

## The Effect of Need - Supportive Environment on Anxiety, Visual Attention and Non-Athlete Students Performance

M. Parvaneh<sup>1</sup>, H. Mohammadzadeh<sup>2</sup>, and M. Heidari<sup>3</sup>

1. Phd student of Motor Behavior, Faculty of Sports Science, Urmia University, Urmia, Iran

2. Professor in Motor Behavior, Faculty of Sports Science, Urmia University, Urmia, Iran (Corresponding Author)

3. Payam Noor University, Urmia, Iran

**Received:** 03  
Aug 2020

**Accepted:** 05  
Oct 2020

**Keywords:**  
Need-  
Supportive  
approach,  
Cognitive  
Anxiety,  
Physical  
Anxiety, Alpha  
Wave, Golf  
Performance.

### Abstract

The aim of this study was to determine the effect of need-supportive environment on anxiety, visual attention and non-athlete students performance. Subjects were 30 female students with (Mage=22.24±2/3) years who according to the research qualification and after the pre-test were randomly divided into two groups of need-supportive and control. Learners' anxiety was measured using the Mental Readiness Questionnaire, alpha wave was measured using a two-channel neurofeedback device, and performance was measured as radial error golf putting in the pre-test and post-test. The results of the analysis of covariance showed that the need-supportive approach had a significant effect on anxiety, alpha wave and golf performance. Cognitive and physical anxiety levels, as well as alpha wave and functional error in the need-supportive group decreased compared to the control group. Recent findings suggest that need-supportive educational style is an appropriate approach in terms of reducing anxiety, efficient visual processing and performance enhancement.

### Extended Abstract

#### Abstract

The effect of anxiety on performance is related to changes in attention mechanisms that may ignore task-related information and focus on non-

task-related information (Eysenck & Calvo, 1992). Motivation also affects attentional scope by narrowing (focusing on local elements of the visual field) instead of broadening (focusing on the entire picture as a whole)

1. Email: masoomeh.parvaneh@yahoo.com

2. Email: ha.moha64@gmail.com

3. Email: heydari\_m@live.com

attention. This narrowing of attentional scope allows cognitive resources to be directed at attaining a goal or performing a specific action (Gable, Threadgill & Adams, 2016). Also, the Need-supportive environment by supporting the three basic psychological needs of autonomy, competence & relatedness can make the learner feel more satisfied, at the same time reduce negative psychological indicators such as anxiety, as well as improve motivation and performance (Ryan & Deci, 2017). Therefore, the aim of this study was to determine the effect of need - supportive environment on anxiety, visual attention and non-athlete Students performance. The statistical population was female students of Urmia University with a mean (Mage=22.24±2/3) years. Qualification for entering the research design were included being right-handed, no visual disturbances, no golf training experience. According to the research conditions, 30 people were selected and prepared for the pre-test. After the golf putting method was explained and taught to all subjects, each subject performed two stroke experimentally. After performing the test stroke, the waves using the device Two-channel neurofeedback was recorded. Electrodes were installed at points (P1 - CZ) on the subject's head to record alpha as a pre-test based on the 10-20 electrode system. The subjects performed ten stroke from a distance of three meters (Bayer et al, 2017). Learners' anxiety was measured using the Mental Readiness Questionnaire

(Krane, 1994). Participants' performance was recorded as a radial error in golf putting task. After the pre-test, the subjects were randomly divided into two groups of Need-Supportive and control (N=15). Need-supportive environment group did the usual golf exercises according to the instructions of the behavioral interventions of the need-supportive environment (Ryan & Deci, 2017). The control group followed the physical exercises of golf according to the usual exercises (Vickers, 2007). According to the qualification of the experimental and control groups, the subjects performed the exercises for sixteen sessions (each session including 15-20 minutes). Physical training sessions for each person consisted four packs of ten attempts with one minute of rest between each package. Then post-test similar pre-test was performed. Data were analyzed using analysis of covariance. The result showed that the Need-Supportive approach had a significant effect on anxiety, alpha wave and golf performance and there was a significant difference between the two groups of need-support and control in the level of anxiety and alpha wave and performance ( $p < 0.05$ ). Cognitive and physical anxiety levels, as well as alpha wave and functional error in the need - supportive group decreased compared to the control group. It can be said that giving learners the right to choose, providing a sense of competence and creating a warm relationship with learners while teaching provides the conditions for creating interest or satisfaction in practice. As a result, such

an environment is effective in controlling negative emotions, controlling anxiety, increasing motivation, and focusing learners' attention.

**KEYWORDS:** Need-Supportive approach, Cognitive Anxiety, Physical Anxiety, Alpha Wave, Golf Performance.

#### References

1. Bayer, M., Rossi, V., Vanlessen, N., Grass, A., Schacht, A., & Pourtois, G. (2017). Independent effects of motivation and spatial attention in the human visual cortex. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(1), 146-156.
2. Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition & emotion*, 6(6), 409-434.
3. Gable, P.A., A.H. Threadgill, and Adams, D.L. (2016.). Neural activity underlying motor-action preparation and cognitive narrowing in approach-motivated goal states. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 16(145-152).
4. Krane, V. (1994). The mental readiness form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist*, 8(2), 189-202.
5. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publications.
6. Vickers, J.N., (2007). *Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action*. Champaign: Human Kinetics-USA

## اثر محیط حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد دانشجویان غیر ورزشکار

معصومه پروانه<sup>۱</sup>، حسن محمدزاده<sup>۲</sup>، و ماندانا حیدری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران
۲. استاد رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)
۳. دانشگاه پیام نور مرکز ارومیه، ارومیه، ایران

### چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثر محیط حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد دانشجویان غیر ورزشکار بود. آزمودنی‌ها ۳۰ دانشجوی دختر با میانگین (سن)  $22/2 \pm 2/3$  سال بودند که با توجه به شرایط تحقیق و پس از اجرای پیش‌آزمون به طور تصادفی در دو گروه حامی-نیاز و کنترل قرار گرفتند. اضطراب یادگیرندگان با استفاده از پرسش‌نامه آمادگی روانی، موج آلفا با استفاده از دستگاه نوروفیدبک دو کاناله و عملکرد نیز به صورت خطای شعاعی ضربه پات گلف در پیش‌آزمون و پس‌آزمون اندازه‌گیری شد. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد رویکرد حامی-نیاز بر اضطراب، موج آلفا و عملکرد ضربه گلف، تأثیر معنادار داشته است. میزان اضطراب شناختی و اضطراب جسمانی، همچنین موج آلفا و خطای عملکرد در گروه حامی-نیاز نسبت به گروه کنترل کاهش یافت. یافته‌های اخیر نشان می‌دهد سبک آموزشی حامی-نیاز رویکردی مناسب در زمینه کاهش اضطراب، پردازش کارآمد بینایی و ارتقاء عملکرد است.

### تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۵/۱۳

### تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۷/۱۴

### واژگان کلیدی:

رویکرد حامی-نیاز، اضطراب شناختی، اضطراب جسمانی، موج آلفا، عملکرد گلف

### مقدمه

در ورزش‌های رقابتی که حرکات هدفمند و دقیق، جزء جدایی‌ناپذیر عملکرد هستند، توجه به اطلاعات بینایی و پردازش آنها، از عوامل اصلی تعیین‌کننده اجرای حرکات موفق است (ویلیامز، سینگر و فرلیچ، ۲۰۰۲). بنابراین حفظ ارتباط بین جهت‌گیری توجه بینایی و اجرای حرکتی تکلیف برای عملکرد مهم است. با این حال، علاوه بر پردازش اطلاعات بینایی، توانایی تنظیم حالات هیجانی مرتبط با رقابت جهت اجرای هماهنگ و موفق حرکات ضروری است (ویلیامز و همکاران، ۲۰۰۲). اگر چه چندین حالت روان‌شناختی مورد توجه

در ورزش‌های رقابتی که حرکات هدفمند و دقیق، جزء جدایی‌ناپذیر عملکرد هستند، توجه به اطلاعات بینایی و پردازش آنها، از عوامل اصلی تعیین‌کننده اجرای

