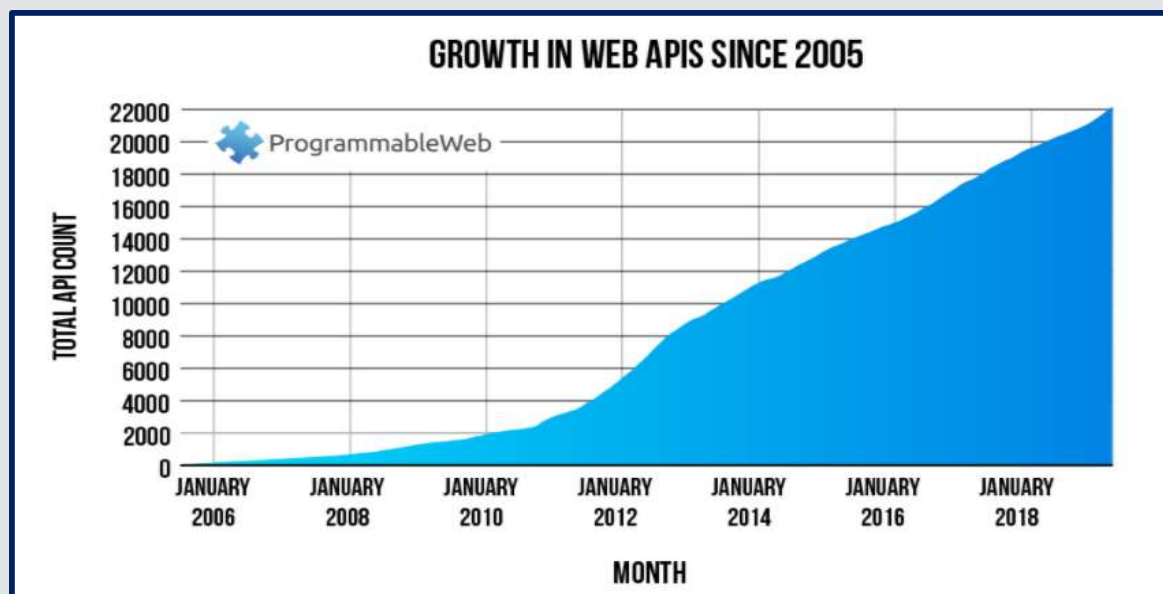


# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

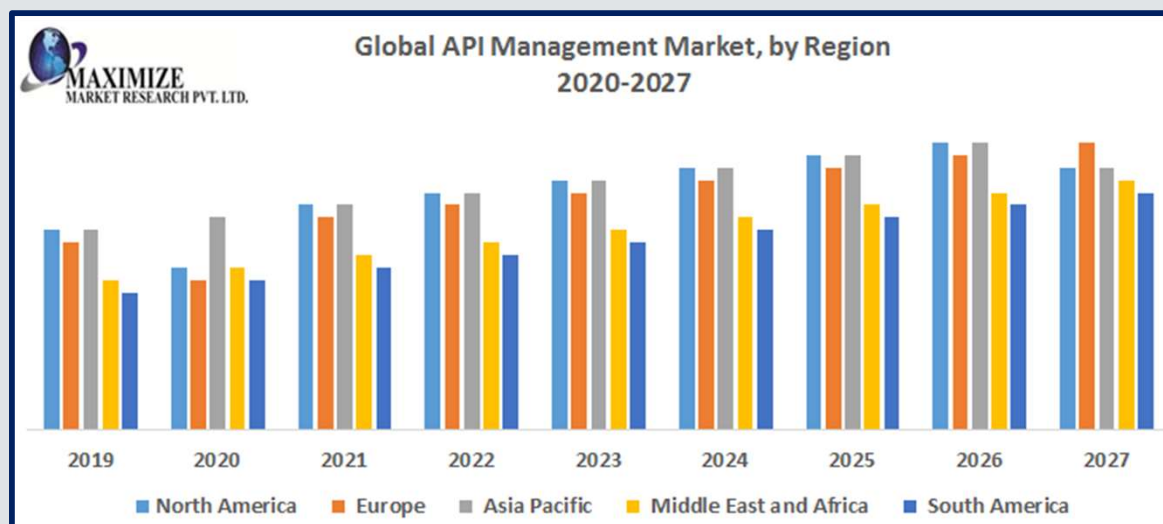
## تحلیل بازار (۱)

شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

نمودار رشد Web API طی سال  
های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۸



بازار جهانی  
API Management



دوره پیشرفته ارزش گذاری دارایی های نامشهود

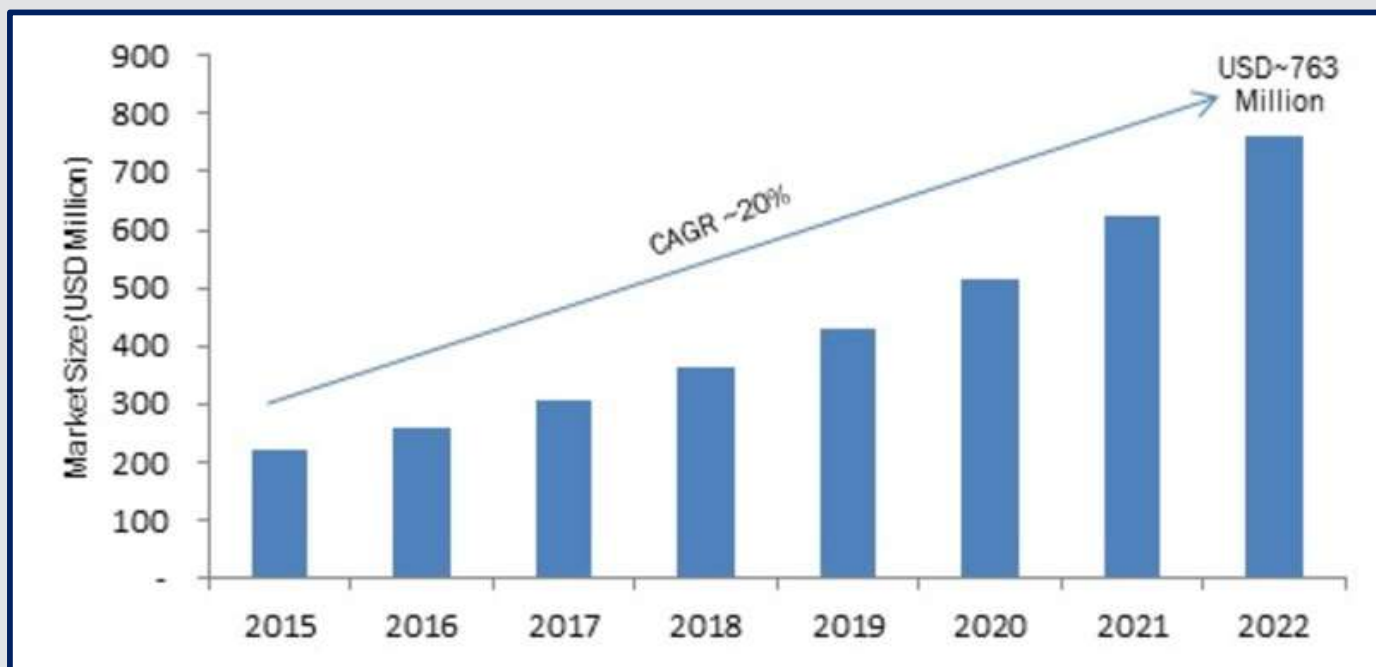


# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## تحلیل بازار (۲)

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری



حجم بازار جهانی API Management



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## پیش بینی حجم بازار پلتفرم ها

| ردیف                       | عنوان                 | پیش بینی بازار و فروش                          | سال اول | سال دوم   | سال سوم   | سال چهارم | سال پنجم  |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ۱                          | شرکت های بزرگ و متوسط | پیش بینی بازار (تعداد)                         | ۲۵      | ۲۹        | ۳۲        | ۳۶        | ۴۰        |
| ۲                          |                       | پیش بینی بازار (تعداد)                         | ۵۰۰     | ۵۵۰       | ۶۰۵       | ۶۶۶       | ۷۳۳       |
| پیش بینی حجم بازار (تعداد) |                       |                                                | ۵۲۵     | ۵۷۹       | ۶۳۷       | ۷۰۲       | ۷۷۳       |
| اندازه بازار               | متوسط قیمت فروش       | شرکت های بزرگ و متوسط (میلیون ریال)            | ۲۰,۰۰۰  | ۲۰,۰۰۰    | ۲۰,۰۰۰    | ۲۰,۰۰۰    | ۲۰,۰۰۰    |
|                            |                       | شرکت های کوچک                                  | ۱,۰۰۰   | ۳,۵۰۰     | ۳,۵۰۰     | ۳,۵۰۰     | ۳,۵۰۰     |
|                            | میزان فروش            | میزان فروش شرکت های بزرگ و متوسط (میلیون ریال) | ۵۰۰,۰۰۰ | ۵۸۰,۰۰۰   | ۶۴۰,۰۰۰   | ۷۲۰,۰۰۰   | ۸۰۰,۰۰۰   |
|                            |                       | میزان فروش شرکت های کوچک (میلیون ریال)         | ۵۰۰,۰۰۰ | ۱,۹۲۵,۰۰۰ | ۲,۱۱۷,۵۰۰ | ۲,۳۳۱,۰۰۰ | ۲,۵۶۵,۵۰۰ |
|                            | حجم بازار             |                                                |         | ۱,۰۰۰,۰۰۰ | ۲,۰۵۰,۵۰۰ | ۲,۷۵۷,۵۰۰ | ۳,۰۵۱,۰۰۰ |

## پیش بینی حجم بازار پلتفرم های مدیریت API





شورای عالی  
کارشناسان رسمی داکتری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## پیش بینی بازار فروش

| ردیف                       | عنوان                 | پیش بینی بازار و فروش                          | سال اول | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|----------|
| ۱                          | شرکت های بزرگ و متوسط | میزان فروش (تعداد)                             | ۶       | ۱۱      | ۱۶      | ۲۰        | ۲۴       |
| ۲                          | شرکت های کوچک         | میزان فروش (تعداد)                             | ۱۰      | ۱۵      | ۲۳      | ۴۰        | ۶۴       |
| پیش بینی حجم بازار (تعداد) |                       |                                                | ۵۲۵     | ۵۷۹     | ۶۳۷     | ۷۰۲       | ۷۷۳      |
| درآمد                      | متوسط قیمت فروش       | شرکت های بزرگ و متوسط                          | ۲۰,۰۰۰  | ۲۰,۰۰۰  | ۲۰,۰۰۰  | ۲۰,۰۰۰    | ۲۰,۰۰۰   |
|                            |                       | شرکت های کوچک                                  | ۱,۰۰۰   | ۳,۵۰۰   | ۳,۵۰۰   | ۳,۵۰۰     | ۳,۵۰۰    |
|                            | میزان فروش            | میزان فروش شرکت های بزرگ و متوسط (میلیون ریال) | ۱۲۰,۰۰۰ | ۲۲۰,۰۰۰ | ۳۲۰,۰۰۰ | ۴۰۰,۰۰۰   | ۴۸۰,۰۰۰  |
|                            |                       | میزان فروش شرکت های کوچک (میلیون ریال)         | ۱۰,۰۰۰  | ۵۲,۵۰۰  | ۸۰,۵۰۰  | ۱۴۰,۰۰۰   | ۲۲۴,۰۰۰  |
|                            | مجموع درآمد شرکت      |                                                |         | ۱۳۰,۰۰۰ | ۲۷۲,۵۰۰ | ۴۰۰,۵۰۰   | ۵۴۰,۰۰۰  |

## پیش بینی بازار فروش پلتفرم مدیریت API



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## ارزش گذاری دارایی نامشهود – مفروضات

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

| ردیف | عنوان                             | مقدار   |
|------|-----------------------------------|---------|
| ۱    | متوسط نرخ رشد صنعت (درصد)         | ۱.۵٪    |
| ۲    | نرخ تنزیل طرح (درصد)              | ۴۲.۰٪   |
| ۳    | پیش بینی نشده سرمایه گذاری (درصد) | ۵.۰٪    |
| ۴    | پیش بینی نشده عملیاتی (درصد)      | ۳.۰٪    |
| ۵    | نرخ استهلاک (درصد)                | ۱۰.۰٪   |
| ۶    | نرخ تعمیر و نگهداری (درصد)        | ۵.۰٪    |
| ۷    | مالیات بر درآمد (درصد)            | ۲۵.۰٪   |
| ۸    | نرخ ارز دلار (ریال)               | ۲۵۵,۰۰۰ |

### مفروضات ارزش گذاری دارایی نامشهود



شورای عالی  
کارشناسان رسمی داکستری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## هزینه های بهره برداری سالیانه (عملیاتی)

| هزینه های عملیاتی (میلیون ریال) |                               |                                                     |         |         |         |         |           |          |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------|
| ردیف                            | دسته هزینه                    | شرح                                                 | توصیحات | سال اول | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم |
| ۱                               | هزینه های نیروی انسانی        | حقوق و دستمزد با لحاظ سربار بیمه و...               | -       | ۸۸,۸۸۹  | ۱۰۲,۶۵۳ | ۱۱۹,۲۵۸ | ۱۳۱,۲۴۶   | ۱۳۳,۵۵۵  |
| ۱                               | اجاره دفتر                    | اجاره ساختمان دفتر ماهیانه                          | ۳۰۰     | ۳,۶۰۰   | ۳,۶۰۰   | ۵,۴۰۰   | ۵,۴۰۰     | ۵,۴۰۰    |
| ۳                               | اجاره سرور و هاست             | هزینه فعلی اجاره سرور و هاست                        | ۴,۵۶۰   | ۶,۸۴۰   | ۱۰,۵۸۹  | ۱۳,۰۷۶  | ۱۵,۳۵۳    | ۱۷,۶۸۴   |
| ۵                               | هزینه انرژی و زیرساخت         | هزینه فعلی اینترنت، ارتباطات، آب، برق و گاز ماهیانه | ۹۸۱     | ۱,۱۶۴   | ۱,۴۱۵   | ۱,۶۴۳   | ۱,۸۰۲     | ۱,۸۴۸    |
| ۶                               | هزینه تعمیر و نگهداری         | درصد از ارزش تجهیزات                                | ٪۵      | ۶۷۴     | ۷۹۲     | ۹۷۸     | ۱,۰۵۳     | ۱,۰۷۵    |
| ۷                               | ملزومات اداری                 | مصارف و ملزومات اداری ماهیانه (هر نفر)              | ۱       | ۶۱۲     | ۷۴۴     | ۸۶۴     | ۹۴۸       | ۹۷۲      |
| ۸                               | هزینه های تبلیغات و بازاریابی | درصد از درآمد فروش                                  | -       | ۱۳,۰۰۰  | ۲۷,۲۵۰  | ۴۰,۰۵۰  | ۵۴,۰۰۰    | ۷۰,۴۰۰   |
| ۹                               | پیش بینی نشده عملیاتی         | درصد از هزینه های فوق                               | ٪۳      | ۳,۴۴۳   | ۴,۴۱۱   | ۵,۴۳۸   | ۶,۲۹۴     | ۶,۹۲۸    |
| ۱۰                              | خالص سرمایه در گردش           | برحسب جدول سرمایه در گردش                           | -       | ۵۴,۰۱۰  | ۴۳,۶۸۰  | ۳۹,۸۸۰  | ۴۲,۱۳۹    | ۴۷,۴۴۸   |
| ۱                               | هزینه استهلاک                 | برحسب استهلاک تجهیزات                               | ٪۱۰     | ۱,۳۴۹   | ۱,۵۸۵   | ۱,۹۵۶   | ۲,۱۰۶     | ۲,۱۴۹    |
| ۱۲                              | مالیات بر درآمد               | درصد از سود قبل از مالیات                           | ٪۲۵     | ۲,۶۰۷   | ۲۹,۸۶۵  | ۵۲,۹۵۹  | ۸۰,۴۴۹    | ۱۱۵,۹۹۷  |
| جمع                             |                               |                                                     |         | ۱۷۶,۱۸۹ | ۲۲۶,۵۸۴ | ۲۸۱,۵۰۲ | ۳۴۰,۷۹۲   | ۴۰۳,۴۵۶  |



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## جدول سود و زیان

| ردیف   | شرح                       | سال ۱   | سال ۲   | سال ۳   | سال ۴   | سال ۵   |
|--------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ۱      | فروش                      | ۱۳۰,۰۰۰ | ۲۷۲,۵۰۰ | ۴۰۰,۵۰۰ | ۵۴۰,۰۰۰ | ۷۰۴,۰۰۰ |
| ۲      | درصد رشد سالانه           | -       | %۲۰۹.۶۲ | %۱۴۶.۹۷ | %۱۳۴.۸۳ | %۱۳۰.۳۷ |
| ۳      | درآمد                     | ۱۳۰,۰۰۰ | ۲۷۲,۵۰۰ | ۴۰۰,۵۰۰ | ۵۴۰,۰۰۰ | ۷۰۴,۰۰۰ |
| ۴      | درصد رشد سالانه           | -       | %۲۰۹.۶۲ | %۷۱۴۶.۹ | %۱۳۴.۸۳ | %۱۳۰.۳۷ |
| ۵      | هزینه بازاریابی           | ۱۳,۰۰۰  | ۲۷,۲۵۰  | ۴۰,۰۵۰  | ۵۴,۰۰۰  | ۷۰,۴۰۰  |
| ۶      | ATL                       | ۰       | ۰       | ۰       | ۰       | ۰       |
| ۷      | بازاریابی دیجیتال         | ۰       | ۰       | ۰       | ۰       | ۰       |
| ۸      | درصد از هزینه عملیاتی     | %۱۱.۵۸  | %۱۹.۴۲  | %۲۳.۱۱  | %۲۷.۱۰  | %۳۲.۳۰  |
| ۹      | هزینه نیروی انسانی        | ۸۸,۸۸۹  | ۱۰۲,۶۵۳ | ۱۱۹,۲۵۸ | ۱۳۱,۲۴۶ | ۱۳۳,۵۵۵ |
| ۱۰     | حقوق و دستمزد             | ۶۰,۰۶۰  | ۶۹,۳۶۰  | ۸۰,۵۸۰  | ۸۸,۶۸۰  | ۹۰,۲۴۰  |
| ۱۱     | سربار                     | ۲۸,۸۲۹  | ۳۳,۲۹۳  | ۳۸,۶۷۸  | ۴۲,۵۶۶  | ۴۳,۳۱۵  |
| ۱۲     | درصد از هزینه عملیاتی     | %۷۹.۱۷  | %۷۳.۱۷  | %۶۸.۸۲  | %۶۵.۸۷  | %۶۱.۲۸  |
| ۱۳     | T&G                       | ۵,۱۹۶   | ۵,۱۹۶   | ۶,۹۹۶   | ۶,۹۹۶   | ۶,۹۹۶   |
| ۱۴     | هزینه اجاره               | ۳,۶۰۰   | ۳,۶۰۰   | ۵,۴۰۰   | ۵,۴۰۰   | ۵,۴۰۰   |
| ۱۵     | هزینه انرژی و زیرساخت     | ۹۸۱     | ۹۸۱     | ۹۸۱     | ۹۸۱     | ۹۸۱     |
| ۱۶     | تجهیزات اداری             | ۶۱۵     | ۶۱۵     | ۶۱۵     | ۶۱۵     | ۶۱۵     |
| ۱۷     | درصد از هزینه های عملیاتی | %۴.۶۳   | %۳.۷۰   | %۴.۰۴   | %۳.۵۱   | %۳.۲۱   |
| ۱۸     | سایر هزینه ها             | ۰       | ۰       | ۰       | ۰       | ۰       |
| ۱۹     | درصد از هزینه های عملیاتی | %۰.۰۰   | %۰.۰۰   | %۰.۰۰   | %۰.۰۰   | %۰.۰۰   |
| ۲۰     | مجموع هزینه های عملیاتی   | ۱۱۲,۲۸۱ | ۱۴۰,۲۹۵ | ۱۷۳,۳۰۱ | ۱۹۹,۲۳۹ | ۲۱۷,۹۴۸ |
| ۲۱     | درصد از درآمد             | %۸۶.۳۷  | %۵۱.۴۸  | %۴۳.۲۷  | %۳۶.۹۰  | %۳۰.۹۶  |
| EBITDA |                           | ۱۷,۷۱۹  | ۱۳۲,۲۰۵ | ۲۲۷,۱۹۹ | ۳۴۰,۷۶۱ | ۴۸۶,۰۵۲ |

(میلیون ریال)

دوره پیشرفته ارزش گذاری دارایی های نامشهود





شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## جریان نقدی (پیش بینی)

| شرح                                       | سال ۱    | سال ۲    | سال ۳   | سال ۴   | سال ۵   |
|-------------------------------------------|----------|----------|---------|---------|---------|
| درآمد شرکت                                | ۱۳۰,۰۰۰  | ۲۷۲,۵۰۰  | ۴۰۰,۵۰۰ | ۵۴۰,۰۰۰ | ۷۰۴,۰۰۰ |
| کل جریان های نقدی ورودی                   | ۱۳۰,۰۰۰  | ۲۷۲,۵۰۰  | ۴۰۰,۵۰۰ | ۵۴۰,۰۰۰ | ۷۰۴,۰۰۰ |
| سرمایه گذاری ثابت                         | ۱,۷۱۴    | ۲,۳۵۷    | ۳,۷۱۸   | ۱,۵۰۰   | ۴۲۹     |
| افزایش در سرمایه در گردش                  | ۵۴,۰۱۰   | ۴۳,۶۸۰   | ۳۹,۸۸۰  | ۴۲,۱۳۹  | ۴۷,۴۴۸  |
| هزینه های عملیاتی                         | ۱۱۸,۲۲۲  | ۱۵۱,۴۵۴  | ۱۸۶,۷۰۷ | ۲۱۶,۰۹۷ | ۲۳۷,۸۶۲ |
| مالیات بر درآمد ( ۲۵٪)                    | ۲,۶۰۷    | ۲۹,۸۶۵   | ۵۲,۹۵۹  | ۸۰,۴۴۹  | ۱۱۵,۹۹۷ |
| کل جریان های نقدی خروجی                   | ۱۷۶,۵۵۴  | ۲۲۷,۳۵۶  | ۲۸۳,۲۶۳ | ۳۴۰,۱۸۵ | ۴۰۱,۷۳۶ |
| خالص جریان های نقدی                       | (۴۶,۵۵۴) | ۴۵,۱۴۴   | ۱۱۷,۲۳۷ | ۱۹۹,۸۱۵ | ۳۰۲,۲۶۴ |
| خالص جریان های نقدی تجمعی                 | (۴۶,۵۵۴) | (۱,۴۱۰)  | ۱۱۵,۸۲۷ | ۳۱۵,۶۴۲ | ۶۱۷,۹۰۶ |
| خالص ارزش فعلی با نرخ تنزیل ۴۲ درصد       | (۳۲,۷۸۴) | ۲۲,۳۸۸   | ۴۰,۹۴۵  | ۴۹,۱۴۴  | ۵۲,۳۵۳  |
| خالص ارزش فعلی تجمعی با نرخ تنزیل ۴۲ درصد | (۳۲,۷۸۴) | (۱۰,۳۹۶) | ۳۰,۵۴۹  | ۷۹,۶۹۳  | ۱۳۲,۰۴۲ |

(میلیون ریال)



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## محاسبه نرخ تنزیل WACC

$$WACC = \text{Risk Free Rate} + (\text{Adjusted } \beta * \text{Equity Risk Premium})$$

$$\Rightarrow WACC = 20 + (0.8 * 13.44) \simeq 20.67\%$$

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| سابقه و پیشینه فناوری                     | فناوری                               |
| مزیت های فناوری                           |                                      |
| اعتبار دانشمندان و متخصصان                |                                      |
| اختراعاتی ثبت شده                         |                                      |
| ارزش آفرینی محصولات                       | محصولات                              |
| ویژگی انحصاری فروش                        |                                      |
| توسعه و گستردگی بازار عرضه و فروش محصولات |                                      |
| رقبا                                      |                                      |
| طرح کسب و کار                             | توسعه و تولید                        |
| طرح توسعه فنی                             |                                      |
| طرح بازاریابی                             |                                      |
| طرح توسعه کسب و کار                       |                                      |
| شایستگی و توانایی تیم مدیریتی             | سازماندهی و سیستم های مدیریت اطلاعات |
| محل استقرار تیم مدیریت سازمان             |                                      |
| شایستگی و توانایی مشاورین کسب و کار       |                                      |
| اثربخش بودن فرایندها                      |                                      |
| طرح فروش                                  | مالی                                 |
| طرح هزینه های تولید                       |                                      |
| سودآوری محصولات                           |                                      |
| طرح ورشکستگی                              |                                      |

عوامل موثر بر پارامتر  $\beta$



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## محاسبه ارزش فعلی پلتفرم مدیریت API

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)^{n+1}}$$

که در آن  $t$  دوره های زمانی اجرای طرح،  $NCF_t$  خالص جریان نقدی در دوره  $t$  و  $WACC$  نرخ تنزیل محاسبه شده می باشد.

همچنین  $TV$  در فرمول فوق، مقدار ارزش نهایی (Terminal Value) را نشان می دهد. در این گزارش برای محاسبه ارزش نهایی (Terminal Value) از مدل رشد گوردون (Gordon Growth Model) استفاده شده است. بر اساس این مدل، مقدار ارزش نهایی (Terminal Value) نسبتی از خالص جریان نقدی سال آخر می باشد؛ به نحوی که این نسبت با استفاده از فرمول زیر محاسبه می شود.

$$Terminal Value = \frac{NCF_n * (1 + g)}{WACC - g}$$

که در آن  $g$  نشان دهنده نرخ رشد دائمی طرح در سال های بعد می باشد (نرخی که بعد از سال آخر انتظار می رود استارتاپ رشد داشته باشد)؛  $n$  آخرین دوره زمانی اجرای طرح،  $NCF_n$  خالص جریان نقدی در آخرین دوره و  $WACC$  نرخ تنزیل را نشان می دهد.

در طرح حاضر فرض شده است که از سال ششم، نرخ رشد دائمی طرح ( $g$ ) حدود ۱۰ درصد باشد. لذا مقدار ارزش نهایی (Terminal Value) به شرح زیر خواهد بود.

$$Terminal Value = \frac{NCF_n * (1 + g)}{WACC - g}$$

$$\Rightarrow Terminal Value = \frac{32,264 * (1 + 10\%)}{42\% - 10\%} \approx 1,039 \text{ Billion Rial}$$



# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## ارزش پلتفرم مدیریت API

شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

| ردیف                          | شرح                                                     | درصد    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|
| شاخصهای اقتصادی از دید کل طرح |                                                         |         |
| ۱                             | IRR یا نرخ بازده داخلی (درصد)                           | ۱۷۶٪    |
| ۲                             | NPV برای کل سرمایه گذاری با نرخ تنزیل ۴۲٪ (میلیون ریال) | ۳۱۲,۰۱۲ |
| ۳                             | دوره بازگشت سرمایه با سال ساخت عادی (سال)               | ۳       |
| ۴                             | دوره بازگشت سرمایه با سال ساخت دینامیک (سال)            | ۴       |

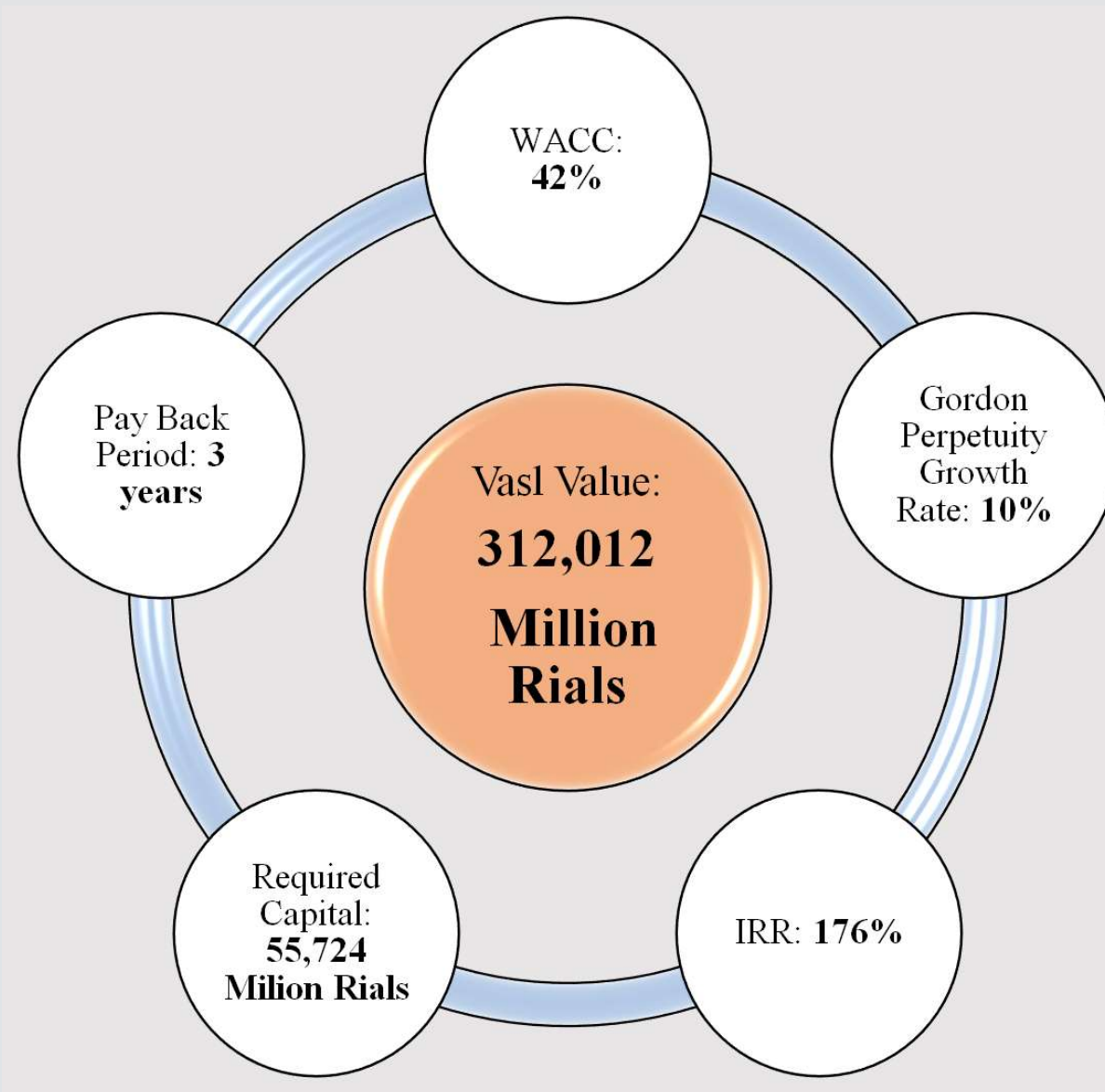




شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# ارزیابی دارایی های نامشهود در پلتفرم خدمات مدیریت API

## ارزش پلتفرم مدیریت API





شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

## ملاحظات کارشناسی رسمی دادگستری ارزش گذاری دارایی های نامشهود (۱)

- در اغلب موارد ارزش گذاری کسب و کارها و سازمان ها، شامل ارزش گذاری دارایی های مشهود و نامشهود در آن ها می باشند.
- با توجه به ماهیت دارایی های نامشهود، در اغلب موارد نیاز است که ارزش گذاری با همکاری کارشناسان رسمی در بیش از یک صلاحیت صورت گیرد.
- در گزارش کارشناسی می بایست انواع دارایی های ارزش گذاری شده به تفکیک و با توجه به ماهیت آن ها در گزارش کارشناسی درج و مشخص شوند.
- برآورد ارزش دارایی های مشهود و نامشهود به تفکیک ارائه شوند.
- در مورد دارایی های نامشهودی که دارای چرخه عمر بوده و یا وابسته به چرخه عمر سازمان می باشند، این مورد در گزارش کارشناسی و ارزیابی صورت گرفته، شرح داده شود.



شورای عالی

کارشناسان رسمی دادگستری

## ملاحظات کارشناسی رسمی دادگستری ارزش گذاری دارایی های نامشهود (۲)

- در ارزش گذاری دارایی نامشهود ناشی از کسب و کار، مدل ارزش گذاری مشخص شده و عوامل اصلی و پشتیبان در مدل مشخص شوند.
- انواع دارایی های نامشهود احصاء شده با توجه با موضوع کسب و کار و مدل ارزش آفرینی در آن فهرست شوند.
- مستندات مربوط به هریک از دارایی ها در گزارش کارشناسی درج شوند.
- روش ارزش گذاری دارایی های نامشهود استفاده شده و دلیل استفاده از این روش در گزارش کارشناسی شرح داده شود.
- تحلیل ریسک پذیری و تحقق ارقام برآوردی در گزارش کارشناسی آورده شده و حتی الامکان مستندات مربوط به آن در گزارش کارشناسی آورده شوند.
- در بسیاری از پرونده های کارشناسی، اظهارنظر در خصوص ورود خسارت مورد نظر دادگاه است، بنابراین در این گونه موارد نیازی به ارزش گذاری دقیق دارایی های نامشهود نمی باشد.
- از نقطه نظر کارشناسی، توصیه می شود برای دستیابی به ارزش گذاری قابل اعتماد، این ارزش گذاری را با استفاده از ساده ترین پارامترها و شرایط انجام دهید.



شورای عالی  
کارشناسان رسمی دادگستری

# با تشکر از توجه شما

## سوال؟

آدرس رایانامه آموزش شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری :

[infoamouzesh@scioe.org](mailto:infoamouzesh@scioe.org)

[www.mehrdadtajbakhsh.com](http://www.mehrdadtajbakhsh.com)

دوره پیشرفته ارزش گذاری دارایی های نامشهود