

# مقدمه‌ای بر مالی و اقتصاد رفتاری

ابوالفضل جعفری

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت نهالی دانشگاه علامه طباطبائی

نیکودولتی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه تهران

کردن زیرا آن‌ها در فکر شکل دهنده مجلد رشته‌ای به عنوان علم طبیعی با قدرت تفسیر رفتار اقتصادی استنباط شده از مفروضاتی در خصوص ماهیت عوامل اقتصادی بودند. مفهوم انسان اقتصادی<sup>۶</sup> ارایه شد و روان‌شناسی این تفسیرهای روان‌شناختی به آگاهی بخشی بر تحلیل بسیاری از اشخاص مهم در توسعه اقتصاد نوکلاسیک نظری فرانسیس اجورث<sup>۷</sup>، ویلفردو پارتون<sup>۸</sup>، اریتن فیشر<sup>۹</sup> و جان مینارد کینز<sup>۱۰</sup> ادame دادند.

در اواسط قرن بیستم، روان‌شناسی به طور وسیعی در مباحث اقتصادی پدیدار گشته بود. عواملی چند در رواج استفاده از آن و توسعه اقتصاد رفتاری دخیل بودند. پذیرش نمونه‌های سود مورد انتظار و تنزیل شده در سطح وسیعی آغاز شد که فرضیه‌های قابل آزمونی را پیرامون تصمیم‌گیری به ترتیب تحت

مثال، «آدم اسمیت»<sup>۳</sup> نظریه احساسات اخلاقی<sup>۴</sup> را که کتابی مهم و تشریح کننده اصول روان‌شناختی رفتار فردی بود نوشت. هم‌چنین «جرمی بنتام»<sup>۵</sup> به طور وسیع مطالبی را در خصوص

شاید مهم‌ترین مقاله در توسعه رشته های مالی و اقتصاد رفتاری توسط «کاهمن و تبورسکی» در سال ۱۹۷۹ نوشته شد. این مقاله تحت عنوان «نظریه انتظارات: تصمیم گیری تحت ریسک»، از روش روان‌شناختی برای توضیح تعدادی از واگرایی‌های هستند

۲۲

بنیان‌های روان‌شناختی سودمند به رشته تحریر در آورد. اقتصاد دنان در طی دوره توسعه اقتصاد نوکلاسیک،

شروع به فاصله گیری از روان‌شناسی

مقدمه مالی رفتاری<sup>۱</sup> و اقتصاد رفتاری<sup>۲</sup> رشته های بسیار مرتبطی هستند که پژوهش علمی روی انسان و شناخت احتمالی و تورش‌های احساسی را برای درک تصمیمات اقتصادی و چگونه تأثیر آن‌ها بر قیمت‌ها، بازدهی‌ها و تخصیص منابع به کار می‌گیرند. این دو رشته اساساً با عقلانیت یا عدم عقلانیت عوامل اقتصادی در ارتباطند. نمونه‌های رفتاری به طور عموم بیشتر های حاصل از روان‌شناسی را با نظریه اقتصاد نوکلاسیک در هم می‌آمیزند. مالی رفتاری اکنون به پایه نظری تحلیل روشی تبدیل شده است.

تحلیل‌های رفتاری اغلب با تأثیرات تصمیمات بازار و هم‌چنین انتخاب عمومی (منبع دیگر تصمیمات اقتصادی با تورش‌های مشابه) سروکار دارند.

تاریخچه

در طی دوره کلاسیک، اقتصاد رابطه ای نزدیک با روان‌شناسی داشت. برای

6 homo economicus

7 Francis Edgeworth

8 Vilfredo Pareto

9 Irvin Fisher

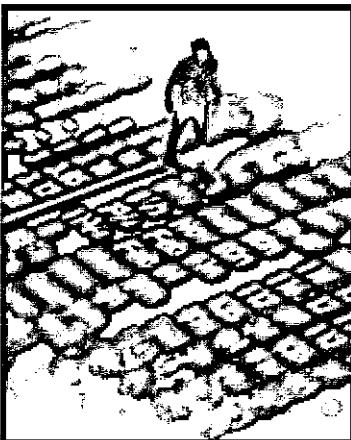
10 John Maynard Keynes

3 Adam Smith

4 Theory of Moral Sentiments

1 Behavioral Finance

2 Behavioral economics



شرایط مصرف همراه با عدم اطمینان و موقتی ایجاد کردند. خیلی زود تعدادی از ناهنجاری های مشاهده شده و تکرار پذیر، آن فرضیه ها را به چالش کشید. علاوه بر این، در طی دهه ۱۹۶۰ روان شناسی شناختی شروع به تشریع و توصیف مغز به عنوان وسیله پردازش اطلاعات (در مقایسه با نمونه های رفتار شناسی) کرد.

