

کرد. هریک از این سه محاسبه براساس یک رقم متفاوت برای هر متغیر است. این واقعیت که هر متغیر نمی‌تواند در دامنه‌ای از مقادیر تغییر کند، در اینجا به کلی بدست فراموشی سپرده می‌شود زیرا مدیر حسابداری راهی برای دریافت اطلاعات ندارد مگر از طریق داده‌هایی که رئیس قسمت بودجه در اختیار می‌گذارد.

موضوعی که باعث دردرس بیشتر می‌شود آن است که مدیریت از آن آگاهی‌ها و اطلاعاتی برخوردار است که موجب کاهش بعد عدم قطعیت در فرایند تصمیم‌گیری می‌شود، اما به علت آنکه این آگاهی‌ها به صورت دامنه‌ای از مقادیر و نیز اطلاعات غیردقیق است، نرم‌افزارهای معمول قادر به پردازش آنها نیست. امکان دارد کارمندان بتوانند انبوهی از اطلاعات و آمار را برای مدیریت تهیه کنند و درجه گمان و اعتقاد خود را در مورد امکان تحقق هر رویداد بیان کنند، اما این اطلاعات نمی‌تواند در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک توسط نرم‌افزارهای معمول بکار گرفته شود. به این ترتیب درک مسئله برای مدیر حسابداری مشکل خواهد شد و او نخواهد توانست بعد عدم قطعیت را در فرایند تصمیم‌گیری بطور موثر دخالت دهد و نتیجتاً اطلاعاتی که برای بدست آوردن آن تلاش شده بود، به هدر خواهد رفت.

تنها قطعیت در دنیای تجارت، عدم قطعیت است، با این وجود مدیران باید هر روز تصمیماتی در مورد مشتریان، فرآورده‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها با توجه به این عوامل بگیرند. معمولاً در مقابله با بعد عدم قطعیت تصمیم‌گیری، مدیر حسابداری اطلاعات قابل سنجش که در دسترس است را جمع‌آوری کرده و پیرامون مجهولاتی مانند وضعیت اقتصادی، تغییرات بازار، تورم، تقاضا و از این قبیل مفروضاتی را در نظر می‌گیرد. سپس با استفاده از این اطلاعات و مفروضات و اطلاعات و آمار گذشته به کمک یک نرم‌افزار کامپیوتری معمول به تحلیل مساله می‌پردازد. نکته مهمی که به ندرت در این نوع تحلیل اقتصادی به آن توجه می‌شود این است که در مدل صفحه گسترده (نرم‌افزار) برای هر مجهول و متغیر معمولاً فقط یک مقدار در هر بار محاسبه در نظر گرفته می‌شود. عامل

مدیریت عدم قطعیت

منبع: MANAGEMENT ACCOUNTING

مترجم: محسن مام‌بیگی

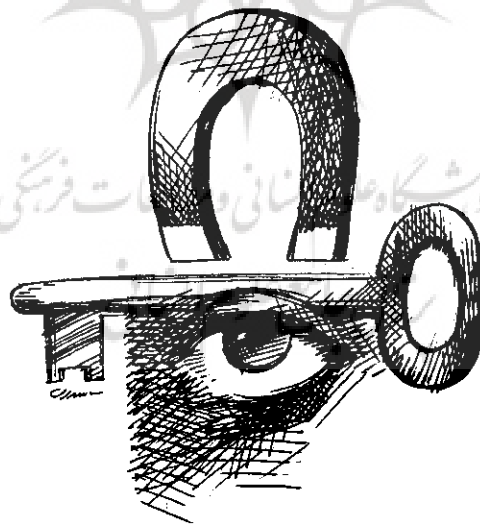
اشاره:

تصمیم‌گیری کماکان یک مساله جدی مدیریت به حساب می‌آید. چطور باید تصمیم گرفت؟ این تصمیم بر مبنای کدام تحلیل استوار است؟ پرسش‌های فوق هنگامی پاسخ خود را دشوارتر خواهند یافت که فضای تصمیم‌گیری به شرایط عدم قطعیت نیز گره بخورد. مقاله‌ای که در پی می‌آید با عبور از نرم‌افزارهای معمولی تصمیم‌گیری به بحث تصمیم‌گیریهای استراتژیک در شرایط عدم قطعیت می‌پردازد و در این چارچوب به معرفی «سیستم‌های نادقیق مدیریتی» می‌پردازد.

