

مالی رفتاری، مرحله ی گذر از مالی استاندارد تا نوروفینانس

دکتر غلامرضا اسلامی بیدگلی^۱

حمیدرضا کردلوئی^۲

تاریخ تائید: ۸۸/۱۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۸۸/۷/۱۳

چکیده

در این مقاله* به بررسی آنچه در بازار های مالی و اقتصادی تا به حال به عنوان پایه و اساس تحقیقات وجود داشته و به عنوان مالی استاندارد نام برده می شده پرداخته شده، سپس مشکلات آن و عدم انطباق یافته های آن با واقعیت ذکر شده است. آنچه واقعیت را از خود متاثر می سازد و بر تصمیمات مالی اثر می گذارد مکتب جدید تری از مالی است که تحت عنوان مالی رفتاری شناخته شده است. وجود تورش هایی باعث گردیده است که به وجود مالی رفتاری پی برده شود. اما از آنجا که این مکتب نیز فقط آثار و علائم را نشان داده و از ذکر علت ها عاجز مانده است، محققان مکتب دیگری را یافته اند که علت تورشهای رفتاری از آنجا نشات گرفته است. این مکتب جدید که برگرفته از سیستم عصبی انسانها و اثر آن بر تصمیمات به خصوص تصمیمات مالی و اقتصادی است به مکتب نوروفینانس معروف شده است.

واژگان کلیدی

مالی رفتاری^۱، بازار کارآ^۲، مالی استاندارد^۳، نوروفینانس^۴، شبکه عصبی مصنوعی^۵، خطاهای شناختی^۶

۱- دانشیار و عضو هیات علمی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۲- دانشجوی دکترای مدیریت بازرگانی - مالی، واحد بین الملل دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسئول و طرف مکاتبه)

Hamidreza.kordlouie@gmail.com

* مقاله حاضر نیز با راهنمایی و همکاری جناب آقای دکتر فریدون رهنمای رودپشتی (دانشیار مدیریت مالی) تدوین شده است

چندی پیش که زمان زیادی نیز از آن نمی گذرد، در حوزه مالی به افراد توجه نمی شد، پایه و اساس بسیاری از تصمیمات در طی سالهای بسیاری می بایست از مجرای چهار مرحله ای تصمیم گیری و یابرنامه ریزی می گذشت. در طی این فرایند ابتدابه طرح و شناسائی مسئله پرداخته می شد. سپس راه حل های مختلف پیدا می شد. در مرحله بعد چندین آلترناتیو^۷ مختلف مورد بررسی و توسعه قرار می گرفت و در مرحله آخر بهترین راه حل انتخاب می گردید. به همین علت آن را «فرایند حل مسئله»^۸ نامیده اند. اعتقاد بر آن بود که انسان عاقل در اتخاذ تصمیمات پیش روی خویش از همه ی این مراحل گذر می نماید تا بهترین تصمیم را اخذ نماید. چنین اعتقادی دیدگاه تازه ای را به وجود آورد که همانا «تصمیم گیری عقلانی»^۹ نام دارد. در حوزه مالی و اقتصادی به طور عام و سرمایه گذاری^{۱۰} به طور خاص راه صحیح رسیدن به حداکثر نمودن حقوق صاحبان سهم (یا گاهی سود) را گذر از معبر تصمیم گیری عقلانی می دانستند. یافته های یوجین فاما در مورد بازارهای کارآ راه را بر این تفکر هموارتر ساخت و نیروی اشاعه به این دیدگاه را در گستره ی جهان فزونی بخشید. پس از مطرح شدن فرضیه ی بازار کارا در دهه ی ۱۹۶۰، تحقیقات بسیاری روی این مفروضات و قابلیت توضیح آن در روندهای بازار سرمایه صورت گرفته است. تئوری آربیتراژ^{۱۱} میلر و مودیگلیانی^{۱۲}، تئوری پرتفوی مارکویتز^{۱۳}، تئوری قیمت گذاری دارائیهای سرمایه ای (CAPM) که توسط شارپ و لینتر^{۱۴} مطرح گردید و تئوری قیمت گذاری اوراق اختیار معامله^{۱۵} از بلیک، مرتون و اسکولز^{۱۶}، اساس، پایه و شالوده ای به وجود آوردند که مباحث مالی استاندارد، به عنوان یک دانش، بر پایه این تئوریهها، شکل گرفتند (Statman, ۱۹۹۹) فرض اساسی تمام این تئوریهها، کارایی بازار است؛ و چنین فرض می کنند که بازارها، قابل تجزیه و تحلیل و بررسی هستند.

فرضیات بازار کارا - که تئوری بازا کارا - از دل آن بیرون آمده است. جایی برای احساسات انسانی و خطای شناختی در تصمیم گیری های مالی باقی نگذاشته است. اندیشمندی به نام هربرت سایمون^{۱۷} نظریه ای را تحت عنوان «عقلانیت محدود»^{۱۸} عنوان نمود. وی بر این اعتقاد بود که افراد در تصمیم گیری خود-چه اقتصادی و چه غیر اقتصادی - آنگونه که در فرایند تصمیم گیری عقلانی عنوان شده عمل نمی کنند. علت این امر را عقلانیت محدود افراد دانست. به نظر سایمون افراد در شرایط روزمره و تصمیمات



