

# تأثیر تعیین هدف بر زمان واکنش انتخابی

♦ امین غلامی، کارشناس ارشد دانشگاه تهران

♦ دکتر احمد فرخی، استادیار دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۱۱/۲۶

تاریخ تصویب مقاله: ۸۴/۲/۴

**چکیده:** هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر تعیین هدف بر زمان واکنش انتخابی<sup>۱</sup> (CRT) است. به این منظور، ۵۰ دانشجوی پسر ورزشکار ۱۹ تا ۲۳ ساله دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران انتخاب شدند. از این تعداد، ۱۰ نفر به طور تصادفی ساده به عنوان گروه پایه انتخاب شدند که از آنها یک آزمون CRT گرفته شد و میانگین نمره‌های این گروه به عنوان رکورد پایه یا نمره مرجع ثبت شد. پس از این آزمون، گروه پایه در ادامه پژوهش مشارکت نداشت. سپس نمره‌های پیش آزمون افراد باقیمانده با یک آزمون CRT به دست آمد. بعد از آن، این افراد به روش انتصاب تصادفی به چهار گروه ۱۰ نفری تقسیم شدند که شامل گروه هدف شخصی، هدف آسان، هدف دشوار و گروه بدون هدف (کنترل) بوده. هدفهای آسان و دشوار را پژوهشگر به ترتیب نزدیک و دور از نمره مرجع و هدف شخصی را خود آزمودنی تعیین کرد. پس از چهار جلسه تمرین (هر جلسه شامل ۳ بلوک ۱۰ کوششی) از گروههای چهارگانه، یک پس آزمون CRT گرفته شد. تجزیه تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد، بین میانگین نمره‌های پیش و پس آزمون هر یک از گروهها تفاوت معنا داری وجود دارد ( $P < 0.05$ ).

نتیجه‌گیری: تعیین هدف می‌تواند موجب بهبود زمان واکنش انتخابی شود که در این میان، تعیین هدف دشوار بیش از سایر روشها مؤثر است. هدف شخصی در جایگاه بعدی و در نهایت هدف آسان بر زمان واکنش انتخابی مؤثر است.

واژگان کلیدی: تعیین هدف، زمان واکنش انتخابی

## مقدمه

از جمله عامل‌های روان شناختی و انگیزشی اثر گذار بر اجرا و یادگیری مهارت‌های ورزشی، می‌توان از «تعیین هدف» نام برد. این تکنیک به طور گسترده‌ای در زمینه‌های صنعتی، سازمانی و در سال‌های اخیر در ورزش نیز مورد مطالعه قرار گرفته است (۲۲). تعیین هدف از طریق آثار انگیزشی - شناختی خود بر فرد، با ایجاد انگیزه و متمرکز کردن توجه وی به مهارت باعث می‌شود تا فرد تلاش خود را بیشتر کند و با درک برخی نتایج مطلوب و برنامه ریزی یک رشته اعمال، به نتایج تدوین شده دست یابد (۲، ۳، ۱۰، ۱۶). هنگامی که انسان قادر به تعیین هدف‌های صحیح و مؤثر باشد و بتواند با سعی و تلاش به آنها دست یابد، به احساس قدرت، کفایت و اعتماد به نفس بیشتری دست خواهد یافت و مهارت‌های بین فردی (مهارت‌های که فرد هنگام تعامل با دیگران به کار می‌گیرد) و درون فردی وی (شامل مهارت‌های جسمانی و روانی فرد) نیز گسترش می‌یابند (۲۰).

مربی‌ان و ورزشکاران اغلب نمی‌دانند که چگونه به طور مؤثر هدف‌های خود را تدوین و چگونه آنها را به طور منظم دنبال کنند. هدف‌ها اغلب مهم و پیچیده، غیر قابل رقابت، گمراه کننده و پراکنده‌اند. طبق نظریه تعیین هدف لاک و لاتم<sup>۱</sup>، یک برنامه تدوین هدف خوب برنامه ریزی شده، از چند طریق نحوه اجرای مهارت را بهبود می‌بخشد. هدف‌ها می‌توانند توجه و عمل ورزشکار را به سوی کاری که نیاز به تمرین دارد، هدایت کنند. هدف‌ها قادرند که انرژی و کوشش ورزشکار را به سوی کاری که نیاز به تمرین دارد، هدایت کنند. هدف‌ها قادرند که انرژی و کوشش ورزشکار را به حرکت در آورند. هدف‌ها می‌توانند پایداری و پشتکاری ورزشکاران را زمانی که پیشرفت به طور دردناکی آهسته است، بهبود بخشند. هدف‌ها در

ورزشکاران (و مربیان) انگیزه ایجاد می‌کنند تا به منظور یافتن مناسب‌ترین راهبرد برای موفقیت، به جستجوی شیوه‌های گوناگونی بپردازند (۱۰، ۲۰). هدف‌ها با توجه به نیاز و شرایطی که فرد در آن قرار دارد، به انواع گوناگونی تقسیم می‌شوند که شامل: هدف‌های کوتاه مدت و بلند مدت؛ هدف‌های کلی و ویژه؛ نتیجه‌ای و عملکردی؛ چالشی و آسان؛ شخصی (هدف‌های که خود فرد تعیین می‌کند و حداکثر تلاش خود را برای رسیدن به آن انجام می‌دهد)<sup>۲</sup>؛ هدف‌های القاشده (هدف‌های که افراد یا فرد دیگری مانند مربی برای فرد تعیین می‌کند) و هدف‌های فردی و گروهی (۱۲، ۲۱، ۲۴).

تأثیر تکنیک‌های تعیین هدف بر اجرای مهارت‌های حرکتی متفاوت را برخی پژوهشگران بررسی کرده‌اند و نتایج متفاوتی نیز به دست آورده‌اند. گارلند و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) در پژوهشی با عنوان «تأثیر دشواری هدف بر عملکرد استقامتی» میزان تأثیر تعیین هدف‌های بسیار دشوار، نسبتاً دشوار، آسان و بدون هدف را بر اجرای استقامتی (تکلیف دراز و نشست) بررسی کرده‌اند. نتایج نشان دادند که اگر چه به طور کلی تعیین هدف باعث بهبود عملکرد شد، اما بین میزان تأثیر گذاری تعیین هدف در سطوح گوناگون دشواری بر عملکرد تفاوت معناداری مشاهده نشد؛ به این معنا که سطوح دشواری متفاوت سبب بهبود یکسان در عملکرد شد (۱۴). وینبرگ و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) تأثیر سطح دشواری هدف را بر اجرای استقامتی بررسی کردند و دریافتند که تعیین هدف‌های دشوار باعث بهبود بیشتری در عملکرد می‌شوند تا تعیین هدف‌های آسان

1. locked and Latham
2. Garland et al. 1987
3. Weinberg et al. 1990

شخصی باعث بهبود بیشتر زمان واکنش ساده می شود (۱۷). سن دقیق و جنس آزمودنیها که می توانند عاملهای تعیین کننده ای در زمان واکنش افراد باشند، در این پژوهش بیان نشده اند، زیرا مطالعات نشان داده اند که اوج زمان واکنش در سنین بین ۱۹ تا ۲۳ سال است (۱۳) و زمان واکنش مردان سریع تر از زنان است (۱۹). پژوهش دیگری در این باره با عنوان «تأثیر تعیین هدف بر زمان واکنش انتخابی بیماران آسیب دیده مغزی» را گاگل و همکارانش<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) انجام داده اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داده اند که تعیین هدف به دلیل اثر انگیزی خود، سبب بهبود اجرای این بیماران شده است (۱۵).

با توجه به اینکه زمان واکنش انتخابی بیشتر از ساده، تحت تأثیر عاملهای محیطی قرار می گیرد (۱)، این سؤال در ذهن ایجاد می شود، آیا تعیین هدف می تواند تأثیر معناداری بر زمان واکنش انتخابی (به عنوان یک مهارت روانی - حرکتی) دانشجویان پسر ورزشکار ۱۹ تا ۲۳ سال داشته باشد؟ و میزان تأثیر گذاری هر یک از سطوح تعیین هدف شخصی، دشوار و آسان بر زمان واکنش انتخابی به چه صورت است؟

### روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه است که در آن، اثر متغیر مستقل تعیین هدف در سه سطح شخصی، آسان و دشوار بر متغیر وابسته زمان واکنش انتخابی بررسی می شود.

(۱۸). بررسی مطالعات متعدد انجام شده دیگر در رابطه با تأثیر تعیین هدف نشان می دهد، اغلب آنها در زمینه اعمال صرفاً قدرتی و خصوصاً استقامتی صورت گرفته اند که اعمال نسبتاً ساده ای بوده و نیاز به پردازش اطلاعات کمتری داشته اند و کمتر به جنبه های اساسی دیگر اجرای ورزشی چون زمان واکنش (RT) خصوصاً از نوع انتخابی آن (CRT) که یک عمل روانی - حرکتی نسبتاً پیچیده است (۱۱)، پرداخته شده اند. RT به فاصله زمانی بین ارائه غیر منتظره محرک و شروع حرکت گفته می شود. از این رو، زمان واکنش می تواند به عنوان شاخص سرعت پردازش اطلاعات، تصمیم گیری و آماده سازی قلمداد شود. شواهد پژوهشی نشان داده اند که سازماندهی وضعیت قامت، ویژگیهای عملکرد اندام، و ویژگیهای مربوط به کنترل شی، رمزگذاری فضایی و موزون بودن، از ویژگیهای عمل انسان به شمار می روند که در فاصله RT آماده می شوند (۱، ۵، ۱۱).

اگر چه زمان واکنش بیشتر تحت تأثیر وراثت قرار دارد (بیشتر زمان واکنش ساده) اما مطالعات نشان داده اند که عاملهای درونی (مانند هوش، نوع شخصیتی، انگیزتگی و اندام برتر) و محیطی (مانند تعداد محرک و پاسخ، اختطار، شدت تحریک، تمرین و خستگی) می توانند بر زمان واکنش (مخصوصاً زمان واکنش انتخابی) تأثیر بسزایی داشته باشند (۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۹). بنابراین، احتمال می رود که تعیین هدف نیز به عنوان یک تکنیک روان شناختی، بر این شاخص سرعت پردازش اطلاعات مؤثر باشد. از جمله مطالعات محدود انجام شده در این باره، پژوهشی است که گوداس و همکارانش<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) در مورد تأثیر تعیین هدف در سه سطح دشوار، آسان و شخصی بر زمان واکنش ساده انجام داده اند. آنها دریافتند که تعیین هدف مشکل نسبت به هدف آسان و

1. Goudas et al 1999  
2. Gaugel. et al. 2001

### آزمودنیها

خود آزمودنی تعیین کرد. جلسات تمرینی شامل چهار جلسه تمرین در روزهای متوالی (صبحها و به وسیله دستگاه SW 8، در محل آزمایشگاه یادگیری حرکتی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران) بود. آزمودنیهای گروههای آزمایشی در جلسات تمرینی تلاش می کردند تا به هدف تعیین شده (رکوردر تعیین شده) دست یابند. هر جلسه تمرین شامل ۳ بلوک ۱۰ کوششی بود. در پایان هر جلسه تمرین نیز یک آزمون CRT ده کوششی گرفته و میانگین رکوردها محاسبه می شد. همچنین در پایان آخرین جلسه تمرین، از گروههای چهار گانه یک پس آزمون CRT، شامل یک بلوک ده کوششی گرفته شد.

### روش آماری

در تحقیق حاضر، از آمار توصیفی برای طبقه بندی و تنظیم داده ها و از آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده استفاده شد. با توجه به اینکه داده های پژوهش از نوع پارامتریک بودند، برای بررسی تأثیر هر یک از انواع تعیین هدف بر زمان واکنش انتخابی پس از احراز شرایط، از آزمون زوجی استفاده شد. برای مقایسه بین گروهها نیز از روش تحلیل واریانس یکطرفه (ANOVA) استفاده شد. لازم به ذکر است که تمام محاسبات آماری به وسیله نرم افزار رایانه ای SPSS 10 انجام شد.

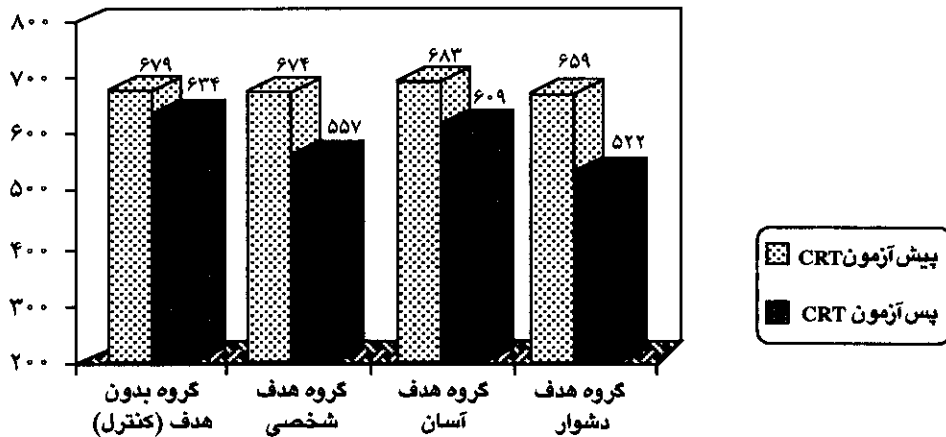
### یافته های تحقیق

نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهند که بین میانگین نمره های زمان واکنش انتخابی (CRT) پیش آزمون و پس آزمون گروه دارای هدف شخصی، هدف آسان و هدف دشوار، تفاوت معنا داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ) و بهبود قابل ملاحظه ای در نمره های پس آزمون مشاهده شده است. این نتیجه حاکی از آن است

جامعه آماری این پژوهش را ۳۰۰ دانشجوی پسر ورزشکار ۱۹ تا ۲۳ ساله دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران تشکیل دادند که از آنها نیز برای شرکت در اجرای این تحقیق دعوت شد. پس از تکمیل پرسشنامه مربوط به اطلاعات فردی و به منظور محدود کردن دامنه سنی آزمودنیها (۱۹ تا ۲۳ سال)، همچنین شناسایی و حذف اعضای تیم ملی و افرادی که دارای آسیب دیدگی احتمالی هستند، از میان افراد باقیمانده، ۵۰ نفر به طور تصادفی ساده انتخاب شدند. از این تعداد، یک گروه ۱۰ نفری به طور تصادفی ساده به عنوان گروه پایه انتخاب شدند که از آنها یک آزمون CRT (شامل یک بلوک ۱۰ کوششی) گرفته شد. نمره های همه کوششها ثبت و میانگین آنها محاسبه شدند. میانگین نمره های این گروه به عنوان رکورد پایه یا نمره مرجع (۶۳۴ هزارم ثانیه) ثبت شد. لازم به ذکر است که پس از این آزمون، گروه پایه در ادامه پژوهش مشارکت نداشت. از بقیه افراد نیز یک آزمون زمان واکنش انتخابی گرفته شد که نمره های این آزمون به عنوان نمره های پیش آزمون هر فرد ثبت شدند. سپس آزمودنیها با توجه به نمره های پیش آزمونشان به روش انصاف تصادفی به چهار گروه ۱۰ نفری همگن تقسیم شدند که شامل گروه هدف شخصی، هدف آسان، هدف دشوار و گروه بدون هدف (کنترل) بودند.

### مرحله های اجرای آزمون

به منظور تعیین گروههای متفاوت، پژوهشگر نیز هدف آسان (نقطه ۴۰ درصدی نمره های گروه پایه برابر ۶۱۱ هزارم ثانیه) و هدف دشوار (نقطه ۱۰ درصدی نمره های گروه پایه برابر ۵۱۱ هزارم ثانیه) را به ترتیب نزدیک و دور از نمره مرجع و هدف شخصی، به کمک



نمودار ۱. مقایسه میانگین نمره‌های پیش و پس آزمون زمان واکنش انتخابی گروهها (هزارم ثانیه)

آزمون گروهها با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس یکطرفه مشخص شده است که بین گروههای آزمایشی تفاوت معنا داری وجود دارد ( $P < 0.05$ )، بدین معنا که میزان تأثیر تعیین هدف در سطح شخصی، آسان و دشوار متفاوت بوده است (جدول ۱).

برای مشخص شدن اینکه کدام روش نسبت به سایر روشها برتری دارد، از آزمون توکی استفاده شد (جدول ۲).

که تعیین هدف در سه سطح شخصی، آسان و دشوار، تأثیر معنا داری بر زمان واکنش انتخابی داشت و موجب بهبود آن شده است. مقایسه میانگین نمره‌های پیش و پس آزمون گروه بدون هدف نشان می‌دهد، تفاوت معنا داری بین این دو میانگین وجود دارد. این نتیجه بیان می‌دارد که تمرین و یادگیری تکلیف آزمون، می‌تواند موجب بهبود زمان واکنش انتخابی شود (نمودار ۱). پس از مقایسه و بررسی میانگین نمره‌های پس

جدول ۱. نتایج تحلیل واریانس یکطرفه بین نمره‌های پس آزمون زمان واکنش انتخابی گروه‌های چهارگانه

شاخص آماری / نوع آزمون	درجه آزادی df	جمع مجذورات	میانگین مجذورات	F محاسبه شده	احتمال پذیرش (مقدار P)
بین گروهها	۳	۰/۷۶۳۸	۰/۲۵۴۶	۶/۶۵۸	۰/۰۰۰
درون گروهها	۳۶	۰/۱۳۷۶	۰/۳۸۲۳		

جدول ۲. نتایج بدست آمده در آزمون توکی

احتمال پذیرش (مقدار P)	اختلاف میانگینها	شاخصهای آماری	
		گروهها	
۰/۰۴۰ ۰/۷۶۵ ۰/۰۰۱	۰/۰۷۷ ۰/۰۲۵۴ ۰/۱۱۲	گروه هدف شخصی گروه هدف آسان گروه هدف دشوار	گروه کنترل
۰/۰۴۰ ۰/۲۶۰ ۰/۵۸۸	-۰/۰۷۷ -۰/۰۵۱ ۰/۰۳۵	گروه کنترل گروه هدف آسان گروه هدف دشوار	گروه هدف شخصی
۰/۷۹۵ ۰/۲۶۰ ۰/۰۱۷	۰/۰۲۵ ۰/۵۱۶ ۰/۰۸۶	گروه کنترل گروه هدف شخصی گروه هدف دشوار	گروه هدف آسان
۰/۰۰۱ ۰/۵۸۸ ۰/۰۱۷	-۰/۱۱۲ -۰/۰۳۵ ۰/۰۸۶	گروه کنترل گروه هدف شخصی گروه هدف آسان	گروه هدف دشوار

دشوار بیش از گروه هدف شخصی کاهش یافته‌اند. از این رو، هدف دشوار نسبت به سایر روشها برتری دارد و هدف شخصی در جایگاه بعدی و در نهایت هدف آسان قرار می‌گیرد.

### بحث و نتیجه گیری

به طور کلی، نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از آن هستند که تکنیکهای تعیین هدف موجب بهبود زمان واکنش انتخابی می‌شوند. به نظر می‌رسد که این بهبود، حاصل فرایندهای انگیزشی و روان شناختی متغیر تعیین هدف باشد (۱۰، ۲۰). اگر چه در

با توجه به نتایج جدول ۲، مقادیر P به دست آمده از مقایسه میانگین پس آزمون گروهها نشان می‌دهند که بین میانگین بدون هدف (کنترل) و هدف آسان، تفاوت معنا داری وجود ندارد. اما تفاوت میان گروه کنترل و گروه هدف شخصی و نیز گروه کنترل و گروه هدف دشوار معنا دار است. همچنین بین میانگین دو گروه هدف شخصی و هدف آسان و نیز دو گروه هدف دشوار و هدف آسان، تفاوت معنا دار است. مقایسه میانگین دو گروه هدف شخصی و هدف دشوار، تفاوت معنا داری را نشان نمی‌دهد. اما آمار و ارقام موجود، بیانگر این است که نمره‌های گروه هدف

آزمون باشد با متغیر تعیین هدف آسان. تنبیه و همکارانش<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) نیز در تحقیقی با یک تکلیف استقامتی (دراز و نشست) دریافتند که تعیین هدف آسان تأثیر ی بر بهبود عملکرد ندارد (۲۴).

گاگل و همکارانش (۲۰۰۱) نیز در تحقیقی با عنوان «تأثیر تعیین هدف بر زمان واکنش انتخابی بیماران دچار آسیب دیله گی مغزی» به این نتیجه رسیدند که تعیین هدف آسان تأثیر معنا داری بر زمان واکنش انتخابی این بیماران نداشته است (۱۵). از طرف دیگر، جکسون و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که تعیین هدف آسان در یک برنامه تمرینی، می تواند برآمدگی جسمانی آزمودنیها تأثیر معنا داری داشته باشد (۱۸) که نتایج تحقیق حاضر با این تحقیق همسو نیست.

یافته دیگر پژوهش نشان می دهد که هدف شخصی نیز تأثیر معنا داری بر زمان واکنش انتخابی داشته است و موجب کاهش نمره های پس آزمون زمان واکنش این گروه شده است. مقایسه میانگین پس آزمون این گروه و گروه کنترل نشان می دهد که این تأثیر، مستقل از اثر تمرین تکلیف آزمون است و هدف شخصی موجب بهبود زمان واکنش انتخابی آزمودنیها شده است. این یافته همسو با نتایجی است که گوداس و همکارانش (۱۹۹۹) در تحقیق خود با عنوان «تأثیر تعیین هدف بر زمان واکنش ساده» انجام دادند. در این تحقیق مشخص شد که تعیین هدف شخصی، تأثیر معنا داری بر زمان واکنش ساده دارد (۱۷).

بررسی یافته دیگر این پژوهش بیانگر این است که هدف دشوار، تأثیر معناداری بر زمان واکنش

پژوهش میلر و همکارانش<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) در این زمینه، تفاوت قابل ملاحظه ای میان میانگین نمره های گروه دارای هدف و بدون هدف در تکلیف پرتاب آزاد بسکتبال مشاهده نشد. این پژوهشگران نتیجه گرفتند که احتمالاً آزمودنیها، درک صحیحی از هدفهای عملکردی خود پیدا می کنند و تعیین هدف به طور ویژه و نیز بدون تعیین هدف به طور یکسان موجب بهبود عملکرد می شود (۲۱).

بررسی نتایج تحقیق نشان می دهد که میان میانگین نمره های پیش آزمون و پس آزمون گروه بدون هدف (کنترل) تفاوت معنا داری ایجاد شده است و به نظر می رسد که این نتیجه نشاندهنده بهبود نمره های پس آزمون گروه کنترل ناشی از اثر تمرین تکلیف آزمون باشد. مویبری<sup>۲</sup> (۱۹۶۰) و رودرز<sup>۳</sup> (۱۹۵۹) در تحقیقی نشان دادند که آزمودنیها پس از تمرین، توانستند زمان واکنش انتخابی یک موقعیت چهار انتخابی را به اندازه ای کاهش دهند که با زمان واکنش دو انتخابی برابر شود. به نظر می رسد، فردی تمرین می تواند بر نیازهای مربوط به آماده سازی که بخشی از هر تکلیف است، غلبه کند. به این ترتیب که تمرین، فرصتی را در اختیار فرد می گذارد تا بتواند به سازماندهی بیشتر اجزای حرکتی تشکیل دهنده عمل، برای ایجاد سازه های هماهنگ بزرگ تر پردازد و از این طریق، نیازهای مربوط به آماده سازی را کاهش دهد (۱، ۱۱). همچنین نتایج نشان می دهند که بین میانگین پیش آزمون و پس آزمون گروه هدف آسان، تفاوت معنا داری وجود دارد؛ یعنی هدف آسان بر زمان واکنش تأثیر معناداری داشته است. اما مقایسه میانگین پس آزمون این گروه و گروه کنترل نشان داد که بین این دو میانگین، تفاوت معنا داری وجود ندارد. از این رو، به نظر می رسد که کاهش میانگین نمره های پس آزمون گروه هدف آسان، بیشتر ناشی از اثر تمرین تکلیف

1. Meller. et al. 1987
2. Mowbray. 1960
3. Rhoaders. 1959
4. Tenenbaum et al. 1991
5. Jakson et al. 1990

دشواری بالا، تأثیر معنا داری بر زمان واکنش انتخابی بیماران دچار آسیب دیدگی مغزی دارد که تأثیر آن نیز به مراتب بیشتر از تأثیر تعیین هدف آسان است (۱۵). از طرف دیگر، جکسون و همکارانش (۱۹۹۰) در مطالعاتی دریافتند که سطوح متفاوت دشواری هدف بر عملکرد تأثیر معنا داری ندارد (۱۸). از این رو، این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر همسو نیستند. شاید بتوان این ناهمخوانی را این گونه بیان کرد که پژوهشهای مذکور، درباره مهارتهای صرفاً حرکتی مانند دوی سرعت و استقامت و یا دراز و نشست صورت گرفته‌اند. بنابراین، با توجه به اینکه زمان واکنش انتخابی یک مهارت، روانی حرکتی است، به نظر می‌رسد که عاملهای روانی چون برگزیدن یک هدف انگیزشی قوی، بتواند آن را تحت تأثیر قرار دهد. وینبرگ و همکارانش (۲۰۰۰) میزان درک ورزشکاران رشته‌های گوناگون المپیک را در زمینه راهبردهای تعیین هدف و تقدم در به‌کارگیری انواع آن بررسی کردند. نتایج نشان دادند که تمام این ورزشکاران از تعیین هدف برای بهبود عملکرد خود استفاده می‌کردند و ترجیح می‌دادند، هدفهایی را برای خود تعیین کنند که سطح دشواری آن اندکی فراتر از سطحی باشد که آنها قادر به اجرای آن هستند (۲۶). مشخص است که هدفها نباید بسیار مشکل و دست نیافتنی تعیین شوند، به طوری که ورزشکاران نتوانند آنها را جدی بگیرند یا اینکه بعد از کوشش مکرر در راه رسیدن به آنها ناموفق بمانند و انگیزه خود را از دست بدهند.

آزمودنیها داشته است و موجب بهبود نمره‌های پس آزمون زمان واکنش انتخابی شده است. از طرف دیگر، مقایسه میانگین پس آزمون این گروه و گروه کنترل نشان می‌دهد که این تأثیر مستقل از اثر تمرین تکلیف آزمون است و هدف دشوار به طور معنا داری موجب بهبود زمان واکنش انتخابی شده است. اما بررسی و مقایسه میانگین این گروه و گروه هدف شخصی نشان می‌دهد که بین میانگین این دو گروه، تفاوت معنا داری وجود ندارد. این مطلب بیانگر آن است که هدف شخصی نیز همچون هدف دشوار، می‌تواند موجب بهبود زمان واکنش انتخابی شود. احتمال دارد که بهبود قابل ملاحظه در زمان واکنش انتخابی گروه هدف شخصی، به این علت باشد که اغلب افراد این گروه هنگام تعیین هدف، هدفهای نسبتاً دشواری را برای خود تعیین کرده باشند. اما نتایج نشان می‌دهند که هدف دشوار، تأثیر بیشتری نسبت به هدف شخصی داشته و کاهش معنا دارتری (در حدود ۱۳۷ هزارم ثانیه) در نمره‌های پس آزمون زمان واکنش ایجاد کرده است. این نتایج همسو با نتایجی هستند که گوداس و همکارانش (۱۹۹۹) گاگل و همکارانش (۲۰۰۱) در مطالعات خود به دست آورده‌اند. گوداس و همکارانش نشان دادند که تعیین هدف دشوار، می‌تواند بر زمان واکنش ساده دانشجویان تربیت بدنی تأثیر معنا داری داشته باشد که تأثیر آن، به مراتب بیشتر از تأثیر تعیین هدف شخصی و آسان بوده است (۱۷). گاگل و همکارانش نیز دریافتند که تعیین هدف با سطح



## منابع و مأخذ

۱. اشمیت، ای. ریچارد. ۱۹۶۱. یادگیری حرکتی و اجرا، مترجمان: مهدی نمازی زاده و سید محمد کاظم واعظ موسوی، تهران، سمت. ۱۳۷۶: ۳۱-۲۹.
۲. انشل، اچ. مارک. ۱۹۴۸. روانشناسی ورزش از تئوری تا عمل. مترجم: سید علی اصغر مسدد انتشارات اطلاعات، ۱۳۸۰، ۲۱۶-۲۱۵.
۳. انشل، اچ. مارک. هیوود، کاتلین. فردسون، پتی. هوروات، مایکل. همیل، جوزف. پلامن، شارون ای. ۱۹۹۰. واژه نامه علوم ورزشی، مترجمان: سندگل. حسین. واعظ موسوی، سیدمحمد کاظم. نوایی نژاد، شکوه. سروستانی، رحمت الله، خبییری، محمد. تهران، کمیته ملی المپیک، ۱۳۷۶.
۴. بهشتی، محمد. ۱۳۷۴. مقایسه زمان واکنش اندامهای ترجیحی و غیر ترجیحی تحتانی و فوقانی دانشجویان فوتبالیست و والیبالیست دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۵. رحمانی نیا، فرهاد. ۱۳۸۲. مبانی و کاربردی یادگیری حرکتی، تهران، بامداد کتاب، چاپ اول.
۶. رحیمیان مشهدی، مریم. ۱۳۷۵. بررسی و مقایسه ارتباط بهره هوشی و زمان واکنش دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دختر دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۷. سیدالحسینی، مهدی. ۱۳۷۹. تأثیر دو نوع تمرینات ذهنی و تمرینات بدنی بر زمان واکنش ساده و انتخابی دانشجویان پسر غیر نخبه دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۸. صالحی گلسفیدی، عابدین. ۱۳۷۹. تأثیر دو برنامه تمرین پلیومتریک منتخب بر سرعت واکنش و چابکی دانشجویان پسر ۲۱ تا ۲۵ سال دانشکده تربیت بدنی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۹. قربانی، خیرالله. ۱۳۷۳. بررسی میزان دقت و چالاکتی و رابطه آنها با زمان پاسخ در بازیکنان فوتبال، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.
۱۰. مارتنز، رینز. ۱۹۹۱. روانشناسی ورزشی راهنمای مربیان و ورزشکاران، فرهاد هزیر، جهاد دانشگاهی ماجد، چاپ دوم، ۱۳۷۴.
۱۱. مگیل، ریچارد. ۱۹۹۷. یادگیری حرکتی. مفاهیم و کاربردها، مترجمان: سید محمد کاظم واعظ موسوی و معصوم شجاعی، تهران، حنانه، ۱۳۸۰.
12. Cox, H. (1987). Sport psychology (concept & application). Univ of Missouri.
13. Era P. Jokela, J. (1986). Reaction and movement time in men of different ages. perceptual and motor skills, 63.
14. Garland, J. Bruya, R. (1987). Goal difficulty and endurance performance. J. of sport behavior, 10, 82-92.
15. Gauggel, S. Leinberger, K. (2001). Goal setting and reaction time in brain damaged patients. J of clinical and experimental.
16. Gill, L. Diane. (2000). Psychological Dynamics of sport and exercise. 2ed. Human Kinetics. p. 171-174.
17. Goadas, L. Jakson, A. (1999). Effect of goal setting on reaction time. perceptual and moto skills, 89, 849-852.
18. Jackson, A. Weinberg, R. Broya, L. (1990). Goal setting and competition. Journal of Sport and Exercise psychology, 12, 92-97.
19. Kosinski, R. (2002). A literature review on reaction time. www.biae.clemson.Edu.
20. Liggett, R. Donald. (2000). Sport hypnosis. Human kinetics. Newzealand.
21. Miller, J. T. McAuley, E. (1987). Effect of goal setting training program on basketball free throw. Self efficacy and performance. Sport psychology. 1(2).
22. Orlick, J. (1986). Mental training for athletes. Leisure press. USA.
23. Schmidt, A. Wrisberge, A. (2000). Motor learning and performance. Human Kinetics.
24. Tenenbaum, G. Pinchas, S. Elbeiz, G. (1991). Effect of goal proximity and goal specificity on muscular endurance performance. Journal of sport and. (exercise psychology. 13(2).
25. Weinberg, Robert. Gould, Danie. (2000). Foundations of sport and exercise psychology. Human kinetics. 2ed. p 305-315.
26. Weinberg, R. Yukelson, D. Weigan, D. Burton, D. (2000). Perceived goal setting practices of Olympic athletes. Journal of sport psychology. 14.