افزون بر این، در این نوشتار به تجارب زاپنی‌ها نیز در استفاده از «سیستم‌های نادقیق» برای نوآوری در فرآورده‌ها اشاره می‌شود. با هم می‌خوانیم.

شرکت «آلفا» در نظر دارد در مورد تولید یک فرآورده جدید تصمیم بگیرد. مدیر حسابداری از رئیس قسمت بودجه می‌خواهد تحلیل اقتصادی خود را پیرامون این سرمایه‌گذاری گزارش دهد. رئیس قسمت بودجه نخست، اطلاعات تخمینی در مورد فروش آتی، هزینه‌های مهندسی، پیچیدگی‌ها و ظرفیت تولید را به ترتیب از قسمتهای فروش، مهندسی و تولید دریافت می‌کند. او سپس با توجه به مفروضات تخمینی در مورد متغیرهای یادشده و استفاده از اطلاعات حسابداری، حاشیه پوششی هزینه‌های ثابت

و حاشیه سود تخمینی را محاسبه می‌کند. مشکل از اینجا آغاز می‌شود. او برای تصمیم‌گیری از یک نرم‌افزار معمول، جهت محاسبه ارزش ویژه فعلی جریان‌های نقدی استفاده می‌کند. با توجه به آنکه با استفاده از این نرم‌افزار نمی‌توان کلیه تغییرات قابل انتظار متغیرها را در محاسبه ارزش ویژه فعلی بطور همزمان در نظر گرفت، او سه صفحه گسترده نمونه (سه الترناتیو) جهت ارائه تهیه



- واژه‌های «سیستم نادقیق» و نظریه «مجموعه‌های نادقیق» برای بیشتر مدیران تازگی دارد.
- نظریه مجموعه‌های نادقیق مربوط به مجموعه‌هایی است که دارای محدوده مشخص و دقیقی نیست.

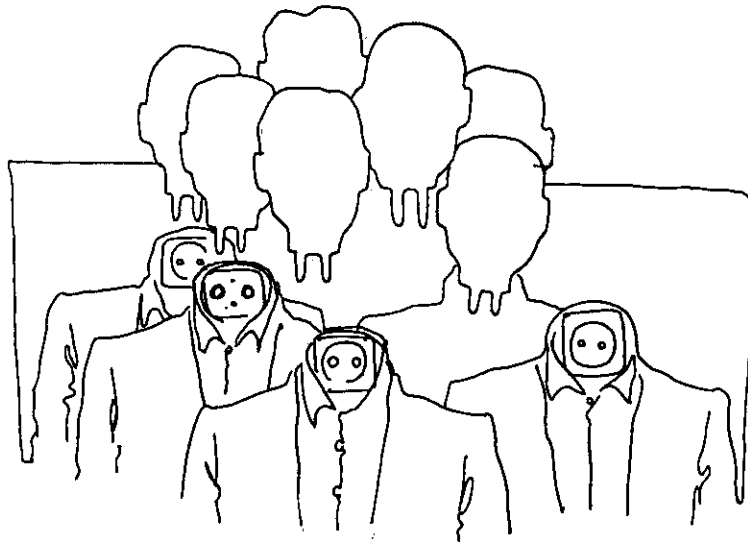


دیگری که به پیچیدگی مسئله کمک می‌کند وجود چندین متغیر در فرایند تصمیم‌گیری است.

در مقایسه با نرم‌افزارهای معمول مخصوص حل مشکل تصمیم‌گیری تحت شرایط نامطمئن، راه حل موثرتری اخیراً مورد توجه قرار گرفته است. این راه حل که به منطق مفاهیم نادقیق معروف است، عمدتاً به وسیله ژاپنی‌ها ظرف ۵ سال اخیر در حل مشکل تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت در مهندسی و تولید وسایل الکترونیک به کار گرفته شده و غالب توجه است. با آنکه منطق مفاهیم نادقیق برای نخستین بار در آمریکا مطرح شده، این کشور در توسعه کاربردهای عملی منطق مفاهیم نادقیق به مراتب از ژاپن عقب‌تر است. این روزها نرم‌افزارهای کاربردی منطق مفاهیم نادقیق که معمولاً به سیستم‌های نادقیق معروف است به بازار ارائه می‌شود که بعضی از این نرم‌افزارها جهت بهبود تصمیم‌گیری‌های مدیریتی طراحی شده است.