1. Email: masoomeh.parvaneh@yahoo.com

2. Email: ha.moha64@gmail.com

3. Email: heydari\_m@live.com

1. Williams, Singer & Frehlich

ای تی، نشان داده شده است که اضطراب، هم در تکالیف حرکتی که نیاز به جستجوی بینایی و تشخیص دارند و هم در تکالیفی که نیاز به هدف‌گیری دارند باعث کاهش کارایی در رفتار جستجوی بینایی می‌شود. ویلسون<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) در پژوهش خود نشان داد با افزایش اضطراب، کارآمدی راهبردهای جستجوی بینایی و رفتار خیرگی کاهش می‌یابد. در پژوهشی ویلسون، واین و وود<sup>۹</sup> (۲۰۰۹) نیز نشان دادند دستکاری اضطراب منجر به کاهش معناداری در مدت دوره چشم ساکن و میزان موفقیت پرتاب آزاد شد؛ به طوری که اضطراب باعث اختلال در کنترل توجه هدف-محور (دوره چشم ساکن) با هزینه کنترل توجه محرک-محور (تعداد تثبیت کمتر، مدت تثبیت بیشتر) شد که از تئوری کنترل توجه پشتیبانی می‌کند. بنابراین حفظ سطح مناسبی از اضطراب هنگام تمرین و مسابقات کارایی جستجوی بینایی بالاتری را می‌تواند تضمین کند و برای پیشرفت بهتر مهارت‌های ورزشکاران مفید باشد (لیو و ژو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵). پیشنهاد شده است مؤلفه‌های روان‌شناختی مثبت مانند نیازهای روان‌شناختی می‌توانند اضطراب را پیش‌بینی و تعدیل کنند (پان و تانگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۴). مبنای نظری نیازهای روان‌شناختی بر اساس نظریه خودمختاری<sup>۱۲</sup> است. یکی از نظریه‌های شناختی که عوامل انگیزشی و رفتاری در یک فعالیت خاص را به خوبی توصیف می‌کند (رایان و دسی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۷). مطابق با این نظریه بافت اجتماعی بر میزان احساس فرد به خودمختاری، شایستگی و ارتباط با دیگران تأثیر می‌گذارد و برآورده شدن نیازهای اساسی روان‌شناختی بر

قرار گرفته‌اند، اما تأثیر اضطراب بر عملکرد همچنان به عنوان یکی از علایق پژوهشی روان‌شناسان ورزشی است (هانین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). اضطراب<sup>۲</sup> به عنوان احساسی مشاهده می‌شود که دارای اثرات منفی است و باعث اختلال در عملکرد حرکتی می‌شود. در موارد شدید ممکن است منجر به «خفگی» یا کاهش شدید عملکرد در شرایطی باشد که انگیزه بالایی برای عملکرد خوب وجود دارد (باومیستر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۴). مطابق با تئوری کارایی پردازش آیزنک و کالوو<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) تأثیر اضطراب بر عملکرد مرتبط با تغییرات مربوط به مکانیسم‌های توجه است که ممکن است اطلاعات مربوط به تکلیف نادیده گرفته شود و به اطلاعات نامرتب با تکلیف توجه شود. تئوری کارایی پردازش (پی ای تی)<sup>۵</sup> توضیحی برای مکانیسم‌های درگیر در رابطه اضطراب و عملکرد است و پیش‌بینی می‌کند اضطراب شناختی به شکل نگرانی، ظرفیت پردازش و ذخیره‌سازی حافظه کاری را مختل می‌کند و از این طریق منابع موجود برای انجام تکلیف را کاهش می‌دهد (آیزنک و کالوو، ۱۹۹۲). در واقع اضطراب شناختی یا فشار برای دستیابی به نتایج خوب مطابق با نظریه‌های حواس‌پرتی (به عنوان مثال، نظریه تداخل شناختی) از طریق انحراف توجه از نشانه‌های مرتبط با تکلیف می‌تواند منجر به رابطه منفی با عملکرد شود (ساراسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸). نظریه کنترل توجه آیزنک که برگرفته از نظریه کارایی پردازش است، دلیل این امر را توجه به محرک‌های محرک-محور به جای محرک‌های هدف-محور می‌داند (آیزنک، دراکشان، سانتوس و کالوو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷). در مسیر پیش‌بینی‌های پی

8. Wilson
9. Wilson, Vine & Wood
10. Liu & Zhou
11. Pan & Tang
12. Self-determination theory
13. Ryan & Deci

1. Hanin
2. Anxiety
3. Baumeister
4. Eysenck & Calvo
5. Processing Efficiency Theory (PET)
6. Sarason
7. Derakshan, Santos

سلامت روان و بهزیستی فرد داشته باشد (رایان و دسی، ۲۰۱۷).

مطالعات بی‌شماری ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی را به عنوان یکی از عوامل اصلی در سلامت روان‌شناختی ورزشکاران تأیید کردند (گگن و بلانچارد، ۲۰۰۷). برای مثال کووستد<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) بیان کردند ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی چون شایستگی، ارتباط و خودمختاری با واسطه ارزیابی خطر بر روی شدت اضطراب شناختی و جسمانی ورزشکاران به طور معناداری تأثیر می‌گذارد. همچنین نتایج پژوهش هارالدسن، سلسناده، ایوارسون، حلواری و آبراهامسن<sup>۴</sup> (۲۰۲۰)، کلی<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) و جاککولا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد رضایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی باعث کاهش اضطراب، لذت در زمینه ورزش و افزایش سطح عملکرد می‌شود؛ و از طرف دیگر، خنثی کردن نیازهای اساسی روان‌شناختی باعث افزایش اضطراب افراد در محیط ورزشی می‌شود. محمدی، محمدزاده و بهزادنیا (۲۰۱۹) با فراهم آوردن محیطی حامی و شرایط حمایت از احساس نیاز استقلال، شایستگی و وابستگی برای شاگردان نشان دادند، زمانی که مربی رویکرد یادگیرنده‌ها را در کلاس جویا می‌شود، از قابلیت‌های اجرای تمرینات توسط خود یادگیرنده و از تصمیم‌گیری آنها حمایت می‌کند و ارتباط مناسب با آنها برقرار می‌کند، رضایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی و انگیزش یادگیرندگان افزایش یافته و در مهارت‌های حرکتی و عملکرد پیشرفت بهتری خواهند داشت. به عبارت دیگر، محیطی که مربی ایجاد می‌کند ممکن است وضعیت عاطفی یادگیرنده را تنظیم کند، اضطراب آنها

نتایج انگیزشی، شناختی و رفتاری تأثیر می‌گذارد (رایان و دسی، ۲۰۱۷). نیازهای اساسی روان‌شناختی شامل خودمختاری، شایستگی و ارتباط است. خودمختاری یعنی دادن حق انتخاب و قابلیت‌های تصمیم‌گیری به یادگیرنده در انجام فعالیت؛ شایستگی یعنی فراهم کردن احساس صلاحیت در انجام کارها برای شاگرد و ارتباط که ساختار انگیزشی مهمی است یعنی خلق رابطه گرم معلم با شاگردان و یا همکلاسی‌ها با همدیگر، زیرا زمانی که روابط میان فردی افراد از نیاز آنها به ارتباط حمایت می‌کند، بهتر تکالیف را انجام می‌دهند، در برابر استرس انعطاف‌پذیرتر می‌شوند و از مشکلات روان‌شناختی کمتری خبر می‌دهند (رایان و دسی، ۲۰۱۷). بدین شکل محیط حامی- نیاز زمانی بوجود می‌آید که به طور مثال، مربی از حق انتخاب، قابلیت‌های تصمیم‌گیری، شایستگی و قابلیت انجام تمرینات توسط یادگیرندگان حمایت کند و ارتباط مناسبی با یادگیرندگان برقرار کند. در این حالت یادگیری، عملکرد و حالات روان‌شناختی که بر روی فرایندهای یادگیری و عملکرد تأثیر می‌گذارد به طور مثبت افزایش می‌یابند و همزمان باعث کاهش شاخص‌های منفی روان‌شناختی می‌شود. به علاوه، یادگیرنده‌ها احساس رضایت‌مندی بیشتری را تجربه می‌کنند که می‌تواند با کیفیت انگیزشی بهتری جهت شرکت در آن فعالیت نیز همراه باشد؛ اما در صورتی که محیط از این نیازها حمایت نکند، ناکامی، کاهش خود-انگیزشی و در نهایت عدم بهزیستی و عملکرد ضعیف را به همراه دارد (رایان و دسی، ۲۰۱۷). در واقع نظریه خودمختاری ادعا می‌کند که محرومیت یا تحقق این نیازها می‌تواند پیامدهای مهمی همچون اضطراب بر

4. Haraldsen, Solstad, Ivarsson, Halvari & Abrahamsen  
5. Kelly  
6. Jaakkola

1. Autonomy, Competence & Relatedness  
2. Gagne & Blanchard  
3. Quested

بخشد و در نتیجه مقدار آلفا را کاهش دهد. بایر<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۷) نیز با استفاده از داده‌های ای ای جی نشان دادند انگیزش و توجه فضایی تأثیرات مستقیمی بر فعالیت قشر بینایی دارد. کاهش آلفا به عنوان نشانگری برای آماده‌سازی توجه و بخشی از تغییر در عملکرد به نظر می‌رسد و کاهش قدرت آلفا با بهبود شناسایی هدف و بهبود پردازش بینایی مرتبط بوده است (گرت-جونگ، بوئلر، کنمنز و ولدورف<sup>۹</sup>؛ ۲۰۱۱). اگر چه شواهدی مبنی بر اثر بخشی انگیزش بر توجه و پردازش مناسب فرایندهای عصبی موجود است (سیتز، کیم و واتاناب<sup>۱۰</sup>؛ ۲۰۰۹) اما یافته متناقض در این زمینه نیز وجود دارد. ویلهلم<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۹) نشان داد در آماده‌سازی حرکتی-عصبی و پردازش بازخورد بین گروه خودمختاری در مقابل بدون خودمختاری تفاوتی وجود نداشت و استقلال دامنه توجه را به جای محدودتر کردن توجه، گسترده‌تر نمود.