خود زمانیکه به یک راه حل، پاسخ و یا موردیکه به اندازه کافی خوب باشند برسند همان را بر می‌گزینند. به همین علت گاه به این نظریه، نظریه‌ی "اندازه‌ی کافی خوب"^{۱۹} نیز اطلاق شده است. چنین دیدگاهی به علت نزدیک تر بودن به دیدگاههای اقتصادی و حتی سیستمی مورد توجه قرار گرفت تاجائیکه حتی با استناد بر آن نوعی انقلاب فکری^{۲۰} در مکاتب اقتصادی و مالی به وقوع پیوست و در نتیجه مکتب فکری جدیدی را به وجود آورد. مکتب فکری جدید تدریجاً در دهه‌ی ۹۰ به عنوان یکی از زمینه‌های مالی پذیرفته شد. این مکتب فکری با مشاهده ناتوانی مدل‌های موجود، که مبتنی بر عقلانیت کامل و عدم وجود آبیترائز - یا حذف چنین فرصت‌هایی در کوتاه مدت - بودند به روانشناسی و علم تصمیم‌گیری روی آوردند. آنها عقلانیت محدود را که سایمون ارائه کرده بود، به عنوان پیش فرض پذیرفتند و سعی کردند مدل‌های مالی را با علم روانشناسی باور سازند. تورسکی و کاهنمن طی سلسله مقالاتی به توسعه کاربردهای دانش روانشناسی در علوم مالی و اقتصاد پرداختند که این دو در سال ۱۹۷۹ تئوری چشم‌انداز را ارائه نمودند. این تئوری نشان می‌دهد که چگونه سرمایه‌گذاران در برخی موارد مطلوبیت را نادیده می‌گیرند. بر اساس این تئوری، سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز هستند به این معنی که شیب منحنی مطلوبیت ثروت با افزایش آن کاهش می‌یابد. تلاشهای آنان سرانجام به دریافت جایزه نوبل اقتصاد توسط کاهنمن در سال ۲۰۰۲ منتهی شد. امروزه توجه به مالی رفتاری به علت گرایش بیشتری به حوزه رفتاری و روانشناسی رو به افزایش است، از علل این توجه روز افزون یک سری معما^{۲۱}های مالی است که ذهن متفکرین را به خود مشغول کرده و روز به روز بر تعداد آنها افزوده می‌شود. استثنائات مالی یا معماهای تجربی که نشان از انحراف^{۲۲} بازار از قواعد منطقی و عقلانی دارد، در تناقض با بازار کارا هستند و CAPM^{۲۳} نمی‌تواند آنها را توضیح دهد. برخی از عوامل از جمله احساسات^{۲۴} یا ترجیحات^{۲۵} بر قیمت‌های بازار نیز اثر می‌گذارند.

مکتب یا دیدگاه مالی رفتاری که از تلفیق روانشناسی^{۲۶} و مالی به وجود آمده است اظهار می‌دارد که روانشناسی در تصمیم‌گیری مالی نقش ایفا می‌نماید. از آنجاکه خطاهای شناختی و انحرافات بر نظریات سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارد، بنابراین بر گزینه‌های مالی اثر گذارند. ارتباط بین علم مالی و سایر رشته‌های علوم اجتماعی^{۲۷} که به عنوان روانشناسی مالی^{۲۸} معروف شده است، باعث شده که محققان بررسی‌های زیادی در خصوص

رفتارهای سرمایه گذاران در بازار های مالی و عکس- العمل^{۲۹} آنها در شرایط مختلف به عمل آورند.

امروزه ایده رفتار کاملاً عقلایی سرمایه گذاران که همواره بدنبال حداکثر سازی مطلوبیت^{۳۰} شان هستند جهت توجیه رفتار و واکنش بازار، کافی نیست. حتی شواهدی وجود دارد که بر اساس آنها بسیاری از الگوهای مالی رفتاری که ریشه در اعماق ذات^{۳۱} افراد دارند، به سختی می توان با آموزش بر آن غلبه^{۳۲} کرد.

نتایج برخی تحقیقات حاکی از آن است که درآمد سرمایه گذاری با اتفاقات قبلی مرتبط نیست و گاهی با اخبار متفاوت فراواکنش^{۳۳} یا فروواکنشی^{۳۴} در قیمت ها و تصمیمات حادث می شود. همچنین در تحقیقاتی به اثبات رسیده است درآمد تجمعی^{۳۵} با درآمد فعلی همبستگی معکوس دارد. اینها همه حاکی از وجود نوعی رفتار خاص در تصمیمات است. از علل توجه رو به گسترش به مالی رفتاری، فهمیدن بهتر رفتار سرمایه گذاران^{۳۶} است. همچنین برای درک تصمیماتی که شرکت های مدیریت دارایی اخذ می نمایند و حتی ارتباط بانک ها با مشتریان نیز می توان اشاره نمود.

۲- مبانی نظری مالی رفتاری

از جمله محققان که نتایج تحقیقاتش پایه های سرمایه گذاری عقلایی را لرزاند، کانمن بود. اولین مطالعات تجربی در زمینه رفتار سرمایه گذاران حقیقی در بازار سرمایه به دهه ۷۰ بر می گردد. یکی از اولین مطالعات پیمایشی در زمینه رفتار سرمایه گذار حقیقی توسط وارتون^{۳۷} انجام گرفت. به طور کلی می توان گفت بیش از آنکه مالی رفتاری در سطح خرد مورد بررسی و نظریه پردازی قرار گیرد، در سطح کلان مورد توجه قرار گرفته است. البته تحقیقات ارزشمندی نیز وجود دارند که در آنها به رفتار سرمایه گذار حقیقی پرداخته شده است، که از آن جمله می توان به تحقیق بیکر و هاسلم^{۳۸} اشاره نمود که در سال ۱۹۷۴ صورت گرفته است. آنها دریافتند که سود نقدی، بازدهی مورد انتظار و ثبات وضعیت مالی شرکت بعنوان مهمترین معیارهای تصمیم گیری سرمایه گذار در بازار سرمایه می باشند، همچنین از نتایج مطالعات آنها این بود که عمدتاً رفتار سرمایه گذاران در بازار سرمایه منطقی و عقلایی می باشد و آنها در تصمیمات خود برای خرید یک سهم سعی می نمایند بین ریسک و بازده سرمایه گذاری ارتباط منطقی برقرار سازند.