«سیستم نادقیق» چیست؟

واژه‌های «سیستم نادقیق» و نظریه مجموعه‌های نادقیق برای بیشتر مدیران تازگی دارد، و بنابراین ممکن است با بی‌اعتنائی آنها روبرو شود. هر چند این واژه‌ها از نظر بعضی افراد ممکن است، خنده‌آور و عجیب باشد، اما باید گفت که «سیستم‌های نادقیق» بر اساس مباحثی در ریاضیات موسوم به «نظریه مجموعه‌های نادقیق» است. نظریه مجموعه‌های نادقیق مربوط به مجموعه اطلاعاتی است که دارای محدوده مشخص و دقیقی نیست. برای مثال از نظر یک شرکت، فروش بالا چه رقمی می‌تواند باشد؟ آیا یک میلیون دلار در سال به معنی فروش بالاست؟ اگر چنین است آیا ۹۰۰ هزار تومان را هم می‌توان فروش بالا دانست؟ مرز بین فروش متوسط و فروش بالا چه رقمی است؟ در عمل نمی‌توان همیشه به صورت دقیق مرز بین دو مجموعه را تعیین کرد. به وسیله تکنولوژی نادقیق (FUZZY) به جای آنکه در حل مشکل تصمیم‌گیری برای هر متغیر بهترین مقدار حدسی را در نظر بگیریم می‌توان مجموعه‌ای از اطلاعات نادقیق را در حین محاسبات مورد توجه قرار داد. باید توجه داشت سیستم نادقیق



چگونه است؟

● ژاپنی‌ها با استفاده از سیستم نادقیق نوآوری‌های زیادی را در فرآورده‌های خود ایجاد کرده‌اند.

سیستم‌های نادقیق مدیریتی

سیستم‌های نادقیق مدیریتی خیلی بهتر و کارآتر از نرم‌افزارهای معمول در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در عدم قطعیت است. تصمیم‌گیری‌های مدیریت همواره شامل رویدادهای غیرقطعی زیادی است، اما نرم‌افزارهای سنتی معمول قادر به در نظر گرفتن عوامل غیرقطعی و دخالت اطلاعات غیردقیق نیستند. در مقایسه سیستم‌های نادقیق می‌توانند اطلاعات بی‌شمار مربوط به رویدادهای غیرقطعی را دریافت کرده و این امر موجب بهبود ارتباطات در سازمان می‌شود، زیرا نوع و دامنه عدم قطعیت هر متغیر در هر مسئله با پروژه مستقیماً و به روشنی تعریف می‌شود. به علاوه در وقت صرفه‌جویی می‌شود، زیرا کسی که مسئول تحلیل مشکل تصمیم‌گیری است مجبور نیست با جایگزین کردن متغیرهای مسئله با ارقام حدسی چندین جواب برای مسئله پیدا کند. در عوض جواب‌های مسئله تصمیم‌گیری با یک تحلیل به سرعت به صورت تلخیص شده و با در نظر گرفتن اثرات عوامل غیرقطعی ارائه می‌شود.

با نرم‌افزارهای سنتی معمول می‌توان در هر بار حل مسأله یک رقم را برای هر مجهول بکار برد اما نمی‌توان برای هر مجهول دامنه‌ای از مقادیر را در نظر گرفت. برای مثال

جواب‌های مطلوب و مناسب را به داده‌های ضعیف و تعریف نشده نمی‌دهد. برعکس مسأله باید به روشنی و درستی اما نه الزاماً دقیق تعریف شود. در واقع مفروضات و گمان‌ها در مورد طیف مقادیر متغیرها باید خیلی مستقیم و روشن در فرمول تصمیم‌گیری در نظر گرفته شود تا تصمیم‌گیرنده بتواند قبل از نتیجه‌گیری، کلیه احتمالات را در فرایند تصمیم‌گیری دخالت دهد. سیستم‌های نادقیق را در برنامه‌ها و ماموریت‌های فضائی و بسیاری از فرآورده‌های الکترونیک به منظور افزایش کارائی و عملکرد مورد استفاده قرار گرفته است. ژاپنی‌ها با استفاده از سیستم نادقیق نوآوری‌های زیادی را در فرآورده‌های خود ایجاد کرده‌اند. به عنوان نمونه دنده ماشین‌های ژاپنی خیلی نرم‌تر عوض می‌شود در حالی که سوخت مصرفی آن یک پنجم سوخت جعبه دنده سایر ماشین‌ها است. با این سیستم آسانسورهای ژاپنی خیلی سریع‌تر حرکت می‌کنند و شرکت‌های سونی و کانون، دوربین‌های دقیق‌تر و بهتری به بازار ارائه می‌دهند. تاثیر نظریه مجموعه‌های نادقیق در بهبود تولیدات انکارناپذیر است. اما تاثیر این سیستم بر مدیریت استراتژیک

در صنعت پوشاک برای آنکه شرکتی فروش سالانه خود را تخمین بزند، باید تقاضا برای مدل، اندازه، رنگ و نوع پارچه را تخمین زده و در فرمول فروش برآوردی دخالت دهد. معمولاً ارقام تخمینی مربوط به این متغیرها دقیق نیست. به طوری که زیان حاصل از این متغیرهای نامطمئن سالانه برابر ۲۵ میلیارد دلار و یا ۲۵ درصد کل خرده‌فروشی در صنایع پوشاک امریکا است. علت اصلی این زیان بزرگ آن است که در نرم‌افزارهای معمول برای هر متغیر غیرقطعی به جای دامنه‌ای از مقادیر فقط یک مقدار برای هر مجهول در هر بار حل مسئله در نظر گرفته می‌شود. اشتباه در یک رقم موجب انبوهی از اشتباهات در محاسبات بعدی می‌شود.

برای مثال، اگر مدیریت پیش‌بینی کند تقاضای بازار برای فرآورده‌ای بالا خواهد بود، تمام تصمیمات دیگر براساس این پیش‌بینی گرفته می‌شود و در صورتی که پیش‌بینی شود تقاضای بازار کم است تصمیمات و بودجه کاملاً متفاوتی مورد توجه قرار خواهد گرفت. در فرایند این تصمیم‌گیری، این واقعیت که تقاضا یک مجهول است، به کلی به دست فراموشی سپرده شده است. اگر تصمیم‌گیری شامل چندین متغیر باشد پیچیدگی مسئله چندین برابر خواهد شد. در نظر گرفتن ترکیبی از کلیه مقادیر برای متغیرها نه تنها بسیار وقت‌گیر است، بلکه یک تفکر و منطق قوی در ریاضیات را می‌طلبد.

کاربرد سیستم‌های نادقیق در مدیریت استراتژیک

از همان تکنولوژی که در بهبود تولید و مهندسی استفاده شده، این روزها در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در شرایط عدم قطعیت نیز استفاده می‌شود. یک شرکت از یکی از سیستم‌های نادقیق مدیریتی موسوم به «فازی کالک» (FUZICALC) برای تصمیم‌گیری در گسترش کارخانه خود استفاده کرد. تصمیم‌گیری مربوط به ایجاد یک خط تولید جدید بود. در تصمیم‌گیری برآورده‌های هزینه از درجه عدم قطعیت متفاوتی برخوردار است. برای مثال در مورد بعضی اقلام برآورد هزینه از قبل مشخص است در حالی که بعضی اقلام هزینه برآوردی مشخصی ندارند. به خاطر هر یک از اقلام



○ سیستم‌های نادقیق مدیریتی خیلی بهتر و کارآتر از نرم‌افزارهای معمول در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در شرایط عدم قطعیت است.

● از همان تکنولوژی که در بهبود ر تولید و مهندسی استفاده شده، این روزها در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در شرایط عدم قطعیت استفاده می‌شود.

بدون برآورد هزینه، درجه عدم قطعیت تصمیم‌گیری بطور هندسی افزایش می‌یابد و به این ترتیب ثابت شد که سیستم «فازی کالک» یک کمک بزرگ در تصمیم‌گیری‌های این شرکت بود زیرا با کمک این ابزار می‌توان برای هر قلم از اجناس، دامنه‌ای از مقادیر ممکن و همچنین محتمل‌ترین مقادیر را نیز در نظر گرفت.