به نظر می‌رسد هر عاملی که بتواند بر توجه دیداری تأثیر بگذارد، می‌تواند بر کل روند غربالگری دروندادهای بینایی نیز تأثیر بگذارد و در نتیجه ادراک و پردازش بینایی را دگرگون نماید. پاسخ‌های عاطفی و هیجانی از جمله اضطراب ممکن است توجه را منحرف کند و کارکردهای شناختی را متأثر سازد (گوم، بامان و اسنیز<sup>۱۲</sup>؛ ۲۰۱۱). از طرفی انگیزش هم می‌تواند بر روی فرایندهای توجهی قرار گیرد و توجه را به سمت عناصر کلیدی تکلیف هدایت کند (براور<sup>۱۳</sup>؛ ۲۰۱۵). در

را کاهش دهد و بنابراین بر سطح توجه یا جهت توجه آنها تأثیر بگذارد (ریمونند<sup>۱</sup>؛ ۲۰۰۹).

توجه بینایی یک عامل کلیدی برای انتخاب مواردی است که در نهایت بر رفتار تأثیر می‌گذارد. رفتار نیز از طریق عوامل انگیزشی شکل می‌گیرد (انگلمان، داماراجو، پادمالا و پسوا<sup>۲</sup>؛ ۲۰۰۹). مطابق با نظریه‌های رویکرد رفتاری و انگیزش<sup>۳</sup>، سیگنال‌های پاداش کدگذاری شده در مناطق دوپامینرژیک مغز می‌تواند مکانیسم‌های ادراکی و توجهی توسط سیستم‌های قشری مغز ایجاد کنند و در نتیجه باعث شوند محرک‌های مرتبط با پاداش برجسته‌تر شده و توجه بیشتری را جلب کنند (بریج و راینسون<sup>۴</sup>؛ ۱۹۹۸)؛ همچنین نشان داده شده است فرصت‌های انتخاب نیز به‌طور ذاتی پاداش دهنده هستند و انتخاب یا پیش‌بینی فرصت برای انتخاب، با افزایش فعالیت نواحی مغزی که به‌طور مستقیم در پردازش پاداش درگیر هستند، همراه است (لوتی و دلگادو<sup>۵</sup>؛ ۲۰۱۱). نتایج تحقیقات نوروفیزیولوژیک حاکی از آن است که عوامل انگیزشی از طریق برجسته کردن تکلیف توجه فرد را هنگام اجرای تکلیف می‌توانند افزایش دهند که این پدیده بر سیگنال ای ای جی<sup>۶</sup> تأثیر می‌گذارد (فوکاچی، مانی و وونگ واتانا، انگزیو واتاناکول، ایرامینا و کیوکامرپونگ<sup>۷</sup>؛ ۲۰۱۹). فوکاچی و همکاران (۲۰۱۹) عنوان کردند انگیزش درونی از طریق افزایش توجه به تکلیف عملکرد شناختی یادگیرندگان را می‌تواند بهبود

7. Phukhachee, Maneewongvatana, Angsuwatanakul, Iramina & Kaewkamnerdpong  
8. Bayer  
9. Grent-'t-Jong, Boehler, Kenemans & Woldorff  
10. Seitz, Kim & Watanabe  
11. Wilhelm  
12. Gohm, Baumann & Snieze  
13. Braver

1. Raymond  
2. Engelmann, Damaraju, Padmala & Pessoa  
3. Theories of Approach Behaviour and Motivation  
4. Berridge & Robinson  
5. Leotti & Delgado  
6. EEG

دارد، (لمپرت؛ ۱۹۹۸)، چرا که اجراکننده باید قادر باشد مهمترین مناطقی از صحنه که اطلاعات کافی به او می‌دهد را تعیین کند و توجهش را بر روی آن نقاط متمرکز کند. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر محیط حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد دانشجویان غیر ورزشکار است.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و برحسب روش اجرا، نیمه تجربی و با طرح پیش‌آزمون و پس-آزمون است.

### جامعه و نمونه‌های پژوهش

جامعه آماری شامل دانشجویان دختر دانشگاه ارومیه با میانگین سنی  $(22/2 \pm 2/3)$  بودند که در نیمسال اول سال ۹۹-۱۳۹۸ واحد تربیت بدنی عمومی داشتند. روش نمونه‌گیری به صورت داوطلبانه و هدفمند بود. شرایط ورود به طرح پژوهش شامل راست دست بودن، عدم اختلالات بینایی، عدم سابقه تمرین و آموزش گلف بود. از افراد داوطلب برای شرکت در پژوهش به منظور اطمینان از دید طبیعی تست اسنلن به عمل آمد و مشخصات فردی ثبت شد و سپس با توجه به شرایط پژوهش ۳۰ نفر انتخاب و برای پیش‌آزمون آماده شدند.

### روش اجرای پژوهش

پژوهش حاضر در آزمایشگاه رفتار حرکتی دانشگاه ارومیه انجام شد. ابتدا طبقه ضربه گلف برای تمام آزمودنی‌ها توضیح و آموزش داده شد، هر آزمودنی دو ضربه را به صورت آزمایشی انجام داد. امواج نیز با استفاده از دستگاه نورو فیدبک دو کاناله به روش ثبت دوقطبی ثبت شد. برای ثبت آلفا الکترودها بر اساس سیستم الکتروود گذاری ۱۰-۲۰ در نقاط (پی ۱ - سی

بررسی فاکتورهای روان‌شناختی تأثیرگذار بر پردازش بینایی، تحقیقات نشان داده است تصویرسازی، یک مهارت روان‌شناختی مناسب برای تأثیر مثبت بر عملکرد گلف است (نیکولز، پولمن و هولت؛ ۲۰۰۵). همچنین تیلور و شاو<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در تعیین تأثیر تصویرسازی مثبت و منفی بر پیشرفت گلف نشان دادند هنگامی که پاتر نتیجه بازی را به صورت منفی تجسم می‌کند، عملکرد مختل می‌شود.

تحقیقات بسیاری در زمینه توجه به نیازهای اساسی روان‌شناختی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) و اثرات مثبت آن بر اضطراب، یادگیری و عملکرد ورزشی انجام شده است (کووستد و همکاران، ۲۰۱۱؛ جاکوکلا و همکاران، ۲۰۱۹). در زمینه تأثیر عوامل انگیزشی ناشی از محیط حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد مثبت امواج مغزی جهت بهبود عملکرد در حوزه ورزشی در داخل و خارج تحقیقی موجود نیست. همچنین پژوهش‌های قبلی بیشتر به بررسی ارتباطات عصبی و پیامدهای شناختی انگیزش پرداخته‌اند و در درجه اول روی انگیزش‌های بیرونی (به عنوان مثال، پول) متمرکز شده‌اند (بایر و همکاران، ۲۰۱۷؛ بورژوازی، بدیر، بارون، کارروزو و ویلومیر، ۲۰۱۸). تحقیقات در مورد انگیزش نشان می‌دهد انگیزش درونی دارای اثرات رفتاری مشابه با انگیزش بیرونی است (براور، ۲۰۱۵)، بنابراین با توجه به نقشی که عوامل روان‌شناختی بر پردازش بینایی دارد، همچنین رضایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی یادگیرندگان می‌تواند انگیزش درونی را افزایش و اضطراب یادگیرندگان را پیش‌بینی کند، و با توجه به نقشی که بینایی در اجرای مهارت‌هایی مانند ضربه زدن به توپ و دستیابی به هدف موردنظر با سرعت و مسیر صحیح

3. Bourgeois, Badier, Baron, Carruzzo & Vuilleumier  
4. Lampert

1. Nicholls, Polman & Holt  
2. Taylor & Shaw



جسمانی و اعتماد به نفس در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت. این فرم دارای ۳ گویه است که گویه اول اضطراب شناختی، گویه دوم اضطراب جسمانی و گویه سوم میزان اعتماد به نفس فرد را مشخص می‌نماید. مقیاس ارزیابی در این فرم لیکرت ۱۱ ارزشی از شماره ۱ تا ۱۱ است که میزان نگرانی و تنش مرتبط با اضطراب شناختی و جسمانی فرد را مشخص می‌نماید. روایی سازه این فرم با مقیاس اضطراب حالتی رقابتی ۲-مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین همبستگی مناسب بین این دو مقیاس گزارش شده است. همبستگی درونی بالاتر از ۰/۴۸ گزارش شده است و آلفای کرونباخ نیز ۰/۷۲ است. از آنجا که مطالعه حاضر بر تأثیر محیط حامی-نیاز بر اضطراب یادگیرندگان متمرکز شده است، گویه سوم که برای ارزیابی اعتماد به نفس است از آنالیز حذف گردید.

#### نوروفیدبک

از دستگاه نوروفیدبک پروکامپ دو<sup>۱</sup> و نرم‌افزار بیوگراف اینفینیتی<sup>۵</sup> محصول شرکت تات تکنولوژی کانادا موجود در دانشگاه ارومیه استفاده شد. برای ثبت سینگال ای‌ای جی از روش ثبت تک کاناله دوقطبی استفاده شد. در این روش اختلاف پتانسیل بین دو الکترود دلخواه بنا به انتخاب کاربر ثبت می‌شود و مرجع مشخصی نیز وجود ندارد. الکترود فعال، فعالیت امواج مغزی را ثبت می‌کند و بر روی صفحه کامپیوتر به شکل میله‌های رنگی و یا شکل‌های متحرک نشان داده می‌شود. این امواج بازخورد بینایی و شنوایی از امواج مغز هستند. نکته مهم این است که هیچ‌گونه فعالیت الکتریکی به مغز وارد نمی‌شود، بلکه این اشکال الگوی فعالیت الکتریکی مغز را اندازه‌گیری می‌کنند. در پژوهش حاضر در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون الکترودهایی (بر

زد) به عنوان پیش‌آزمون روی سر آزمودنی نصب و آزمودنی از فاصله سه متری تعداد ده ضربه را انجام داد و خطای رادیال با متر نواری در چک لیست ثبت شد. به این صورت که انحراف توپ از حفره هدف با استفاده از متر اندازه‌گیری گردید. نمره صفر به منزله افتادن توپ داخل حفره بود. هر چقدر فاصله توپ تا حفره کمتر می‌شد، خطا کمتر و عملکرد بهتر ارائه می‌شد. اضطراب نیز از طریق فرم آمادگی روانی نسخه سوم کرین<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) ارزیابی شد. پس از پیش‌آزمون، آزمودنی‌ها به طور تصادفی در دو گروه تجربی و گروه کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه تجربی تمرینات جسمانی رایج گلف را طبق دستورالعمل مداخلات رفتاری محیط حامی-نیاز (رایان و دسی، ۲۰۱۷) انجام دادند. گروه کنترل، تنها تمرینات جسمانی گلف را با توجه به پروتکل تمرینات جسمانی رایج گلف (ویکرز<sup>۳</sup> ۲۰۰۷) دنبال کردند. بر اساس شرایط گروه تجربی و کنترل، آزمودنی‌ها هشت هفته و هفته‌ای دو جلسه به مدت شانزده جلسه (هر جلسه شامل ۲۰-۱۵ دقیقه) تمرینات را انجام دادند. جلسات تمرین جسمانی برای هر فرد شامل چهار بسته کوشش ده‌تایی با یک دقیقه استراحت بین هر بسته کوشش بود. سپس پس‌آزمون مشابه پیش‌آزمون انجام شد.

#### ابزار اندازه‌گیری

در این پژوهش از چوب گلف فلزی نود سانتی‌متری، توپ گلف و از چمن مصنوعی مدل یاس به ارتفاع چمن نه میلی‌متر و در ابعاد چهار متر (طول) در یک و نیم متر (عرض) استفاده شد. همچنین از متر نواری برای اندازه‌گیری خطای رادیال استفاده شد. فرم آمادگی روانی نسخه سوم، توسط کرین در سال ۱۹۹۴ طراحی و برای ارزیابی اضطراب شناختی،

4. ProComp2  
5. Bio Graph Infinity

1. P1 – Cz  
2. Mental Readiness Form-3 Krane  
3. Vickers

۱. پاها را جدا از هم به اندازه عرض شانه باز کنید.
۲. وضعیت بدن خود را طوری تنظیم کنید که به-طورمستقیم سرتان برای نگاه به توپ، بالای توپ باشد.
۳. سر چوب گلف را طوری در پشت توپ قرار دهید که توپ درست در وسط سر چوب گلف قرار گیرد.
۴. آرنج‌ها و شانه‌هایتان را آزاد نگه دارید.
۵. عمل ضربه باید به صورت پاندولی (آونگ مانند) باشد، مطمئن شوید که به توپ شتاب داده‌اید.
۶. بعد از تماس، حرکت را پیگیری کنید، اما سر ثابت و صورت به سمت پایین باشد.
- اساس سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی (۱۰-۲۰) بر روی سر آزمودنی متصل شد. قبل از قرارگیری الکترودها بر روی سر، پوست سر با الکل طبی و ژل نیوپرپ کاملاً تمیز شد و الکترودها در منطقه موردنظر (پی ۱ - سی زد) (بایر و همکاران، ۲۰۱۷) با چسب تن -۲ متصل شد. الکتروود منفی نیز بر روی گوش راست قرار گرفت. پروتکل تمرین جسمانی گلف

## جدول ۱- مداخلات رفتاری محیط حامی نیاز (رایان و دسی، ۲۰۱۷).

نیازهای اساسی روان-شناختی	دستورالعمل‌ها	شیوه اجرا
فراهم کردن حق انتخاب	مربی از حق انتخاب و آزادی و همچنین تصمیمات شاگردان در این که چطور تمرینات را انجام دهند حمایت می‌کند، به شاگردان زمان می‌دهد تا از طریق رفتاری اکتشافی خود راه‌حل بهینه برای انجام تکالیف را پیدا کنند؛ از روش‌های آموزشی مورد ترجیح شاگردان حمایت می‌کند و فعالیت‌هایشان را به روشی که ترجیح می‌دهند سازمان‌دهی می‌کند.	مربی به شاگردان در زمینه تمرین و یادگیری مهارت‌ها آزادی داده و از این که چطور می‌خواهند یاد بگیرند حمایت می‌کند، تصمیمات آنها مورد حمایت قرار می‌گیرد به شکلی که خود شاگردان تصمیم بگیرند که چطور مهارتی را اجرا کنند و چه زمانی تمرینی را در قالب زمان کلاس تمرین انجام دهند؛ مربی شاگردان را تشویق کند تا خودشان تصمیم بگیرند.
حمایت از قابلیت‌های تصمیم‌گیری یادگیرندگان	مربی برای حل مشکلات شکیبایی نشان دهد (مثلاً چگونه راه‌حل‌ها باید پیدا شود، صبر کند تا خود-سازمانی رفتاری در شاگردان به وجود آید)، به شاگردان به عنوان افراد خود-مختار یا خود-تعیین احترام بگذارد؛ پیشنهادات شاگردان را بپرسد در این که آنها چه زمانی می‌خواهند جلسات تمرینی را شروع و چه زمانی به پایان برسانند، چه وقتی دوست دارند بازی کنند و چطور ترجیح می‌دهند که تمرینات را انجام دهند.	گرفتن رویکرد شاگردان در کلاس‌ها

ادامه جدول ۱- مداخلات رفتاری محیط حامی نیاز (رایان و دسی، ۲۰۱۷).

نیازهای اساسی روان-شناختی	دستورالعمل‌ها	شیوه اجرا
فراهم کردن بنیاد و اساسی معنادار در قوانین تمرین	فراهم کردن بنیاد و اساسی معنادار در قوانین تمرین	مربی فعالیت‌های کلاسی را بر اساس دستورالعمل‌های منبع-محور و شاگرد-محوری معرفی می‌کند؛ از دیدگاه‌های متنوع در رابطه با قوانین و تکالیف استفاده می‌کند؛ بنیاد و اساس مرتبط با تکالیف و قوانین را فراهم می‌کند، مثل توضیح دادن این‌که چرا یک قانون خاص وجود دارد؛ قیودهای تکالیف (مثل مسافت ضربات در گلف و یا قوانین و تجهیزات متنوع) و محیطی (مثل ابعاد زمین گلف) را دستکاری و ساده می‌کند؛ و ساختارها در کلاس را به وسیله ارتباطات ساده با یک جهت مشخص برای راهنمایی شاگردان فراهم می‌کند.
شایستگی	فراهم کردن بازخورد مثبت	مربی بازخورد مثبت به عملکرد شاگردان بدهد (بازخوردی غیرکنترلی و غیرمستقیم)؛ فرصت‌هایی به شاگردان بدهد در زمینه اینکه تصمیم بگیرند چه زمانی و چطور بازخورد مرتبط با یادگیری مهارت‌ها را دریافت کنند. از طرز صحبت کردنی که اطلاعات فراهم می‌کند استفاده کند؛ مربی اجازه دهد تا شاگردان بر اساس علایقشان کلاس را هدایت کنند؛ از زبان غیرمستقیم برای هدایت دانش‌آموزان استفاده کند؛ رفتارهای خلاقانه را به وسیله برخی جمله‌ها تشویق کند (مثلاً: «تو می‌توانی» و نه «تو باید» انجام دهی)؛ به زبانی ساده از شاگردان بخواهد که «چه می‌خواهند» بیشتر از این‌که به آنها بگوید «چه و چطور انجام دهند».
وابستگی	هیجانان یادگیرندگان را تشخیص دهد	مربی بپرسد شاگردان چه می‌خواهند یا تمایل دارند (مثل آماده هستی؟)؛ هیجانان شاگردان را در مورد تکالیف تشخیص دهد؛ از رفتارهای کنترلی و خود-محور بودن بپرهیزد؛ به علاوه، هیجانان منفی شاگردان را بپذیرد؛ بپرسد و گوش دهد به سؤالات در مورد یادگیری مهارت‌ها، بیشتر از این‌که فقط آموزش دهد و این‌که سعی کند با شاگردان ارتباطی خوب برقرار کند؛ مربی تلاش کند تا سبک‌های یادگیری شاگردان را بفهمد و بپذیرد؛ مشکلات در یادگیری مهارت‌ها را بپذیرد و فشارهای ناشی از آن را به حداقل برساند
	ارتباط مناسب با یادگیرندگان برقرار کردن	مربی به رفتارها و کارهای شاگردان و نحوه اجرای مهارت‌ها توسط شاگردان علاقه نشان دهد؛ سعی کند که همیشه برای جواب دادن به سؤالات شاگردان در دسترس و به آنها خوب گوش کند؛ برای شناخت دانش‌آموزان اعم از شناخت شخصیتی و مهارتی آنها وقت بگذارد؛ نشان دهد از این‌که با شاگردان وقت می‌گذارد لذت می‌برد؛ رابطه خوب مربی-شاگردی به وجود آورد؛ و سعی کند که بین دانشجویان رابطه گرم همکلاسی-همکلاسی بوجود آورد.

تحلیل آماری

با استفاده از نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۳ و در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام گرفت.

داده‌های خام با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس (آنکوا) تحلیل شد. کلیه عملیات آماری

## نتایج

و پیش‌فرض تساوی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین تأیید شد ( $p > 0/05$ ). به منظور بررسی مفروضه همگنی شیب رگرسیون نیز اثر متقابل متغیرهای همپراش با گروه ارزیابی شد و با توجه به معنادار نبودن آن ( $p > 0/05$ ) پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون نیز تحقق یافت. همچنین پیش‌فرض همگنی رگرسیون با توجه به وجود رابطه خطی بین متغیر کووریت و متغیر وابسته تحقق یافت. از این رو استفاده از تحلیل کوواریانس بلا مانع است.

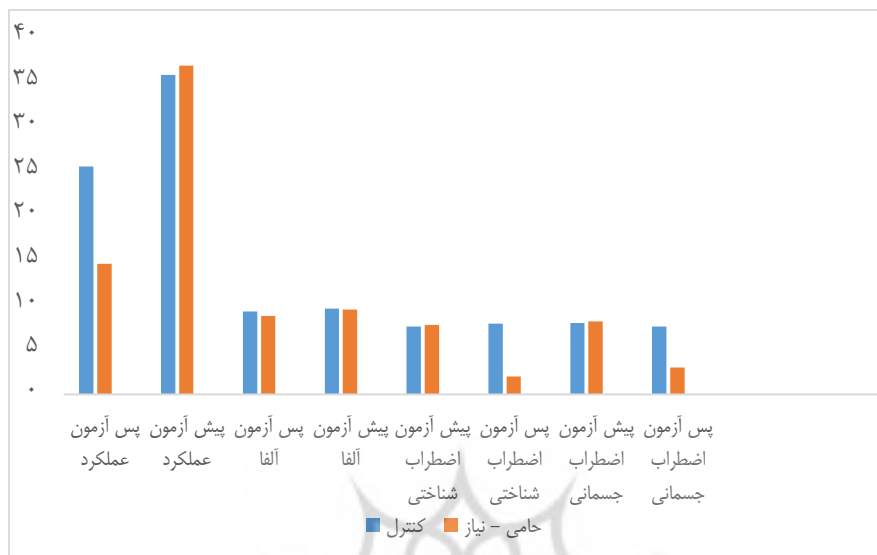
در ابتدا برای بررسی طبیعی بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. نتایج نشان داد توزیع داده‌ها در متغیرهای پژوهش طبیعی بوده است ( $p > 0/05$ ). از روش آماری تحلیل کوواریانس به منظور مقایسه نمرات گروه تمرین تجربی و گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون استفاده شد. ابتدا بررسی‌های مقدماتی برای اطمینان از عدم تخطی از سایر مفروضه‌های این روش آماری انجام گرفت

جدول ۲- شاخص‌های آماری مربوط به ابعاد اضطراب، آلفا و عملکرد در مراحل آزمون

متغیر	گروه	نوع آزمون	میانگین	انحراف استاندارد
ابعاد اضطراب	اضطراب شناختی	تجربی	۷/۸	۲/۷۸
		پس‌آزمون	۲	۱
		کنترل	۷/۶	۳
	اضطراب جسمانی	تجربی	۷/۹۳	۲/۶۵
		پس‌آزمون	۸/۲	۲/۴۸
		کنترل	۳	۱/۶۴
آلفا	تجربی	پس‌آزمون	۹/۴۳	۰/۲۳
		پس‌آزمون	۸/۷۹	۰/۲۵
		کنترل	۹/۶۴	۰/۳
	کنترل	پس‌آزمون	۹/۳۱	۰/۱۹
		پس‌آزمون	۳۱/۳۹	۴/۲۵
		کنترل	۱۴/۶۴	۲/۲۵
عملکرد	تجربی	پس‌آزمون	۳۵/۸۴	۴/۹۹
		پس‌آزمون	۲۵/۵۹	۳/۹۴
	کنترل			

گروه تجربی در عملکرد نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است. همچنین میانگین نمرات گروه تجربی در اضطراب (شناختی و جسمانی) و آلفا نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری داشته است.

در جدول ۲ یافته‌های توصیفی مربوط به اضطراب شناختی و جسمانی، موج آلفا و عملکرد شرکت‌کنندگان دو گروه در دو مرحله آزمون آورده شده است. همان‌طور که اطلاعات جدول ۱ و اطلاعات شکل ۱ نشان می‌دهد در پس‌آزمون، نمرات خطای



شکل ۱- میانگین نمرات گروه تجربی و کنترل در ابعاد اضطراب (شناختی و جسمانی)، آلفا و عملکرد در مراحل آزمون

جدول ۳- نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت دو گروه تجربی و کنترل در متغیرهای پژوهش

متغیر	اثر آماره	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجدور میانگین	ارزش اف	سطح معناداری	مجدور ایتا
اضطراب شناختی	پیش آزمون	۵/۹۹	۱	۵/۹۹	۱/۵۱	۰/۲	۰/۰۵
	گروه	۲۶۶/۵۳	۱	۲۶۶/۵۳	۶۷/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۷۱۴
اضطراب جسمانی	پیش آزمون	۰/۰۵۲	۱	۰/۰۵۲	۰/۱	۰/۷	۰/۰۰۴
	گروه	۱۵۸/۱۵۶	۱	۱۵۸/۱۵۶	۴۵/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۶۲۹
آلفا	پیش آزمون	۰/۳۸۲	۱	۰/۳۸۲	۹/۳۸	۰/۰۰۵	۰/۲۵۸
	گروه	۱/۳۹	۱	۱/۳۹	۳۴/۳۵	۰/۰۰۱	۰/۵۶
عملکرد	پیش آزمون	۳۹/۹۹	۱	۳۹/۹۹	۴/۳۴	۰/۰۴	۰/۱۳۹
	گروه	۹۲۷/۰۶	۱	۹۲۷/۰۶	۱۰۰/۷	۰/۰۰۱	۰/۷۸۹

و همچنین اثر بین گروهی در متغیر آلفا و عملکرد معنادار است ( $P \leq 0/05$ ) بنابراین نوع مداخله بر هر یک از ابعاد اضطراب، آلفا و عملکرد اثر متفاوتی گذاشت و گروه‌ها تغییرات متفاوتی داشتند. با توجه به جدول اندازه اثر گزارش شده برای متغیر اضطراب شناختی  $0/714$ ،

نتایج حاصل از آزمون تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد در اضطراب شناختی ( $F=1/51, P \geq 0/05$ ) و اضطراب جسمانی ( $F=0/1, P \geq 0/05$ )، تأثیر متغیر مستقل معنادار نیست؛ اما اثر بین گروهی در هر کدام از ابعاد اضطراب معنادار است ( $P \leq 0/05$ ). تأثیر متغیر مستقل

ایکودوم و همکاران (۲۰۱۹) بیان کردند، فراهم آوردن حق انتخاب یادگیری حرکتی شرکت‌کنندگان را افزایش می‌دهد. همچنین ایواتسوک، عبداللهی پور، پسونتا، لوتوایت و وولف (۲۰۱۷) عنوان کردند انتخاب ترتیب استفاده از دست برتر و غیر برتر در کوشش‌های تمرینی تولید نیروی بیشه را در طول تمرین حفظ می‌کند.

از دلایل بهبود عملکرد تحت شرایط انگیزشی به نقش انگیزش درونی، تسهیل جفت‌شدگی اهداف-اعمال، افزایش اعتماد به نفس، ایجاد حس خودکارآمدی و کاهش اضطراب می‌توان اشاره کرد. سبک تمرینی حامی-نیاز با حمایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی و ایجاد یک محیط خودکنترل‌تر احساس رضایت‌مندی به ویژه حس خودمختاری و انگیزش درونی را افزایش می‌دهد (محمدی و همکاران، ۲۰۱۹). وولف و لوتوایت<sup>۳</sup>

(۲۰۱۶) در ارتباط با تأثیر شرایط تمرین بر یادگیری و پردازش اطلاعات مربوط به تکلیف مطابق با نظریه بهینه‌سازی عملکرد از طریق انگیزش درونی و توجه عنوان کردند عوامل انگیزشی و توجه با تقویت جفت شدن هدف-مل در یادگیرنده از طریق کسب تجربیات مثبت از تمرین مهارت به یادگیری کمک می‌کنند، چرا که کسب تجربیات مثبت از تمرین مهارت پاسخ دوپامینرژیک را تحریک می‌کند. از طرفی کاهش انگیزش ممکن است منجر به عدم تعادل شناختی از طریق احساس شایستگی پایین، عدم استقلال یا وابستگی به تکلیف شود و مشخص شده است که محرک‌های عاطفی با کسب تجارب قبلی مهم یا افزایش توجه انتخابی بر اساس اهمیت تکلیف می‌توانند تمرکز توجه را تعدیل کنند (ریموند، ۲۰۰۹). دادن استقلال به فراگیر باعث تسهیل جفت‌شدگی اهداف و اعمال که به معنای ایجاد ارتباطات عصبی مؤثر است،

برای اضطراب جسمانی ۰/۶۲۹ است که نشان می‌دهد ۷۱/۴ درصد بهبود اضطراب شناختی، ۶۲/۹ درصد بهبود اضطراب جسمانی مربوط به تأثیر مداخله بوده است. نتایج نشان داد در موج آلفا نیز بین گروه تجربی و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (۰/۰۵)  $p \leq$ ،  $F=۳۴/۳۵$ ). اندازه اثر گزارش شده برای آلفا ۰/۵۶ است و نشان می‌دهد ۵۶ درصد بهبود موج آلفا مربوط به تأثیر مداخله بوده است. همچنین نتایج جدول نشان می‌دهد تفاوت بین عملکرد دو گروه آزمایشی و کنترل نیز معنادار است (۰/۰۵)  $p \leq$ ،  $F=۱۰۰/۷$ ). اندازه اثر گزارش شده برای عملکرد ۰/۷۸۹ است که نشان می‌دهد ۷۸/۹ درصد بهبود عملکرد مربوط به تأثیر مداخله بوده است.

## بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر محیط حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد دانشجویان غیر ورزشکار بود. نتایج به طور کلی از فرض نظریه خودمختاری (رایان و دسی، ۲۰۱۷)، نظریه کنترل توجه آیزنک (آیزنک و همکاران، ۲۰۰۷) و نظریه‌های رویکرد رفتاری و انگیزش (بریچ و رابینسون، ۱۹۹۸) در رابطه با تأثیر محیط حامی-نیاز بر کاهش اضطراب، پردازش مناسب فرایندهای عصبی و پیشرفت در عملکرد حمایت کرد که با نتایج پژوهش‌های قبلی همسو بود.

یتس، گالو و مک اوین<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) عنوان کردند ارضای سه نیاز اساسی روان‌شناختی و استفاده از بازخورد تقویت شده به روش حمایت خودمختاری یادگیری حرکتی را افزایش می‌دهد. محمدی و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند سبک آموزشی حامی-نیاز رویکردی مناسب در زمینه ارتقا انگیزش و عملکرد ورزشی است.

3. Wulf & Lewthwaite

1. Yeates, Gallo & McEwen  
2. Iwatsuki, Abdollahipour & Psotta

ایجاد ارتباطات عملکردی کارآمد در شبکه‌های مغزی فراهم می‌کند و چنین ارتباطی ویژگی بارز اجراکنندگان باتجربه و خیره است (وولف و لوتوایت، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش حاضر با نتایج تسنگ و لیراس<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) که نشان دادند ارائه پاداش توجه انتخابی در طول جستجوی بینایی را آسان می‌کند. سیتز و همکاران (۲۰۰۹) که عنوان کردند پاداش منجر به تقویت در پردازش عصبی ورودی مرتبط با آن می‌شود؛ چن<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) که بیان کردند تنظیم عواطف و انگیزش موفقیت‌آمیز با آلفا فرونتال پایین‌تر مشخص شد و منجر به موفقیت در قرار دادن توپ گلف شد؛ فوکاچی و همکاران (۲۰۱۹) که بیان کردند خودمختاری انگیزش درونی و توجه به تکمیل تکلیف را افزایش می‌دهد (آلفای پایین‌تر) همسو بود. منبع تأثیرات پاداش در پردازش و توجه بینایی ممکن است شامل نقش گانگلیون پایه و دوپامینرژیک مغز میانی در درک و توجه باشد (آرسنالت، نلیسن، جارا یا و واندافل<sup>۳</sup>؛ ۲۰۱۳). مطابق با فرضیه ظرفیت<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) احساسات مثبت با فعال شدن بیشتر قشر پیش پیشانی چپ<sup>۵</sup> (آلفای پایین‌تر) همراه است (تومارکن، دیویدسون، ویلر و داس<sup>۶</sup>؛ ۱۹۹۲). بنابراین مکانیسم تأثیر عوامل انگیزشی بر سیگنال ای ای جی نیز نقش توجه در تنظیم احساسات در حین اجرای عملکرد ورزشی است؛ چرا که واکنش‌های عاطفی منفی منابع شناختی یک ورزشکار را می‌توانند از بین ببرند و در صورت ضعف مدیریتی بر عملکرد تأثیر منفی بگذارند (گروس و تامپسون<sup>۷</sup>؛ ۲۰۰۷). همچنین ارائه فرصت-های انتخابی در محیط‌های یادگیری با کاهش بار شناختی ادراک شده یادگیرنده که با پیچیدگی تکلیف

می‌شود. در نتیجه باعث تسهیل عملکرد و یادگیری بهتر می‌گردد (وولف و لوتوایت، ۲۰۱۶). همچنین حمایت از استقلال با فراهم آوردن احساس احترام به توانایی‌های شرکت‌کنندگان، به نوبه خود باعث افزایش اعتماد به نفس فراگیران و در نتیجه خودکارآمدی خاص می‌شود؛ به طوری که حتی انتخاب‌های جزئی از قبیل پرسیدن نظر آنها ممکن است نیازهای فعالانه دفاعی، مقاومتی یا اضطرابی ناچیز را کاهش دهد و زمینه را برای فعالیت‌های با محدودیت کمتر فراهم کند (هویمان<sup>۱</sup>، وولف و لوتوایت، ۲۰۱۴). در نتیجه در پی دادن استقلال به یادگیرنده، نگرانی فرد نسبت به توانایی و عملکردش کاهش یافته و باعث کم شدن تمرکز بر بدن خود شده و در نتیجه فرد بیشتر به تکلیف توجه کرده و می‌تواند اثر مثبت بر یادگیری فراگیر داشته باشد (وولف و لوتوایت، ۲۰۱۶). رضایت از شایستگی و ارتباط نیز با ایجاد یک محیط خودکنترل‌تر سطح استرس را در یادگیرندگان کاهش می‌دهد (وولف و لوتوایت، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر اعمال رویکرد حامی-نیاز همراه با تمرین جسمانی گلف منجر به عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل که تنها تمرین جسمانی گلف را انجام داده بودند، شد. شرایط تمرینی با رویکرد حامی-نیاز با افزایش و کسب تجربیات مثبت از تمرین یا فراهم آوردن احساس استقلال، شایستگی و وابستگی، انگیزش مثبت ایجاد می‌کند و با تهیه دوپامین برای تثبیت حافظه و تغییرات عصبی مانند اتصالات ساختاری و عملکردی، یادگیری حرکتی را تسهیل می‌کند. اتصالات کارکردی شامل اتصالات عصبی مرتبط با تکلیف هستند که به نظر می‌رسد اتصالات ساختاری مؤثر در مناطق مغز، زمینه را برای

5. Valence hypothesis
6. Left Prefrontal cortex
7. Tomarken, Davidson, Wheeler & Doss
8. Gross & Thompson

1. Hooyman
2. Tseng & Lleras
3. Chen
4. Arsenault, Nelissen, Jarraya & Vanduffel

نیازهای اساسی روان‌شناختی باعث افزایش اضطراب افراد در محیط ورزشی می‌شود. در تأیید یافته پژوهش حاضر پژوهشگران بیان کردند، انگیزش و توجه هم‌پوشانی یا حتی مکانیسم‌های عصبی یکسان دارند و اثرات انگیزشی به در دسترس بودن منابع توجه بستگی دارد (براور، ۲۰۱۵). توجه یکی از مهمترین کارکردهای شناختی در ورزش است که توانایی ورزشکاران در جمع‌آوری اطلاعات محیطی از قبیل میدان بینایی، توپ، هم‌تیمی یا موقعیت شی را بیان می‌کند (محمدزاده، فارسی و خسروآبادی، ۲۰۱۹). مطابق با تئوری‌های تمرکز بر خود، تحت فشار اضطراب، خودآگاهی فرد افزایش یافته و توجه فرد به سمت خود و حرکتهای فرد معطوف می‌شود (بایومستر، ۱۹۸۴). شهسوارانی و همکاران (۲۰۱۰) عنوان کردند توجه تحت تأثیر استرس بوده و استرس روان‌شناختی می‌تواند باعث کاهش توجه متمرکز و انتخابی آزمودنی‌ها شود. لیو و ژو (۲۰۱۵) نیز بیان کردند، اضطراب زیاد باعث اختلال در کارایی جستجوی بینایی ورزشکاران و در نتیجه منجر به تضعیف عملکرد می‌شود. همچنین میروسوفی و زمانی (۲۰۱۸) عنوان کردند میزان زیاد اضطراب، احساس شایستگی و کسب موفقیت را در ورزشکاران کاهش می‌دهد؛ حتی کسب مهارت و تسلط بر اجرای آنها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند مؤلفه‌های روان‌شناختی مثبت همچون نیازهای روان‌شناختی می‌توانند اثرات منفی اضطراب بر عملکرد را کاهش دهند (پان و تانگ، ۲۰۰۴). بر همین اساس ممکن است رویکرد محیطی حامی نیاز با دادن حق انتخاب به فراگیران، فراهم آوردن احساس صلاحیت و خلق رابطه گرم با فراگیران در حین آموزش شرایط ایجاد علاقه یا رضایت از تمرین و در نتیجه کنترل