روانشناسان متخصص در این زمینه مانند "وارد ادوردز"<sup>۱۱</sup>، "آیموس تیورسکی"<sup>۱۲</sup> و "دانیل کاہمن"<sup>۱۳</sup> شروع به مقایسه نمونه های تصمیم گیری تحت شرایط ریسک و عدم اطمینان با نمونه های اقتصادی رفتار عقلایی کردند. در روان شناسی ریاضیاتی علاقه ای دیرینه درباره انتقال ترجیحات و نوع معیار مورد استفاده برای سنجش سودمندی وجود دارد (لوک<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۰).

شاید مهم ترین مقاله در توسعه رشته های مالی و اقتصاد رفتاری توسط "کاہمن و تیورسکی" در سال ۱۹۷۹ توشیه شد. این مقاله تحت عنوان «نظریه انتظارات<sup>۱۵</sup>»: تصمیم گیری تحت ریسک، از روش های روان شناختی برای توضیح تعدادی از واگرایی های هستند. تصمیم گیری

11 Ward Edwards

12 Amos Tversky

Daniel Kahneman

13 Luce

14 Prospect theory

15 intertemporal choice

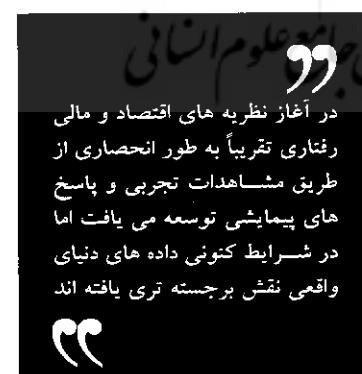


مشکلات مربوط به خطای توصیفی نظریه سود مورد انتظار ترغیب می شود.

اقتصاد رفتاری همچنین برای حل مسائل مربوط به انتخاب زمانی<sup>۱۰</sup> به کار گرفته شده است. بازترین اعتقاد در این حوزه، تنزیل اغراق آمیز است که در آن نرخ تنزیل بالایی بین زمان فعلی و آینده نزدیک و نرخ تنزیل پایینی بین آینده نزدیک و آینده دور مورد استفاده قرار می گیرد. این الگوی تنزیل از نظر زمانی ناسازگار است و در نتیجه با برخی نمونه های انتخاب عقلایی همخوانی

اقتصادی از نظریه نوکلاسیک استفاده کرد. سایر نقاط عطف در توسعه این رشته عبارتند از کنفرانس گسترده و پیر حضور در دانشگاه شیکاگو، شماره ویژه ای از فصلنامه اقتصاد در سال ۱۹۹۷ (به یاد بود ایموس تیورسکی) که به موضوع اقتصاد رفتاری پرداخته بود و اعطای جایزه نوبل به دانل کامنمن در سال ۲۰۰۲ «به خاطر داشتن بینشی منسجم از پژوهش روان‌شناسی به علم اقتصاد، بتویزه در خصوص قدرت فضای انسان و تصمیم گیری تحت شرایط عدم اطمینان».

نظریه انتظارات نمونه ای از نظریه



تعیین یافته سود مورد انتظار است. اگر چه نظریه تعیین یافته سود مورد انتظار به طور کلی در مباحث رشته اقتصاد وارد نشد اما به طور مشابه به واسطه

دستیابی به نتیجه نهایی کاهش دهنده.