شاید مهم‌ترین مزیت منطق مفاهیم نادقیق در مدیریت، بهبود ارتباطات بین سطوح مختلف مدیریت در سازمان باشد. نخست، مدیریت نیازی ندارد برای درک و تشخیص میزان عدم قطعیت رویدادها چندین سناریو را به تصویر بکشد. دوم اینکه فرضیات در مورد محتمل‌ترین رویدادها خیلی صریح و مستقیم است. با وجود این مدیریت دامنه جامع‌ای از کل رویدادهای ممکن را می‌تواند جهت بررسی و رجوع سریع و آسان در اختیار داشته باشد. به وسیله تجزیه و تحلیل تصویری منحنی توزیع احتمالاً کلیه رویدادها همراه با تعیین رویدادهایی که امکان اتفاق آنها خیلی زیاد است، در برابر چشم تحلیل‌گر قرار می‌گیرد. برای مثال در یک شرکت، مدیریت

توانست با استفاده از چند حرکت ماوس (MOUSE) بر روی منحنی احتمالات تاثیر مبلغ هر هزینه و میزان امکان تحقق آن را بر نتیجه نهایی تصمیم‌گیری به راحتی بررسی و محاسبه کند. بدین ترتیب، مدیریت می‌تواند به راحتی بفهمد که چطور تخمین‌های هزینه و عدم قطعیت آنها می‌تواند بر تصمیم نهایی تاثیر بگذارد.

در یک مورد دیگر یک شرکت با استفاده از سیستم «فازی کالک» (FUZICALC) توانست تصمیم‌گیری‌های استراتژیک خود را به میزان ۳۲ برابر بهبود بخشد. این تصمیم‌گیری‌ها قبلاً با صرف ۱۶ ساعت وقت کارمندان و ۷۲ صفحه گزارش تحلیل می‌شد. در حالی که با نرم‌افزار «فازی کالک» با صرف فقط نیم ساعت و یک صفحه گزارش نتایج خیلی مفیدتری بدست آمد. در پایان این مقاله روش استفاده از یک نرم‌افزار منطق نادقیق (FUZZYLOGIC) شرح شده است.

نظریه مجموعه‌های نادقیق بر این فرض استوار است که ۹۹/۹ درصد استدلال‌های بشر دقیق نیست. از آن جهت که تصمیم‌گیریهایی استراتژیک مملو از عوامل غیرقطعی است و طبیعتاً دقیق نیستند، منطقی است در حل آنها از تکنولوژی و روشی استفاده شود که براساس نظریه مجموعه‌های نادقیق باشد. در نمونه‌های زیر خواهید دید که میزان پیچیدگی و عدم قطعیت در بودجه‌بندی سرمایه‌ای، ساخت یا خرید و پیش‌بینی فروش نیاز استفاده از تکنولوژی نادقیق (FUZZY) را چندین برابر می‌کند.

در بیشتر تصمیم‌گیریهایی مربوط به بودجه‌بندی سرمایه‌ای (سرمایه‌گذاریهایی درازمدت) جریان‌های نقدی زیر وجود دارد:

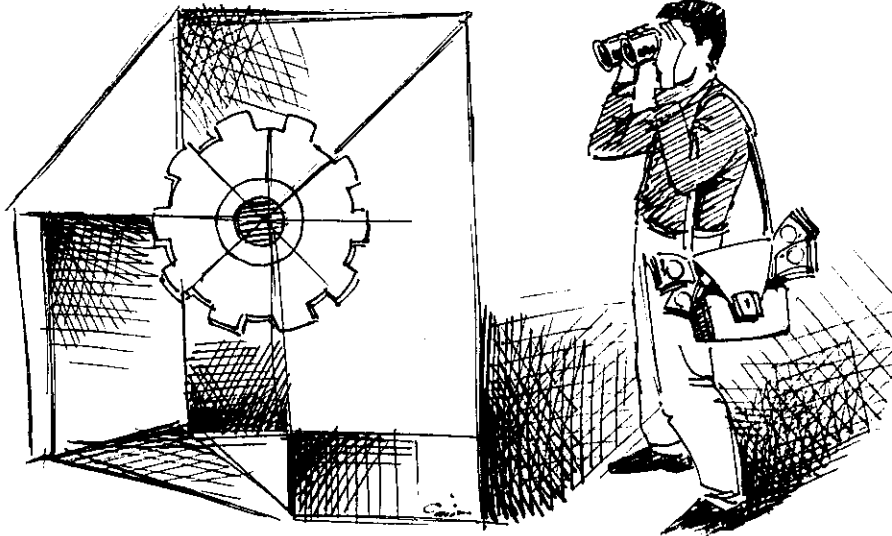
۱ - جریانهای نقدی ورودی و خروجی در زمان صفر (مرحله نخست سرمایه‌گذاری).