از دیگر تحقیقات رفتاری می توان به تحقیق کانمن اشاره نمود که در سال ۱۹۸۲ صورت پذیرفته، وی تصمیم گیری را در شرایط ریسکی تحت بررسی قرار داده است. وی در مطالعات خود تاثیر «متغیرهای جمعیتی»^{۳۹} را بر سرمایه گذاری و فرآیند ترکیب پرتفوی مورد بررسی قرار داد. کون^{۴۰} و همکارانش در سال ۱۹۷۵ شواهد تجربی کاهش ریسک گریزی اشخاص در - هنگام افزایش ثروت آنها را در بورس های معتبر جهان ارائه نمودند. همچنین رایلی و چو^{۴۱} در سال ۱۹۹۲ دریافتند که بین ریسک گریزی افراد و سن، درآمد، ثروت و تحصیلات افراد رابطه معنی داری وجود دارد. با افزایش درآمد، ثروت و تحصیلات افراد، درجه ریسک پذیری آنها نیز افزایش خواهد یافت. ولی بین سن افراد و ریسک پذیری رابطه عکس وجود دارد. البته تحقیقات مشابهی در ۱۹۷۷ مطالعات لولین، لیس و اسکالرابام^{۴۲} وجود چنین روابطی را به اثبات رسانده بود.

در ۱۹۹۲ نتایج تکان دهنده تحقیقات سه محقق به نامهای لبرون، فارلی و گلاحاکی از آن بود که میزان ریسک گریزی هر فرد متأثر از عوامل درونی اوست و عناصر محیطی بر آن بی تاثیرند. دو سال بعد پژوهش دیگری توسط دو اندیشمند به نامهای ناجی و و ابن برگر^{۴۳} صورت پذیرفت. ایشان دریافتند که اگرچه سرمایه گذاران در انتخاب یک سهم معیارهای مختلفی را بکار می گیرند، ولی معیارهای کلاسیک (حداکثر کردن ثروت) مهمترین عوامل تاثیر گذار بر تصمیمات سرمایه گذاران محسوب می شوند.

تحقیق دیگری در سال توسط اپستاین^{۴۴} ۱۹۹۸ انجام گرفت که اگر چه بعد ها همواره مورد تایید قرار نگرفت، ولی هنوز از اهمیت بالایی برخوردار است. بر اساس آن کار تحقیقاتی ادعا شد که گزارشات مالی سالیانه شرکتها تاثیر چندانی بر تصمیمات سرمایه گذاران نداشته و بی ارزش می باشند. همچنین نتایج این تحقیق نشان می دهد که اطلاعات مربوط به ایمنی محصول، کیفیت محصول، فعالیتهای محیطی شرکت از عواملی است که اطلاعات مربوط به آنها مورد تقاضای قوی سرمایه گذاران است. بعلاوه اکثر سهامداران مایلند که وضعیت روابط کارگری، جایگاه اخلاقی شرکت و درگیریهای اجتماعی شرکت به سهامداران گزارش شود.

نتایج تحقیقات گروه مریکاس^{۴۵} در ۲۰۰۳ در بازار بورس یونان نشان داد که سرمایه گذار برای ورود به سرمایه گذاری تنها معیار هایش اقتصادی نیست، بلکه توام با فاکتورهای روانشناختی نیز می باشد. یافته های مریکاس آشکار ساخت که سرمایه گذار تصمیمات

کاملاً عقلایی اتخاذ نمی نماید، بلکه اطلاعات موجود را با احساس و انتظار خویش آمیخته نموده و وارد سرمایه گذاری می شود.

در سال ۲۰۰۶ آقای حسن التمیمی تحقیقاتی در بازار سرمایه امارات برای یافتن فاکتورهای اثرگذار بر رفتار سرمایه گذاران حقیقی انجام داده است. یافته های این تحقیق حاکی از این است که متغیرهای مرتبط با نظریه حداکثر کردن مطلوبیت از قبیل: رشد سودآوری، سود نقدی پرداخت شده به سهامداران و سود هر سهم پیش بینی شده از مهمترین متغیرهای تاثیر گذار در قصد خرید یک سهم در بازار خواهد بود. از دیگر یافته های تحقیق این است که اطلاعات عمومی بازار از قبیل روند شاخص، وضعیت معاملات در بازار و اطلاعات منتشر شده از سوی شرکت بر انتظارات سرمایه گذار تاثیر مستقیم خواهد داشت.

از پژوهش های داخلی می توان به پایان نامه کارشناسی ارشد آقای حسین صدقی خوراسگانی، تحت عنوان شناسایی، بررسی و توصیف سبکهای غالب رفتاری سرمایه گذاران در بازار سهام تهران، اشاره نمود. نتایج تحقیق مذکور نشان داد که ۶۰ درصد سرمایه گذاران بورس تهران محافظه کارانه رفتار می کنند، ۳۰ درصد به صورت حساب شده و مطمئن ریسک پذیری دارند و ۱۰ درصد بقیه کاملاً ریسک پذیر هستند

تحقیق دیگری توسط آقایان دکتر فلاح شمس و شهریار عزیزی تحت عنوان بررسی عوامل تاثیر گذار بر قصد سرمایه گذاری سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. تمامی یافته های این تحقیق، گویای اهمیت بسیار بالای انتشار اطلاعات (اطلاعات عمومی بازار و اقتصاد و اطلاعات مالی و حسابداری شرکتها) بر قصد سرمایه گذاری سرمایه گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. البته تحقیقات در زمینه مالی رفتاری با وجود نو پا بودن در کشور ما، دارای منابع متعددی است، لذا در حال حاضر مورد توجه قرار گرفته است.

کشف مالی رفتاری از طریق نشانه های آن

به علت پیچیدگی^{۴۶} های انسان، شبیه سازی رفتار وی کار بیهوده ای به نظر می آید متخصصان مالی رفتاری دانش مذکور را با نشانه های مختلفی یافته اند که در ذیل اهم آنها ذکر می گردد:

انحرافات رفتاری

تصمیم‌گیری و عقیده سرمایه‌گذارگاهی دستخوش خطاهای شناختی و انحرافات از واقعیت می‌گردد لذا نمی‌تواند بهترین تصمیم را اخذ نماید و شاید تنها تصمیم‌وی تنها تغییر نموده بلکه در جهت دیگری بوجود آید.

اعتماد به نفس کاذب^{۴۷}

برخی از سرمایه‌گذاران و فعالان حوزه مالی به پشتوانه کسب تجربه و حتی در مواقعی مهارت خود، وارد معاملات و تجارت‌هایی می‌شوند که معقول نیست. از آنجا که تجارت خود خطری^{۴۸} برای ثروت افراد است بایستی دیدگاه و عملکردی مناسب در زمان معاملات وجود داشته باشد.

اما اغلب خود این افراد درگیر در تجارت متوجه اشتباه اطمینان بیش از حد خود نمی‌شوند. زیرا نتایج مطالعات بیانگر این واقعیت است که افراد موفقیت را به تواناییهای خود نسبت می‌دهند و آن را نتیجه‌ی تصمیمات، استعداد^{۴۹} و ذکاوت^{۵۰} خود می‌دانند. این در حالیست که شکست و مغلوب شدن را ناشی از عوامل بیرونی و اقبال تلقی می‌نمایند.

دیدگاه محدود^{۵۱}

به علت دید بسته و یا محدود، برخی سرمایه‌گذاران در حالت زیان قرار می‌گیرند. دلایل متعددی سرمایه‌گذار را در چنین وضعیتی قرار می‌دهد. یکی از مهمترین علل فقدان یا بی‌توجهی به ابزارهای کمی در ارزیابی سرمایه‌گذاریهاست، لذا به بیان دیگر ابزاری جهت ایجاد دید وسیع یا وجود نداشته یا بدان توجه نشده است. در نتیجه می‌توان گفت همه‌ی آنچه را که باید، نمی‌توان دید. از دیگر دلایل می‌توان به داشتن دید کوتاه مدت برخی سرمایه‌گذاران اشاره نمود. در حالی که بعضی سرمایه‌گذارها در بلند مدت سود ده هستند. در برخی شرایط دیدگاه نزدیک بین با گریز از زیان سازگار نیست از عوامل دیگر هم می‌توان تمایل شدید سرمایه‌گذار را به یک سهم خاص و پافشاری به نگهداشتن آن سهم دانست. به عنوان مثال کارمندان یک شرکت داشتن سهم آن شرکت را گاه به سهام دیگر شرکت‌ها ترجیح می‌دهند. و در نهایت دیدگاه مذکور سبب می‌شود که ریسک را نتوان به طور واقعی تخمین زد، چرا که توجه به همه‌ی ابعاد وجود ندارد. نتیجه همه‌ی آنچه در این مورد خاص ذکر گردید منجر به تصمیم‌گیری‌هایی عجولانه^{۵۲} و یا با تاخیر^{۵۳}

میگردد، یعنی سرمایه گذار زمانی که هنوز در حالت سود قرار دارد و منحنی سود او حرکتی افزایشی دارد، متوجه نشده و مثلاً سهام خود را می فروشد و یا بر عکس با وجود قرار داشتن در حالتی نزولی^{۵۴} و زیان^{۵۵}، بر ماندن در این حالت مداومت می نماید و امید به بهتر شدن اوضاع داشته که در نهایت منجر به زیان بیشتر وی می گردد.

خطای فرافکنی (شاخص یا تعمیم دهی)^{۵۶}

یکی دیگر از مواردی که سبب شد مالی رفتاری مورد توجه قرار گیرد خطای دیگری است که در تصمیم گیری ها به وجود می آید. این خطا که همانا خطای فرافکنی است، زمانی به وقوع می پیوندد که سرمایه گذار یک حادثه یا واقعه اخیر^{۵۷} و یا شرایط ایجاد شده در کوتاه مدت^{۵۸} را به آینده یا بلند مدت^{۵۹} تعمیم می دهد. در چنین حالتی سرمایه گذار امروز کاری را انجام می دهد که افراد پیروز^{۶۰} بازار دیروز انجام داده بودند. از دیگر عیوب چنین تفکری این است که سرمایه گذار یک نمونه کوچک را به همه ی آینده و یا کل جامعه تعمیم می دهد. نتیجه چنین دیدگاهی سبب می شود که وی نسبت به برخی از سهام پر زرق و برق تر^{۶۱} بدون توجه به تحلیل آنها واکنشی فراتر از آنچه باید داشته باشد. همچنین ممکن است فرآواکنشی نسبت به اخبار و شایعات - اغلب اخبار و شایعات بد - از خود نشان دهد، در حالیکه آن ها ممکن است تنها کوتاه مدت و گذری باشند. ممکن است حرکتی کوتاه مدت و تصمیمی آنی منجر به زیانی بلند مدت گردد. در برخی مواقع هم برخی از خطا ها مانند تعمیم دهی اثبات نشده و برخی رویکرد ها از جمله محافظه کاری بیشتر جلوه نموده است.

دوری از تاسف و پشیمانی^{۶۲}

در مواقعی اتفاق می افتد با وجود آنکه یک سرمایه گذاری به نظر خوب می آید اما سرمایه گذار از آن احتراز نموده و نوعی ترس برای ورود به آن سرمایه گذاری خاص از خود نشان می دهد، در چنین حالتی ریسک گریزی سرمایه گذار به علت فرار از حالت تاسف و یا پشیمان شدن در آینده می باشد. چنین حالتی باعث می شود که سرمایه گذار با تاخیر وارد سرمایه گذاری شود. ضمناً اتفاق می افتد که نیات و تصمیمات خوب اقتصادی سرمایه گذار بالفعل نشود، و این خود نوعی زیان است.



همه خطا ها و آثار موجود که سبب به وجود آمدن مکتب مالی رفتاری گریده است مورد توجه و تاکید فراوان قرار گرفته اند. برای مالی رفتاری از دیدگاه محققان آن توضیحات متعددی ارائه شده است، از جمله ی این تعاریف مربوط به اولسن (۱۹۹۸) است که اظهار می کند که مالیه رفتاری تلاش نمی کند که رفتار عقلایی را تعریف کند و یا به تصمیم گیری برچسب تورش یا اشتباه بزند، بلکه به دنبال فهم و پیش بینی بازار مبتنی بر فرآیندهای تصمیم روانشناسی می باشد. نکته قابل ذکر این است که هم اکنون هیچ تئوری جامع مالی رفتاری وجود ندارد. اولسن خاطر نشان می کند که بیشتر تاکید در ادبیات، تشخیص مشخصه های تصمیم گیری های رفتاری است که احتمالا اثرات سیستماتیک بر روی رفتار بازار مالی دارند.

محقق دیگری به نام لیتنر (۱۹۹۸) می گوید: مالی رفتاری، به مطالعه چگونگی تفسیر و عمل بر مبنای اطلاعات، جهت انجام تصمیمات ساختار یافته سرمایه گذاری توسط افراد می پردازد.

انسان ها از انجام کاری که برای آن ها پشیمانی و ناراحتی به همراه داشته باشد پرهیز می کنند و علاقه دارند که کارهایی انجام دهند که احساس غرور بیاورد. پشیمانی احساس ناخوشایندی است که پس از انجام اعمالی به انسان دست می دهد که نتیجه مطلوب نداشته است. بر عکس حس غرور و رضایت^{۶۳} زمانی به انسان دست می دهد که کاری که در گذشته انجام داده، به نتیجه مطلوبی رسیده باشد. البته باید توجه داشت که نتیجه انجام ندادن عملی که قابل انجام بوده است نیز ممکن است همین احساس را به انسان منتقل کند. متخصصان مالی رفتاری این دو (نتیجه حال انسان از انجام دادن و انجام ندادن عملی) را از هم جدا می کنند.

منابع تورش در تصمیم گیری به اختصار در زیر آمده اند:

- ۱) عقلانیت محدود و این که انسان در شناخت دچار تورش می شود.
- ۲) محدودیت زمانی افراد در دوره های زمانی کوتاه مدت؛ باید تصمیمات زیادی اتخاذ کنند، بنابراین وقت کافی برای بررسی دقیق وجود ندارد.
- ۳) عوامل احساسی بر قضاوت انسان ها اثر می گذارد.
- ۴) عوامل اجتماعی و تعلق انسان به جامعه باعث می شود در تصمیم گیری ها، برخی متغیرهای اجتماعی (از قبیل توجه به تصمیمات گروهی) را در نظر گیرد.

نقطه اشتراک تعاریف

اگر به سایر تعاریف در مورد مالی رفتاری نیز نگاهی بیاندازیم متوجه خواهیم شد که همگی بر این نکته اتفاق نظر دارند که مالی رفتاری تلفیقی از دانش های روانشناسی، مدیریت مالی و سرمایه گذاری است.

مالی رفتاری خرد و کلان^{۶۴}

در حقیقت مالی رفتاری، دو فرض اساسی مالی استاندارد را به چالش کشید. اول بحث انسان عاقل اقتصادی است و دوم بحث بازار های عقلایی و بازار های کارآ - هر چند محققین بسیاری بر این نکته تاکید کرده اند که رفتار تک تک افراد در بازار اهمیت چندانی ندارد - مالی رفتاری خرد چاش پیش روی فرض اول را بررسی می کند و مالی رفتاری کلان با چالش های پیش روی فرض دوم سرو کار دارد.

ایراد بر مالی رفتاری

اما ایرادی که به این جریان وارد شد، این بود که مالی رفتاری، بنیان های فرضیه ی توضیح دهنده بازار های کارآ را به هم ریخت، اما خود به پارادایم مستقلی برای توضیح ناکارایی ها دست نیافت. همچنین مسئله مذکور، این سوال بزرگ را برای مشاوران سرمایه گذاری ایجاد کرد که: آیا توصیه به خرید، نگهداری یا فروش یک سرمایه گذاری باید بر اساس تئوریهای صورت بگد یا بر اساس همان احساسات و خطاهای پیش گفته؟

بسیاری خطا ها شناخته شد و عواقب برخی از این خطا ها ذکر شد - هر چند در این مورد هم چندان توافق نظری وجود ندارد - اما این مسئله که چرا فرد دچار خطا های رفتاری است و چگونه باید بر این خطا ها غلبه کرد، حوزه ای به نام نورو فاینانس را ایجاد کرد.

برخی تحقیقات نتایج مورد ادعای نظریه هایی از جمله تئوری چشم انداز^{۶۵} و جنبه های وابسته به آن را اشتباه شمرده و آنها را بر پایه مدلهای نا صحیح می انگارند. ضمناً مدارکی بر اساس زیست شناسی عصبی وجود دارد که نشان می دهد فرآیند ذهنی و اعصاب انسان بر الگوهای تصمیم گیری او اثر می گذارد و این برخلاف تئوری چشم انداز و چشم انداز انباشته است که در مالی رفتاری بر اساس آنها پیش بینی ها صورت می



پذیرفت. امروزه سیستم های نورو فازی^{۶۶} برای پیش بینی در زمینه های مختلف حتی بدهی ها به کار می روند.

۳- نوروفینانس و شبکه های عصبی در مالی^{۶۷}

از آن جا که مالی رفتاری، بنیان های مالی استاندارد را به هم ریخت و خود به پارادایم مستقلی دست نیافت، این سوال در ذهن محققین، تحلیلگران و مشاوران سرمایه گذاری شکل گرفت که: « تحلیل ها و مشاوره ها باید بر چه اساسی صورت بگیرد؟». این مسئله و استثنائات دیگری که با تورشها در مالی رفتاری قابل تبیین نبود، منجر به سلسله تحقیقاتی شد که دانش پزشکی را وارد عرصه ی اقتصاد، مالی و سرمایه گذاری کرد. این حوزه با نام نورو فینانس در حال گسترش است. به عنوان مثال زمانی که نتایج تحقیقات هیر شیلفر و شاموی^{۶۸} در سال ۲۰۰۲ نشان داد که در طی ۱۵ سال سرمایه گذاری در سهام در شهر نیویورک در روزهای آفتابی حدود ۳ برابر روزهای ابری بوده است، مالی استاندارد و حتی مالی رفتاری از توجیه علت آن عاجز ماندند. حتی وقتی نتایج تحقیقات دیگری میزان سرمایه گذاری را وابسته به فصول سال^{۶۹} یا متاثر از روزهای هفته و به خصوص در روزهای بعد از تعطیلات متفاوت از روزهای دیگر نشان می داد^{۷۰}، مکاتب پیشین توجیهی برای آن ارائه نمی کردند.

در چنین پیشامدهای متوجه شدند که حس و حال^{۷۱} درونی فرد به تفکرات، مشاهدات، برداشت ها و وقایع تا حدی وابسته است که دورن وی را متفاوت می سازد. همانگونه ظاهر چهره، نوع نگاه کردن، طرز ادای کلمات و صحبت کردن وی با حس دورنی او تغییر می کند و یا به عبارت دیگر ظاهر فرد نمودی از درون او می باشد، پس اعمال فرد، تصمیمات، و نهایتا حتی سرمایه گذاری او در هر لحظه متاثر از حال فرد در آن لحظه خاص است. مثلا اگر فردی حال خوشی داشته باشد بیشتر احتمال ورود به سرمایه گذاری دارد، در حالی حال بد باعث کناره گیری فرد و اجتناب وی از ورود به فعالیت به خصوص فعالیت تجاری و سرمایه گذاری می گردد.

این لحظه، مادامی است که علم پزشکی و یا به بیانی خاص تر روانپزشکی^{۷۲} به کار گرفته شد، روانپزشکان دریافته بودند که افراد در حالت های متفاوت ظاهری، درونی



متفاوت دارند، در برخورد با عوامل مختلف بیرونی غدد درون ریز و برون ریز و هورمونها ترشحات مختلف دارند و دستورات متعدد و متفاوتی در شبکه عصبی جا به جا می شود. از تلفیق روانپزشکی و اقتصاد (مالی)، کشفیات تازه ای شکل گرفت. شناخت بخش های مختلف و مسیر های انتقال عصبی و تاثیر دارو های مختلف مورد استفاده ی فرد و حالات گوناگون وی بر شیوه تصمیم گیری، منجر به ایجاد شاخه ای به نام نوروفینانس (نورواکونومیک^{۷۳}) گردید. در حقیقت نوروفینانس پلی بود بین دانش مغز و مالی (اقتصاد)، تا به وسیله آن درک بهتری از تصمیمات مالی و اقتصادی افراد به دست آید. در نوروفینانس، پایه های نرولوژیک^{۷۴} (علم اعصاب) تاثیر حالات روانی بر تصمیمات مالی بررسی می شود.

شواهد و مدارک، نشان دهنده ی سیستم مغزی مجزا در ارتباط با پردازش هیجانات است. فعالیت زیاد از حد و یا سرکوب هر یک از این سیستم ها می تواند به خطا در تصمیم گیری - از جمله تصمیم گیری های مالی و اقتصادی - منجر شود. تحقیقات نشان داده که دو سیستم در مغز وجود دارد:

- ۱) سیستم تشویق^{۷۵}
- ۲) سیستم گریز (از زیان)^{۷۶}

۱- سیستم تشویق: تصمیم برای به دست آوردن سود، سیستم تشویق را در مغز فعال میکند. اعصابی که اطلاعات را به سیستم تشویق منتقل میکنند، از طریق پیام رسان های عصبی دوپامین^{۷۷} (یک ماده شیمیایی واسط عصبی) این کار را انجام می دهند. اخیرا دریافته اند که دوپامین در دقت و توجه، آموزش، تحریکات، ارزشگذاری پاداش و پیگیری نقش دارد. هنگامی که با تحریکات الکتریکی غلظت دوپامین در مغز افراد را بالا میبرید، احساس شدید خوشی به آن ها دست می دهد. دوپامین اثر زیادی در سیستم موفقیت دارد و موجب افزایش ریسک پذیری در افراد می شود. افراد جمع گرا (برونگرا) نیز دارای دوپامین بیشتری هستند. کوهن و همکارانش^{۷۸} (۲۰۰۵) دریافتند که فعالیت سیستم تشویقی مغز رابطه مستقیمی با برونگرایی افراد دارد.

۲- سیستم گریز از زیان^{۷۹}: بر عکس سیستم قبلی این سیستم در مناطق مختلفی از مغز واقع شده است (هسته آمیگدال^{۸۰} و اینسولای قدامی^{۸۱}) واسط شیمیایی در این سیستم سروتونین^{۸۲} و نوراپی نفرین^{۸۳} است. فعالیت این مواد موجب اضطراب می گردد که البته به

وسیلۀ داروهای مهارکنندۀ انتخابی سروتونین که به داروهای ضد افسردگی مشهورند مهار میگردد. فعالیت مزمن^{۸۴} سیستم گریز از زیان منجر به شخصیت نروتیسیس (افراد عصبی) می شود که ریسک گریز هستند. در این افراد ژنی^{۸۵} وجود دارد که گیرنده های سروتونین را در سلول های کم، فعال کرده و در نتیجه غلظت سروتونین در خون آنها بالا می رود.

نوروفینانس به دنبال شناخت چگونگی افزایش یا کاهش فعالیت این سیستم ها در مغز است. همچنین قصد دارد تورش های رفتاری که منجر به زیان افراد می شود را اصلاح کند. حتی تاثیر مصرف داروهای مختلف را بررسی میکند. نکته مهم شناخت چگونگی کارکرد این سیستمها در افراد و سنجش سطح ریسک پذیری و ریسک گریزی آن، و ارائه پیشنهادات بر اساس آن است.

به بیانی بسیار ساده می توان چنین خلاصه نمود که، محققان پی بردند که افراد در زمانها و شرایط مختلف، حالات مختلفی دارند و متاثر از آن، تغییراتی درونشان صورت می پذیرد که منجر به تصمیم یا عملی خاص می گردد لذا دانشمندان این راه را برعکس کردن، یعنی با وجود آوردن حالتی درونی در یک فرد (از طریق دارو یا الکتروسیته یا...) باعث شدن عمل یا تصمیم خاصی از فرد سر بزند.

این جهشی بزرگ در علم مالی بود، چرا که امروزه نه تنها اعمال و عکس العمل ها شناخته شده اند، بلکه چرایی و دلیل و حتی راههایی برای به وجود آوردن علت ها برای ایجاد معلول ها گردید.

۴- نتیجه گیری و بحث:

هیچگاه، مالی علمی مجزا و در انحصار نبوده است، بلکه علوم دیگر را برای رسیدن به اهداف به کمک طلبیده است. این علم که بیش از یک قرن از پیدایش ان نمی گذرد، همواره خود را میان رشته ای نشان داده و در حالت کلاسیک و استاندارد خویش از دانش های حسابداری، اقتصاد و ریاضی بهره جسته است. استفاده از علوم مختلف به خصوص ریاضی و پژوهش عملیاتی^{۸۶} به عنوان زیر مجموعه ی مهمی از آن، به توسعه ی دانش مالی کمک شایانی نموده است.

با ورود علوم دیگر از جمله علوم مربوط به انسان - به عنوان مهمترین عامل در تصمیمات و به خصوص سرمایه گذاریها - از جمله روانشناسی، روانشناختی و جامعه





Archive of SID

شناسی، افق و دیدگاه تازه ای را روبروی علم مالی به وجود آورد و درب های تازه ای را برای ورود به مکتب تازه ای به عنوان مالی رفتاری در جهت پیشرفت در زمینه های مالی در مقابل آن گشود.

پیدایش مالی رفتاری پایه ها و ساختار انسجام یافته ی مالی استاندارد را متزلزل ساخت و نشان داد آنچه مالی استاندارد براساس آن مسائل را تفسیر و تبیین می کند همواره برقرار نیست. مالی رفتاری وجود انحرافات، اشتباهات و عدم وجود پاسخ هایی را آشکار ساخت. به بیانی دیگر معلول جدیدی را شناخت ولی برای آن مرهم یا پاسخی نداشت.

اما وجود این دیدگاه، اندیشمندان را بر آن داشت تا به وجود پیچیدگی ساختار نرم افزاری و سخت افزاری بخش تصمیم گیری سرمایه گذار، که همانا مغز و شبکه اعصاب اوست نزدیکتر شده، پرده از بسیاری از اسرار و معما های مالی و اقتصادی برداشته شود. هر چند مالی رفتاری دیدی واقعی تر داشت و از حالتی ایده آل گرا، مالی را مبدل به حقیقت کرد و توانست تصمیمات را آنگونه که انسان اتخاذ می کند، ببیند و در نهایت معلول ها را شناسایی نماید، اما یا قادر به ارائه علت ها نبود و یا به کنه و ذات علت ها دست نیافت.

تحقیقات علمی را میان رشته ای از ترکیب روانپزشکی، اقتصاد (مالی) و روانشناسی به وجود آورد که توانست جهشی بزرگ در نمایان سازی چگونگی ریسک پذیری و ریسک گریزی افراد و سازمانها باشد. این علم که نوروفینانس نام گذاری شد به بیان و چگونگی به وجود آمدن علت ها پرداخت. نوروفینانس نه تنها توانست معلول ها را شناسایی نموده، علل را نیز تبیین نماید، بلکه در نهایت موفق به پیدا کردن راهها و ابزارهایی (عموما روانپزشکانه) گردید که به کمک آنها در مواقع لزوم، علت سازی نماید. فرآیند علت سازی به دانش مالی این توانایی را داد تا بتواند توسط فرد یا جامعه ای از افراد، که درون آنها علت به وجود آمده است، معلول مورد نظر را شبیه سازی^{۸۷} نماید. شبیه سازی هایی که گاهی دیگر در حجم کوچک نبودند. امروزه نوروفینانس توانسته رفتارها را از حالت دور از انتظار خارج نموده، و یا به بیانی دیگر رفتارها را تا حد بسیار زیادی از حالت غیر ارادی خارج نماید. امروز دیگر می توان با علم به نوروفینانس تا حد قابل توجهی از بسیاری از اشتباهات رفتاری و تصمیمات غلط، احتراز ورزید.



در نهایت تلفیق علوم مختلف بر میان رشته ای بودن علم مالی بار دیگر صحنه گذاشت و این انتظار را به وجود آورد که در آینده با ورود رشته ای دیگر از علم به دانش مالی، جهشی دیگر در این علم حادث گردد.

منابع و مأخذ:

- (۱) رهنمای رودپشتی، فریدون، حاجیها، زهره، زارعی سودانی، علی، ۱۳۸۷، کارکرد مالی رفتاری در تبیین پایگاه علمی برای تجزیه و تحلیل سهام، فصلنامه تولید علم، شماره ۷
- (۲) اسلامی بیدگلی، سعید، از مالی استاندارد تا نوروفینانس، نشریه پیام سرمایه گذاری، شماره ۳۰
- (۳) رضائیان، علی، تهرانی، رضا و صدقی خوراسگانی، ۱۳۸۴، حسین، شناسایی و توصیف سبکهای غالب رفتاری سرمایه گذاران در بازار سهام تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت.
- (۴) تهرانی، رضا، خوشنود، مهدی، ۱۳۸۴، شناسایی و رتبه بندی گروههای تاثیرگذار بر تصمیم خرید و فروش سهام سرمایه گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران، فرهنگ مدیریت، سال سوم، شماره ۱۰، پاییز، ص ۲۳۰-۲۱۹
- (۵) فلاح شمس، میرفیض، جلال، حسن زاده، مهرداد و نصیری، شایان، ۱۳۸۷، بررسی تاثیر حسابداری ذهنی سرمایه گذاران حقیقی بر قصد فروش اوراق بهادار در بازار بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
- (۶) اسلامی بیدگلی، سعید، در جستجوی غرور و گریز از پشیمانی در تصمیمات سرمایه گذاری، دانش مالی و سرمایه گذاری، <http://eslamibidgoli.blogfa.com/post-75.aspx>
- (۷) سعیدی، علی، جزوه آموزشی
- (۸) برجی دولت آباد، ابراهیم، ۱۳۸۷، رفتار مالی؛ پارادایم حاکم بر بازارهای مالی، ماهنامه تدبیر، سال ۱۹، شماره ۱۹۱
- (۹) اسلامی بیدگلی، سعید، تورش های رفتاری و مشاوره سرمایه گذاری

- 10) Menkhoff, L., Nikiferow, M., (2009), Professional's endorsement of behavioral finance: does it impact their perception of markets and themselves?, *Journal of Economic Behavior and Organization* 71 318-329
- 11) Peterson, R. L., (2007), "Affect and Financial Decision-Making: How Neuroscience Can Inform Market Participants", *The Journal of Behavioral Finance*, Vol. 8, No. 2, pp. 70-78.
- 12) Pompian, M., (2006), "Behavioral Finance and wealth Management", John Wiley Sons Inc. Publication.
- 13) Sewell, M., (2007), *Behavioural Finance*, <http://www.behaviouralfinance.net>.
- 14) Nwogugu, M., (2006), A further critique of cumulative prospect theory and related approaches, *Applied Mathematics and Computation* 179 451-465
- 15) Kothari, S. P., Lewellen, ., Warner, J. B., (2006), stock returns, aggregate earnings surprises and behavioral finance, *Journal of Financial Economics* 79 537-568
- 16) Keles, A., Kolcak, M., keles, Ali, The adaptive neuro – fuzzy model for forecasting the domestic dept, *Journal homepage: www.elsevier.com/locate/knosys*
- 17) Simon, H.A., (1955), "A Behavioral Model Of Rational Choice", Cowles Foundation Paper 98, *The Quarterly Journal Of Economics*, Vol LXIX, pp.99-118.
- 18) Tversky, Amos, and Daniel KAHNEMAN, (1974), "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*", 185(4157), 1124–1131.
- 19) Tversky, Amos, and Daniel KAHNEMAN, (1981), "The framing of decisions and the psychology of choice", *Science*, 211(4481), 453–458.
- 20) Tversky, Amos, and Daniel KAHNEMAN, (1986), "Rational choice and the framing of decisions", *The Journal of Business*, 59(4), S251–S278.
- 21) Thaler, Richard, (1985), "Mental accounting and consumer choice", *Marketing Science*, 4(3), 199–214.
- 22) Von Neumann, John, and Oskar MORGENSTERN, (1944). "Theory of Games and Economic Behavior", Princeton University Press.
- 23) Selden, G. C., (1912), "Psychology of the Stock Market: Human Impulses Lead To Speculative Disasters", New York: Ticker Publishing Company.



- 24) Chan, W., S., Frankel, R., Kothari, S., Testing Behavioral finance theories using trends and Consistency in financial performance, journal of Accounting and Economics 38 (2004) 3-50
- 25) Van der sar, Nicol., (2004), Review Behavioral finance: how matters stand, Journal of Economic Psychology 25 425-444
- 26) Book Review: Grauwe, P., D., Grimaldi, M., (2006) the exchange Rate in a behavioral Finance Framework, Princeton university press, Journal of International Economics 72 (2007) 265-270

یادداشتها

-
- ¹ Behavioral Finance
 - ² Efficient Market
 - ³ Standard Finance
 - ⁴ Neuro - finance
 - ⁵ Artificial Neural Network
 - ⁶ Cognitive errors
 - ⁷ Alternative
 - ⁸ Problem Solving Process
 - ⁹ Rational Decision Making
 - ¹⁰ Investment
 - ¹¹ Arbitrage
 - ¹² Miller & Modigliani
 - ¹³ Markowitz
 - ¹⁴ Shrap, Lintner & Blacke
 - ¹⁵ Option
 - ¹⁶ Black, Merton & Scholes
 - ¹⁷ Herbert Simon
 - ¹⁸ Bounded Rationality
 - ¹⁹ “Good enough decision making” Theory
 - ²⁰ Thought Revolution
 - ²¹ Mystery
 - ²² Deviation
 - ²³ Capital Asset Pricing Model
 - ²⁴ Emotions
 - ²⁵ Priorities
 - ²⁶ Psychology
 - ²⁷ Social Science
 - ²⁸ Psychological finance
 - ²⁹ Reaction
 - ³⁰ Utility Maximization
 - ³¹ Innate
 - ³² Overcome
 - ³³ Over reaction
 - ³⁴ Under reaction
 - ³⁵ Cumulative (Aggregate)
 - ³⁶ Investors
 - ³⁷ Wharton



-
- 38 Baker and Haslem
 - 39 Demographic variable
 - 40 Cohn
 - 41 Riley and Chow
 - 42 Lewellen , Lease and Schlarbaum
 - 43 Nagy and Obenberger
 - 44 Epstein
 - 45 Merikas et.al
 - 46 Sophistication
 - 47 Over confidence
 - 48 Risk
 - 49 Talent
 - 50 Intelligence
 - 51 Narrow Framing (narrow minding)
 - 52 Rush into Decision MAKilng
 - 53 Delay
 - 54 Decreasing
 - 55 Loss
 - 56 Representativeness
 - 57 Recent Event
 - 58 Short run
 - 59 Long run
 - 60 Winners
 - 61 Glamorous stocks
 - 62 Regret Avoidance
 - 63 Satisfaction
 - 64 Micro behavioral Finance and Macro behavioral Finance
 - 65 Prospect theory
 - 66 Neuro-fuzzy
 - 67 Neuro finance and Artificial neural network in Finance
 - 68 Hirshleifer and Shumway
 - 69 Kamstra, Karmer and Levi (2001)
 - 70 January Effect
 - 71 Affect
 - 72 Psychiatry
 - 73 Neuroeconomics
 - 74 Neurologic
 - 75 Reward System
 - 76 Loss Avoidance
 - 77 Dopamine
 - 78 Cohen et al. (2005)
 - 79 Loss aversion
 - 80 Amygdala
 - 81 Interior Insula
 - 82 Serotonin
 - 83 Nor epinephrine
 - 84 Chronic
 - 85 Gene
 - 86 Operations research
 - 87 Simulation