### مفاهیم کلیدی

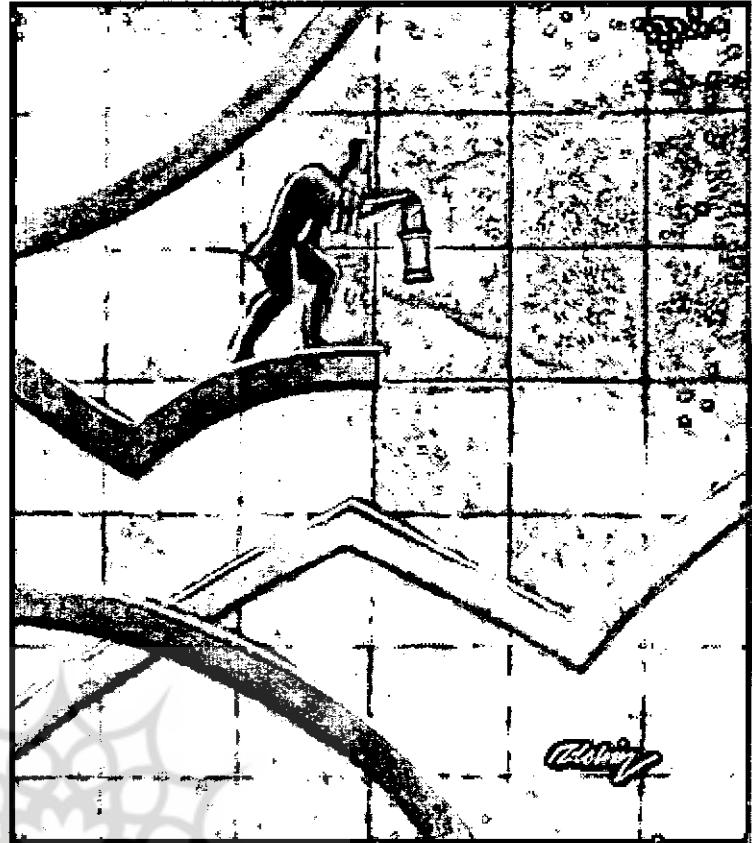
سه مضمون عمده در اقتصاد و مالی رفتاری وجود دارد (شفرین<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۲):

(۱) رفتارهای مکاشفه‌ای<sup>۲۰</sup>: افراد اغلب بر اساس قواعد سرانگشتی تصمیم می‌گیرند نه تحلیل‌های دقیق منطقی.

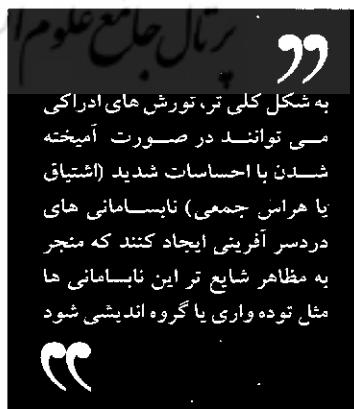
(۲) قالب بندی<sup>۲۱</sup>: پیکره و قالب مسئله ای که عنوان می‌شود در عکس العمل تصمیم‌گیرنده مؤثر است.

(۳) ناکارایی‌های بازار<sup>۲۲</sup>: این عبارات برای توصیف آن دسته نتایج مشاهده شده در بازارها است که با انتظارات عقلایی و کارایی بازار ناسازگار هستند. قیمت گذاری غیر واقعی<sup>۲۳</sup>، تصمیم گیری غیر منطقی و بازده‌های غیر معمول<sup>۲۴</sup> از جمله مصادیق ناکارایی بازار است. در زمینه نابه سامانی‌های بازار<sup>۲۵</sup>، ریچارد تالر<sup>۲۶</sup> سلسله مقالاتی را با رویکرد رفتاری به رشته تحریر در آورده است.

اخيراً باربریز، شلیفر و ویشنی<sup>۲۷</sup> (۱۹۹۸) و دنیل، هیرشلیفر و سابر-اهمانیام<sup>۲۸</sup> (۱۹۹۸) نمونه‌هایی بر مبنای تعمیم دهنده<sup>۲۹</sup> و اطمینان پیش از حد<sup>۳۰</sup> برای توضیح عکس العمل‌های کمتر و بیشتر از حد معقول<sup>۳۱</sup> بازار طراحی کرده اند اما این نمونه‌ها در صنعت مدیریت صندوق‌ها هرگز به



ندارد، زیرا وقتی که نمایان‌گر آینده نزدیک است نرخ تنزیل بین زمان  $t$  و  $t+1$  در زمان  $t-1$  اندک خواهد بود اما وقتی که  $t$ ، زمان فعلی و  $t+1$  آینده نزدیک باشد، این نرخ بالا خواهد بود. مطالعاتی نیز بر روی نظریه بهبودی<sup>۳۲</sup> و قانون تطبیق ریچارد هرنشتین<sup>۳۳</sup> به عنوان بخشی از مطالعات تنزیل اغراق آمیز انجام شده است.