۲ - سرمایه‌گذاری در حسابهای دریافتی و کالا

۳ - ارزش اسقاطی دارایی‌های ثابت.

۴ - جریانهای نقدی عملیاتی

• تخمین هر یک از این جریانهای نقدی می‌تواند با اشتباهات فراوان همراه باشد. تغییر در عوامل برون سازمانی مانند وضعیت اقتصادی، رقابت بازار و اولویت‌ها و سلیقه مشتریان می‌تواند اثرات زیادی بر جریانهای نقدی بگذارد. از این گذشته تخمین عمر مفید



سرمایه‌گذاری‌ها در دنیایی که تکنولوژی با سرعت فزاینده‌ای حرکت می‌کند بسیار نامطمئن و مشکل است. نرخ مطلوب برگشت از سرمایه همواره می‌تواند تغییر کند. عوامل عملیاتی درون سازمانی مانند هزینه‌های راه‌اندازی، تاثیر منحنی یادگیری (کارایی بیشتر همراه با گذشت عمر فعالیت) و تغییر در هزینه مواد اولیه و دستمزد می‌توانند به جنبه عدم قطعیت فرایند تصمیم‌گیری بیافزایند.

اغلب عوامل یادشده در تصمیم‌گیریهای مربوط به ساخت یا خرید نیز دخالت دارند، اما علاوه بر اینها عوامل دیگری هم هست که بر جریانهای نقدی این نوع تصمیم‌گیریها اثر می‌گذارد. بعضی از این عوامل عبارتند از:

- ۱- تاثیر تصمیم به خرید کالا بر کارایی کارکنان
- ۲- تاثیر تصمیم به ساخت کالا بر رابطه با تدارک‌دهندگان و کارایی آنها
- ۳- تاثیر برنامه‌های درازمدت بر کارایی کارکنان

هریک از این عوامل غیرقطعی بر تصمیم به خرید یا ساخت فرآورده اثر می‌گذارد. پیش‌بینی فروش تابع متغیرهای گوناگونی است. ترکیب فروش فرآورده‌های مختلف وضعیت اقتصادی، تغییر در نیازهای مصرف‌کنندگان، وضعیت رقابت، تغییر و پیشرفت و نوآوری در تکنولوژی و تبلیغات تاثیر مهمی بر پیش‌بینی فروش می‌گذارد. دو نکته در مورد این سه نوع تصمیم‌گیری قابل توجه است. نخست وجود عدم قطعیت در فرایند تصمیم‌گیری و دوم آنکه شیوه‌ای که این عدم قطعیت در سازمان بین سطوح مختلف مدیریت ارتباط ایجاد می‌کند اثر عمده‌ای بر مدیریت استراتژیک می‌گذارد.

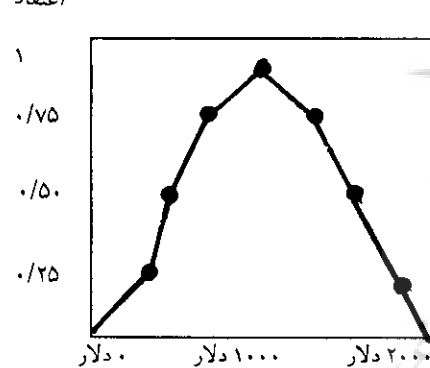
یک مثال در مورد سرمایه‌گذاری درازمدت

اصول سیستم‌های نادقیق را می‌توان با یک مثال در مورد تصمیم‌گیری به سرمایه‌گذاری درازمدت تشریح کرد. در سرمایه‌گذاری‌های درازمدت نمی‌توان رقم دقیقی که عاید شرکت خواهد شد پیش‌بینی کرد. مدیریت می‌تواند طیفی از عایدات را پیش‌بینی کند اما پیش‌بینی دقیق یک رقم بسیار مشکل است. ممکن است عایدات نقدی آنی خیلی نامطمئن باشد، به طوری که بین صفر و ۲۰۰۰ دلار باشد. محتمل‌ترین

