

دام هزینه‌های بر باد رفته و تاثیر آن بر ادراکات افراد
در فرایند تصمیم‌گیری
Sunk cost trap and its effect on persons perceptions in decision process

حمیدرضا عریضی سامانی*

Hamid Reza Oreyzi

محمدتقی موثق**

Mohammad Taghi Movassagh

Abstract

Some times in spite of investment failure (lose of time and money) people insist on endurance of investment failure (representative of gamblers behavior). This phenomenon was known "Sunk Cost". The aim of the current research was to investigate the cause of sunk cost via experimental research. The sample was 180 students of educational science and psychology of university of Isfahan selected randomly. Experimental design was some wignet scenario about incomplete project and ask them to decide about it. It is assumed that prior money allocations with percent increment in cost, the probability of reinvestment was added. Finding via one way ANOVA and second degree and lineal regression analysis show that prior money allocation did not accept as lost, so invest additional resource in the hope of erasing their loses. Results were explained by contribution of to theories, namely: cognitive dissonance and self justification.

Keywords: sunk cost effect, cognitive bias, decision making, tendency to reinvestment, self justification, prospect theory.

چکیده

گاهی افراد با وجود شکست در سرمایه گذاری خود (سرمایه گذاری پول و زمان) همچنان سرمایه گذاری شکست خورده خود را تداوم می بخشند (رفتار معرف قماربازان). این پدیده به هزینه بر باد رفته مشهور شده است. هدف پژوهش حاضر بررسی علت این رفتار در قالب یک پژوهش آزمایشی است. برای این منظور تعداد 180 نفر از دانشجویان رشته روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه اصفهان به عنوان نمونه به طور تصادفی انتخاب شدند. طرح آزمایش شامل تعدادی سناریو راجع به یک پروژه نیمه تمام بود که به همه دانشجویان داده شد و از آنها خواسته شد که به عنوان مدیر پروژه در مورد آن تصمیم‌گیری کنند. چنین فرض گردید که با توجه به سرمایه‌گذاری قبلی، همزمان احتمال سرمایه‌گذاری مجدد افزایش می‌یابد. نتایج تحلیل واریانس یک راهه و رگرسیون خطی و رگرسیون درجه دوم نشان داد که افراد از پذیرش سرمایه‌های قبلی به عنوان ضرر اکراه داشته و بنابراین منابع بیشتری را سرمایه‌گذاری می‌کنند به این امید که ضرر قبلی را بپوشانند ($p < 0/001$). نتایج به کمک نظریه‌های ناهماهنگی شناختی و توجه خود تبیین شده است.

کلید واژه‌ها: اثر هزینه بر باد رفته، سوگیری شناختی، تصمیم‌گیری، تمایل به سرمایه‌گذاری مجدد، توجه خود، نظریه امید انتظاری.

* دانشجویار گروه روانشناسی دانشگاه اصفهان

** کارشناس ارشد روانشناسی صنعتی و سازمانی دانشگاه اصفهان

09176348210 mtmovassagh@gmail.com

نویسنده اول مقاله جناب آقای دکتر سید حمید رضا عریضی و نویسنده مسئول برای تماس با مجله آقای محمدتقی موثق می باشد.

مقدمه

هزینه‌های بر باد رفته¹ نوعی گرایش رفتاری ناهنجار هستند که به طور معمول بر فرایند تصمیم‌گیری افراد در خصوص استمرار سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ناکارآمد و غیر بهینه تاثیر می‌گذارند. این دسته از رفتارها در قالب هزینه‌های غیر قابل برگشت تعریف می‌شوند که هیچ گونه اثر مثبتی بر نتایج و بازده‌های نهایی پروژه‌های سازمانی ندارند (فریدمن و همکاران²، 2007). این موضوع هر چند در بدو امر شگفت‌انگیز به نظر می‌رسد اما دلیل آن ساده است. فرد قبلاً در موردی تلاش کرده یا یا زمانی صرف کرده و یا سرمایه‌گذاری مالی انجام داده است و چنانچه در دوره زمانی بعدی آن را استمرار نبخشد به معنی این است که سرمایه قبلی را باخته و یا تلاش بی‌ثمری کرده است و این نکته‌ای است که پذیرش آن برای افراد سخت است. برخلاف مثل معروف عربی که "لایلدغ المومن من حجر مرتین" مومن از یک سوراخ دو بار گزیده نمی‌شود. بر عکس به نظر می‌رسد که چنین است. برخی از پژوهشگران این دسته از هزینه‌ها را، هزینه‌های به گل نشسته³ نامیده‌اند که باید از طرف فرد تصمیم‌گیرنده نادیده انگاشته شود، زیرا از این هزینه‌ها نمی‌توان بهره‌برداری اقتصادی نمود، با این حال اکثر افراد نمی‌توانند از این هزینه‌ها چشم‌پوشی کنند (جانگ، ماتیلای و بای⁴، 2007). کونولی و اوردونز⁵ (2003، ص 507) عنوان هزینه بر باد رفته را متضمن نوعی نصیحت می‌دانند که هزینه مورد نظر بر باد رفته و بنابراین نباید در تصمیم‌های بعدی به آن توجه کرد. هر چند بیشتر مردم به این نصیحت گوش نمی‌سپارند. مثلاً هنگامی که در رستوران برای شما غذایی می‌آورند که لذیذ و مطبوع نیست آن را مصرف می‌کنید، وقتی به سینمایی رفته‌اید که فیلم بدی را پخش می‌کند تا انتها آن فیلم را تماشا می‌کنید، یا وقتی در می‌یابید که ارتباط با کسی دارید که ارزش دوستی را ندارد ولی همچنان به ارتباط با او ادامه می‌دهید، به امید این که پول (درمثال رستوران) یا تلاش (در مثال سینما) و یا زمان (در مثال ارتباط) به هدر نرود. به احتمال زیاد دلخوشی شما در آن است که انتظار دارید فیلم از جایی زیباتر ادامه خواهد یافت، یا تداوم ارتباط و دوستی بالاخره طرف مقابل را شرمنده و بنابراین تلاش شما را مثمرتر خواهد ساخت. به نظر می‌رسد که "دام هزینه‌های بر باد رفته"⁶ با سوگیری تائید خود در تضاد است و بنابراین افراد هزینه‌ها را بر باد رفته نپنداشته و امید دارند که جریان امور تغییر کند. زیرا پذیرش بر باد رفتن هزینه‌ها یعنی عدم تائید تصمیم اولیه و بنابراین عدم تائید خود. همچنین هزینه‌های بر باد رفته تقریباً معادل فنی است که در روانشناسی اجتماعی نخستین بار توسط فریدمن و فریزر⁷ (1966) به عنوان "فن جایی پا باز کردن"¹

1- Sunk Cost

2- Friedman et al

3- Stranded Costs

4- Jang, Mattita & Bai

5- Connolly & Ordenez

6- Sunk- Cost Trap

7- Freedman & Fraser

مشهور شده بود. آرکز و بلومر² (1985) جز اولین محققانی بودند که به بررسی مفهوم هزینه‌های بر باد رفته و اثرات ناشی از آن پرداختند. آنها این پدیده را به صورت گرایش به استمرار سرمایه‌گذاری در یک پروژه تعریف می‌کنند که در گذشته منابع مالی، تلاش و یا زمانی به آن‌ها اختصاص یافته است. این گرایش رفتاری با اصول و نظریات تصمیم‌گیری کلاسیک تطابق ندارد، زیرا هزینه بر باد رفته به واسطه تمرکز بیش از حد بر هزینه‌های مصرفی گذشته و عدم توجه به منافع و زیان‌های نهایی پروژه باعث اتخاذ تصمیمات ضعیف و ناکارآمد می‌شوند. در حالی که هدف تصمیم‌گیری کلاسیک بیشینه کردن سودمندی نهایی است و توجه محدودی به هزینه‌های گذشته دارد. برای مثال نظریه اقتصادی-عقلانی پورت فولیو³ بر این فرض استوار شده است که سرمایه‌گذاران با پذیرش حداقل ریسک سعی دارند بیشترین میزان بازدهی را از سرمایه‌گذاری خویش کسب کنند (کنث لینگ⁴، 2010).

مدل تصمیم‌گیری کلاسیک بر این فرض استوار است که انسان با توان نامحدود عقلانیت می‌تواند و باید تصمیم‌گیری منطقی و بهینه اتخاذ کند. با مطرح شدن مفهوم عقلانیت محدود⁵ (کاهنمان⁶، 1979) در تصمیم‌گیری، محققان دریافتند که افراد همیشه منطقی و معقول تصمیم‌گیری نمی‌کنند (تالر⁷، 1991). از اینرو تصمیم‌گیری بر مبنای استدلال (بر خلاف داعیه نظریه کلاسیک) انجام نگرفته و پای استدلالی آن چوبین است. به تعبیر پوپرمردم با استدلال تصمیم‌گیری نمی‌کنند، بلکه بر مبنای تصمیم قبلی خود استدلال ارائه می‌دهند. تحقیقات نشان داده‌اند که افراد اغلب قربانی تأثیرات هزینه‌های بر باد رفته می‌شوند. بدین صورت که در اکثر موارد حتی اگر افراد اطلاعاتی را مبنی بر عدم موفقیت پروژه دریافت کنند، مجدداً با توجه به مقدار پول یا زمان هزینه شده، تعهد فزاینده‌ای به صرف منابع بیشتر در آن پروژه خواهند داشت. دلیل این امر آن است که افراد بیشتر تحت تأثیر کوشش و هزینه‌های گذشته، و نه نتایج عقلانی مورد انتظار در آینده، تصمیم می‌گیرند. از این رو بیشتر تصمیم‌گیرندگان به موضوعاتی گرایش دارند که در قبال آن وقت و انرژی زیادی صرف کرده باشند، و لذا به واسطه چنین کوششی انگیزه بیشتری به دنبال روی از مسیر گذشته را خواهند داشت (استاو⁸، 1976؛ بروکنر⁹، 1992؛ هاستی و داوس¹⁰، 2001؛ کاروولد و تیجن¹¹، 2010).

شواهد حاکی از آن است که افراد جهت ساده نمودن تصمیمات پیچیده سازمانی از قضاوت‌های دم دستی¹² مانند هزینه‌های بر باد

1- Foot- in- the- Door

2- Arkes & Blumer

3- Portfolio

4- Kenneth Laing

5- Bounded Rationality

6- Kahneman

7- Thaler

8- Staw

9- Brockner

10- Hastie & Dawes

11- Karevold & Teigen

12- Heuristic Judgment

رفته (آرکز و بلومر، 1985) و سوگیری لختی شناختی¹ (استاو، 1976 و 1981) استفاده می‌کنند. پدیده سوگیری لختی شناختی معمولاً در مواقعی رخ می‌دهد که افراد به رغم مشاهده پیامدهای منفی حاصل از سرمایه‌گذاری در یک پروژه شکست خورده، مجدداً اقدام به صرف منابع بیشتر در آن پروژه می‌نمایند. این موقعیت شبیه قهرمانان بلیک هاوس² چارلز دیکنز است که با سرمایه‌گذاری‌های خطا، خود را به ورطه ورشکستگی می‌کشانند. سوگیری لختی شناختی تا حدود زیادی با مفهوم هزینه‌های بر باد رفته مرتبط است، اما باید این نکته را در نظر داشت که انگیزه‌های زیر بنایی این دو پدیده با هم تفاوت دارند. بدین صورت که در سوگیری لختی شناختی افراد به منظور توجیه عملکرد گذشته خویش و جبران خسارات ناشی از سرمایه‌گذاری‌های قبلی در یک پروژه شکست خورده اقدام به سرمایه‌گذاری مجدد می‌کنند (کای³، 2010)، در حالی‌که مبنای روانشناختی هزینه‌های بر باد رفته تمایل فرد به عدم پذیرش اتلاف سرمایه‌گذاری‌های قبلی می‌باشد (کولمن⁴، 2010). به عبارت دیگر سوگیری لختی شناختی رو به آینده دارد و هزینه‌های بر باد رفته رو به گذشته دارد. اما سازوکار دومی در اولی تأثیرگذار است. عدم پذیرش خطاهای گذشته به معنی تداوم خطاها در آینده است. آئر⁵ بزرگترین فیلسوف انگلستان در قرن بیستم، در مورد کتاب پرتاثیرش گفته است: تقریباً هر چیزی در آن غلط بود. وبه این ترتیب بر تلاش سترگ قبلی خود خط بطلان می‌کشد (مارتین⁶، 1390، ص26). اما بدون تردید افراد کمی مانند آئر تلاش بی ثمر قبلی خود را در می‌یابند و به آن اذعان می‌کنند. مطالعات صورت گرفته در حوزه‌های مختلف مانند تصمیمات شخصی (آرکز و آیتون⁷، 1999؛ بورن استین و چاپمن⁸، 1994) و تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری تجاری (استاو و گارلند، 1990) تأثیر هزینه‌های بر باد رفته را به عنوان سوگیری شناختی در فرایند تصمیم‌گیری تایید کرده‌اند. در اکثر این مطالعات دو گروه از شرکت کنندگان در یک موقعیت شبیه‌سازی شده مربوط به سرمایه‌گذاری در یک پروژه شکست خورده قرار داده شدند. به یک گروه از شرکت کنندگان گفته شد که پروژه تاکنون حجم زیادی هزینه در بر داشته است، درحالی‌که به گروه دوم اطلاعاتی مبنی بر صرف هزینه‌های قبلی داده نشده بود و شرکت کنندگان گروه اخیر بر این تصور بودند که هیچ گونه هزینه‌ای در پروژه صرف نشده است. سپس از شرکت کنندگان خواسته شد تا اقدام به سرمایه‌گذاری مجدد در پروژه بنمایند. در اکثر موارد شرکت کنندگان گروه اول حتی در صورتی که نتایج نهایی حاصل از سرمایه‌گذاری مقرون به صرفه ارزیابی نشده بود تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری مجدد در پروژه داشتند. علاوه بر این تصمیم گیرندگان که به طور شخصی

1- Escalation of Commitment

2- Blake House

3- Kai

4- Coleman

5- Ayer

6- Martin

7 Ayton

8- Bornstein & Chapman

در قبال پیامد تصمیم‌شان در پروژه مسئول شناخته می‌شدند، نسبت به سایر افراد غیر مسئول در فرایند تصمیم‌گیری بیشتر تحت تاثیر هزینه‌های برباد رفته قرار داشتند. با این وصف هرچه میزان سرمایه‌گذاری‌های برباد رفته بیشتر باشد به همان نسبت تمایل افراد به سرمایه‌گذاری مجدد نیز بیشتر خواهد بود (مکافی، میالون و میالون¹، 2010). بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که هزینه‌های برباد رفته از لحاظ روانشناختی برباد رفته‌اند بلکه به طور محسوس بر تصمیمات آینده اثر می‌گذارند (استاو و 1976). به طور کلی می‌توان هزینه‌های برباد رفته را نوعی سوگیری در فرایند تصمیم‌گیری دانست که بیانگر تمایل افراد به سرمایه‌گذاری مجدد منابع در موقعیت‌هایی است که در گذشته نیز هزینه‌هایی را به خود مصرف داشته‌اند. با این حال هیث² (1995، 1996) با انجام مطالعات تجربی نشان داد که میزان قوت و نفوذ این پدیده کلی و پایدار نیست، بلکه رخداد آن بستگی به عوامل مختلفی دارد. هیث با مطرح کردن مفهوم بودجه‌بندی ذهنی³ بر این باور بود که افراد در تمامی فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مبادرت به تعیین و تنظیم بودجه به صورت ذهنی می‌نمایند، بدین صورت که با تنظیم و ردیابی بودجه در طول فعالیت سرمایه‌گذاری و همچنین تخصیص منابع در مراحل مختلف درصد ایجاد توازن و برابری بین هزینه‌های مصرفی و منافع حاصله مورد انتظار هستند. چنین بودجه‌بندی مستلزم محاسبه و تخصیص دقیق هزینه‌ها می‌باشد، با این وجود هیث معتقد بود اثر هزینه‌های برباد رفته زمانی رخ می‌دهد که افراد اقدام به تنظیم بودجه نکنند و یا این که قادر به تخصیص و ردیابی صحیح بودجه نباشند. مضاف بر آن چنانچه هزینه‌های صرف شده اولیه از حد مورد انتظار در بودجه تعیین شده کمتر باشند احتمال رخداد اثر هزینه‌های برباد رفته نیز افزایش می‌یابند، زیرا در این شرایط افراد به احتمال زیاد میزان سرمایه‌گذاری بعدی را افزایش خواهند داد تا اینکه از سطح بودجه معین شده فراتر روند و این باعث برهم خوردن توازن بین هزینه‌های مصرفی و منافع مورد انتظار خواهد شد. هیث معتقد بود در مواقعی که فرد تصمیم گیرنده با مجذوب شدن در یک فعالیت اقتصادی و بدون توجه به بودجه‌بندی ذهنی و احتساب هزینه‌ها اقدام به پیگیری فعالیت اقتصادی گذشته خویش کند، به احتمال زیاد دچار سوگیری هزینه‌های برباد رفته خواهد شد (کارلسون و همکاران⁴، 2002؛ جان استون⁵، 2003).

اکثر پژوهشگران عمده‌ترین دلیل رخداد هزینه‌های برباد رفته را تمایل افراد به عدم اتلاف منابع سرمایه‌گذاری شده قبلی یا همان اجتناب از ولخرجی دانسته‌اند. پژوهش‌های زیادی از این تصور حمایت می‌کنند که اجتناب از اتلاف منابع به عنوان یک عامل برانگیزاننده در تصمیمات فرد برای پذیرش هزینه‌های اضافی و عدم رهاسازی یک راهکار شکست خورده تلقی می‌شود. به عبارتی در

1- McAfee & Mialon & Mialon

2- Heath

3- Mental Budgeting

4- Karlsson et al

5- John Stone

چنین مواقعی رهاسازی یک پروژه شکست خورده در قالب ائتلاف منابعی تصور می‌شود که تاکنون صرف پروژه شده است. از طرف دیگر همه از کودکی یاد گرفته ایم که مسرف نبودن¹ (قناعت) باعث بی نیازی فرد می‌شود. اما شاید کاربرد این قاعده کلی در تمامی شرایط نشان دهنده نوعی تعمیم افراطی از این قاعده باشد (آرکز و بلومر، 1985؛ فریج²، 1993؛ بورن استین، ایملر³ و چاپمن، 1994).

به نظر می‌رسد عامل تبیین کننده بیزاری از زیان⁴ نیز در راستا با مفهوم اجتناب از ائتلاف منابع قرار داشته باشد. بدین صورت که بی میلی افراد نسبت به تجربه زیان و خسارت باعث رخداد چنین اشتباهاتی در تصمیم‌گیری آنها شود (وایت 1993؛ سومان 2004).

برخی از پژوهشگران موضوع سوگیری حفظ وضع⁵ موجود را به عنوان عنوان یکی از دلایل زیربنایی پدیده هزینه‌های بر باد رفته معرفی کرده‌اند که در آن آستانه پذیرش افراد در خصوص انتخاب گزینه‌های جدید در فرایند تصمیم‌گیری بسیار بالا بوده و بر خلاف آن تمایل افراد نسبت به پیگیری راهکارهای قبلی بیشتر است (کاروولد و تیجن، 2010).

بر اساس نظریه توجیه خود (ارونسون، 1968) افراد به منظور توجیه عملکرد گذشته خود مبنی بر عدم اشتباه در تصمیماتشان و همچنین جبران عملکرد ضعیف گذشته، اقدام به سرمایه‌گذاری مجدد در پروژه‌های ناموفق می‌نمایند تا از این طریق بتوانند عزت نفس خویش را حفظ نموده و به خود و دیگران نشان دهند که تصمیماتشان درست بوده است. چنانچه گفته شد توجیه عملکرد گذشته خود نوعی تبیین جهت سوگیری لختی شناختی محسوب می‌گردد. همچنین نظریه ناهماهنگی شناختی (فستینجر، 1959) می‌تواند به عنوان یک عامل برجسته و مهم در تبیین این پدیده قلمداد شود. این نظریه بر این فرض اساسی استوار است که افراد با تاکید بر تصور صحت فکر و عمل خویش به دنبال ایجاد هماهنگی بین افکار و رفتارشان هستند تا از این طریق احساس تنش ناشی از عدم هماهنگی بین شناخت هایشان را کاهش دهند. نظریه انتظار (کاهنمان و تورسکی 1979) می‌تواند موضوع مناسبی جهت بررسی این مقوله باشد. این پژوهشگران با بیان این موضوع که تجربه زیان بسیار سخت‌تر از لذت کسب سود است، به دنبال تبیین این مسئله بودند که پرداخت هزینه‌های غیر قابل برگشت برای یک کالا یا خدمات خاص، باعث افزایش گرایش افراد به بهره‌گیری مجدد از آن کالا یا خدمات در آینده خواهد شد. به علاوه تورسکی و کاهنمان (1981) نشان دادند که افراد با تشکیل محاسبات ذهنی در خصوص مزایا و زیان‌های یک تصمیم درصد ارزیابی هزینه‌ها و منافع حاصل از تصمیماتشان بر می‌آیند و چنانچه ارزیابی نهایی تصمیمات به صورت کسب سود ظاهر شود احتمال پذیرش ریسک در تصمیمات آینده

1- Do not Waste

2- Frisch

3- Emler

4- Loss Aversion

5- Status- Que Bias

نیزکاهش خواهد یافت. اما در مواقعی که بازده‌های حاصل از تصمیمات به صورت منفی و زیان ارزیابی شوند، افراد با احتمال بیشتری در تصمیمات آینده ریسک‌پذیر خواهند شد. این موضوع نشانگر آن است که هزینه‌های بر باد رفته گذشته تاثیر بالقوه‌ای بر اقدامات آتی افراد دارند.

موضوع احساس قطعیت کامل به عنوان یک عامل بالقوه دیگر برای نخستین بار توسط آرکز و هوتزل (2000) مطرح شد. این نویسندگان دریافته‌اند که سرمایه‌گذاری و صرف هزینه در پروژه‌ای که در بر دارنده هزینه‌های بر باد رفته است موجب خوش بینی افراطی تصمیم گیرندگان نسبت به آن پروژه می‌شود. بدین صورت که با افزایش سرمایه‌گذاری در یک پروژه احساس اطمینان افراد در خصوص احتمال موفقیت پروژه در آینده افزایش می‌یابد و متعاقب آن احتمال سرمایه‌گذاری مجدد نیز افزایش خواهد یافت. این موضوع آدمی را به یاد حکایت ملا نصر الدین می‌اندازد که با صرف وقت و تلاش در اقناع دیگران، به این که در آخر کوچه آش می‌دهند، رفته رفته آن‌ها اطمینان می‌یابند که واقعا چنین است.

در نهایت انگیزه تکمیل پروژه به عنوان یک تبیین جایگزین مورد بررسی قرار گرفته است. گارلند و کانلون (1998) معتقد بودند که فرد تصمیم گیرنده بیشتر به این دلیل اقدام به سرمایه‌گذاری مجدد و صرف منابع بیشتر در یک پروژه شکست خورده می‌نماید که تصور می‌کند به هدف مورد نظر (اتمام پروژه یا تکلیف) نزدیک شده است. به عبارتی فرد بر این تصور است که سرمایه‌گذاری قبلی بستر و زیربنای اساسی را ایجاد کرده است و از این پس می‌توان با صرف هزینه بیشتر پروژه را به راحتی به اتمام رساند. بنابراین فرضیه پژوهش حاضر این است:

H1: با افزایش هزینه صرف شده احتمال سرمایه‌گذاری مجدد افزایش می‌یابد.

با این حساب می‌توان برای فرضیه H1 سطوحی را در نظر گرفت (10 درصد الی 90 درصد پروژه تکمیل شده است) و آن گاه احتمال سرمایه‌گذاری مجدد را بررسی کرد. در اکثر پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه فقط دو گروه در نظر گرفته شده‌اند. در پژوهش حاضر آن چنان که در بخش روش توضیح داده شده است، سه گروه در نظر گرفته شده‌اند.

روش

روش پژوهش از نوع آزمایشی بوده است و مداخله آن با استفاده از سناریویی بود که آزمودنی‌ها باید در مورد آن قضاوت کنند. بخشی از پژوهش‌های آزمایشی در روانشناسی اجتماعی از نوع قضاوتی می‌باشد. با توجه به این که در این پژوهش تلاش زیاد پژوهشگران مورد نیاز بود، از دانشجویان روانشناسی و با اعتبار نمره و جوایز پولی استفاده گردید. برای جلوگیری از انتشار مداخله و کاهش اعتبار کل، پژوهش در فاصله دو هفته تکمیل گردید. روش انتخاب حجم نمونه از تحلیل حجم نمونه (کوهن، 1988) و جداول موجود از کتاب وی استفاده گردید. آزمودنی‌های این پژوهش شامل 180 دانشجوی دانشگاه اصفهان

بوده‌اند. درجه آزادی مخرج در توزیع F (df_2) با استفاده از جداول کوهن (1988) برای $d=0/59$ و $df_1=6$ و مقدار اتای (Eta) $0/06$ برابر 160 به دست می‌آید ($df_2=160$) و بنابراین حجم نمونه ($df_1+df_2+1=N$) برابر 167 به دست می‌آید. حجم نمونه برای تقسیم برابر در خانه های سلول تحلیل واریانس، برابر 180 نفر انتخاب گردید. همگی آنها دانشجویان روانشناسی و علوم تربیتی بودند. طرح آزمایش شامل یک داستان بود که به همه افراد داده شده و از آنها خواسته شد که پس از مطالعه آن، اقدام به تصمیم‌گیری کنند. این داستان در مورد یک پروژه برای ساخت ماهواره فضایی برای ایران بود. در همین هنگام معلوم شد که در یکی از دانشگاه‌ها با حمایت واحد پژوهشی آن دانشگاه و با صرف هزینه‌ای کمتر پروژه‌ای در حال جریان است که احتمالاً کیفیت بهتری نیز نسبت به ماهواره فضایی در حال ساخت داراست. به آزمودنی‌ها گفته شد که این داستان کاملاً خیالی است، با این حال از آنها خواسته شد که خود را در موقعیت داستان قرار داده و به عنوان یک مدیر تصمیم‌گیری کنند که تا چه حد موافق با تکمیل پروژه مورد نظر هستند. پنج نسخه از این داستان وجود داشت که هر یک دال بر این بود که یک، سه، پنج، هفت یا نه میلیارد تومان برای تکمیل پروژه مورد نیاز است و به ترتیب 10%، 30%، 50%، 70% و یا 90% پروژه پیش رفته است. گروه اول آزمودنی‌ها با این سوال روبرو شدند که اگر شما با این موقعیت روبرو شوید، آیا با اختصاص همه مبلغ باقیمانده به پروژه موافقت دارید؟ در گروه دوم به جای همه مبلغ باقیمانده گفته می‌شد که آیا با اختصاص مبلغ بعدی در پیشرفت پروژه موافقت دارید؟ بنابراین در گروه اول، آزمودنی باید در صورتی که پروژه تا 30% پیش رفته بود، با شش میلیارد بعدی موافقت می‌نمود. در صورتی که در گروه دوم آزمودنی‌ها باید با اختصاص دو میلیارد تومان بعدی (به عنوان مدیر خیالی پروژه) موافقت می‌نمودند. در گروه سوم آزمودنی باید به این سوال پاسخ می‌داد که در صورتی که با اختصاص مبلغ بعدی در پیشرفت پروژه موافقت کند، تا چه اندازه شرکت او (موسسه علوم فضایی ایران) تداوم این فعالیت را سودمند خواهد یافت؟ (یا این که برعکس با برون سپاری آن به دانشگاه مورد اشاره موافقت بیشتری خواهد داشت). تعریف گروه سوم برای تفکیک اثر هزینه‌های بر باد رفته در برآورد موفقیت پروژه از اثرات تصمیم به ادامه پروژه انجام شده است. به این ترتیب 5 سطح هزینه بر باد رفته (به عنوان متغیر درون آزمودنی) با سه سطح از متغیر وابسته، جمعاً 15 شرایط آزمایشی به وجود می‌آورد. آزمودنی‌ها در متغیر وابسته باید پاسخ می‌دادند که تا چه اندازه (بین 1 تا 100) تصمیم توجیه اقتصادی داشته و یا سودمند است.

پایایی بازآزمایی سنجش‌ها بر روی یک نمونه 40 نفری مستقل از نمونه اصلی پژوهش انجام گرفت.

یافته‌ها

در جدول (1) میانگین، انحراف معیار، پایایی بازآزمایی و خطای معیار اندازه‌گیری آورده شده است.

جدول 1. شاخص‌های توصیفی سه گروه

فاصله اطمینان ن (0/95)	خطای معیار اندازه‌گیری ی	پایایی بازآزمایی ی سنجش	انحراف معیار ف	میانگین ن	گروه
59/82، (15/42)	11/33	0/72	21/42	37/62	سودمندی از نظر سازمان
82/49، (26/87)	14/19	0/73	27/31	54/68	پیشرفت پروژه تامرحله بعد
82/72، (29/14)	13/67	0/71	25/38	55/93	تامین باقیمانده ه پروژه

همان طور که دیده می‌شود انحراف معیار سنجش بزرگ و بنابراین به تبع آن خطای معیار اندازه‌گیری که تابع انحراف معیار و پایایی است، نیز بزرگ شده است.

در جدول (2) نتایج تحلیل واریانس برای بررسی اثرات اصلی و تعاملی هزینه بر باد رفته و سنجش‌های وابسته آورده شده است.

جدول 2. تحلیل واریانس هزینه بر باد رفته در کل آزمودنی‌ها با توجه به سه گروه

اندازه اثر		F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	شاخص‌های آماری
اتا (Eta)	d					
0/08	0/59	16/65**	4764	2	9528	متغیر وابسته
0/02	0/27	12/47**	3729	4	14917	هزینه بر باد رفته
-	-	4/19**	544	8	4353	هزینه بر باد رفته * متغیر وابسته
-	-	-	583	165	96237	خطا

** p<0/001

همان طور که دیده می‌شود بین سنجش سودمندی ادراک شده و تصمیم فردی برای سرمایه‌گذاری بیشتر با هزینه بر باد رفته تعامل وجود دارد. با توجه به معنی‌داری اثرات تعاملی، سوال باقیمانده این است که تا چه اندازه هزینه بر باد رفته در سرمایه‌گذاری بیشتر یا سرمایه‌گذاری کامل برای باقیمانده هزینه و یا سودمندی ادراک شده سازمانی (مستقل از تصمیم فردی برای

سرمایه گذاری) بازتاب می‌یابد و اگر با افزایش هزینه بر باد رفته، احتمال سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود آیا این روال خطی یا غیر خطی است؟ برای انجام این کار تحلیل واریانس را با استفاده از رگرسیون خطی و درجه دوم (کرلینجر و پدهازر، 1366، ص278) انجام داده و نتیجه را در جدول 3 گزارش کرده ایم.

جدول 3. نتایج تحلیل رگرسیون خطی و انحنائی هزینه بر باد رفته در کل آزمودنی‌ها با توجه به سه گروه

اندازه اثر		F	نسبت واریانس	درجه آزادی		نوع رگرسیون	سنجش
اتا	d			df2	df1		
0/04	0/41	11/54**	%15	55	4	خطی	سرمایه‌گذاری باقیمانده مبلغ
-	-	0/97	-	55	3	انحنائی (انحراف ازخطی)	
0/03	0/35	7/65*	%18	57	4	خطی	سرمایه با پیشرفت پروژه
-	-	0/59	-	57	3	انحنائی (انحراف ازخطی)	
-	-	1/09	-	53	4	خطی	سودمندی ادراک شده سازمانی
-	-	-	-	53	3	انحنائی (انحراف ازخطی)	

* $p < 0/05$ ** $p < 0/001$

همان طور که دیده می‌شود تاثیر هزینه بر باد رفته در دو گروه سرمایه‌گذاری باقیمانده مبلغ و با پیشرفت پروژه دیده می‌شود، اما در گروه سودمندی ادراک شده سازمانی دیده نمی‌شود و این تاثیرات خطی هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی میزان رخداد سوگیری اثر هزینه‌های بر باد رفته در فرایند تصمیم‌گیری بوده است. نتایج نشانگر این موضوع بودند که با افزایش حجم سرمایه‌گذاری در یک پروژه خاص، گرایش افراد نسبت به پیگیری پروژه و صرف هزینه‌های بیشتر در آن فزونی می‌یابد. نتایج این پژوهش با تحقیقات هاستی و داوس، 2001؛ کارولد و تیجن، 2010؛ جانگ، ماتیلا و بای، 2007؛ فریدمن و همکاران، 2007؛ بروکنر، 1992؛ آرکز و بلومر، 1985؛ و استاو، 1976 هم راستا است. مطالعات انجام شده نشان داده‌اند افرادی در فرایند تصمیم‌گیری در دام سوگیری هزینه‌های بر باد رفته گرفتار می‌شوند که علی‌رغم دریافت اطلاعاتی مبنی بر عدم موفقیت در تصمیمات گذشته نسبت به تصمیم خود وفادار بوده و لذا اقدام به سرمایه‌گذاری مجدد در پروژه‌های ناموفق می‌نمایند. پدیده اثر هزینه‌های بر باد رفته را می‌توان در گستره وسیعی از موقعیت‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مشاهده نمود. برای مثال انتظار کشیدن بیش از حد در ایستگاه اتوبوس، تنها به دلیل صرف زمان

(بروکنر، شاو و روبین¹، 1979) و اصرار در پیگیری و ادامه دادن جنگ عراق توسط رئیس جمهور سابق امریکا، صرفاً به خاطر صرف هزینه‌های گزاف نظامی در آن کشور (اسکات، اسچیرر و لامبرت²، 2011) نیز نمونه‌هایی از رخداد این سوگیری می‌باشند. در همین راستا پژوهشگران جهت تبیین این پدیده نظریات و مفاهیم مختلفی را مطرح نموده‌اند که به اختصار در اینجا به چند مورد اشاره شده است.

چنانچه در قسمت‌های قبلی آورده شده است نظریه ناهماهنگی شناختی (فستینجر، 1959) محتمل‌ترین تبیین جهت این پدیده فراهم می‌آورد. بر اساس این نظریه چنانچه فردی اقدام به صرف هزینه در یک برنامه نماید و نتایج حاصله نشان دهنده عدم موفقیت برنامه باشد، فرد تلاش دارد تا با تعهد بیشتر نسبت به برنامه انتخابی خود و صرف هزینه‌های بیشتر از این تصور حمایت کند که او هرگز دچار اشتباه نشده است تا از این طریق احساس ناهماهنگی ایجاد شده را کاهش دهد. چنانچه در بخش‌های قبلی نیز گفته شد، فن جایی‌پا باز کردن را می‌توان به عنوان یک عامل مرتبط با مفهوم هزینه‌های بر باد رفته مطرح کرد. در این تکنیک ابتدا از فرد تقاضای کوچکی می‌شود که قبول آن بسیار آسان است و پس از این که تقاضای کوچک پذیرفته شد، تقاضای بزرگتری مطرح می‌شود. تحقیقات نشان داده‌اند کسانی که تقاضای کوچک را می‌پذیرند، به احتمال زیاد تقاضای بزرگتر بعدی را خواهند پذیرفت. پذیرش تقاضای بزرگتر به این خاطر است که شخص سعی دارد در عمل خود ثبات داشته باشد (فریدمن و فریزر، 1966). در این راستا سوگیری هزینه بر باد رفته را می‌توان بدین شکل تبیین نمود که فرد با تخصیص منابع اولیه در یک پروژه یا راهکار و صرف هزینه، زمان و یا تلاش، از لحاظ شناختی اسیر این دام فکری می‌شود که در قبال تصمیم و راهکار قبلی متعهد و با ثبات عمل کند و لذا به تدریج در باتلاق هزینه‌های بر باد رفته فرو می‌رود. نظریه‌های متعددی برای تبیین هزینه‌های بر باد رفته ارائه شده‌اند: اجتناب از اتلاف منابع³ (آرکز و بلومر 1985)، بیزاری از زیان⁴ (وایت⁵، 1993؛ سومان⁶، 2004)، احساس قطعیت کامل⁷ (آرکز و هوتزل، 2000)، توجیه عملکرد گذشته خود⁸ (استاو 1976 و 1981)، نظریه ناهماهنگی شناختی⁹ (فستینجر¹⁰، 1957)، نظریه امید انتظاری (کاهنمان و تورسکی، 1979)، سوگیری حفظ وضع موجود¹¹ (کاروولد و تیجن، 2010) و نیز انگیزه تکمیل

1- Bruckner, Shaw & Robin

2- Schott, Scherer & Lambert

3- To Avoid Wastfulness

4- Loss Aversion

5- Whyte

6- Soman

7- Over Confidence

8- Self Justification

9- Cognitive Dissonance

10- Festinger

11- Status Quo Bias

پروژه¹ (گارلند و کانلون² ، 1998) در زمره مهم‌ترین نظریه‌های تبیین‌کننده پدیده هزینه‌های بر بادرفته می‌باشند. همه نظریات فوق را می‌توان در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر به کار بست. شاید این از نقاط ضعف یک پژوهش باشد که با نظریات مختلف قابل تبیین است. یک پژوهش قاطع³ شاید بتواند نشان دهد که کدام نظریه به شکل بهتری این پدیده را توضیح می‌دهد. به نظر می‌رسد که صرف دانستن این ویژگی تا حدودی بتواند از وقوع رخدادهاي اشتباه بعدي جلوگیری کند و بنابراین آموزش این پدیده به خصوص برای مدیران سودمند است تا قربانی خطا نشوند. با این حال اثبات این مدعا خود نیاز به پژوهش مستقل دیگری دارد.

با وجود نظریات مختلف یک مسئله مهم جو سازمانی یا اجتماعی است. برای مثال اگر مدیری خطا و اشتباه مربوط به سرمایه‌گذاری قبلی خود را دریابد اما به عهده گرفتن مسئولیت خطا، عواقب ناگواری برای وی داشته باشد، وی به احتمال زیاد با توهم عدم خطای قبلی به استمرار آن می‌پردازد. حال چنانچه افراد دیگری نیز در تصمیم‌گیری مشارکت داشته باشند سرمایه، تلاش و میزان زمانی که هر فرد مصروف تصمیم غلط قبلی کرده کاهش خواهد یافت و بنابراین پذیرش هزینه‌های برباد رفته ساده‌تر خواهد شد. طراحی پژوهش تجربی برای ارائه شواهدی در این دو مورد می‌تواند در استمرار ادبیات پژوهشی مربوطه در ایران مساعدت‌کننده باشد. نکته بسیار مهم ماهیت خطی هزینه‌های برباد رفته است. همان‌طور که دیده شد رگرسیون انحنائی نتوانست موضوع هزینه‌های برباد رفته را توجیه کند. بنابراین با افزایش تلاش یا سرمایه و یا زمان بر روی یک تصمیم خطا، احتمال تلاش مجدد یا صرف زمان مجدد و یا سرمایه‌گذاری مجدد افزایش می‌یابد و این نشان می‌دهد که چرا تصمیمات خطا در میانه راه متوقف نشده و تا نهایت به پیش می‌روند. به این ترتیب خطا، چشم فرد را به سوی واقعیت بسته و فرد را بیشتر در باتلاق خود گرفتار می‌سازد. به نظر می‌رسد این نتیجه در مقابل پژوهش‌هایی قرار دارد که یادگیری از خطا را توصیه و حتی تشویق می‌کند و هدف آن باز تولید تصمیم‌های هرچه بیشتر است. نکته مهم در اینجا تعویق ارزشیابی در رویکرد تشویق به خطا است که اهمیت آن در پژوهش حاضر دیده می‌شود زیرا ارزشیابی سریع، فرد را به آن تصمیم متعهد می‌سازد. به عبارت دیگر فرد باید در فرایند تصمیم‌گیری چشم انداز روبروی خود را هرچه بیشتر وسعت بخشد تا از تصمیم‌گیری خطا در بدو امر جلوگیری کند زیرا تبعات ناگوار آن استمرار بر خطاست.

1- Project Completion
2- Garland & Conlon
3- Critical Research

منابع

- ارونسون، الیوت (1382). *روانشناسی اجتماعی*. ترجمه حسین شکر کن (چاپ هشتم)، تهران: انتشارات رشد.
- کرلینجر، پدهازر (1384). *رگرسیون چند متغیری در پژوهش‌های رفتاری* (جلد اول). ترجمه حسن سرایی، تهران: انتشارات سمت.
- مارتین، رابرت، ام (1390). *فلسفه آئر*. ترجمه کاوه بهبهانی، تهران: نشر نی.
- Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35 (1), 124-140.
- Arkes, H. R., & Hutzal, L. (2000). The role of probability of success estimates in the sunk cost effect. *Journal of behavioral decision making*, 13 (3), 295-306.
- Bornstein, B. H., Christine Emler, A., & Chapman, G. B. (1999). Rationality in medical treatment decisions: is there a sunk-cost effect? *Social Science & Medicine*, 49 (2), 215-222.
- Cialdini, R. B. (1987). Compliance principles of compliance professionals: Psychologists of necessity. *Social influence*, 5, 165-183
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd-edn). H, Hillsdale, NJ. Erlbaum.
- Coleman, M. D. Sunk Cost, Emotion, and Commitment to Education. *Current Psychology*, 1-11.
- Connolly, T., & Ordóñez, L. (2003). Judgment and decision making in Borman, W. C, Ilgen, D. R and Kilmoski, R (eds.). *Handbook of psychology*. volum 12, John Wiley & Sons, Inc.
- Cunha Jr, M., & Caldieraro, F. (2010). On the Observability of Purely Behavioral Sunk Cost Effects: Theoretical and Empirical Support for the BISC Model. *Cognitive Science*.
- Freedman, J. L., & Fraser, S. C. (1966). Compliance without pressure: The foot-in-the-door technique. *Journal of personality and social psychology*, 4 (2), 195-211.
- Friedman, D., Pommerenke, K., Lukose, R., Milam, G., & Huberman, B. A. (2007). Searching for the sunk cost fallacy. *Experimental Economics*, 10 (1), 79-104.
- Garland, H., & Conlon, D. E. (1998). Too Close to Quit: The Role of Project Completion in Maintaining Commitment¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 28 (22), 2025-2048.
- Gunia, B. C., Sivanathan, N., & Galinsky, A. D. (2009). Vicarious entrapment: Your sunk costs, my escalation of commitment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45 (6), 1238-1244.
- Heath, C. (1995). Escalation and de-escalation of commitment in response to sunk costs: The role of budgeting in mental accounting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 62 (1), 38-54.

- Heath, C., & Soll, J. B. (1996). Mental budgeting and consumer decisions. *Journal of Consumer Research*, 40-52.
- Jang, D., Mattila, A. S., & Bai, B. (2007). Restaurant membership fee and customer choice: The effects of sunk cost and feelings of regret. *International Journal of Hospitality Management*, 26 (3), 687-697.
- Johnstone, D. (2002). Behavioral and prescriptive explanations of a reverse sunk cost effect. *Theory and decision*, 53 (3), 209-242.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 263-291.
- Karevold, K. I., & Teigen, K. H. (2010). Progress framing and sunk costs: How managers' statements about project progress reveal their investment intentions. *Journal of Economic Psychology*, 31 (4), 719-731.
- Karlsson, N., Juliusson, A., Grankvist, G., & Gärling, T. (2002). Impact of decision goal on escalation. *Acta psychologica*, 111 (3), 309-322.
- Keasey, K., & Moon, P. (2000). Sunk cost effects: a test of the importance of context. *Economics Letters*, 66 (1), 55-58.
- Kelly, T. (2004). Sunk costs, rationality, and acting for the sake of the past. *Noûs*, 38 (1), 60-85.
- McAfee, R. P., Mialon, H. M., & Mialon, S. H. (2010). Do Sunk Costs Matter? *Economic Inquiry*, 48 (2), 323-336.
- Navarro, A. D., & Fantino, E. (2009). The sunk time effect: An exploration. *Journal of behavioral decision making*, 22 (3), 252-270.
- Roodhooft, Filip, & Warlop, Luk. (1999). On the role of sunk costs and asset specificity in outsourcing decisions: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 24 (4), 363-369.
- Schott, J. P., Scherer, L., & Lambert, A. J. (2011). Casualties of war and sunk costs: Implications for attitude change and persuasion. *Journal of Experimental Social Psychology*.
- Soman, D., & Cheema, A. (2001). The effect of windfall gains on the sunk-cost effect. *Marketing Letters*, 12 (1), 51-62.
- Strough, J. N., Mehta, C. M., McFall, J. P., & Schuller, K. L. (2008). Are older adults less subject to the sunk-cost fallacy than younger adults? *Psychological Science*, 19 (7), 650-669.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Levine's Working Paper Archive*.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 (4481), 453-476.