معمولًا می‌توان به چند روش تفسیر کرد، آزمایشات به دقت طراحی شده می‌توانند تعداد تفاسیر محتمل را برابی

17 Melioration theory

18 Matching Law of Richard Herrnstein

### روش‌شناسی

در آغاز نظریه‌های اقتصاد و مالی رفتاری تقریباً به طور انحصاری از طریق مشاهدات تجربی و پاسخ‌های پیامایشی توسعه می‌یافتد اما در شرایط کوتوله داده‌های دنیای واقعی نقش بر جسته تری یافته‌اند. همچنین برای تعیین این که چه بخش‌هایی از مغز در طول مراحل مختلف تصمیم‌گیری اقتصادی فعال می‌باشد، روش fMRI مورد استفاده

رو به پایین قیمت‌های مسکن به هنگام کاهش تقاضا باشد.

بر اساس یکی از از نسخه‌های نظریه انتظارات بنارتزی و تالر<sup>۳۶</sup> (۱۹۹۵) ادعا کردند که معماهی صرف سهام<sup>۳۷</sup> را حل کرده‌اند، معماهی که نمونه‌های ستی مالی عاجز از حل آن بودند.

در حال حاضر برخی پژوهش‌گران مالی تجربی از شیوه‌های تجربی استفاده می‌کنند اینجاد بازارهای مصنوعی با استفاده از نرم افزارهای شبیه سازی به منظور بررسی فرآیندهای تصمیم‌گیری و رفتار حاکم بر بازارهای مالی.

نمونه‌های مالی رفتاری برخی از نمونه‌های مدیریت صندوق و ارزش‌گذاری دارایی‌ها از شاخصه‌های مالی رفتاری استفاده می‌کنند برای مثال نمونه واکنش‌های قیمت نسبت به اطلاعات "تالر" با سه فاز واکنش کمتر از

نمونه‌های رفتاری صریحاً نشان می‌دهند که یک گروه کوچک ولی بسیار نابسامان می‌تواند آثار وسیعی بر بازار داشته باشد (فرواشمیت<sup>۳۸</sup> ۱۹۹۹).

موضوعات مالی رفتاری موضوعات کلیدی در ادبیات مالی رفتاری به عدم تقارن بین تصمیمات خرید یا حفظ منابع که اصطلاحاً به آن تنافض «حلوای نسیه»<sup>۳۹</sup> گویند و گریز از زیان معطوف به از دست دادن برخی منابع ارزشمند است، می‌گویند.

گریز از زیان خود را در قالب برخی رفتارهای سرمایه گزاران مثل عدم تمایل به فروش سهام یا سایر دارایی‌ها در زمان تحمل زیان‌های اسمی<sup>۴۰</sup> نشان می‌دهد (زنسف و میر<sup>۴۱</sup> ۲۰۰۱). این می‌تواند توضیحی برای عدم تعدیل نیز تمرکز می‌کند. با این حال برخی

کار گرفته نشده است. این نمونه‌ها فرض می‌کنند که خطای تورش‌ها میان عوامل به گونه‌ای همبسته هستند که به شکل کلی یکدیگر را خوش نمی‌کنند. این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که توجه تعداد زیادی از عوامل بازار معطوف به یک هشدار مشابه (مانند توصیه یک تحلیل‌گر) بوده یا خطای مشابهی داشته باشند.

به شکل کلی تر، تورش‌های ادراکی می‌توانند در صورت آمیخته شدن با احساسات شدید (اشتیاق یا هراس جمعی<sup>۴۲</sup>) نابسامانی‌های دردرس‌آفرینی ایجاد کنند که منجر به مظاهر شایع تراین نابسامانی‌ها مثل توده واری<sup>۴۳</sup> یا گروه اندیشه<sup>۴۴</sup> شود. اقتصاد و مالی رفتاری همان‌قدر که بر روانشناسی فردی تأکید دارد بر روان‌شناسی گروه‌های بزرگ نیز تمرکز می‌کند. با این حال برخی

39 Benartzi and Thaler

40 Equity premium puzzle

35 Fehr and Schmidt

36 Brid in bush paradox

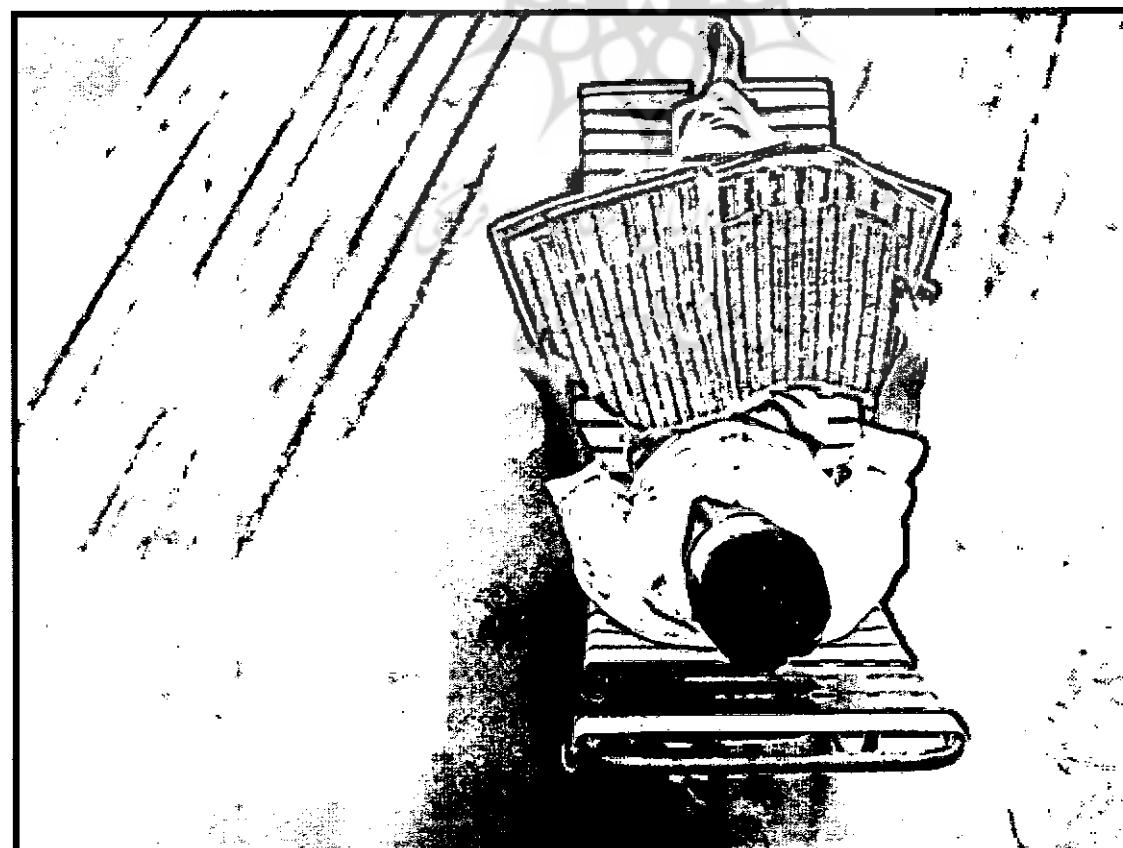
37 Nominal loss

38 Genesove & Mayer

32 Collective greed or fear

33 Herding

34 Groupthink





در پاسخ، برخی بیان می کنند که اکثر صندوق های سرمایه گذاری فردی توسط صندوق های باز نشستگی اداره شوند بنابراین اثر موافق فرضی برای ورود حداقل خواهد بود. علاوه بر آن سرمایه گذاران حرفه ای و مدیران صندوق ها بیش از اوراق قرضه ای که از محل بازده تفاضلی قابل پیش بینی است را نگه می دارند.

#### موضوعات اقتصاد رفتاری

نمونه های اقتصاد رفتاری به طور عموم معطوف به مشاهده یک پدیده غیر عادی در بازار است و به اصلاح و تعدیل نمونه های نوکلاسیک می پردازد و به طور عموم بیان می دارد که تصمیم سازان به ادراکات خود اکتفا می کنند که آن نیز حت تأثیر اثر قالب<sup>۴۱</sup> قرار دارد. به طور کلی اقتصاد دانان رفتاری در چارچوب نوکلاسیکی قرار می گیرند هر چند که فرض اصلی رفتار منطقی را به چالش می کشند. به طور کلی موضوعات کلیدی در حوزه اقتصاد رفتاری عبارتند

”  
اقتصاد رفتاری هم چنین برای حل مسابیں مربوط به انتخاب زمانی به کار گرفته شده است. بازترین اعتقاد در این حوزه، تنزیل اغراق آمیز است که در آن ترخ تنزیل بالایی بین زمان فعلی و آینده نزدیک و ترخ تنزیل پایینی بین آینده نزدیک و آینده دور مورد استفاده قرار می گیرد  
“

۲۲

مشالی خاص از انتقادات واردہ بر توضیح معماهی صاحبان سهام بدین شرح بیان می شود که این معما به سادگی، به دلیل وجود موافق روان شناسی و عملی ورود به بازار مطرح شده است. (موافق که به شکل سنتی از ورود اشخاص به بازار سهام جلوگیری می کرد) و با توجه این که منابع الکترونیک بازار سهام را به روی شمار بسیاری از مبادله گران می گشاید، لازم است که بازده سهام و اوراق قرضه به ثبات برسد (فریمن<sup>۴۲</sup>، ۲۰۰۴)

حد معقول<sup>۴۳</sup>، تعدیل<sup>۴۴</sup> و واکنش بیش تر از حد معقول<sup>۴۵</sup> که یک روند قیمتی را شکل می دهد، سنجیده می شوند. یک ویژگی بیش عکس العملی این است که، بازده متوسط قیمت دارایی ها متعاقب اعلام اخبار خوب کمتر از بازده متوسط متعاقب اعلام اخبار بد است. به عبارت دیگر بیش ترین عکس العمل زمانی رخ می دهد که بازار با شدت بسیار زیاد به اخبار عکس العمل نشان دهد یا دوره مورد نیاز برای ختنی شدن یک واکنش با جهت مختلف آن بسیار طولانی شود (روندهای پایا<sup>۴۶</sup>) در نتیجه برند بودن یک دارایی در گذشته نشانه مناسبی برای سرمایه گذاری در آن نیست چون بازده تعديل شده با ریسک آن در آینده نسبت به سهامی که در گذشته بازنده بوده اند کمتر است.

#### انتقادات واردہ بر مالی رفتاری

منتقدان مالی رفتاری از جمله<sup>۴۷</sup> لوچین فاما، به طور عموم از نظریه بازار کارا حمایت می کنند (علیرغم تغییر جهت فاما در سال های آخر). آن ها بیان می کنند که مالی رفتاری بیش از این که شاخه ای از علم مالی باشد، مجموعه ای از موارد غیر عادی است. و این که این موارد درنهایت خارج از بازار قیمت گذاری می شوند یا به چنانه زنی در خرده ساختارهای بازار<sup>۴۸</sup> رجوع می کنند. در اینجا باید به تفاوت میان تورش های فردی و تورش های اجتماعی اشاره کنیم. تورش های فردی توسط بازار محروم شود در حالی که تورش های اجتماعی می توانند حلقه های بازخورده<sup>۴۹</sup> ایجاد کند که بازار را از تعادل «قیمت عادلانه» دورتر و دورتر کنند

41 Under – reaction

42 Adjustment

43 Over – reaction

44 Persistent trend

45 Market micro structures

46 Feed back loops



لحظه ای<sup>۶۴</sup> - اشتیاق و هراس - غریزه  
گله ای<sup>۶۵</sup> - سفسطه هزینه های واقع  
شده<sup>۶۶</sup>  
پدیده های غیر عادی (قیمت و بازده  
بازار)<sup>۶۷</sup>  
معمایی صرف صاحبان سهام - فرضیه  
دستمزد کارا<sup>۶۸</sup> - چسبندگی قیمت -  
حدود آربیتیریاز - معمایی سود تقسیمی  
- اثر تقویمی - پهن دنباله ها<sup>۶۹</sup>

64 Momentum investing

65 Herd Instinct

66 Sunk cost fallacy

67 Efficiency wage hypothesis

68 Fat tails

ذهنی<sup>۷۰</sup> - ثابت سازی<sup>۷۱</sup>

ظریه انتظارات<sup>۷۲</sup> - زیان گریزی<sup>۷۳</sup>  
پدیده های غیر عادی (رفتار اقتصادی)<sup>۷۴</sup>  
- تورش وضع موجود<sup>۷۵</sup> - سفسطه<sup>۷۶</sup>  
قماربازان<sup>۷۷</sup> - تورش خود خدمتی و<sup>۷۸</sup>  
بی عدالتی گریزی<sup>۷۹</sup> - مقابله به مثل<sup>۸۰</sup>  
صرف زمانی<sup>۸۱</sup> - ترجیحات با خطای<sup>۸۲</sup>  
محدودیت در زمان<sup>۸۳</sup> - سرمایه گذاری<sup>۸۴</sup>

56 Mental - accounting

57 Anchoring

58 Disposition effect

59 Endowment effect

60 Inequity aversion

61 Reciprocity

62 Intertemporal Consumption

63 Present-biased preferences

از:

رویکرد مکافشه ای

ظریه انتظارات<sup>۷۲</sup> - زیان گریزی<sup>۷۳</sup>

پدیده های غیر عادی (رفتار اقتصادی)<sup>۷۴</sup>

- تورش وضع موجود<sup>۷۵</sup> - سفسطه<sup>۷۶</sup>

قماربازان<sup>۷۷</sup> - تورش خود خدمتی و<sup>۷۸</sup>

بی عدالتی گریزی<sup>۷۹</sup> - مقابله به مثل<sup>۸۰</sup>

صرف زمانی<sup>۸۱</sup> - ترجیحات با خطای<sup>۸۲</sup>

محدودیت در زمان<sup>۸۳</sup> - سرمایه گذاری<sup>۸۴</sup>

56 Mental - accounting

49 Prospect theory

50 Loss - aversion

51 Status - que bias

52 Gamblers Fallacy

53 Self - serving bias

54 Money illusion

55 Cognitive framing

پیش بینی هستند نتایج درست حاصل کنند

افراد تاثیرگذار در حیطه اقتصاد رفتاری دن آری یلی (Dan Ariely)، کالین کمرر Ernest (Colin Camerer)، ارنست فر (Fehr)، دنیل کنمن (Daniel Kahneman)، دیوید لایسون (David Laibson)، جرج لوئشتین (George Loewenstein)، آر دنکن لوك (R Duncan Luce)، متیو رابین (Matthew Rabin)، هووارد راشلین Paul)، پاول اسلوویک (Howard Rachlin)، ریچارد تالر (Richard Thaler)، ایموس تیورسکی (Amos Tversky)، جرج وو (George Wu).

افراد تاثیرگذار در حیطه مالی رفتاری نیکلاس باربریز (Nicholas Barberis)، شلومو بنارتزی (Shlomo Benartzi)، کنت دنیل (Kent Daniel)، دیوید هیرشلیفر (David Hirshleifer)، هریسون هنگ (Harrison Hong)، ترنس ادین Hersh)، هرش شفرین (Terrance Odean)، Robert Shiller)، رابرت شیلر (Sheffrin)، آندری شلیفر (Andrei Shleifer)، میر استیمن (Meir Statman)، جرمی استین (Jeremy Stein)، ای. سابراهمنیام (A. Richard)، ریچارد تالر (Subrahmanyam Thaler)، ورنر دبوند (Werner De Bondt)، و رنر دبوند (Thaler)

تجربی و رفتاری به ادغام روش ها برای دارند. برای مثال بسیاری از اقتصاددانان رفتاری در حال حاضر به طور فعل در حال بررسی اقتصاد عصبی<sup>۶</sup> هستند که کاملاً تجربی است و قابلیت بررسی میدانی ندارد.