طیف بین ۹۰۰ تا ۱۱۰۰ دلار تخمین زده شود. ممکن است عایدات نقدی آتی نسبتاً مطمئن باشد. دامنه تفاوت آنها ممکن است بین ۹۰۰ تا ۱۱۰۰ دلار باشد و ممکن‌ترین دامنه ممکن است بین ۹۷۵ تا ۱۰۲۵ دلار تخمین زده شود.

ظنیه مجموعه‌های نادقیق این اعتقادها و گمانها را در مورد عایدات نقدی - آتی در نظر گرفته و عملیات ریاضی بر روی آنها انجام می‌دهد. با نرم‌افزارهای سیستم‌های نادقیق می‌توان با چند حرکت «ماوس» منحنی توزیع گمان‌ها و اعتقادها را به سرعت و به راحتی به تصویر کشید. برای مثال به هر رقم در دامنه عایدات نقدی یک «درجه گمان» یا اعتقاد می‌توان نسبت داد. این درجه اعتقاد بین صفر و یک باید باشد. درجه اعتقاد صفر به معنی آن است که رویداد اتفاق نخواهد افتاد. درجه اعتقاد یک مبین بالاترین درجه اعتقاد است و دلالت بر این دارد که رویداد اتفاق خواهد افتاد. هر اندازه درجه اعتقاد بیشتر باشد، رقم نسبت داده شده به عدد یک نزدیک‌تر است.

شکل ۱
منحنی یک عدد مبهم



پس‌اندازهای نقدی

همانگونه که توجه کردید به هر رقم در دامنه عایدات نقدی یک درجه اعتقاد نسبت داده شده است. بدینوسیله کلیه رویدادهای عدم قطعیتی که از نظر مدیر وجود دارد، در نظر گرفته شده. درجه اعتقاد به یک رقم را می‌توان بدون تاثیر بر درجه اعتقاد بر سایر ارقام تغییر داد. حاصل جمع درجه اعتقادها برابر یک نیست.

این منحنی بطور کامل اعتقادهای مدیر را در مورد عایدات نقدی تخمینی منعکس می‌کند. باید توجه داشت که بر روی اعداد نادقیق کلیه عملیات ریاضی مانند جمع، تفریق، ضرب و تقسیم را می‌توان انجام داد. □

نظریه مجموعه‌های نادقیق این اعتقادها و گمانها را در مورد عایدات نقدی - آتی در نظر گرفته و عملیات ریاضی بر روی آنها انجام می‌دهد. با نرم‌افزارهای سیستم‌های نادقیق می‌توان با چند حرکت «ماوس» منحنی توزیع گمان‌ها و اعتقادها را به سرعت و به راحتی به تصویر کشید. برای مثال به هر رقم در دامنه عایدات نقدی یک «درجه گمان» یا اعتقاد می‌توان نسبت داد. این درجه اعتقاد بین صفر و یک باید باشد. درجه اعتقاد صفر به معنی آن است که رویداد اتفاق نخواهد افتاد. درجه اعتقاد یک مبین بالاترین درجه اعتقاد است و دلالت بر این دارد که رویداد اتفاق خواهد افتاد. هر اندازه درجه اعتقاد بیشتر باشد، رقم نسبت داده شده به عدد یک نزدیک‌تر است.

برای مثال فرض کنید مدیری اعتقاد دارد، عایدات نقدی ناشی از یک سرمایه‌گذاری بین صفر و ۲۰۰۰ دلار خواهد بود. همچنین مدیر اعتقاد دارد: (۱) - امکان ۱۰۰۰ دلار عایدی از همه بیشتر (۲) - امکان ۹۰۰ یا ۱۱۰۰ دلار عایدی خیلی زیاد (۳) - امکان ۸۰۰ یا ۱۵۰۰ دلار متوسط و (۴) - امکان ۵۰۰ یا ۱۸۰۰ دلار خیلی کم باشد.

باتوجه به این اعتقادات مدیر می‌تواند به هر رقم عایدی تخمینی یک درجه اعتقاد مطابق زیر نسبت دهد: