Journal of Cognitive psychology

December 2020, Volume 8, Issue 3

# Development of Wishful Thinking among 7 to 14-year-old Iranian Children and Adolescents

Ainollah Khojir[1], Rasool KordNoghabi[2*], khosro Rashid [3], abolghasem Yaghoobi[4]

[1] *Ph.D Student in Educational Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali sina university, Hamedan, Iran.*

[2] *Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali sina university, Hamedan, Iran. rkordnoghabi@gmail.com*

[3] *Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali sina university, Hamedan, Iran.*

*4. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali sina university, Hamedan, Iran.*

**Citation:** Khojir A, KordNoghabi R, Rashid K, Yaghoobi A. Development of wishful thinking among 7 to 14-year-old Iranian children and adolescents. **J**ournal of **C**ognitive **P**sychology. 2020; 8(3): 24-37. [Persian].

**Key words**
Wishful Thinking, Desirability Bias, Development, Marked-card Test, Risky Behaviors

## Abstract

Several studies have investigated wishful thinking or desirability bias in children and adults, while no research has been conducted for the evolution of wishful thinking during childhood and adolescence. The aim of the present research was to investigate the evolution of wishful thinking in Iranian children and adolescents aged from 7 to 14. This study was an evolutional one with a cross-sectional method. Participants were all students aged from 7 to 14 in public schools in the academic year of 2019-2020. The sample consisted of 240 individuals in 4 age groups and each group was made up of 30 females and 30 males selected by the convenience sampling method. The marked-card test, which has been designed as a web-based software, was used. The data were analyzed by a repeated measuring ANOVA. The results showed that wishful thinking among Iranian children did not decrease with age. Moreover, participants aged from 11 to 14 years indicated more severe bias than children from 7 to 10 years old in predicting unpleasant events, despite the perception of probabilities. Considering the effect of wishful thinking on the decision-making process, especially in predicting negative events and subsequently the occurrence of risky behaviors, further research would be necessary to find solutions for the awareness and balance of wishful thinking.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

# تحول تفکر آرزومندانه در کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۴ ساله ایرانی

**عین اله خجیر [۱]، رسول کردنوقابی [۲]، خسرو رشید [۳]، ابوالقاسم یعقوبی [۴]**

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

۲. (نویسندهٔ مسئول) دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
rkordnoghabi@gmail.com

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

**تاریخ دریافت**
۱۳۹۹/۹/۴
**تاریخ پذیرش نهایی**
۱۳۹۹/۱۰/۲۰

**واژگان کلیدی**
تفکر آرزومندانه، سوگیری تمایل، تحول، آزمون کارت علامت‌دار، رفتارهای پرخطر

## چکیده

پژوهش‌های متعددی به بررسی تفکر آرزومندانه یا سوگیری تمایل در کودکان و بزرگسالان پرداخته‌اند اما پژوهشی در مورد تحول تفکر آرزومندانه در سنین کودکی و نوجوانی انجام نشده است. هدف پژوهش حاضر، بررسی تحول تفکر آرزومندانه در کودکان و نوجوانان سنین ۷ تا ۱۴ سال ایرانی است. پژوهش حاضر از نوع مطالعات تحولی با روش مقطعی بود. جامعه آماری، کلیه دانش آموزان سنین ۷ تا ۱۴ سال مدارس عادی دولتی شهر آمل در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بود. حجم نمونه شامل ۲۴۰ نفر در ۴ گروه سنی(هر گروه شامل ۳۰ دختر و ۳۰ پسر) که با روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده، آزمون کارت علامت‌دار بود که به صورت نرم‌افزار تحت وب، طراحی شده بود. داده‌ها با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، تحلیل شدند. نتایج این پژوهش نشان دادند که تفکر آرزومندانه در کودکان و نوجوانان ایرانی نه تنها با افزایش سن کاهش نمی‌یابد بلکه افراد ۱۴-۱۱ سال در پیش‌بینی رویدادهای ناخوشایند، سوگیری شدیدتری نسبت به کودکان ۱۰-۷ نشان می‌دهند. با توجه به تأثیری که تفکر آرزومندانه در فرایند تصمیم‌گیری بویژه در پیش‌بینی رویدادهای منفی و به دنبال آن در بروز رفتارهای پرخطر دارد پژوهش بیشتر برای یافتن راهکارهایی برای آگاهی‌بخشی و متعادل‌سازی تفکر آرزومندانه، ضروری است.



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

**مقدمه**

تمایل به وقوع یک رویداد، پیش‌بینی در مورد احتمال وقوع آن رویداد را تحت تأثیر قرار داده و فرد در برآورد احتمال وقوع آن، دچار سوگیری[1] می‌شود. این نوع از سوگیری شناختی[2] تفکر آرزومندانه[3] یا سوگیری تمایل[4] نامیده می‌شود.

تفکر آرزومندانه بر پیش‌بینی رویدادها، چه برآورد عملکردهای ذهنی و جسمی باشد و چه برآورد احتمال وقوع رویدادهای مورد تمایل در آینده، تأثیر می‌گذارد (وولی و همکاران، ۱۹۹۹؛ ویکان و کلاوسن، ۱۹۹۳؛ وولی، براون و بورگر، ۲۰۰۶). مطالعاتی که با این هدف انجام شده‌اند پیش‌بینی کودکان از عملکردشان در فعالیت‌های بدنی (اشنایدر، ۱۹۹۸؛ پرایس، ۲۰۰۰؛ استیپک و هافمن، ۱۹۸۰) مانند پرتاب دارت، پرتاب توپ به داخل سبد و موارد مشابه و فعالیت‌های ذهنی مثل تکالیف حافظه (اشنایدر، ۱۹۹۸؛ لیپکو، دانلوسکی و میریام، ۲۰۰۹؛ شین، بیورکلند و بک، ۲۰۰۷، کروز، ۲۰۱۵؛ جفرسون، بورتولوتی و کوزمانوویچ، ۲۰۱۷؛ استوارت، ویندشیتل، اسمیت، ۲۰۱۹؛ گوتهارد-ریل، ۲۰۱۷) را مورد بررسی قرار داده‌اند. این بررسی‌ها نشان داده‌اند که کودکان در پیش‌بینی عملکردشان بسیار خوش‌بینانه عمل می‌کنند، درصورتی‌که در پیش‌بینی عملکرد دیگران چندان خوش‌بین نیستند (برنارد، کلمنته و مرسیه، ۲۰۱۶).

تفکر آرزومندانه در حوزه‌های مختلفی چون انتخابات سیاسی (کریزان، میلر و جوهر، ۲۰۱۰؛ تاپین، واندرلیر و مک کی، ۲۰۱۷)، رویدادهای ورزشی (باباد و کاتز، ۱۹۹۱؛ ماسی، سیمونز، آرمور، ۲۰۱۱) و بازی‌های شانس (اسمیت، ۲۰۱۹؛ کراندال، سولومون و کلاوی، ۱۹۵۵؛ ایروین، ۱۹۵۳؛ ایروین و متزگر، ۱۹۶۶؛ مارکس، ۱۹۵۱) مورد بررسی و پژوهش قرار گرفته است.

اکثر پژوهش‌هایی که در مورد تفکر آرزومندانه انجام شده درجه تمایل آزمودنی‌ها را از طریق پاداش‌های پولی یا امتیازی، مورد دستکاری قرار گرفته است(مارکس، ۱۹۵۱؛ ایروین،۱۹۵۳؛ پرایس، ۲۰۰۰؛ کریزان و ویندشیتل، ۲۰۰۹؛ ویندشیتل و اسمیت، رز و کریزان،۲۰۱۰؛ ;کریزان و ویندشیتل، ۲۰۰۷، کروز، ۲۰۱۵؛ بانگ، ۲۰۱۶؛ مورگان، ۲۰۱۶، ونته، گودو، گارسیا، پاسنر، فلچا و گوپنیک، ۲۰۱۹؛ کوواچ، ۲۰۲۰؛ کروگلانسکی و جاسکو و فریستون، ۲۰۲۰. شناخته‌شده‌ترین این مطالعات با استفاده از پارادایم کارت علامت‌دار[5] انجام شده که توسط مارکس ابداع شده است(مارکس، ۱۹۵۱).

در پژوهش‌های اولیه که با استفاده از پارادایم کارت علامت‌دار انجام شده است، برای بررسی تأثیر ترجیح پیامدها بر پیش‌بینی رویدادها، به شرکت‌کنندگان ، ۱۰ دسته کارت(پنج دسته کارت مربوط به هر موقعیت برد و باخت) نشان داد که هر کدام شامل ۱۰ کارت و دارای نسبت معینی از کارت‌های علامت‌دار بود و بقیه کارت‌ها بدون علامت بودند(نسبت‌های ۹،۷،۵،۳،۱). برخی از دسته کارت‌ها، زیان رسان(انتخاب کارت‌های عکس‌دار منجر به از دست دادن امتیاز می‌شد) بودند و بعضی از دسته کارت‌ها، سودرسان (انتخاب کارت‌های عکس‌دار به کسب امتیاز منجر می‌شد). به شرکت‌کنندگان در مورد نسبت کارت‌های علامت‌دار در هر دسته کارت و پیامدهای مثبت یا منفی کشیدن کارت از هر دسته کارت، اطلاعات داده شد. قبل از هر بار کشیدن کارت، از آن‌ها پرسیده نسبت شد که اگر کارت‌ها را به هم ریخته(برزده) و از دسته کارت‌ها، یک کارت بیرون بکشیم آیا انتظار دارید یک کارت علامت‌دار بیرون بیاید یا کارت بدون علامت؟

یافته‌ها نشان دادند که وقتی کشیدن کارت منجر به کسب امتیاز می‌شد نسبت به زمانی که منجر به از دست دادن امتیاز می‌شد شرکت‌کنندگان به طور قابل ملاحظه‌ای انتظار داشتند کارت مورد نظر، علامت‌دار باشد. برای مثال، وقتی احتمال برونداد ۰،۱ بود پنجاه درصد کودکان وقتی که کشیدن کارت به کسب امتیاز منجرمی‌شد انتظار داشتند کارت علامت‌دار باشد اما وقتی کشیدن کارت علامت‌دار

[1] bias
[2] Cognitive bias
[3] Wishful thinking
[4] Desirability bias
[5] Marked-card paradigm



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]
[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

منجر به از دست دادن امتیاز می‌شد انتظار کشیدن کارت علامت‌دار را گزارش نکردند.

پارادایم کشیدن کارت علامت‌دار برای بزرگسالان نیز بکار گرفته شد (ایروین، ۱۹۵۳؛ کریزان و ویندشیتل، ۲۰۰۹؛ ویندشیتل و اسمیت، رز و کریزان،۲۰۱۰؛ ;کریزان و ویندشیتل، ۲۰۰۷، کروز، ۲۰۱۵). یافته‌های این پژوهش‌ها همانند نتایج پژوهش مارکس نشان داد که بزرگسالان نیز در پیش‌بینی رویدادهای مورد تمایلشان دچار سوگیری می‌شوند اما میزان سوگیری بزرگسالان در مقایسه با کودکان در موقعیت کشیدن کارت با امتیاز منفی، کمتر است.

در پژوهش‌های مارکس و ایروین، برای بررسی تفکر آرزومندانه، داده‌های موقعیت برد و باخت با یکدیگر مقایسه می‌شدند اما در پژوهش‌های بعدی، موقعیت سومی (موقعیت خنثی) به این پارادایم اضافه شد. نتایج این پژوهش‌ها نشان دادند که تفاوت میانگین‌های موقعیت برد با خنثی و موقعیت‌های باخت با خنثی با یکدیگر تفاوت معنادار دارند.

پژوهش‌ها در مورد تفکر آرزومندانه تاکنون دو مرحله را پشت سر گذاشته است. در مرحله اول، پژوهش‌ها به مسأله وجود یا عدم وجود تفکر آرزومندانه در کودکان و بزرگسالان اختصاص داشتند. پژوهش‌هایی که در این مرحله انجام شده، نشان داده‌اند که تفکر آرزومندانه هم کودکان و هم بزرگسالان، مشاهده می‌شود. مرحله بعدی، پژوهش‌هایی را شامل می‌شوند که اکثر آنها بعد از سال ۱۹۸۰ انجام شده‌اند و به مطالعه ویژگی‌های تفکر آرزومندانه و مقایسه این ویژگی‌ها در کودکان و بزرگسالان پرداخته‌اند. این پژوهش‌ها نشان دادند که تفکر آرزومندانه با سن، کاهش می‌یابد و کودکان نسبت به بزرگسالان، نسبت به وقوع رویدادهای مورد تمایل، خوش‌بینی بیشتری نشان می‌دهند. علاوه بر آن، تفاوت‌هایی نیز در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در موقعیت‌های مختلف، مشاهده شدند از جمله این که در موقعیت باخت، بزرگسالان، کارت‌های علامت‌دار کمتری را پیش‌بینی می‌کنند که به نظر می‌رسد بزرگسالان از راهبردهای متفاوتی نسبت به کودکان در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار، استفاده می‌کنند. در سال‌های اخیر، پژوهش در مورد تفکر آرزومندانه در کشورهای مختلف انجام شده و مطالعات بین فرهنگی و مقایسه تفکر آرزومندانه در فرهنگ‌های مختلف نیز انجام شده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تفکر آرزومندانه تقریبا در تمامی فرهنگ‌ها و کودکان کشورهای مختلف مشاهده می‌شود هرچند تفاوت‌هایی نیز مشاهده شده‌اند. مثلاً، برخلاف کودکان کشورهای اروپایی و آمریکا که تفکر آرزومندانه از سنین پیش‌دبستانی به بعد، تا حدودی کاهش می‌یابد، در کودکان برخی فرهنگ‌ها، کاهشی مشاهده نشده است (ونته و همکاران، ۲۰۱۹). شرکت‌کنندگان پژوهش‌های انجام شده، کودکان تا سن ۱۰ سالگی، دانشجویان و بزرگسالان بوده اند و پژوهشی در مورد سیر تحول تفکر آرزومندانه از کودکی تا نوجوانی انجام نشده است. پژوهش حاضر، با هدف بررسی تفکر آرزومندانه در کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۴ ساله ایرانی انجام شده است.

## روش

با توجه به هدف پژوهش که بررسی تحول تفکر آرزومندانه در کودکان و نوجوانان ۱۴-۷ ساله است این پژوهش از نوع مطالعات تحولی با روش مقطعی است.

جامعه پژوهش شامل کلیه دانش آموزان (پسر و دختر) ۷ تا ۱۴ ساله شاغل به تحصیل در مدارس عادی دولتی (ابتدایی و راهنمایی) شهر آمل در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ بودند که ۲۴۰ نفر از آنان با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند(در چهار گروه سنی(۸-۷سال، ۱۰-۹ سال، ۱۲-۱۱ سال و ۱۴-۱۳ سال) و هر گروه سنی شامل ۶۰ نفر شامل ۳۰ دختر و ۳۰ پسر).

برای اجرای این پژوهش در مدارس, علاوه بر اخذ مجوز از اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل، از اولیای دانش‌آموزان نیز رضایت‌نامه کتبی گرفته شد. همچنین، به شرکت‌کنندگان، قبل از آغاز آزمون گفته شد که شرکت آنان در این کار پژوهشی، داوطلبانه بوده و هر وقت بخواهند می‌توانند همکاری خود را قطع کنند. لازم به یادآوری است که همه شرکت‌کنندگان، تا انتهای آزمون به همکاری خود ادامه دادند.

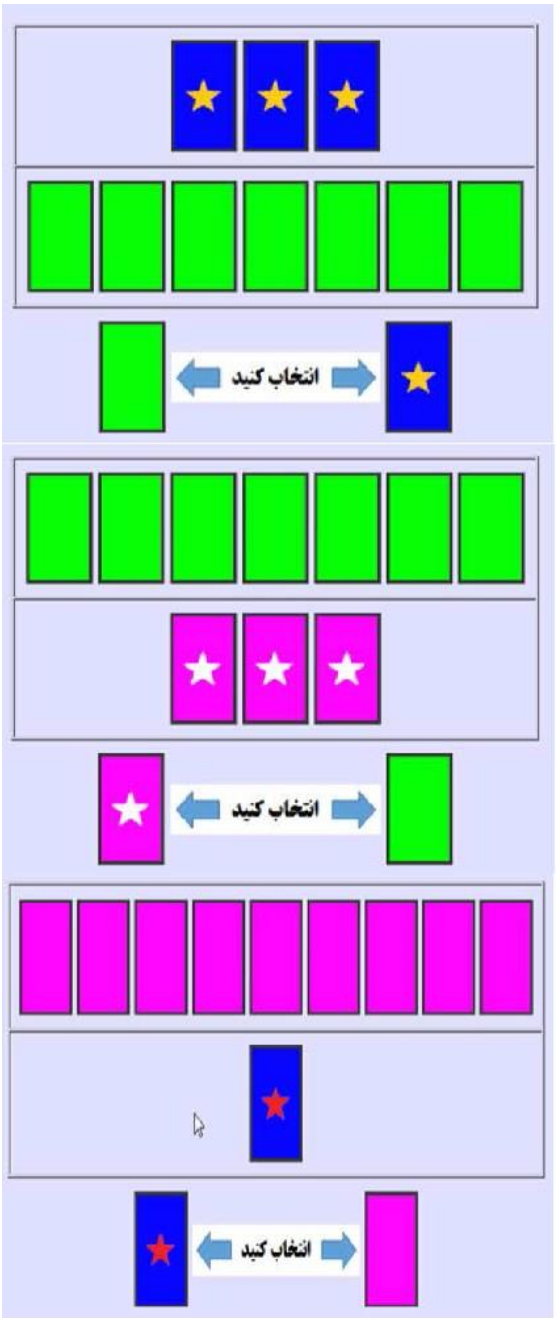


[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

در این پژوهش از نگارش رایانه‌ای آزمون کارت علامت‌دار که بر بستر وب اجرا شده بود، استفاده شد که خروجی آن به صورت فایل اکسل، قابل دریافت و ذخیره‌سازی بود. این برنامه بر روی تمامی دستگاه‌های رایانه‌ای و همراه (اعم از ویندوزی و اندرویدی) که قابلیت اتصال به اینترنت را داشتند قابل اجرا بود. برای سهولت اجرا از نمایشگرهای لمسی در این پژوهش استفاده شد(تصویر ۱).

**شکل۱- دسته کارت‌های مربوط به موقعیت‌های برد، خنثی و باخت**




استفاده از نگارش تحت وب این آزمون، مزایای متعددی داشت که برخی از آنها عبارتند از:

۱) کاربری ساده چه برای آزمونگر و چه شرکت‌کننده

۲) امکان اجرای خودکار و مستقل تمامی مراحل بدون دخالت آزمایشگر

۳) امکان ارائه تصادفی دسته کارت‌ها بدون احتمال خطا

۴) امکان ثبت، ذخیره‌سازی و دریافت فایل داده‌ها در قالب فایل اکسل

۵) امکان ارائه امتیازات و مجموع آنها به صورت خودکار و بدون دخالت آزمایشگر

۶) امکان ارائه صوت و تصویر به طور یکسان برای تمامی شرکت‌کنندگان

۷) امکان استفاده از نمایشگرهای لمسی برای سهولت بیشتر در کاربری

دسته کارت‌ها در دو ردیف و هر ردیف با رنگی متفاوت از ردیف دیگر، طراحی شده بودند. یک ردیف از کارت‌ها، علامت‌دار و ردیف دیگر بدون علامت بودند و کارت‌های علامت‌دار، یک بار در ردیف بالا و بار دیگر در ردیف پایین قرار داشتند. به این ترتیب، برای هر موقعیت(برد، خنثی و باخت) ۱۰ دسته کارت و در مجموع ۳۰ دسته کارت، در نظر گرفته شد. برای هر شرکت‌کننده، دسته کارت‌ها به صورت تصادفی ارائه شدند.

در پژوهش حاضر، از ستاره به عنوان علامت استفاده شده بود و برای تشخیص موقعیت‌ها، ستاره طلایی برای موقعیت برد، ستاره قرمز برای موقعیت باخت و ستاره سفید برای موقعیت خنثی به کار گرفته شد. برای نشان دادن امتیاز مثبت، سکه طلایی و برای امتیاز منفی، ستاره طلایی با علامت ضربدر(×) استفاده شد.

این نرم‌افزار از سه بخش تشکیل شده بود: آموزش، تمرین و آزمون اصلی.



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

در بخش آموزش، ویژگی‌های کارت‌ها، تعداد دسته کارت‌ها، تعداد کارت‌های هر دسته کارت، نحوه امتیازگیری یا از دست دادن امتیاز، موقعیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به هر موقعیت، به صورت صوتی و تصویری، توضیح داده شد. به آزمودنی‌ها گفته شد که با انتخاب کارت دارای ستاره طلایی، یک امتیاز (سکه) به دست می‌آورند و با انتخاب کارت دارای ستاره قرمز یک امتیاز (سکه) از دست می‌دهند و با انتخاب کارت دارای ستاره سفید، نه امتیازی به دست می‌آورند و نه امتیازی از دست خواهند داد و در هر کدام از موقعیت‌ها اگر حدس آنها در مورد کشیده شدن کارت علامت‌دار درست باشد یک سکه دیگر نیز دریافت خواهند کرد. در ضمن به آزمودنی‌ها گفته شد در هر کدام از موقعیت‌ها، اگر کارت بدون علامت را انتخاب کنند هیچ امتیازی به دست نمی‌آورند حتی اگر حدس آن‌ها درست باشد. در بخش تمرین، بر اساس آموزش‌های بخش قبلی، ۶ تمرین (۲ تمرین مربوط به هر موقعیت) انجام شد و شرکت‌کنندگان، نحوه انجام آزمون و چگونگی کسب امتیاز را تمرین کردند. بعد از هر کوشش، امتیاز کسب‌شده مربوط به هر کوشش و امتیاز کل به شرکت‌کننده نشان داده می‌شد. سپس شرکت‌کننده وارد آزمون اصلی می‌شد. به شرکت‌کننده گفته شد که در آزمون اصلی برخلاف بخش تمرین، امتیازات نشان داده نخواهند شد ولی در پایان آزمون، مجموع امتیازات کسب شده به او نشان داده خواهد شد. سپس از شرکت‌کننده خواسته می‌شد در صورت آمادگی برای اجرا، با لمس کلید شروع، وارد آزمون اصلی شود.

لازم به یادآوری است که تمامی آموزش‌ها به صورت صوتی و تصویری ارائه می‌شد و ارائه هر یک از مراحل به صورتی برنامه‌ریزی شده بود که شرکت‌کننده، بدون شتابزدگی و بر اساس میزان آمادگی و انتخاب خودش، آموزش‌ها و تمرین‌ها را پشت سر بگذارد.

## یافته‌ها

برای آماده کردن داده‌ها برای تحلیل آماری، ابتدا به پیش‌بینی کارت علامت‌دار، عدد ۱ و به پیش‌بینی کارت بدون علامت، عدد صفر داده شد. سپس نمره‌های انتخاب کارت‌های علامت‌دار در هر کوشش با فراوانی مشابه در هر موقعیت با یکدیگر جمع و بر ۲ تقسیم شد. مثلاً اگر در نسبت ۵:۵ در موقعیت خنثی، در یک کوشش، کارت ستاره‌دار را انتخاب و در کوشش بعدی، کارت بدون ستاره را انتخاب کرده بود، میانگین امتیاز (۰٫۵) محاسبه شد. میانگین، انحراف استاندارد و فراوانی پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در هر یک از موقعیت‌ها و نسبت کارت‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

**جدول ۱- آماره‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در سه موقعیت و نسبت کارت‌ها**

| | | میانگین | انحراف استاندارد | فراوانی |
|---|---|---|---|---|
| موقعیت | برد | ۸٫۰۹ | ۱٫۹۳ | ۲۴۰ |
| | خنثی | ۷٫۰۱ | ۲٫۳۷ | ۲۴۰ |
| | باخت | ۳٫۹ | ۲٫۹۸ | ۲۴۰ |
| نسبت کارت‌ها | ۱:۹ | ۳٫۱۵ | ۱٫۸ | ۲۴۰ |
| | ۳:۷ | ۳٫۲۷ | ۱٫۶۳ | ۲۴۰ |
| | ۵:۵ | ۴٫۰۲ | ۱٫۳۱ | ۲۴۰ |
| | ۷:۳ | ۴٫۱۹ | ۱٫۳۵ | ۲۴۰ |
| | ۹:۱ | ۴٫۳۹ | ۱٫۲۷ | ۲۴۰ |



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

مقایسه میانگین‌های پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در سه موقعیت و پنج نسبت دسته کارت‌ها، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با استفاده از نرم‌افزار spss-23 انجام شد. برای رعایت پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، شرط همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین و شرط کرویت کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ماچلی، بررسی شد. با توجه به اینکه پیش‌فرض‌های مذکور برای انجام تحلیل برآورده شده بود، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، انجام شد که نتایج آن در جدول ۲ آورده شده است.

**جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس اثرات درون آزمودنی متغیرهای مختلف و تعامل آن‌ها**

| متغیرها | منبع تغییرات | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | sig | اندازه اثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| موقعیت | درون‌گروهی | ۴۴۹,۹۰۲ | ۱,۶۴۴ | ۲۷۳,۶ | ۲۲۶,۸ | ۰,۰۰۱ | ۰,۴۹۴ |
| | تعامل(موقعیت×جنسیت) | ۱,۱۷۷ | ۱,۶۴۴ | ۰,۷۱۶ | ۰,۵۹۴ | ۰,۵۲۱ | ۰,۰۵ |
| | تعامل(موقعیت×گروه سنی) | ۲۶,۰۸۹ | ۴,۹۳۳ | ۵,۲۸۹ | ۴,۳۸۴ | ۰,۰۰۱ | ۰,۱۶ |
| نسبت | درون‌گروهی | ۹۹,۷۹۳ | ۴ | ۲۴,۹۴۸ | ۴۹,۶۲۴ | ۰,۰۰۱ | ۰,۱۷۶ |
| | تعامل(نسبت×جنسیت) | ۰,۴۰۷ | ۴ | ۰,۱۰۲ | ۰,۲۰۳ | ۰,۹۳۷ | ۰,۰۰۱ |
| | تعامل(نسبت×گروه سنی) | ۲۸,۵۴۳ | ۱۲ | ۲,۳۷۹ | ۴,۷۳۱ | ۰,۰۰۱ | ۰,۰۵۸ |

تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه میانگین‌های سه موقعیت برد، خنثی و باخت، نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در سه موقعیت، معنادار هستند. همچنین، اثر تعاملی موقعیت و جنسیت، معنادار نیست. به عبارت دیگر، شرکت‌کنندگان دختر و پسر در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در موقعیت‌های برد، خنثی و باخت، عملکرد یکسانی داشتند. مقایسه زوجی میانگین‌های پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در موقعیت‌ها با استفاده از آزمون t برای گروه‌های همبسته، نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در موقعیت برد با موقعیت خنثی و موقعیت باخت با موقعیت خنثی معنادار است.

**جدول۳- آزمون t برای مقایسه میانگین‌ها در سه موقعیت**

| موقعیت‌ها | تفاوت میانگین‌ها | df | t | sig |
|---|---|---|---|---|
| برد - خنثی | ۱,۰۸ | ۲۳۹ | ۷,۱۷ | ۰,۰۰۱ |
| باخت - خنثی | -۳,۱۱ | ۲۳۹ | -۱۳,۶۹ | ۰,۰۰۱ |

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود میانگین پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در نسبت‌های مختلف کارت‌ها نیز معنادار است یعنی شرکت‌کنندگان در نسبت‌های مختلف کارت‌ها، در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار عملکرد متفاوتی داشتند. همچنین، اثر تعاملی نسبت کارت‌ها و جنسیت، معنادار نیست. به عبارت دیگر، شرکت‌کنندگان دختر و پسر در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در پنج نسبت کارت‌ها، عملکرد یکسانی داشتند.



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

جدول۴ - آماره‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد گروه‌های سنی در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در سه موقعیت و نسبت کارت‌ها

| | | گروه‌های سنی | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ۷-۸ | | ۹-۱۰ | | ۱۱-۱۲ | | ۱۳-۱۴ | |
| | | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد |
| موقعیت | برد | ۸,۱۵ | ۲,۰۸ | ۸,۰۳ | ۲,۰۷ | ۸,۱۷ | ۱,۸ | ۸,۰۲ | ۱,۸ |
| | خنثی | ۷,۳ | ۲,۴۲ | ۶,۷۵ | ۲,۷ | ۷ | ۲,۱ | ۷ | ۲,۲۶ |
| | باخت | ۵,۱۳ | ۲,۹۵ | ۴,۴۸ | ۳,۱۱ | ۳,۱۸ | ۲,۸۴ | ۲,۸۸ | ۲,۴۴ |
| نسبت کارت‌ها | ۱:۹ | ۳,۷۷ | ۱,۶۵ | ۳,۶۵ | ۱,۸۶ | ۲,۶۷ | ۱,۷۲ | ۲,۵۳ | ۱,۶۷ |
| | ۳:۷ | ۳,۹۲ | ۱,۵۱ | ۳,۴۵ | ۱,۵۳ | ۲,۸۸ | ۱,۷ | ۲,۸۳ | ۱,۵۵ |
| | ۵:۵ | ۴,۲۷ | ۱,۳۴ | ۳,۹۲ | ۱,۴۶ | ۳,۹۸ | ۱,۲۷ | ۳,۹ | ۱,۱۳ |
| | ۷:۳ | ۴,۳۵ | ۱,۲۹ | ۴,۰۳ | ۱,۵۱ | ۴,۲ | ۱,۴۵ | ۴,۱۸ | ۱,۱۴ |
| | ۹:۱ | ۴,۲۸ | ۱,۲۵ | ۴,۲۲ | ۱,۴۴ | ۴,۶۲ | ۱,۱۲ | ۴,۴۵ | ۱,۲۳ |

با توجه به معنادار بودن تفاوت میانگین گروه‌های سنی در موقعیت‌ها و نسبت‌ها، برای بررسی بیشتر، از تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ نشان داده شده است.تفاوت میانگین پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار توسط گروه‌های سنی در موقعیت‌های برد و خنثی، معنادار نبود اما این تفاوت در موقعیت باخت، معنادار بود. همچنین، این تفاوت در نسبت کارت‌ها، فقط در نسبت‌های ۱:۹ و ۳:۷ معنادار بود و در سه نسبت دیگر، میزان پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار بین گروه‌های سنی، تفاوتی وجود نداشت.

جدول ۵- تحلیل واریانس تفاوت میانگین پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار گروه‌های سنی در موقعیت‌ها و نسبت‌ها

| متغیرها | منبع تغییرات | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | sig |
|---|---|---|---|---|---|---|
| برد | بین گروهی | ۱,۱ | ۳ | ۰,۳۶ | ۰,۰۹۶ | ۰,۹۶۲ |
| | درون‌گروهی | ۸۹۰,۹ | ۲۳۶ | ۳,۸ | | |
| | خطا | ۸۹۲ | ۲۳۹ | | | |
| خنثی | بین گروهی | ۹,۱ | ۳ | ۳,۰۴ | ۰,۵۳۶ | ۰,۶۵۸ |
| | درون‌گروهی | ۱۳۳۷,۹ | ۲۳۶ | ۵,۷ | | |
| | خطا | ۱۳۴۷ | ۲۳۹ | | | |
| باخت | بین گروهی | ۲۰۴,۴ | ۳ | ۶۸,۱ | ۸,۴ | ۰,۰۰۱ |
| | درون‌گروهی | ۱۹۱۱,۱ | ۲۳۶ | ۸,۱ | | |



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | خطا | ۲۱۱۵,۵ | ۲۳۹ | | | |
| ۱:۹ | بین گروهی | ۷۴,۶۵ | ۳ | ۲۴,۹ | ۸,۳ | ۰,۰۰۱ |
| | درون‌گروهی | ۷۰۴,۷ | ۲۳۶ | ۲,۹۹ | | |
| | خطا | ۷۷۹,۳ | ۲۳۹ | | | |
| ۳:۷ | بین گروهی | ۴۷,۴۵ | ۳ | ۱۵,۸ | ۶,۳۷ | ۰,۰۰۱ |
| | درون‌گروهی | ۵۸۵,۹ | ۲۳۶ | ۲,۵ | | |
| | خطا | ۶۳۳,۴ | ۲۳۹ | | | |
| ۵:۵ | بین گروهی | ۵,۲۳ | ۳ | ۱,۷۴ | ۱,۰۲ | ۰,۳۸۳ |
| | درون‌گروهی | ۴۰۲,۷ | ۲۳۰ | ۱,۷ | | |
| | خطا | ۴۰۷,۹ | ۲۳۹ | | | |
| ۷:۳ | بین گروهی | ۳,۰۲ | ۳ | ۱,۰۱ | ۰,۵۴۹ | ۰,۶۴۹ |
| | درون‌گروهی | ۴۳۲,۲ | ۲۳۶ | ۱,۸ | | |
| | خطا | ۴۳۵,۲ | ۲۳۹ | | | |
| ۹:۱ | بین گروهی | ۵,۸ | ۳ | ۱,۹۳ | ۱,۲ | ۰,۳۰۸ |
| | درون‌گروهی | ۳۷۷,۴ | ۲۳۶ | ۱,۶ | | |
| | خطا | ۳۸۳,۲ | ۲۳۹ | | | |

**جدول۶ - نتایج آزمون تعقیبی گروه‌های سنی در موقعیت باخت و نسبت‌های ۱:۹ و ۳:۷**

| متغیرها | گروه(I) | گروه(J) | تفاوت میانگین(I-J) | خطای استاندارد | P |
|---|---|---|---|---|---|
| موقعیت باخت | ۷-۸ | ۹-۱۰ | ۰,۶۵ | ۰,۵۲ | ۰,۲۱۲ |
| | ۷-۸ | ۱۱-۱۲ | ۱,۹۵ | ۰,۵۲ | ۰,۰۰۱ |
| | ۷-۸ | ۱۳-۱۴ | ۲,۲۵ | ۰,۵۲ | ۰,۰۰۱ |
| | ۹-۱۰ | ۱۱-۱۲ | ۱,۳ | ۰,۵۲ | ۰,۰۱۳ |
| | ۹-۱۰ | ۱۳-۱۴ | ۱,۶ | ۰,۵۲ | ۰,۰۰۲ |
| | ۱۱-۱۲ | ۱۳-۱۴ | ۰,۳ | ۰,۵۲ | ۰,۵۶۴ |
| نسبت ۱:۹ | ۷-۸ | ۹-۱۰ | ۰,۱۲ | ۰,۳۲ | ۰,۷۱۲ |
| | ۷-۸ | ۱۱-۱۲ | ۱,۱ | ۰,۳۲ | ۰,۰۰۱ |
| | ۷-۸ | ۱۳-۱۴ | ۱,۲ | ۰,۳۲ | ۰,۰۰۱ |
| | ۹-۱۰ | ۱۱-۱۲ | ۰,۹۸ | ۰,۳۲ | ۰,۰۰۲ |



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ۹-۱۰ | ۱۳-۱۴ | ۱,۱ | ۰,۳۲ | ۰,۰۰۱ |
| | ۱۱-۱۲ | ۱۳-۱۴ | ۰,۱۳ | ۰,۳۲ | ۰,۶۷۳ |
| | ۷-۸ | ۹-۱۰ | ۰,۴۷ | ۰,۲۹ | ۰,۱۰۶ |
| نسبت ۳:۷ | ۷-۸ | ۱۱-۱۲ | ۱,۰۳ | ۰,۲۹ | ۰,۰۰۱ |
| | ۷-۸ | ۱۳-۱۴ | ۱,۱ | ۰,۲۹ | ۰,۰۰۱ |
| | ۹-۱۰ | ۱۱-۱۲ | ۰,۵۷ | ۰,۲۹ | ۰,۰۵ |
| | ۹-۱۰ | ۱۳-۱۴ | ۰,۶۲ | ۰,۲۹ | ۰,۰۳۳ |
| | ۱۱-۱۲ | ۱۳-۱۴ | ۰,۰۵ | ۰,۲۹ | ۰,۸۶۲ |

برای تحلیل بیشتر و مقایسه گروه‌های سنی، نتیجه آزمون تعقیبی بنفرونی برای موقعیت باخت و نسبت‌های ۱:۹ و ۳:۷ که میانگین آنها معنادار بود در جدول ۶ نشان داده شده است. بر اساس نتایج آزمون تعقیبی، در موقعیت باخت، کودکان ۸-۷ ساله با کودکان ۱۰-۹ ساله، تفاوت معناداری در میزان پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار نداشتند و از طرف دیگر، میانگین پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار توسط گروه‌های سنی ۱۲-۱۱ سال و ۱۴-۱۳ سال نیز تفاوت معناداری ندارند. عملکرد گروه‌های سنی در نسبت‌های ۱:۹ و ۳:۷ نیز نشان می‌دهد که کودکان ۸-۷ ساله با کودکان ۱۰-۹ ساله، تفاوت معناداری از نظر پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در این دو نسبت ندارند و از سوی دیگر، شرکت‌کنندگان ۱۲-۱۱ ساله و ۱۴-۱۳ نیز در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در نسبت‌های ذکر شده، تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، تفکر آرزومندانه در کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۴ ساله با استفاده از آزمون کارت علامت‌دار مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج پژوهش حاضر همانند پژوهش‌های قبلی نشان داد که از نظر تفکر آرزومندانه بین دختران و پسران، تفاوتی وجود ندارد. به عبارت دیگر، تفکر آرزومندانه، متغیری وابسته به جنسیت نیست.

نتایج نشان داد که شرکت‌کنندگان در موقعیت برد نسبت به موقعیت خنثی، انتظار بیشتری دارند که کارت علامت‌دار کشیده شود و در موقعیت باخت، احتمال کشیده شدن کارت علامت‌دار را کمتر از موقعیت خنثی برآورد می‌کنند. به عبارت دیگر، شرکت‌کنندگان در موقعیتی که کشیده شدن کارت علامت‌دار به دریافت امتیاز منجر می‌شد احتمال کشیده شدن کارت علامت‌دار را بیشتر از زمانی که کشیدن آن به از دست دادن امتیاز منجر می‌شد پیش‌بینی کردند. تفاوت معنادار بین میانگین پیش‌بینی کارت علامت‌دار در موقعیت برد با خنثی و موقعیت باخت با خنثی، نشان‌دهنده تفکر آرزومندانه یا سوگیری تمایل در شرکت‌کنندگان این پژوهش است.

نحوه پاسخ‌دهی شرکت‌کنندگان در این پژوهش با نحوه پاسخ‌دهی شرکت‌کنندگان در پژوهش‌های قبلی، یکسان است یعنی به ترتیب، در موقعیت برد، بیشترین و در موقعیت باخت، کمترین مقدار پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار صورت گرفته است اما از نظر میانگین پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در هر موقعیت، تفاوت وجود دارد. در پژوهش مارکس(۱۹۵۱)، ایروین(۱۹۵۳) و ویندشیتل(۲۰۰۷) میزان پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در نسبت‌های پنج‌گانه در سه موقعیت نسبت به پژوهش حاضر کمتر بوده است. مثلاً در پژوهش‌های گذشته میزان پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در نسبت ۱:۹ در موقعیت برد، حدود ۵۰ درصد، در موقعیت خنثی، حدود ۳۵ درصد



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

و در موقعیت باخت، کمتر از ۱۰ درصد بوده است درصورتی‌که در پژوهش حاضر پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در همین نسبت، در موقعیت برد، ۶۵ درصد، در موقعیت خنثی، ۴۶ درصد و در موقعیت باخت، ۱۹ درصد بوده است. این تفاوت‌ها در نسبت‌های بالاتر به‌ویژه در موقعیت‌های خنثی و باخت، بیشتر مشاهده می‌شود.

بیشترین تفاوت در پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در پژوهش حاضر و پژوهش‌های گذشته در نسبت ۵:۵ دیده می‌شود. در حالی که در پژوهش‌های گذشته، میزان پیش‌بینی کارت علامت‌دار در نسبت ۵:۵ در موقعیت برد حدود ۷۰ درصد، موقعیت خنثی، حدود ۵۰ درصد و موقعیت باخت، کمتر از ۲۰ درصد بوده در پژوهش حاضر به ترتیب، ۹۰ درصد، ۷۷ درصد و ۲۹ درصد بوده است. با جمع‌بندی مطالب فوق می‌توان نتیجه گرفت که در مقایسه با شرکت‌کنندگان پژوهش‌های قبلی(چه کودکان و چه بزرگسالان)، کودکان و نوجوانان ایرانی در موقعیت برد و خنثی، کارت‌های علامت‌دار بیشتر و در موقعیت باخت، کارت‌های به مراتب کمتری را پیش‌بینی نمودند که نشان می‌دهد سوگیری در پیش‌بینی وقوع رویدادها در کودکان ایرانی بیشتر از شرکت‌کنندگان پژوهش‌های قبلی است.

میانگین پیش‌بینی کارت‌های علامت‌دار در نسبت‌های مختلف ، با افزایش تعداد کارت‌های علامت‌دار در هر دسته کارت افزایش می‌یابد که نشان می‌دهد شرکت‌کنندگان این پژوهش ، احتمالات را درک می‌کنند اما درک احتمالات به کاهش تفکر آرزومندانه ، کمکی نکرده است. علاوه بر آن، شرکت‌کنندگان ۱۴-۱۱ ساله در موقعیت باخت، کارت‌های علامت‌دار کمتری را نسبت به کودکان ۱۰-۷ ساله پیش‌بینی کردند. این شرکت‌کنندگان برای به دست آوردن امتیاز بیشتر نه تنها در موقعیت برد و خنثی احتمالات را نادیده گرفتند بلکه در موقعیت باخت نیز این روند را ادامه دادند. به نظر می‌رسد نادیده گرفتن احتمالات و به‌کارگیری نوعی راهبرد گریز از باخت ، به یکی از ویژگی‌های ساختار شناختی دوران نوجوانی مربوط باشد که خودمیان بینی[1] مربوط باشد.

با جمع‌بندی نتایج این پژوهش می‌توان گفت کودکان و نوجوانان ایرانی در پیش‌بینی رویدادهای احتمالی آینده ، سوگیری تمایل نشان می‌دهند. به عبارت دیگر ، آنها در پیش‌بینی رویدادهای مورد تمایل، احتمال وقوع آنها را بیش از حد برآورد می‌کنند و در پیش‌بینی رویدادهایی که به آنها تمایل ندارند احتمال وقوع آنها را دست کم می‌گیرند. بعلاوه، شرکت‌کنندگان ۱۴-۱۱ ساله نسبت به کودکان ۱۰-۷ ساله، احتمال وقوع رویدادهای منفی را کمتر پیش‌بینی می‌کنند. بدین ترتیب، تفکر آرزومندانه یا سوگیری تمایل در کودکان و نوجوانان ۱۴-۷ ساله ایرانی را به دو مرحله جداگانه تقسیم کرد:

مرحله اول : از ۷ تا ۱۰ سالگی: در این مرحله، کودکان تحت تأثیر سوگیری ناشی از تفکر آرزومندانه، احتمال وقوع رویدادهای مورد تمایل را بیش از حد برآورد می‌کنند و وقوع رویدادهایی را که به آنها تمایلی ندارند دست کم می‌گیرند.

مرحله دوم: از ۱۱ تا ۱۴ سالگی: افراد در این مرحله، در پیش‌بینی رویدادها همانند کودکان مرحله اول دچار سوگیری می‌شوند اما با یک تفاوت بسیار بزرگ، احتمال وقوع رویدادهای منفی را بسیار دست کم می‌گیرند.

با توجه به تأثیری که سوگیری ناشی از تفکر آرزومندانه بر پیش‌بینی رویدادها و به دنبال آن بر فرایند تصمیم‌گیری در کودکان و نوجوانان دارد، پژوهش بیشتر در مورد این نوع از سوگیری شناختی و یافتن راهکارهایی برای آگاهی‌بخشی و کاهش اثرات آن، ضروری است. این نوع از سوگیری شناختی می‌تواند به درگیر شدن نوجوانان در رفتارهای پرخطر مانند سوء مصرف مواد، ناهنجاری‌های اجتماعی، رفتارهای پرخطر جنسی و ... بیانجامد(جفرسون، برتولوتیو کوزمانوویچ، ۲۰۱۷؛ چمنی، باقریان و شکری، ۲۰۱۹؛ مرادی، اکبرزاده، فرنیا، علیخانی و عبدلی، ۲۰۲۱؛ مورگان، ۲۰۱۶).

[1] Egocentrism



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

**محدودیت‌ها**

- این پژوهش فقط با شرکت دانش آموزان مدارس عادی دولتی انجام شده است و به خاطر عدم حضور کودکان و نوجوانان غیردانش آموز و نیز دانش آموزان مدارس خاص و غیردولتی، در تعمیم نتایج احتیاط صورت گیرد.

**پیشنهادات**

- با توجه به نتایج این پژوهش به نظر می‌رسد که ابزار مورد استفاده از کارایی لازم برای اجرای پژوهش‌های آینده برخوردار است. پیشنهاد می‌شود از این ابزار برای پژوهش در سنین بالاتر بویژه در سنین بالاتر از ۱۴ و نیز دوران جوانی و بزرگسالی استفاده کرد تا ویژگی‌های تفکر آرزومندانه در این دوره‌های رشدی نیز مورد بررسی قرار گیرد.
- با توجه به این که این پژوهش فقط با شرکت دانش آموزان مدارس عادی دولتی انجام شده است پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، علاوه بر استفاده از کودکان و نوجوانان غیر دانش آموز، دانش آموزان مدارس خاص(تیزهوشان، نمونه دولتی، شاهد و استثنایی) و مدارس غیردولتی نیز شرکت داشته باشند.

**تشکر و قدردانی**

در پایان از اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل و مدیران و کارکنان مدارس و نیز دانش آموزان شرکت‌کننده و خانواده‌های آنها که در اجرای این پژوهش، صمیمانه همکاری داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.

**منابع**

Babad, E., & Katz, Y. (1991). Wishful thinking—against all odds. Journal of Applied Social Psychology, 21(23), 1921-1938.doi: 10.1111/j.1559-1816.1991.tb00514.x.

Bang, H. (2016). Random guess and wishful thinking are the best blinding scenarios. Contemporary clinical trials communications, 3, 117-121.doi: 10.1016/j.conctc.2016.05.003.

Bernard S., Clemente F., Mercier H. (2016). Wishful thinking in preschoolers. Journal of Experimental Child Psychology, 141,267-274.doi: 10.1016/j.jecp.2015.07.018.

Chamani R, Bagherian F, Shokri O. Effect of Cognitive Biases on Rationality of Economic Decision Making under Risk among Students of Shahid Beheshti University. JCP. 2019; 7 (1) :1-20 URL: http://jcp.khu.ac.ir/article-1-3124-fa.html.

Crandall, V. J., Solomon, D., & Kellaway, R. (1955). Expectancy statements and decision times as functions of objective probabilities and reinforcement values. Journal of Personality.doi: 10.1111/j.1467-6494.1955.tb01184.x.

Cruz, Z. B. (2015). The Effect of Mood on Wishful Thinking and NFL Outcome Predictions (Doctoral dissertation, Appalachian State University).

Gotthard-Real, A. (2017). Desirability and information processing: An experimental study. Economics Letters, 152, 96-99.doi: 10.1016/j.econlet.2017.01.012.

Irwin, F. W. (1953). Stated expectations as functions of probability and desirability of outcomes. Journal of Personality, 21, 329-335.

Irwin, F. W., & Metzger, M. J. (1966). Effects of probabilistic independent outcomes upon predictions. Psychonomic Science, 5(2), 79-80.

Jefferson, A., Bortolotti, L., & Kuzmanovic, B. (2017). What is unrealistic optimism?. Consciousness and Cognition, 50, 3-11.doi: 10.1016/j.concog.2016.10.005.

Kovach, M. (2020). Twisting the truth: Foundations of wishful thinking. Theoretical Economics, 15(3), 989-1022. Doi: 10.3982/TE2744.

Krizan, Z., & Windschitl, P. D. (2007). The influence of outcome desirability on optimism. Psychological bulletin, 133(1), 95. Doi: 10.1037/0033-2909.133.1.95.



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

Krizan, Z., & Windschitl, P. D. (2009). Wishful thinking about the future: Does desire impact optimism?. Social and Personality Psychology Compass, 3(3), 227-243. Doi: 10.1111/j.1751-9004.2009.00169.x.

Krizan, Z., Miller, J. C., & Johar, O. (2010). Wishful thinking in the 2008 US presidential election. Psychological Science, 21(1), 140-146. doi: 10.1177/0956797609356421.

Kruglanski, A. W., Jasko, K., & Friston, K. (2020). All Thinking is 'Wishful'Thinking. Trends in Cognitive Sciences. Doi: 10.1016/j.tics.2020.03.004.

Lench, H. C., & Ditto, P. H. (2005). Automatic optimism: Biased use of base rate information for positive and negative events. Journal of Experimental Psychology 44.3(2008): 631-639. Doi: 10.1016/j.jesp.2007.02.011.

Lipko, A. R., Dunlosky, J., & Merriman, W. E. (2009). Persistent overconfidence despite practice: The role of task experience in preschoolers' recall predictions. Journal of Experimental Child Psychology, 103(2), 152-166.doi: 10.1016/j.jecp.2008.10.002.

Marks, R. W. (1951). The effect of probability, desirability, and "privilege" on the stated expectations of children. Journal of Personality, 19, 332-351.doi: 10.1111/j.1467-6494.1951.tb01107.x.

Massey, C., Simmons, J. P., & Armor, D. A. (2011). Hope over experience: Desirability and the persistence of optimism. Psychological Science, 22(2), 274-281. Doi: 10.1177/0956797610396223.

Moradi A, Akbarzadeh M, Farnia V, Alikhani M, Abdoli N. Comparing response inhibition and risky decision-making in People addicted to computer games with drug dependent patients and normal people. JCP. 2021; 8 (4) :46-60 URL: http://jcp.khu.ac.ir/article-1-3331-fa.html.

Morgan, Z. H. (2016). Against the Odds: Preschoolers, Like Adults, Predict Outcomes that are Desirable But Unlikely(Doctoral dissertation, Appalachian State University).

Price, P. C. (2000). Wishful thinking in the prediction of competitive outcomes. Thinking & Reasoning, 6, 161-172. Doi: 10.1080/135467800402839.

Pruitt, D. G., & Hoge, R. D. (1965). Strength of the relationship between the value of an event and its subjective probability as a function of DESIRABILITY BIAS 119method of measurement. Journal of Experimental Psychology, 69, 483–489. Doi: 10.1037/h0021721.

Rosengren, K. S., & French, J. A. (2013). Magical thinking. Oxford library of psychology. The Oxford handbook of the development of imagination, 42-60.

Rosengren, K. S., & Hickling, A. K. (1994). Seeing is believing: Children's explanations of commonplace, magical, and extraordinary transformations. Child development, 65(6), 1605-1626. Doi: 10.1111/j.1467-8624.1994.tb00838.x.

Schneider, W. (1998). Performance prediction in young children: Effects of skill, metacognition and wishful thinking. Developmental Science, 1, 291-297. Doi: 10.1111/1467-7687.00044.

Shin, H., Bjorklund, D. F., & Beck, E. F. (2007). The adaptive nature of children's overestimation in a strategic memory task. Cognitive Development, 22, 197–212.

Smith, C. L. (2019). The Desirability Bias Beyond Dichotomous Outcomes (Doctoral dissertation, Appalachian State University).

Stipek, D. J., & Hoffman, J. M. (1980). Children's achievement-related expectancies as a function of academic performance histories and sex. Journal of Educational Psychology, 72(6), 861. Doi: 10.1037/0022-0663.72.6.861.

Stuart, J. O. R., Windschitl, P. D., Smith, A. R., & Scherer, A. M. (2017). Behaving optimistically: How the (Un) desirability of an outcome can bias people's preparations for it. Journal of Behavioral Decision Making, 30(1), 54-69. Doi: 10.1002/bdm.1918.

Tappin, B. M., Van Der Leer, L., & McKay, R. T. (2017). The heart trumps the head: Desirability bias in political belief revision.



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]

Journal of Experimental Psychology: General, 146(8), 1143. Doi: 10.1037/xge0000298.

Vikan, A., & Clausen, S. E. (1993). Freud, Piaget, or neither? Beliefs in controlling others by wishful thinking and magical behavior in young children. The Journal of Genetic Psychology, 154(3), 297-314. Doi: 10.1080/00221325.1993.10532183.

Wente, A. O., Goddu, M. K., Garcia, T., Posner, E., Fernández Flecha, M., & Gopnik, A. (2020). Young Children Are Wishful Thinkers: The Development of Wishful Thinking in 3-to 10-Year-Old Children. Child development, 91(4), 1166-1182. Doi: 10.1111/cdev.13299.

Windschitl, P. D., Smith, A. R., Rose, J. P., &Krizan, Z. (2010). The desirability bias in predictions: Going optimistic without leaving realism. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 111, 33-47. Doi: 10.1016/j.obhdp.2009.08.003.

Woolley, J. D., Browne, C. A., &Boerger, E. A. (2006). Constraints onchildren's judgments of magical causality. Journal ofCognition and Development, 7, 253–277. Doi: 10.1207/s15327647jcd0702_6.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31 ]
[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.7.6 ]