انتقادات وارد بر اقتصاد رفتاری عموم بر عقلانیت عوامل اقتصادی تمرکز دارند. (میاکف و پلات<sup>۷</sup>، ۱۹۹۷) منتقدان بیان می کنند که مشاهدات تجربی رفتار با شرایط تجربی رفتار با شرایط بازار ناهمانگ است چرا که فرست های یادگیری و رقبابت، نزدیکی رفتار را به رفتار عقلایی تضمین می کند.

سایرین بیان می کنند که نظریات شناختی مانند نظریه انتظارات، تعدادی نمونه تصمیم گیری هستند نه رفتارهای تعیین یافته اقتصادی و تنها برای آن دسته مسائل تصمیم گیری از نوع یک باره<sup>۸</sup> قابل استفاده هستند که به مخاطبان پژوهش یا شرکت کنندگان عرضه شده است.

اقتصاد دانان سنتی همچنین نسبت به روش های پژوهشی و تجربی مورد استفاده در اقتصاد رفتاری ظنین هستند. اقتصاد دانان به طور عموم بر مسئله ترجیحات واقعی نسبت به ترجیحات بیان شده در تحقیقات به منظور تعیین مقادیر اقتصادی تأکید می کنند. تحقیقات و آزمایشات باید برای احتراز از خطاهای سیستمی رفتار استراتژیک و عدم تطابق انگیزه ها طراحی شوند و بسیاری از اقتصاد دانان نسبت به نتایج این تحقیقات به دلیل دشواری حذف این خطاهای بدین هستند. رابین (1998) این انتقادات را به کناری گذاشته، ادعای می کند که این نتایج در شرایط و کشورهای متفاوتی تکرار شده اند و می توانند به بینش نظری مناسبی رهکرد شوند. اقتصاددانان رفتاری با تمرکز بر مطالعات میدانی به جای تجربیات آزمایشگاهی به این انتقادات شدت پخشیده اند. برخی اقتصاد دانان به این تفاوت دیدگاه ها به عنوان یک شکاف بینسادی میان اقتصاد مالی و اقتصاد رفتاری می نگرند ولی اقتصاددانان

انتقادات وارد بر اقتصاد رفتاری به طور عموم بر عقلانیت عوامل اقتصادی پلات، ۱۹۹۷) منتقدان بیان می کنند که مشاهدات تجربی رفتار با شرایط بازار ناهمانگ است چرا که فرست های یادگیری و رقبابت، نزدیکی رفتار را به رفتار عقلایی تضمین می کند.

سایر مدافعان اقتصاد رفتاری بیان می کنند که نمونه های نوکلاسیک اغلب از پیش بینی در دنیای واقعی عاجزند و این که بینش رفتاری را می توان برای به روز کردن معادلات نوکلاسیک به کار گرفت.

در طی دوره کلاسیک، اقتصاد رابطه ای نزدیک با روان شناسی داشت. برای مثال، "آدم اسمیت" نظریه احساسات اخلاقی را که کتابی مهم و تشریح کننده اضطرور روان شناختی رفتار فردی بود توشت

اقتصاددانان رفتاری اشاره می کنند که این نمونه های تجدید نظر شده نه تنها پیش بینی های صحیح نمونه های سنتی را ایجاد می کنند بلکه می توانند در مواردی که نمونه های سنتی نتوان از

**۹۹**

در طی دوره کلاسیک، اقتصاد رابطه ای نزدیک با روان شناسی داشت. برای مثال، "آدم اسمیت" نظریه احساسات اخلاقی را که کتابی مهم و تشریح کننده اضطرور روان شناختی رفتار فردی بود توشت

**۹۹**

[1]. Jay R. Ritter Cordell, behavioural-finance, Pacific-Basin Finance Journal Vol. 11, No. 4, (September 2003) pp. 429-437.

[2]. AMIR, E. and Y. GANZACH, Over-reaction and underreaction in analysts' forecasts, Journal of Economic Behavior and Organization, 1998.

[3]. <http://www.behaviouralfinance.net/>  
[4]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Behavioral\\_finance/](http://en.wikipedia.org/wiki/Behavioral_finance/)