مرتبط است، منجر به درگیری بیشتر در فرایندهای شناختی می‌شود (سیلور، ۲۰۱۶). از لحاظ عصب-شناختی پیش‌بینی انجام عمل به صورت خودمختار منجر به فعال‌سازی قشرهای مغزی مرتبط با حس اختیار و اراده (لی و ریو، ۲۰۱۳) و حالتی مرتبط با آزادسازی دوپامین می‌شود (وایس، ۲۰۰۴). محققان عنوان کرده‌اند وجود دوپامین که با انگیزش مثبت (برای مثال احساسات مثبت) مرتبط است، در رخ دادن تغییرات شکل‌پذیری نورون‌ها، از جمله تحکیم حافظه، ضروری است (وایس، ۲۰۰۴). نتایج پژوهش حاضر با نتایج ویلهم (۲۰۱۹) همخوانی نداشت. ویلهم بیان نمود فراهم آوردن حق انتخاب دامنه توجه را به جای محدود کردن، گسترده‌تر می‌کند و عملکرد عصبی-حرکتی را کاهش می‌دهد که علت آن را می‌توان پیچیدگی تکلیف و کم بودن انگیزش درونی شرکت-کنندگان بیان کرد. همچنین سرکوب بتا ممکن است نیازمند زمینه انگیزشی قوی‌تری باشد. یافته دیگر تحقیق بیانگر آن بود که رویکرد حامی نیاز با حمایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی منجر به کاهش اضطراب و تمرکز توجه در اجرای گلف شد که با نتایج پژوهش‌های قبلی همسو بود. هارالدزن و همکاران (۲۰۲۰) عنوان کردند محرومیت زیاد از نیازهای شایستگی و خودمختاری، سطح اضطراب بالاتر و سطح پایین‌تری از عملکرد را پیش‌بینی می‌کند، کلی (۲۰۱۹) نشان داد مداخله حامی خودمختاری، احساس استقلال، شایستگی و وابستگی شرکت-کنندگان را ارتقا می‌بخشد و علائم اضطراب را در بزرگسالان دارای ناتوانی ذهنی و رشدی کاهش می‌دهد؛ همچنین جاککولا و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند رضایت از استقلال، شایستگی و وابستگی با لذت در زمینه ورزش همراه است از طرف دیگر، خنثی کردن



کمتری داشته یا کنترل شرایط بیشتر با مربی است، استرس‌زا هستند و منجر به دور شدن ظرفیت توجه فرد از تکلیف شده و تمرکز بر حرکات بدن را به دنبال داشته و در نتیجه این احتمال وجود دارد که در این محیط‌ها فرد تلاش‌های خودتنظیمی به منظور کنترل واکنش‌های هیجانی انجام دهد (ریو و تسنگ، ۲۰۱۱).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر احتمالاً سطوح انگیزشی متفاوت شرکت‌کنندگان است که باید در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد. همچنین تأثیر روانی استفاده از دستگاه نوروفیدبک نیز وجود داشت که خود می‌تواند بر میزان اضطراب شرکت‌کنندگان تأثیرگذار بوده باشد.

نتایج پژوهش حاضر می‌تواند اشارات کاربردی برای متخصصین حوزه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی داشته باشد. مربیان و معلمان تربیت‌بدنی می‌توانند با یک رویکرد حمایتی از نیازهای اساسی یادگیرندگان همچون فراهم آوردن حق انتخاب و ایجاد حس شایستگی و اعتماد، اضطراب یادگیرندگان را کاهش و توجه آنان را به انجام تکالیف موردنظر افزایش دهند، متعاقباً عملکرد را به ویژه در مهارت‌هایی که بینایی در کسب موفقیت، کلیدی است، ارتقا دهند. پیشنهاد می‌شود مربیان از روش‌هایی استفاده کنند که رفتارهای مطلوب ورزشکاران را بدون کنترل آن، استخراج کند. محیط تمرین را به گونه‌ای طراحی کنند که فراهم‌کننده سطوح متفاوت تقویت و حمایت برای برآورده کردن این سه نیاز اساسی باشد که به نوبه خود می‌توانند بر انگیزش و رفتار اثر بگذارند؛ چرا که فراهم آوردن سطوحی از انتخاب نسبت به فعالیت یا تجهیزات مورد استفاده، احساس شایستگی و ارتباط مناسب، رویه مناسبی برای افزایش رضایت درونی و انگیزش، کاهش

اضطراب فراگیران را فراهم کند و بر سطح توجه یا جهت توجه آنها تأثیر بگذارد و یا با ایجاد یک محیط کنترلی و حالت اجبار در آموزش گروه کنترل، زمینه تلاش‌های خودتنظیم برای کنترل واکنش‌های هیجانی منفی را ایجاد کرده که این امر به نوبه خود سبب تخصیص مجدد منابع اطلاعاتی برای تکلیف می‌شود (وولف و لوتوایت، ۲۰۱۶). در نتیجه ممکن است عملکرد در گروه کنترل با کاهش توجه فرد از تکلیف نسبت به گروه حامی کمتر شده باشد. بدین ترتیب در پژوهش حاضر رویکرد محیط حامی-نیاز با برآورده کردن نیازهای اساسی روان‌شناختی، احساس رضایت‌مندی بیشتری را در یادگیرنده بوجود آورد و بر کنترل هیجانات منفی و متمرکز شدن توجه فراگیران و پردازش مناسب فرایندهای بینایی در اجرای گلف تأثیر گذاشته باشند. در محیط‌های خودکنترل‌تر یادگیرندگان نسبت به شرایط تمرین دارای استقلال بیشتری هستند. در نتیجه یادگیری از طریق پیامدهای انگیزشی مثبت کنترلی درک شده افزایش می‌یابد (وولف و لوتوایت، ۲۰۱۶). همچنین در تأیید نتایج پژوهش حاضر مطالعات نشان دادند اگر به یادگیرندگان اجازه کنترل جنبه‌هایی از شرایط تمرین داده شود، منجر به ایجاد حالات روانی مثبت در یادگیرنده شده و یادگیری مهارت‌های حرکتی ارتقا می‌یابد و با نتایج پژوهش حاضر همسو است. برای مثال وولف و لوتوایت (۲۰۱۶) در پژوهش خود نشان داد در پی دادن استقلال به یادگیرنده، نگرانی فرد نسبت به توانایی و عملکردش کاهش می‌یابد و باعث کم شدن تمرکز بر بدن خود می‌شود و در نتیجه فرد بیشتر به تکلیف توجه می‌کند که می‌تواند اثر مثبت بر یادگیری فراگیر داشته باشد. در مقابل محیط‌هایی که در آن یادگیرنده حق انتخاب

توجه قرار گیرد. نمونه‌های پژوهش حاضر دانشجویان دختر غیر ورزشکار بود لذا پیشنهاد می‌شود از ورزشکاران دختر و پسر همچنین گلفبازان ماهر و مبتدی نیز جهت بررسی اثر سبک تمرینی حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر به عنوان یک مقاله پژوهشی مستقل انجام شده است. از تمامی شرکت‌کنندگانی که ما را در اجرای این تحقیق مساعدت نمودند، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

اضطراب، بهزیستی و سلامت روان‌شناختی و جهت-دهی مناسب توجه در یادگیرنده و سرانجام دستیابی به رفتارهای بینایی مطلوب و عملکرد بهینه است. در نهایت پیشنهاد می‌شود به منظور اندازه‌گیری توجه بینایی و میزان عملکرد با ارائه سبک تمرینی حامی-نیاز پژوهشگران ارزیابی‌های دیگری همچون ارزیابی چشم ساکن و حرکات چشم را نیز انجام دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود ضمن اعمال رویکرد حامی-نیاز اضطراب نیز دستکاری شود. جهت بررسی ماندگاری اثر سبک تمرینی حامی-نیاز بر میزان اضطراب، توجه بینایی و عملکرد، دوره‌های یادداری و تأخیری نیز مورد

### منابع

- Arsenault, J. T., Nelissen, K., Jarraya, B., & Vanduffel, W. (2013). Dopaminergic reward signals selectively decrease fMRI activity in primate visual cortex. *Neuron*, 77(6), 1174-1186.
- Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of personality and social psychology*, 46(3), 610-620.
- Bayer, M., Rossi, V., Vanlessen, N., Grass, A., Schacht, A., & Pourtois, G. (2017). Independent effects of motivation and spatial attention in the human visual cortex. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(1), 146-156.
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (1998). What is the role of dopamine in reward: hedonic impact, reward learning, or incentive salience? *Brain research reviews*, 28(3), 309-369.
- Bourgeois, A., Badier, E., Baron, N., Carruzzo, F., & Vuilleumier, P. (2018). Influence of reward learning on visual attention and eye movements in a naturalistic environment: A virtual reality study. *Plos one*, 13(12), e0207990.
- Braver, T.S. (2015). Motivation and cognitive control. *Psychology Press, New York: NY*
- Chen, T. T., Wang, K. P., Cheng, M. Y., Chang, Y. T., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2019). Impact of emotional and motivational regulation on putting performance: a frontal alpha asymmetry study. *PeerJ*, 7, e6777.
- Engelmann JB, Damaraju E, Padmala S, Pessoa L. (2009). Combined effects of attention and motivation on visual task performance: transient and sustained motivational effects. *Frontiers in human neuroscience*, 3,4.
- Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition & emotion*, 6(6), 409-434.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Gagne, M., & Blanchard, C. (2007). Self-Determination Theory and Well-Being in Athletes: It's the Situation That Counts. In M. S. Hagger, & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (1 ed., pp. 375).

- United States: Human Kinetics Publishers.
12. Gohm, C. L., Baumann, M. R., & Sniezek, J. A. (2001). Personality in extreme situations: Thinking (or not) under acute stress. *Journal of Research in Personality*, 35(3), 388-399.
  13. Grent-'t-Jong, T., Boehler, C. N., Kenemans, J. L., & Woldorff, M. G. (2011). Differential functional roles of slow-wave and oscillatory-alpha activity in visual sensory cortex during anticipatory visual-spatial attention. *Cerebral cortex*, 21(10), 2204-2216.
  14. Gross JJ., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
  15. Hanin, Y. L. (2000). Successful and poor performance and emotions. *Champaign, Illinois: Human Kinetics*. (p. 157-187)
  16. Haraldsen, H. M., Solstad, B. E., Ivarsson, A., Halvari, H., & Abrahamsen, F. E. (2020). Change in basic need frustration in relation to perfectionism, anxiety, and performance in elite junior performers. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(4), 754-765.
  17. Hooyman, A., G. Wulf, and R. Lewthwaite. (2014). Impacts of autonomy-supportive versus controlling instructional language on motor learning. *Human Movement Science*, 36, 190-198.
  18. Ikudome, S., Kou, K., Ogasa, K., Mori, S., & Nakamoto, H. (2019). The effect of choice on motor learning for learners with different levels of intrinsic motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41(3), 159-166.
  19. Iwatsuki, T., Abdollahipour, R., Psotta, R., Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2017). Autonomy facilitates repeated maximum force productions. *Human movement science*, 55, 264-268.
  20. Jaakkola, T., Barkoukis, V., Huhtiniemi, M., Salin, K., Seppälä, S., Lahti, J., & Watt, A. (2019). Enjoyment and anxiety in Finnish physical education: achievement goals and self-determination perspectives. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(3).
  21. Kelly, C. T. (2019). The Impact of an Autonomy-Supportive Yoga Intervention on the Self-Determination and Anxiety of Individuals with Intellectual and Developmental Disabilities: A Multi-Method Approach. Master Theses. Clemson University.
  22. Krane, V. (1994). The mental readiness form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist*, 8(2), 189-202.
  23. Lampert, L. D. (1998). *The Pro's Edge: Vision Training for Golf*. Island: Saturn Press Inc.
  24. Lee, W., & Reeve, J. (2013). Self-determined, but not non-self-determined, motivation predicts activations in the anterior insular cortex: an fMRI study of personal agency. *Social cognitive and affective neuroscience*, 8(5), 538-545.
  25. Liu, S., & Zhou, W. (2015). The Effect of Anxiety State on the Visual Search Efficiency of Athletes. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 80-85.
  26. Miryousefi S.J, and Zamani. F. (2018). The Relationship between Dimensions of Goal Orientation and Competition Anxiety Track and field. *Sport Psychology Studies*, 24, 51-62. In Persian
  27. Mohammadi sanavi, H., Mohammadzadeh, H., and Behzadnia, B., (2019). Effect of Need-Supportive Environment on Sport Performance of Primary School Students. *Research on Educational Sport*, 17, 329-352. In Persian
  28. Mohammadzadeh. S, Farsi. A. R, and Khosrowabadi. R. (2019). The Effect of Cognitive Fatigue on the Neural Efficacy of the Executive Control Network among Athletes: Dual Regulation System Model. *Sport Psychology Studies*, 8 (30), 41-56. In Persian
  29. Nicholls, A. R., Polman, R. C., & Holt, N. L. (2005). The effects of an individualized imagery interventions on

- flow states and golf performance. *Athletic Insight*, 7(1).
30. Pan, W., & Tang, M. (2004). Examining the effectiveness of Innovative instructional methods on reducing statistics anxiety for graduate students in the social sciences. *Journal of Instructional Psychology*, 31(2), 149-159.
  31. Phukhachee, T., Maneewongvatana, S., Angsuwatanakul, T., Iramina, K., & Kaewkamnerdpong, B. (2019). Investigating the effect of intrinsic motivation on alpha desynchronization using sample entropy. *Entropy*, 21(3), 237.
  32. Qusted, E., Bosch, J. A., Burns, V. E., Cumming, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2011). Basic psychological need satisfaction, stress-related appraisals, and dancers' cortisol and anxiety responses. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(6), 828-846.
  33. Raymond, J. (2009). Interactions of attention, emotion and motivation. *Progress in brain research*, 176, 293-308.
  34. Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Cortisol reactivity to a teacher's motivating style: The biology of being controlled versus supporting autonomy. *Motivation and Emotion*, 35(1), 63-74.
  35. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publications.
  36. Sarason, I. G. (1988). Anxiety, self-preoccupation and attention. *Anxiety research*, 1(1), 3-7.
  37. Seitz, A. R., Kim, D., & Watanabe, T. (2009). Rewards evoke learning of unconsciously processed visual stimuli in adult humans. *Neuron*, 61(5), 700-707.
  38. Shahsavaaraanee, A.M., Rasoulzadeh Tabatabai ,s.k., Ashayeri, H., and Sattari, K. (2010). THE effect of stress on selective and focused visual attentions and learning. *New educational ideas*, 4; 194-169. In persian.
  39. Sweller, J. (2016). *Cognitive load theory, evolutionary educational psychology, and instructional design*. In *Evolutionary perspectives on child development and education*. Springer International Publishing. p. 291-306
  40. Taylor, J. A., & Shaw, D. F. (2002). The effects of outcome imagery on golf-putting performance. *Journal of Sports Sciences*, 20(8), 607-613.
  41. Tomarken, A. J., Davidson, R. J., Wheeler, R. E., & Doss, R. C. (1992). Individual differences in anterior brain asymmetry and fundamental dimensions of emotion. *Journal of personality and social psychology*, 62(4), 676-687.
  42. Tseng, Y. C., & Lleras, A. (2013). Rewarding context accelerates implicit guidance in visual search. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 75(2), 287-298.
  43. Vickers, J. N. (2007). Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action. *Champaign, IL, USA: Human Kinetics*.
  44. Wilhelm, R. (2019). The effects of expectancy and autonomy on neural measures of motivation (Doctoral dissertation, University of Alabama Libraries). Thesis. Master of Arts. University of Alabama
  45. Williams, A. M., Singer, R. N., & Frehlich, S. G. (2002). Quiet eye duration, expertise, and task complexity in near and far aiming tasks. *Journal of Motor Behavior*, 34(2), 197-207.
  46. Wilson, M. (2008). From processing efficiency to attentional control: a mechanistic account of the anxiety-performance relationship. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 184-201.
  47. Wilson, M. R., Vine, S. J., & Wood, G. (2009). The influence of anxiety on visual attentional control in basketball free throw shooting. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(2), 152-168.
  48. Wise, R. A. (2004). Dopamine, learning and motivation. *Nature reviews neuroscience*, 5(6), 483-494.

49. Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic bulletin & review*, 23(5), 1382-1414.
50. Yeates, N., Gallo, M., & McEwen, C. (2019). Optimising the learning environment through autonomy supportive coaching. Thesis. Master of Kinesiology. University of British Columbia

### ارجاع دهی

پروانه، معصومه؛ محمدزاده، حسن؛ حیدری، ماندانا. (۱۳۹۹). اثر محیط حامی-نیاز بر اضطراب، توجه بینایی و عملکرد دانشجویان غیرورزشکار. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۳)، ۳۱۴-۲۹۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2020.9257.2007

Parvaneh, M; Mohammadzadeh, H; & Heidari, M. (2020). The Effect of Need - Supportive Environment on Anxiety, Visual Attention and Non-Athlete Students Performance. *Sport Psychology Studies*, 9(33), 293-314. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2020.9257.2007



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی