**فصل ۴**

**سطوح مطلوب اضطراب**

**شدت یا برانگیختگی**

**رئوس مطالب فصل**

⦁ استرس و عملکرد

⦁ استرس و مقابله

⦁ مهارت­های ذهنی و مقابله

⦁ اضطراب، شدت اضطراب، یا برانگیختگی و کارایی

⦁ فرضیه U معکوس

⦁ منطقه­ی عملکرد مطلوب

⦁ نظریه فاجعه

⦁ شناسایی شدت اولیه

⦁ مدل فشار مطلوب

⦁ مسیر اضطراب: تسهیل کننده و کاهنده

⦁ اضطراب تسهیل کننده، اضطراب کاهنده و مقابله

⦁ سطوح اضطراب، شدت اضطراب، یا برانگیختگی و کارایی

⦁ خلاصه و کاربرد

**استرس و عملکرد**

بازی­ها، رقابت­ها، آزمون­ها و ارزشیابی­ها اغلب استرس آورند. اگرچه هیچ تعریف پذیرفته شده­ی جهانی برای استرس وجود ندارد، نظریه­ی ارتباط-شناختی[[1]](#footnote-1) لازاروس و فلکمن[[2]](#footnote-2) (۱۹۸۴) این سازه را به صورت مؤثر و اکتشافی تعریف می­کند:

"استرس روانشناسی ارتباط خاص میان فرد و محیط است که به عنوان یک فشار بیش از منابع روانی فرد ارزیابی می­شود و سلامت افراد را به خطر می­اندازد" (صفحه­ی ۱۹).

بنابراین، این­گونه استنباط می­شود که استرس در رویدادهای محیطی و ارزیابی شناختی فرد از چالش­ها یا تهدید­های محیطی ریشه دارد (فولکمن و همکاران، ۱۹۹۱؛ لازاروس و فولکمن، ۱۹۸۴). این فرایند ارزیابی با تفسیر منابع فشار یا عوامل فشارزا شروع می­شود و بر حوزه­های اصلی عملکرد تاثیر می­گذارد، همچنین به این بستگی دارد که آیا فرد منابع کافی برای مقابله با آن اندازه استرس را دارد یا خیر (روییز و هانین[[3]](#footnote-3)، ۲۰۱۱). برای این فرایند چهار ارزیابی متناوب وجود دارد. اگر آسیب وارد شده باشد حوادث ممکن است به عنوان منبعی از آسیب یا فقدان تفسیر شوند؛ یا اگر بتواند در آینده یک تهدید بالقوه محسوب شود به عنوان یک تهدید تفسیر شوند. متناوبا، زمانی که عوامل فشارزا به عنوان یک چالش در نظر گرفته می­شوند، افراد برای دنبال کردن این چالش­ها احساس لذت می­کنند. در نهایت، اگر فرصت­هایی برای پیشرفت و موفقیت به همراه داشته باشند رویدادهای محیطی به عنوان منابع سوددهی در نظر گرفته می­شوند (لازاروس، ۱۹۹۹).

برای شرح بیشتر این مبحث می­توان اضافه کرد که ارزیابی­های پیش بینی شده، بازی­ها و رقابت­ها ممکن است برای ورزشکاری که آمادگی کامل برای رقابت ندارد، به عنوان تهدید یا منبع استرس لحاظ شود. از همین رو، رقابت­های مشابه ممکن است برای ورزشکاری که آماده­ی رقابت است و به همان اندازه در معرض چالش قرار می­گیرد، به عنوان فرصت­هایی برای پیشرفت، بازشناسی و تفریح تفسیر شود. زمانی که افراد ورزشکار استرس مسابقه را تفسیر می­کنند، به احتمال بیشتری می­توانند اعتماد به نفس خود را برای داشتن کنترل بر عملکرد خود حفظ ­کنند (آنشل، کیم، کیم، چانگ و ایوم[[4]](#footnote-4)، ۲۰۰۱؛ نیل، فلچر، هانتون، ملالیو[[5]](#footnote-5)، ۲۰۰۷). از آنجا که تهدید، فقدان و فرصت­ها برای پیشرفت و بازشناسی بسیار اهمیت دارند، مسابقات بسیار مهم، همچون بازی­های قهرمانی، می­تواند هم منبع فرصت برای پیشرفت باشد و هم می­تواند منبع خطر برای فرد تلقی شود.

ارزیابی شناختی منابع استرس با پاسخ­های هیجانی همراه است. احساس غمگینی، خشم، گناه و تسکین و ترمیم اغلب با ارزیابی فقدان روی می­دهد. هیجان­های اضطراب، نگرانی، و ترس ممکن است با ارزیابی تهدید بروز کند. احساسات برانگیختگی، اشتیاق و امیدواری نیز می­تواند در نتیجه­ی ارزیابی چالش­ها روی دهد.

**استرس و مقابله**

روش­های مختلفی برای مقابله با موقعیت­هایی که به عنوان حالتی بیش از منابع روانی فرد در نظر گرفته می­شود وجود دارد. مقابله شامل چیزی است که فرد فکر می­کند یا در پاسخ به عوامل فشارزا انجام می­دهد. این افکار و اعمال ممکن است با تغییر یا ثبات شرایط، تغییر کنند و این افکار و اعمال ممکن است خاص شرایط و یا خاص محیط باشند (نیوونهایس، ووس، پیجپاسترا و باکر[[6]](#footnote-6)، ۲۰۱۱). سه دسته پاسخ­های مقابله­ای کلی وجود دارد (چسنی، نیلاندز، چمبرز، تیلور[[7]](#footnote-7)، و فولکمن، ۲۰۰۶؛ نیکلاس، پولمن و لوی، ۲۰۱۰). راهکار مقابله مساله مدار که دربرگیرنده­ی تلاش برای مدیریت، تغییر یا چیره شدن بر آن مساله یا چالشی است که منبع استرس شده است. مثال­های زیادی برای راهکار مقابله مساله مدار وجود دارد، و آن­دسته از این مثال­ها که بیشتر به موضوع این کتاب مربوط می­شود شامل هدف­گذاری، برنامه­های آماده­سازی برای ارزیابی و اختصاص زمان کافی برای آماده سازی، مدیریت زمان، تصویر سازی بلافاصله قبل از عملکرد ورزشی و خودگویی برای حفظ کنترل در هنگام رقابت می­شود. مقابله هیجان­مدار عبارتست از تلاش برای تنظیم پاسخ­های هیجانی به منابع استرس. مثال­های مربوط به مقابله هیجان­مدار شامل تفسیر عوامل فشارزا به عنوان چالش­­ است نه به عنوان تهدید، انجام تکنیک­های آرام سازی، مدیتیشن، و ورزش­های جسمانی و بدست آوردن حمایت هیجانی از دیگران مثال­هایی از این دست هستند.

حمایت اجتماعی شکلی از راهکار مقابله­ای بین فردی است و شامل فعالیت­های برنامه­ریزی شده از جانب دیگران است. مثال­هایی از حمایت اجتماعی شامل حمایت هیجانی، تقویت عزت نفس، حمایت اطلاعاتی و کمک­های ملموس می­شود (بیانکو و اکلاند[[8]](#footnote-8)، ۲۰۰۱؛ چنسی و همکاران، ۲۰۰۶؛ فریمن، کافی، و ریس[[9]](#footnote-9)، ۲۰۱۱؛ ریس و هاردی[[10]](#footnote-10)، ۲۰۰۴). بازیکنان حرفه­ای تنیس بریتانیایی که حمایت­های هیجانی و اطلاعاتی دریافت کرده بودند حالات روانی خود را بهتر کنترل می­کردند (فصل ۲ را ببینید) و علی­رغم فشار مسابقات از درجاماندگی اجتناب کردند (ریس و هاردی، ۲۰۰۴). حمایت محسوس نیز به بهبود یافتن مشکلات تکنیکی و ثبات و حفظ نوسانات علی­رغم وجود فشار مسابقات کمک می­کند.

با تقویت عزت نفس، ورزشکاران به احتمال بیشتر احساس داشتن کنترل بر موقعیت­های مسابقه دارند و این موقعیت­ها را چالش برانگیز تفسیر می­کنند نه تهدید کننده. با تقویت عزت نفس، ورزشکار به این باور می­رسد که منابع کافی برای مدیریت استرس مسابقه را دارد. یافته­ها نشان می­دهند که برای ایجاد تجربه­ی کنترل در هنگام مسابقه میان گلف بازهای حرفه­ای بریتانیا، تقویت عزت نفس بسیار مؤثرتر از حمایت هیجانی، حمایت اطلاعاتی و حمایت ملموس است (فریمن و ریس، ۲۰۰۹). تقویت عزت نفس نه فقط درک ورزشکاران را از کنترل افزایش می­دهد بلکه همچنین امتیازات آنها را نیز افزایش می­دهد. در یک مطالعه نشان داد با تقویت عزت نفس بازیکنان گروه­های مختلفی از ورزشکاران بریتانیایی اعتماد به نفس بالاتر و احساس موفقیت بیشتری گزارش کردند (فریمن، کافی و ریس، ۲۰۱۱. صفحه ۶۸). علاوه بر این، با حمایت اطلاعاتی بیشتر، ورزشکاران به احتمال کمتر عملکرد ورزشی خود را کم ارزش­گذاری می­کنند و خستگی جسمانی و هیجانی کمتری را گزارش می­کنند.

راهکار مقابله هیجان مدار، همچون تفسیر استرس مسابقه به عنوان یک چالش، ممکن است باز شکل دهی شناختی تجربه به عنوان یک چالش باشد. راهکار مقابله اجتناب مدار و ارزیابی مدار همچنین بر اصلاح مجدد و تفسیر مجدد متمرکز است (کاکس و فرگوسن، ۱۹۹۱؛ گیاکوبی، فوور و وینبرگ[[11]](#footnote-11)، ۲۰۰۴؛ کوالسکی و کراکر[[12]](#footnote-12)، ۲۰۰۱؛ کرون[[13]](#footnote-13)، ۱۹۹۳). راهکار مقابله­ای اجتناب مدار شامل تلاش برای رد کردن یا کم کردن اهمیت عوامل فشارزا می­شود. استفاده از این راهکار زمانی مطلوب است که منابع استرس غیرقابل کنترل و گذرا هستند، مثل زمانی که شما یک برخورد نامناسب با داور مسابقه دریافت دارید. با نادیده گرفتن این برخورد نامطلوب، ورزشکار از عوامل مزاحم و از تمرکز بر آن جنبه­های عملکرد که تحت کنترل فرد نیست پرهیز می­کند. راهکار­های مقابله­ای ارزیابی مدار به تلاشی اطلاق می­شود که فرد با استفاده از استدلال­های منطقی، عوامل فشارزای فعلی را در چهارچوب­های مشخص قرار می­دهد.

افراد در میزان استفاده از راهکار­های مقابله­ای هیجان مدار و مساله مدار متفاوتند. راهکارهای مقابله­ای مساله­مدار همچنین با درک افراد از کنترل، همبستگی دارد، در حالی­که راهکارهای مقابله­ای هیجان مدار با حالت مخالف آن همبسته است (آنشل و کسیدیس[[14]](#footnote-14)، ۱۹۹۷؛ دالی، بریور، ون رالت، پتیتپاس، و اسکلار[[15]](#footnote-15)، ۱۹۹۵؛ ؛گادرو و بلوندین[[16]](#footnote-16)، ۲۰۰۲). به طور کلی، اگر پاسخ­ها دربرگیرنده­ی سهم بیشتری از راهکارهای مقابله­ای مساله مدار باشند افراد به مشکلات یا چالش­هایی که می­تواند با موفقیت پشت سرگذاشته یا مدیریت شود، بسیار انطباقی هستند. به طور دقیق­تر می­توان گفت، راهکارهای مقابله­ای مساله مدار به دیگر راهکارهای مقابله­ای رجحان دارند، زمانی که منابع استرس قابل شناسایی و کنترل باشد، و همچنین زمانی که لازم است برای مدت زمان طولانی­تری روی آن تکلیف یا تمرین کار شود تا بتوان بدین وسیله به عوامل فشارزا غلبه کرد (روت و کوهن[[17]](#footnote-17)، ۱۹۸۶). منابع استرسی که برای آن هیچ راه حلی وجود ندارد، با استفاده­ی بیشتر از راهکارهای مقابله­ای هیجان مدار بهتر پاسخ داده می­شود. برای مثال، بیشتر آسیب دیدگی­های ورزشی باعث بروز نگرانی­هایی در این باره­ می­شود که آیا بهبودی به صورت کامل صورت می­گیرد یا خیر، و ورزشکاران می­توانند این نگرانی را با تصویرسازی بهبودی کامل مدیریت کنند (آدری[[18]](#footnote-18)، ۱۹۹۷). بسیار مهم است که به صورت صحیح موقعیت را بسنجیم و بدانیم که آیا موقعیت قابل تغییر یا غیر قابل کنترل است و همچنین به مهارت­های مقابله­ای هیجان مدار و مساله مدار موثر مجهز باشیم.

گلف بازها زمانی که از مهارت­های مقابله­ای تکلیف مدار[[19]](#footnote-19) استفاده می­کردند از عملکرد خود رضایت بیشتری داشتند و امتیازهای بهتری به ثبت می­رساندند (درست مثل راهکارهای مقابله­ای مساله مدار؛ گوردو، نیکلاس، و لوی، ۲۰۱۰). ورزشکارانی که دارای سرسختی روانشناختی هستند، بیشتر از مقابله مساله مدار استفاده می­کنند و کمتر از راهبردهای هیجان مدار همچون انکار، شوخی و اجتناب رفتاری استفاده می­کنند (کایزلر، پلمن و نیکلاس، 2009). ورزشکارانی که دارای سرسختی روانشناختی هستند، اغلب درگیر مقاومت در برابر موانع، سختی، حواس پرتی، سردرگمی، و فشار هستند و بیشتر متعهد به اخلاق کار سخت می­شوند (گوسیاردی، گوردون، دیموک[[20]](#footnote-20)، ۲۰۰۸، صفحه ۲۷۸).

در بسیاری از موقعیت­های استرس آور، همچون مسابقات حرفه­ای، همه­ی انواع راهکارهای مقابله­ای توسط ورزشکاران مورد استفاده قرار می­گیرد، و بدین­وسیله راهکارهای مقابله­ای هم برای مدیریت استرس در محیط و هم برای مدیریت واکنش­های هیجانی آنها مورد استفاده قرار می­گرفت (وستون، دلول، باند و هاچینگز[[21]](#footnote-21)، ۲۰۰۹). برای مثال، کشتی­گیران المپیک آمریکا (گولد، اکلاند و جکسون، ۱۹۹۳)، اسکیت بازهای نمایشی حرفه­ای ملی (گولد، فینچ و جکسون، ۱۹۹۳)، و فوتبالیست­های حرفه­ای (کریستیانسن، مورفی و رابرتس، ۲۰۱۲) به صورت هم­زمان هم از راهکارهای مساله مدار همچون تمرین خودآگاهی، و هم از راهکارهای هیجان­مدار مانند تکنیک­های آرام سازی برای غلبه بر استرس مسابقه و آموزش استفاده می­کردند. ورزشکاران نخبه­ی دیگر و اجرا کنندگان حرکات نمایشی، استرس اجرای خود را نه فقط با استفاده از راهکارهای مقابله­ای اجتناب­مدار و ارزیابی­مدار مدیریت می­کردند بلکه از راهکارهای مقابله­ای مساله­مدار و هیجان­مدار نیز استفاده می­کردند (پوزواردوسکی و کونروی[[22]](#footnote-22)، ۲۰۰۲). همچنین اکثریت این افراد به خاطر داشتند که نتوانستند به خوبی بر عوامل فشارزا فایق آیند.

**مهارت­های ذهنی و مقابله**

نوجوانان گلف باز ایرلندی همه­ی راهکارهای مقابله­ای مساله مدار، هیجان مدار، و اجتنابی را تمرین کردند. آنها موقعیت­ها و هیجانات را مثبت تعبیر کردند، از موقعیت­های استرس­زا اجتناب می­کردند و زمانی که با استرس­های مرتبط با مسابقه به خوبی مقابله می­کردند، کارهای معمول پیش از مسابقه را نیز به خوبی پیش می­برند (نیکولس، هولت، پولمن[[23]](#footnote-23)، ۲۰۰۵). نوجوانان گلف باز ایرلندی در درجه اول برای مقابله با استرس­های تمرین و مسابقه از راهکارهای مساله مدار و اجتنابی به ویژه برای اجتناب از استرس استفاده می­کردند. آنها خطاهای جسمانی، خطاهای ذهنی، رقابت­های سخت و شرایط آب و هوایی را به عنوان اصلی­ترین منابع استرس درجه بندی کردند (نیکولس، هولت، پولمن، و جیمز[[24]](#footnote-24)، ۲۰۰۵). در میان بازیکنان حرفه­ای راگبی در انگلستان، خطاها و آسیب­های جسمی و ذهنی اغلب به عنوان منابع استرس در دوره­های آموزشی و مسابقات شناسایی شدند. آن­ها از راهکارهای مقابله­ای مساله مدار همچون تفسیر مجدد تجربیاتشان به روش مثبت، و راهکارهای اجتنابی، همچون کنار کشیدن از منبع استرس استفاده می­کردند (نیکولس، هولت، پولمن و بلومفیلد[[25]](#footnote-25)، ۲۰۰۶). بازیکنان فوتبال آمریکا از راهکارهای مقابله­ای مساله مدار، هیجان مدار و اجتنابی و همچنین از حمایت­های بین فردی برای مدیریت استرس استفاده می­کردند (کریستیانسن[[26]](#footnote-26) و همکاران، ۲۰۱۲).

پر واضح است که بعضی از افراد در استفاده از راهکارهای مقابله­ای برای مقابله با استرس­های مربوط به امتحانات و عملکردشان، بسیار موفق­تر از دیگران عمل می­کنند. مهارت­های ذهنی و فرایندهایی که در این فصل و فصل بعدی بحث خواهد شد برای بهبود بخشیدن راهکارهای مقابله­ای پیش از مسابقات کاربرد دارند. کلید درک این مطلب که چرا این مهارتها و تکنیک­های ذهنی مفید هستند این است که آن­ها آگاهی فرد را از حالات روانشناختی و پدیدار شناختی در هنگام مسابقه افزایش می­دهند. زمانی که حالات روانشناختی شناسایی می­شوند، به راحتی قابل کنترل هستند (برتولی، برتولو، هانین و روبازا، ۲۰۱۲؛ راویزا[[27]](#footnote-27)، ۲۰۱۰). این فرایند شناسایی حالات روانی به عنوان بینش یا آگاهی گرفته می­شود و موضوع مهم تکراری در روانشناسی، روانپزشکی و فلسفه این است که آگاهی امکان کنترل بیشتر افکار و رفتار را فراهم می­کند. زمانی که مشکلات مرتبط با سطح برانگیختگی، آماده­سازی برای عملکرد، توجه، خودگویی، تمرکز، و تصورات شناسایی شده باشند، کارهایی با هدف اصلاح کارکرد و موقعیت می­توان انجام داد. تجربه­ی کنترل برای مدیریت استرس و اضطراب، اساسی است.

**اضطراب، شدت، یا سطوح برانگیختگی و عملکرد**

تنظیم سطوح اضطراب به عملکرد مطلوب و به کار بستن همه­ی تلاش فرد در تکالیفی که مربوط به ارزیابی است، مربوط می­شود. اصطلاحات اضطراب[[28]](#footnote-28)، برانگیختگی[[29]](#footnote-29) و شدّت[[30]](#footnote-30) پیش از این به جای یکدیگر به کار برده می­شدند. پس از مدتی معادل­سازی این اصطلاحات مورد انتقاد قرار گرفت (زیچکوسکی و بالتزل، ۲۰۰۰؛ آپهیل، ۲۰۰۸)، اما این رویه همچنان ادامه داشت. بعضی از روانشناسان ورزش اصطلاح شدّت را به اضطراب یا عصبی بودن ترجیح می­دادند، زیرا اصطلاحات اضطراب و عصبی بودن به شرایط منفی و بدکارکردی مربوط می­شد. آنها همچنین اصطلاح شدّت را به برانگیختگی ترجیح می­دادند، زیرا برانگیختگی دلالت بر پاسخدهی جنسی داشت (تیلور[[31]](#footnote-31)، ۱۹۹۶). بنابراین، در ارتباط با روانشناسی ورزش، برانگیختگی به عنوان فعال سازی منابع بدنی برای فعالیت شدید تعریف شده است (لاندرز و آرنت، ۲۰۱۰). برانگیختگی به حالات کلی هشیاری اطلاق می­شود و روی یک طیف از خواب عمیق تا هیجان شدید تعریف می­شود (گولد و آدری[[32]](#footnote-32)، ۱۹۹۴). شدّت به عنوان موقعیتی تعریف می­شود که افراد در آن عملکرد انرژی­زایی در بدن و ذهن انجام می­دهند (تیلور و ویلسون[[33]](#footnote-33)، ۲۰۰۲). شدّت بر عملکرد در حوزه­های فیزیولوژیک، حرکتی و شناختی تاثیر می­گذارد. حوزه­های فیزیولوژیک شامل سطوح ضربان قلب، غدد لنفاوی و فعالیت کورتیکال و جریان خون می­شود. حوزه­های حرکتی به رفتارهایی اطلاق می­شود از قبیل تغییر در گام­ها و هماهنگی بین آنها. حوزه­های شناختی شامل افکار و هیجانات فرد می­شود.

توصیف­های اضطراب همچنین اغلب دربرگیرنده­ی تشخیص حوزه­های شناختی و فیزیولوژیک یا جسمانی می­باشد. عناصر شناختی شامل نگرانی­ها و هراس درباره­ی نتایج ارزیابی، احتمال شکست، و عدم کفایت شخصی می­باشد. عناصر فیزیولوژیکی شامل عکس العمل­های سمپاتیک سیستم عصبی، همچون تنش ماهیچه­ای، ضربان قلب شدید، تعریق، احساس قفل شدگی و لبه­ی پرتگاه بودن می­شود. اضطراب شناختی به ویژه برای عملکرد ورزشکاران بسیار مخرب است (چمبرلاین و هال[[34]](#footnote-34)، ۲۰۰۷؛ جونز، سوآن، و کیل[[35]](#footnote-35)، ۱۹۹۱؛ سانچز، بوشکر، و لیویلین[[36]](#footnote-36)، ۲۰۱۰؛ اسمیت، بلامی، کولینز و نیول[[37]](#footnote-37)، ۲۰۰۱). این حوزه­های اضطراب از یکدیگر متمایزند اما با یکدیگر رابطه­ی درونی دارند. به عبارت دیگر، تجربه­ی اضطراب شناختی به احتمال بیشتری با تجربه­ی اضطراب فیزیولوژیک همراه است (کرافت، ماگیار، بکر، و فلتز[[38]](#footnote-38)، ۲۰۰۳).

اضطرابی که در پاسخ به موقعیت­های خاصی، همچون ارزیابی، فعال می­شود را به عنوان اضطراب حالت (موقعیتی) در نظر می­گیرند، در حالی­که سطوح اضطرابی که در موقعیت­ها و در طول زمان نسبتا ثابت باقی می­ماند به عنوان اضطراب صفت در نظر گرفته می­شود (اسپیلبرگر، گورسوش، و لوشن[[39]](#footnote-39)، ۱۹۷۰). همچنین مهم است که بین فعالیت فیزیولوژیک و شناختی تمایز قایل شویم، و اهمیت این تمایز در این است که فرد خود را برای برنامه­های ارزیابی و عکس العمل­های فیزیولوژیکی و شناختی به دریافت­های بیرونی، آماده می­کند (هاردی، جونز و گلود، ۱۹۹۶). در این شرایط، عکس العمل­ها به دریافت­های بیرونی، به عنوان برانگیختگی تعریف می­شود و عدم آماده­سازی برای محرک خارجی را نشان می­دهد. آماده­سازی فیزیولوژیک و شناختی برای برنامه­های ارزیابی را فعال­سازی می­گویند. چندان تعجب برانگیز نیست که افراد ورزشکاری که سطوح بالاتری از اضطراب صفت دارند به احتمال بیشتری اضطراب حالت را قبل از شروع مسابقه تجربه می­کنند (هانتون، ملالیو و هال، ۲۰۰۲: مولن، لاین و هانتون، ۲۰۰۹).

در صفحات آینده، اصطلاح برانگیختگی، شدّت و اضطراب در بحث در مورد نتایج پژوهش­ها مورد استفاده قرار می­گیرد. استفاده از این اصطلاحات بر اساس تجربیات عملی نویسندگان این پژوهش مورد استفاده قرار می­گیرد و به طور کلی تفاوت­ در اندازه­گیری این ساختارها را نشان می­دهد. برای مثال، در بعضی مطالعات، پرسشنامه­هایی برای اندازه­گیری اضطراب مورد استفاده قرار می­گیرد، درحالی­که در بعضی دیگر پرسشنامه­های دیگری برای ارزیابی برانگیختگی استفاده شده است. به خوانندگان توصیه می شود به تعاریف برانگیختگی، شدّت و اضطراب رجوع کنند چراکه برای شفاف سازی و درک بهتر این مفاهیم مهم هستند.

**فرضیه U معکوس**

فرضیه U معکوس یک نظریه­ی مقدماتی مفهوم سازی ارتباط بین عملکرد و برانگیختگی بود (یرکز و دادسون[[40]](#footnote-40)، ۱۹۸۰). اصول و پایه­ی این نظریه­ی تاثیر گذار این بود که زمانی که سطح برانگیختگی پایین است، عملکرد ضعیف است. عملکرد زمانی بهبود می­یابد که برانگیختگی به سطح متوسط ارتقا یابد، امّا زمانی که سطوح برانگیختگی از میزان مطلوب تجاوز می­کند، عملکرد نیز افت خواهد کرد (آرنت و لاندرز[[41]](#footnote-41)، ۲۰۰۳؛ لویت و گاتین[[42]](#footnote-42)، ۱۹۷۱). بنابراین، نمودار رابطه میان عملکرد و برانگیختگی به صورت منحنی بود، یا ظاهر یک U معکوس را داشت (شکل ۴.۱).

تاثیر برانگیختگی بر عملکرد در تکالیفی که مستلزم تمرکز مداوم هستند و آن­دسته از تکالیفی که مستلزم انتقال اطلاعات مداوم هستند، متفاوت است (هامپریز و رول[[43]](#footnote-43)، ۱۹۸۴). ثابت شده است که عملکرد در تکالیفی که مستلزم تمرکز مداوم هستند، با افزایش سطح برانگیختگی کاهش می یابند. ظرفیت انسان برای تمرکز به مقدار اطلاعاتی که می­تواند در حافظه­ی فعال یا کاری خود در یک زمان جذب و پردازش کند، محدود می­شود. حافظه­ی کاری کارکرد اجرایی دارد، که در آن امکان اولویت­بندی شناخت­ها، رفتارها و بازداری محرک­ها و اطلاعات منحرف کننده وجود دارد (اینگل[[44]](#footnote-44)، ۲۰۰۲؛ کین، کونوی، هامبریک[[45]](#footnote-45)، و اینگل، ۲۰۰۷). حافظه­ی کاری در قشر پیش پیشانی[[46]](#footnote-46) قرار دارد.

بازه­ی متوسط حافظه کاری شامل هفت واحد اطلاعاتی می­شود، و حافظه­ی فعال اکثر مردم در محدوده­ی بین پنج تا نه واحد قرار دارد (هفت به علاوه یا منهای دو؛ کاریو[[47]](#footnote-47)، ۲۰۰۰؛ میلر[[48]](#footnote-48)، ۱۹۵۶). همان­گونه که در ادامه نیز توضیح داده خواهد شد، برانگیختگی ممکن است با اطلاعات دیگری برای اختصاص تقریبا هفت واحد از فضای ذخیره در حافظه­ی کاری رقابت کند و با افزایش سطح برانگیختگی موجب داشتن عملکرد ضعیف­تر می­شود.

نشان داده شده است که عملکرد در تکالیفی که شامل انتقال اطلاعات موجود می­شود با افزایش سطح برانگیختگی، بهبود می­یابد (هاردی[[49]](#footnote-49) و همکاران، ۱۹۹۶). انتقال اطلاعات نگهداری شده مستلزم این نیست که اطلاعات در حافظه­ی کاری نگهداری شود و یا انتقال اطلاعات از حافظه کاری به حافظه طولانی مدت برای ذخیره دايمی صورت گیرد. در عوض این اطلاعات گوش به زنگ علامت­ها باقی می­مانند و زمانی که این علامت­ها ظاهر شدند، پاسخ ارایه می­دهند. باابن­حال، بسیاری از تکالیف به سادگی درگیر حافظه کاری نمی­شوند و یا مستلزم انتقال اطلاعات موجود نمی­باشند، اما مستلزم ترکیبی از این فرایندهای ذهنی است. برای مثال، مدافع سرسخت در بسکتبال به سادگی به بازی رقبای خود پاسخ نمی­دهد. در عوض، مدافع به اطلاعات خود درباره­ی مسیر حرکت رقبای خود تکیه می­کند و بازی آنها را پیش­بینی می­کند. در این تکالیف پیچیده، ارتباط بین عملکرد و برانگیختگی به نظر می­رسد که با نمودار U معکوس، یا منحنی مطابقت کند. یک توضیح احتمالی این است که سطوح متوسط برانگیختگی ظرفیت مطلوب حافظه­ی کاری و انتقال اطلاعات موجود را افزایش می­دهد. برانگیختگی بسیار کم، به دلیل گوش به زنگی (هوشیاری) پایین و آمادگی برای پاسخ گویی (انتقال اطلاعات پایدار) منجر به داشتن عملکرد معیوب در تکالیف شناختی پیچیده می­شود و برانگیختگی بسیار بالا، عملکرد را به دلیل رقابت برای تخصیص منابع حافظه­ی کاری تضعیف می­کند. به طور کلی، عملکرد زمانی بهبود می­یابد که سطح برانگیختگی با ملزومات تکلیف همخوانی داشته باشد (لاندرز و آرنت، ۲۰۱۰).

**شکل ۱.۴. رابطه عملکرد-برانگیختگی U معکوس**

عملکرد

پایین

بالا

پایین

برانگیختگی فیزیولوژیکی

بالا

همسو با پیشینه­ی علمی (کوهان، ۱۹۷۰)، نابهنجاری­هایی وجود داشت که با فرضیه U معکوس قابل توضیح نیست. در این میان، این یافته مهم است که میزان شدّت که تقویت کننده­ی عملکرد است برای افراد مختلف متفاوت است (لاندرز و آرنت، ۲۰۱۰؛ ولان، اپکینز، و مایرز[[50]](#footnote-50)، ۱۹۹۰).

**منطقه­ عملکرد مطلوب**

این ادراک که افراد سطوح متفاوتی از برانگیختگی یا اضطراب دارند که با بهترین عملکرد آنها مرتبط است، جز جدایی ناپذیر و اصلی مدل فعلی منطقه­ی فردی عملکرد مطلوب است (IZOF؛ هانین[[51]](#footnote-51)، ۲۰۰۰الف، ۲۰۰۰ ب). IZOF اصلاحیه­ی مدل منطقه­ی بهینه فردی و مدل عملکرد مطلوب است (هانین، ۱۹۸۰؛ ۱۹۸۶). یک فرد ممکن است IZOF خود را با اندازه­گیری منظم سطوح اضطراب و یا عملکرد متقابل خود در تکالیف مختلف شناسایی کند. برای مثال، ورزشکاران به سطوح اضطراب خود قبل یا بعد از عملکردشان دسترسی دارند، و تلاش می­کنند سطوح اضطراب تجربه شده قبل از بهترین عملکردشان را تکرار کنند. این فرایند آگاهی آنها را حالات هیجانی مربوط به عملکرد مطلوب و همچنین شرایط هیجانی همراه با عملکرد ضعیف افزایش می­دهد. سطح اضطراب می­تواند به صورت تجربی و با کامل کردن یک پرسشنامه مثل پرسشنامه اضطراب حالت-صفت[[52]](#footnote-52) (STAI، اسپیلبرگر، گورسوچ، و لاشن[[53]](#footnote-53)، ۱۹۷۰) یا نسخه­ی دوم پرسشنامه­ی اضطراب حالت رقابتی ویژه ورزش[[54]](#footnote-54) (CSAI-2 مارتنز، بارتون، ویلی، بامپ، و اسمیت[[55]](#footnote-55)، ۱۹۹۰) یا مقیاس اضطراب ورزش[[56]](#footnote-56) (SAS؛ اسمیت، اسمول، و شولز[[57]](#footnote-57)، ۱۹۹۰) سنجیده شود. ورزشکاران ممکن است همچنین از مشاورین ورزش برای آگاهی یافتن محتوی و شدت هیجانات مربوط به عملکرد مطلوب مشاوره و راهنمایی دریافت کنند (روبازا، پلیزاری[[58]](#footnote-58) و هانین، ۲۰۰۴؛ وودکاک، کامینگ، دودا، و شارپ[[59]](#footnote-59)، ۲۰۱۲).

به نظر می­رسد یک ورزشکار موفق بیشتر می­تواند به سطح مطلوب برانگیختگی فیزیولوژیک دست یابد و آن را حفظ کند و بهتر می­تواند این برانگیختگی را به صورت مطلوب تجربه کند و برای او منبع استرس نباشد (هانین، ۲۰۰۰ج؛ کرُ[[60]](#footnote-60)، ۱۹۹۷). عملکرد ضعیف با انحراف­هایی از سطح مطلوب همراه است (پراپاویسیس و گرو[[61]](#footnote-61)، ۱۹۹۱). عملکرد مطلوب لزوما با سطوح پایین برانگیختگی همبستگی ندارد (هانین، ۲۰۰۷). برای مثال، بازیکنان اسکواش که در تیم­های شهری و کشوری انگلستان با یکدیگر رقابت می­کردند، و اعضای تیم اسکواش زیر ۱۹ سال ملی انگلیس که مسابقات شبیه سازی را برنده شدند، سطوح بالا اما مطلوبی از برانگیختگی را در چهار دوره مسابقه تجربه کردند (کر و کاکس[[62]](#footnote-62)، ۱۹۹۱).

نشان داده شده است که سطوح اضطراب پیش از رقابت که به عملکرد مطلوب مربوط می­شود، به صورت قابل توجهی متفاوت است. شاید ورزشکارانی که سطوح بالاتری از اضطراب صفت دارند، یا کسانی که سطوح بالاتری از اضطراب را نه فقط قبل از رقابت تجربه می­کنند، بلکه در طول روز نیز تجربه می­کنند، با سطوح بالاتر اضطراب پیش از مسابقه عملکرد مطلوب­تری دارند (راگلین و تورنر[[63]](#footnote-63)، ۱۹۹۶). یافته­ها نشان می­دهد که کوهنوردان حرفه­ای بلژیکی زمانی که سطوح بالاتری از برانگیختگی فیزیولوژیکی را قبل از شروع رقابت تجربه می­کردند، عملکرد بهتری درکوهنوردی داشتند. اضطراب فیزیولوژیکی آنها با تأثیر مثبت، اشتیاق و تمرکز بالایی همراه بود (سانچز، بوشکر، لویلین[[64]](#footnote-64)، ۲۰۱۰). ورزشکاران نخبه بر اساس هیجانات افزایش عملکرد قبل از مسابقات، از ورزشکاران غیرنخبه شناسایی و تفکیک می­شوند (روبازا و بورتولی[[65]](#footnote-65)، ۲۰۰۳). مدل IZOF نیز ممکن است در مورد ورزشکاران غیرنخبه کاربرد کمتری داشته باشد تا ورزشکاران نخبه، چراکه ورزشکاران غیر نخبه ممکن است کمتر قادر باشند سطوح اضطراب خود را که به عملکرد مطلوب مربوط می­شود شناسایی کنند (تلول و مینارد[[66]](#footnote-66)، ۱۹۹۸).

پژوهش­هایی که روی بازیکنان دختر فوتبال ساحلی انجام شد اعتبار IZOF را زیر سوال برده است، و بی شباهت به پژوهش­های قبلی متمرکز بر IZOF، در این پژوهش اضطراب فیزیولوژیک و شناختی توأمان مورد مطالعه قرار گرفتند (راندل و وینبرگ[[67]](#footnote-67)، ۱۹۹۷). پژوهش­های بعدی با اندازه­گیری همزمان اضطراب فیزیولوژیک و شناختی (CASI-2) بر اهمیت شناسایی سطوح عملکرد مطلوب به صورت فردی، و نه به صورت گروهی، تاکید کردند، زیرا این حالات به طرز قابل توجهی در میان ورزشکاران متفاوت است (آنسی[[68]](#footnote-68)، ۱۹۹۸). بحث­های دقیق­تر در مورد این­که افراد چگونه در رابطه با واکنش­هایشان به چالش­ها و استرس متفاوت عمل می­کنند و همچنین درباره­ی تاثیر خلق و شخصیت بر عملکرد، در فصل ۱۵ ارائه خواهد شد.

تکمیل و اصلاح بیشتر مدل IZOF این بود که طیفی از هیجانات را به علاوه­ی اضطرابی که با عملکرد مطلوب همبستگی دارد، شناسایی کرد (هانین، ۲۰۰۴، ۲۰۰۷؛ هانین و استامبولوا[[69]](#footnote-69)، ۲۰۰۲؛ روییز[[70]](#footnote-70) و هانین، ۲۰۰۴؛ وودمن و همکاران، ۲۰۱۰). برای ساده سازی بیشتر، هیجانات بر اساس صدای لذت (خوشایند یا ناخوشایند) و تأثیر عملیاتی بر عملکرد (بهینه یا ناکارآمد) طبقه بندی شدند. ورزشکاران مختلف ممکن است هیجان مشابهی را به روش­های کاملا متفاوتی دریافت کنند. برای مثال، خشم، لذت و اضطراب، وابسته به تأثیر کاربردی آن بر عملکرد، ممکن است به صورت خوشایند یا ناخوشایند ادراک شوند (مارتینت و فراند[[71]](#footnote-71)، ۲۰۰۹). ورزشکارانی که در هنگام عصبانیت عملکرد خوبی دارند به احتمال زیاد این هیجان را مطلوب ارزیابی می­کنند، به این دلیل که این هیجان عملکرد آنها را افزایش می­دهد (روبازا، ۲۰۰۶؛ روییز و هانین، ۲۰۱۱). این ورزشکاران ممکن است به صورت عمدی و خود خواسته برای داشتن هیجان خشم قبل از شروع مسابقه تلاش کنند (لین، بیدی، دونپورت، و استانلی[[72]](#footnote-72)، ۲۰۱۱). ورزشکارانی که ترجیح هیجانات کارآمد-خوشایند[[73]](#footnote-73) و کارآمد-ناخوشایند[[74]](#footnote-74) دارند بیشتر قادر به آماده­سازی و استفاده از انرژی به صورت مؤثر هستند (روبازا، برتولی، هانین، ۲۰۰۴؛ روبازا، پلیزاری، برتولو[[75]](#footnote-75) و هانین، ۲۰۰۸). برعکس، با ترجیح هیجانات ناکارآمد - خوشایند[[76]](#footnote-76) و ناکارآمد - ناخوشایند[[77]](#footnote-77)، ورزشکاران به احتمال بیشتری مضطرب و نگران می­شوند (هانین و استامبولوا[[78]](#footnote-78)، ۲۰۰۲).

حالات هیجانی بر عملکرد و عملکرد بر حالات هیجانی تاثیر می­گذارد. بنابراین، در زمان مسابقات حالات هیجانی در معرض نوسان قرار دارد. جای تعجب نیست که هیجانات ناکارآمد-ناخوشایند به دنبال عملکرد ضعیف ورزشکاران پیش آید و عملکرد موفق منجر به هیجانات خوشایند تسهیل کننده شود (پلیزاری، برتولو، و روبازا، ۲۰۱۱).

عملکرد مطلوب زمانی به صورت دقیق­تر قابل پیش­بینی است که IZOF در تقابل با مقیاس­های فیزیولوژیک هشیاری (گوش به زنگی) پیش بینی می­شود. نتایج به دست آمده از تیراندازان ایتالیایی نشان داد که کاهش ضربان قلب و کاهش میزان انتقال پوستی-که هر دو مقیاس­های برانگیختگی هستند- به دنبال داشتن شلیک­های دقیق­تر اتفاق می­افتاد (برتولو و همکاران، ۲۰۱۲).

**نظریه فاجعه**

پژوهش­هایی که پیرامون نظریه U معکوس انجام شده است و مطالعات اولیه موجود درباره­ی مدل IZOF مورد انتقاد قرار گرفتند چراکه این مطالعات لازم است اضطراب یا برانگیختگی به عنوان یک سازه­ی تک بعدی مفهوم سازی شوند. نظریه­ی فاجعه با این برداشت ارائه شد که اضطراب تابعی از برانگیختگی فیزیولوژیک و اضطراب شناختی است (گولد و ادری[[79]](#footnote-79)، ۱۹۹۴؛ هاردی، ۱۹۹۰، ۱۹۹۶؛ وودمن[[80]](#footnote-80) و هاردی، ۲۰۰۱). اساسا زمانی که اضطراب شناختی پایین است، رابطه­ی بین برانگیختگی فیزیولوژیک و عملکرد با ماهیت این رابطه در فرضیه­ی U معکوس یکسان است. بنابراین، زمانی که اضطراب شناختی بالا بود، کاهش سرعت عملکرد در حد بسیار بالا یا فاجعه گونه بود، اگر برانگیختگی فیزیولوژیک (دوباره، بعضی از نویسندگان این سازه را به عنوان اضطراب فیزیولوژیک یا جسمانی در نظر گرفته­اند) از سطوح متوسط تجاوز می­کرد، عملکرد متوسط می­شد (کوتین، دو کلرک، پانیر، گرومبز و لنوییر[[81]](#footnote-81)، ۲۰۰۶).

نظریه فاجعه در سایه­ی پردازش نظریه کارآمدی اصلاح شد (فصل ۱۱ را ببینید؛ آیزنک و کالوو[[82]](#footnote-82)، ۱۹۹۲). پژوهش­ها نشان دادند که برانگیختگی فیزیولوژیک انعکاسی از تلاش مضاعف برای متمرکز ماندن بر روی یک تکلیف است. همان­گونه که تکالیف سخت­تر می­شوند و با اضطراب شناختی ترکیب می­شوند، ورزشکاران ممکن است این­گونه نتیجه­گیری کنند که هیچ اندازه­ای از تلاش برای رسیدن به موفقیت کافی نخواهد بود. اگر این افراد تلاش کردن را رها کنند، عملکردشان افت پیدا خواهد کرد، و اگر تقریبا مطمئن باشند که می­توانند با موفقیت رقابت کنند، تلاش خود را دوباره از سر می­گیرند (هاردی، بیتی[[83]](#footnote-83) و وودمن، ۲۰۰۷).

این موضوع که سطح ایده­آل برانگیختگی فیزیولوژیکی و اضطراب شناختی با عملکرد مطلوب همبستگی دارد هنوز به صورت قطعی مشخص نشده است، و ممکن است همچنین به ماهیت تکلیفی که تحت ارزیابی است، نیز بستگی داشته باشد (اکسلس[[84]](#footnote-84) و همکاران، ۲۰۱۱). برای مثال، یافته­ها نشان می­دهند که سطوح بالای برانگیختگی فیزیولوژیک باعث کاهش سریع عملکرد در ورزش­های مهارت بسته[[85]](#footnote-85) همچون بولینگ، گلف و تیراندازی با تپانچه می­شود که دربرگیرنده­ی کنترل حرکتی دقیق هستند (گولد، پتلیچکوف، سیمونز و وورا[[86]](#footnote-86)، ۱۹۸۷؛ وودمن، آلبینسون[[87]](#footnote-87)، و هاردی، ۱۹۹۷). این فعالیت­ها شامل مهارت­های بسته یا ثابت است که در آن عملکرد موفق نتیجه­ی مهارت­های اجرایی به روش­های نسبتا غیرمستقیم و تعیین شده است. فعالیت­هایی که دربرگیرنده­ی مهارت­های باز یا مولد هستند مستلزم انعطاف پذیری در پاسخ گویی به تغییر شرایط و رفتار کسانی است که با هم رقابت می­کنند.

به طور کلی، عملکرد افراد در تکالیفی که مستلزم پاسخ­های حرکتی پیچیده هستند یا به پردازش حجم بالایی از اطلاعات یا افکار نیاز دارند، زمانی که تحت برانگیختگی فیزیولوژیک پایینی هستند، در بهترین حالت خود قرار دارد (بیلینگ[[88]](#footnote-88)، ۱۹۸۰؛ لاندرز و آرنت، ۲۰۱۰؛ اکسندین[[89]](#footnote-89)، ۱۹۷۰؛ ۱۹۸۴). این تکالیف پیچیده مستلزم حفظ تمرکز، تصمیم­گیری، تمیز بین نشانه­های متفاوت، کنترل حرکتی مناسب، سیالی حرکتی و مهارت دستی است. فعالیت­ها زمانی در بهترین حالت عملیاتی خود قرار دارند که در سطح بالای برانگیختگی فیزیولوژیک که شامل قدرت، توانایی و استحکام، استقامت و سرعت می­شود، انجام گیرند. برای مثال، سطوح بالای برانگیختگی فیزیولوژیک ممکن است وزنه برداری المپیک را تسهیل کند. بااین­حال، تلاش­ها برای دسته بندی تکالیف ورزشی مورد انتقاد قرار گرفته است، زیرا فعالیت­های متفاوت در یک ورزش یکسان مستلزم سطوح متفاوتی از افکار پیچیده و کنترل حرکتی است، و همچنین به این دلیل که بعضی از تکالیف ورزشی مستلزم مهارت­های ساده و پردازش اطلاعات پیچیده یا مهارت­های پیچیده و پردازش اطلاعات محدود هستند (هاردی و همکاران، ۱۹۹۶).

**تشخیص شدت اولیه**

تشخیص شدّت اولیه مستلزم ارزیابی شدّت شناختی و فیزیولوژیک، و همچنین درک این مسأله است که سطوح شدّت با عملکرد مطلوب همبستگی دارد و این همبستگی برای افراد مختلف متفاوت است. یک فرد ممکن است سطح ایده آل شدّت خود را با حفظ رکوردهای پاسخ­های فیزیولوژیک، افکار، و هیجانات و موقعیت اجتماعی قبل و هنگام انجام بازی رقابتی پیدا کند (تیلور، ۱۹۹۶؛ تیلور و ویلسون، ۲۰۰۲). افرادی که به حفظ رکوردهای خود متعهدند، از وضعیت خود کاملا آگاهی دارند و تمایلات خود را در ارتباط با داشتن عملکرد مطلوب درک می­کنند. زمانی که یک فرد ورزشکار از سطوح شدّت اضطراب خود آگاه می­شود، بیشتر قادر به کنترل این شدت است (روبازا و برتولی، ۱۹۹۸).

علایم فیزیکی شدید بسیار واضح هستند. این علایم شامل تنش ماهیچه­ای، تکان دادن عضلات، به سختی نفس کشیدن، و تعریق بیش از اندازه می­شود. علایم نامحسوس فیزیکی دیگر شامل دلشوره و احساس اضطراب، احساس خستگی و کاهش هماهنگی حرکتی است. علایم شدید ممکن است با تغییر در رفتار مشخص شود، رفتارهایی همچون افزایش سرعت یا عجله در عملکرد، بیقراری و افزایش عملکرد نامربوط یا رفتارهای عصبی. علایم روانشناختی با شدت زیاد شامل خودگویی منفی، تفکر غیرمنطقی، اشکال در تمرکز، و پیش بینی نتایج ضعیف و نامطلوب است (تیلور، ۱۹۹۶؛ تیلور و ویلسون، ۲۰۰۲). یک مثال از خودگویی منفی سکوت یا شنیدن انتقاد از توانایی یا عملکرد خود فرد می­باشد (برای مثال، من بدترین هستم). تفکر غیر منطقی ممکن است شامل تفکر همه یا هیچ (برای مثال، اگر نتوانم بک هند بزنم، بهتر است بازی کردن را هم متوقف کنم) یا فاجعه سازی (برای مثال، اگر این ضربه­ی پنالتی را از دست بدهم در تاریخ به عنوان کسی که نمیتواند تحت فشار کار کند، ثبت خواهم شد).

مشکلاتی که به دلیل علایم شدید بروز می­کند خیلی معمول­تر از مشکلاتی است که به دلیل شدت پایین[[90]](#footnote-90) پیش می­آید. علایم فیزیکی با شدت پایین شامل سطوح پایین ضربان قلب، تنفس، آدرنالین و انرژی می­شود. فرد ممکن است احساس بی­حوصلگی و بی­حالی را گزارش کند. علایم رفتاری با شدت پایین شامل کاهش سرعت عمل در رفتارهای مربوط به عملکرد (برای مثال، کارهای روزمره) و افزایش حواس پرتی می­شود. علایم روانشناسی شامل بی تفاوتی، نداشتن انگیزه برای رقابت، و دشواری در تمرکز بر تکالیف لازم برای عملکرد است. دلایل علایم با شدت پایین به صورت گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است. از بین این دلایل می­توان به اعتماد به نفس بسیار بالا، یا این اعتقاد که توانایی فرد خیلی بالاتر از مطالبات موقعیت است و نداشتن علاقه برای رقابت اشاره کرد (تیلور، ۱۹۹۶؛ تیلور و ویلسون، ۲۰۰۲).

**مدل فشار مطلوب**

مدل فشار مطلوب (کوستانزو، وودی و اسلاتر[[91]](#footnote-91)، ۱۹۹۲) مفاهیم را از نظریه­ی ارزش انتظار (آتکینسون[[92]](#footnote-92)، ۱۹۷۸) که در فصل ۲ تشریح شد و از نظریه­ی U معکوس (یرکز و دادسون، ۱۹۰۸) اقتباس کرده­ است. بااین­حال، این مدل بیشتر از این­که بر حالات درونی اضطراب و برانگیختگی تاکید داشته باشد، بر منابع موقعیتی فشار تاکید می­کند. این فشار ناشی از داشتن انگیزه برای عملکرد مطلوب است. این انگیزه­ها، در مقایسه با شکست، شامل ارزش ذاتی موفقیت (اهمیت تکلیف)، پیامدهای موقعیتی موفقیت (تایید یا عدم تایید اجتماعی) و انتظار موفقیت می­شود. نمرات بالا در همه این سه مورد با فشار همبستگی دارد و همه­ی سه منبع همبستگی بسیار قوی و اساسی با میزان برابری از فشار دارند. اگر توجه فرد بر بیش از یک منبع فشار متمرکز باشد یا اگر هیچ منبع فشاری وجود نداشته باشد، عملکرد فرد آسیب می­بیند.

به کار بستن همه­ی تلاش خود (حداقل بر اساس برآوردهای خود فرد) زمانی که فشار در بالاترین حالت خود قرار دارد، ممکن است چندان نرمال نباشد. در مطالعه­ای که روی کشتی­گیران المپیک آمریکا در سال ۱۹۸۸ در بازی­های المپیک صورت گرفت، فقط ۲۰٪ این افراد بهترین عملکرد خود را در مسابقات کشتی سئول داشتند (گولد، اکلاند و جکسون، ۱۹۹۲الف). ۳۰٪ از کشتی­گیران بدترین عملکرد خود را در مهمترین مسابقه­ی المپیکی نشان دادند.

**جهت­گیری اضطراب: تسهیل کننده و ناتوان کننده**

این کارآمدی یا اعتماد به نفس که فرد می­تواند به اهدافش برسد تأثیر بسزایی بر جهت­گیری اضطراب یا این­که یک نفر چگونه اضطراب شناختی و فیزیولوژیک خود را تعبیر می­کند، دارد. افرادی که بر این باورند که در هنگام تکالیف ارزیابی، همچون امتحانات دانشگاهی و عملکردهای ورزشی، بر محیط خود و رفتارهای خود کنترل دارند، اغلب علایم اضطراب را به عنوان تسهیل کننده عملکرد در نظر می ­گیرند (جونز، ۱۹۹۵؛ جونز و هانتون[[93]](#footnote-93)، ۲۰۰۱؛ هانتون، نیل و ملادیو[[94]](#footnote-94)، ۲۰۰۸؛ روبازا و همکاران، ۲۰۰۸؛ ویلیامز، کامینگ و بالانوس[[95]](#footnote-95)، ۲۰۱۰). برای مثال، تقریبا نیمی از نمونه­ی ۹۱ نفری از شناگران رده­ی سنی ۱۴ تا ۲۸ سال اضطراب شناختی و فیزیولوژیک را به عنوان تسهیل کننده معرفی کردند و فقط ۲۳٪ از آنها هر دو نوع اضطراب را ناتوان کننده گزارش کردند (جونز و هانتون، ۱۹۹۶). افراد ورزشکار در سطوح حرفه­ای، دانشگاهی، و دبیرستان که باور دارند با استفاده از اضطراب خود به عنوان نشانه­ای برای غرق شدن بیشتر در تکالیفشان می­توانند به اهدافشان دست یابند و زمانی که اضطراب خود را به عنوان اضطراب تسهیل کننده تعبیر می­کنند، استقامت بیشتر و عملکرد بهتری دارند (چامبرلین[[96]](#footnote-96) و هیل، ۲۰۰۷؛ هانتون و کوناگتون[[97]](#footnote-97)، ۲۰۰۲؛ انتومانیس و جونز[[98]](#footnote-98)، ۱۹۹۸؛ ویگینز[[99]](#footnote-99)، ۱۹۹۸).

ورزشکاران سطح دانشگاهی که اضطراب را به عنوان اضطراب تسهیل کننده در نظر می­گرفتند، در مقایسه با رقیبان خود که اضطراب را ناتوان کننده می­دانستند، حالات هیجانی پیش از مسابقه را به صورت مثبت­تری تعبیر می­کردند (ملالیو، هانتون و جونز، ۲۰۰۳). ورزشکارانی که اضطراب تسهیل کننده دارند به احتمال بیشتری برانگیخته، متمرکز، با انگیزه و مشتاق بودند. در ورزش­هایی که نیازمند حرکات­ هیجانی و انفجاری است، مثل راگبی، سطوح بالاتر اضطراب فیزیولوژیکی و شناختی به احتمال بیشتری به عنوان اضطراب تسهیل کننده تعبیر می­شود (ملالیو، هانتون و اوبرین[[100]](#footnote-100)، ۲۰۰۴؛ هانتون، جونز و مولن[[101]](#footnote-101)، ۲۰۰۰).

ورزشکاران حرفه­ای که اضطراب تسهیل کننده دارند، از تصویر سازی، خودگویی و مهارت­های هدف گذاری برای مقابله کردن با خاطره­های مربوط به خطاها و شکست­هایشان استفاده می­کنند. بازیکنان حرفه­ای دختر هاکی، بازی­های ضعیف خود را به یاد می­آورند، امّا خطاهای خود را در تصویر سازی ذهنی خود اصلاح می­کنند. آنها با نگرانی­ها و تردیدهای خود با استفاده از خودگویی مثبت و عقلانی سازی مقابله می­کنند، چراکه اضطراب را به عنوان علامتی از هیجان تعبیر می­کنند (توماس[[102]](#footnote-102)، هانتون و مینارد[[103]](#footnote-103)، ۲۰۰۷). جونز و هانتون (۱۹۹۶) استنتاج کردند که شناگران ممکن است اضطراب خود را تقویت کننده تعبیر کنند، زیرا آنها در گذشته موفقیت را در هنگام داشتن اضطراب تجربه کرده­اند. شاید این تجربیات موفق به توضیح دادن این مسأله کمک کند که چرا فقط ۱۶٪ از گروه بازیکنان کریکت حرفه­ای (جونز و سوآن[[104]](#footnote-104)، ۱۹۹۵) و ۲۱٪ از بازیکنان بسیار حرفه­ای تنیس (پری[[105]](#footnote-105) و ویلیامز، ۱۹۹۸) علایم اضطراب صفت شناختی و فیزیولوژیک را ناتوان کننده تعبیر ­کردند.

موفقیت، افراد ورزشکار را قادر می­سازد تا علایم اضطراب را تسهیل کننده تفسیر کنند. موفقیت تجربه­ی اضطراب را ریشه­کن نمی­کند. برای مثال، سطوح اضطراب فیزیولوژیک و شناختی تجربه شده توسط شناگران حرفه­ای و غیرحرفه­ای (جونز، هانتون و سوآن، ۱۹۹۴)؛ اتحادیه­ی راگبی باشگاهی و ملی، فوتبال و بازیکنان هاکی (هانتون، توماس و مینارد، ۲۰۰۴)؛ و ژیمناستیک (جونز، سوآن و هاردی[[106]](#footnote-106)، ۱۹۹۳) همه از شدت اضطراب یکسانی برخوردار بودند. ورزشکاران نخبه (جونز و همکاران، ۱۹۹۴؛ جونز و همکاران، ۱۹۹۳) و ورزشکاران سطح ملی (هانتون و همکاران، ۲۰۰۴) به احتمال بیشتری این اضطراب را به عنوان اضطراب تسهیل کننده تفسیر می­کنند. گلف بازان حرفه­ای و بازیکنان راگبی که تجربه­ی بیشتری داشتند به احتمال بیشتر اضطراب را تسهیل کننده تعبیر می­کردند (مک کی، سلیگ، کارلسون، موریس[[107]](#footnote-107)، ۱۹۹۶؛ ملالیو و همکاران، ۲۰۰۴).

ورزشکارانی که سطوح پایین­تری از اضطراب صفت دارند در مقایسه با آندسته از افرادی که سطوح بالاتری از اضطراب صفت دارند، به احتمال بیشتر اضطراب مسابقه را تسهیل کننده تعبیر می­کنند (مولن و همکاران، ۲۰۰۹). برای مثال، اضطراب صفت پیش از مسابقه بیشتر به عنوان اضطراب تسهیل کننده تعبیر می­شود و در میان گلف بازانی که سطوح پایین­تری از اضطراب صفت دارند، کمتر تنش زاست (جونز، اسمیت، و هولمز[[108]](#footnote-108)، ۲۰۰۴). فوتبالیست­های دانشگاه که اضطراب صفت را به عنوان اضطراب مختل کننده تمرکز تجربه کردند، به احتمال بیشتر اضطراب موقعیتی را ناتوان کننده گزارش می­کنند یا اضطراب را در مدت یک ساعت از مسابقه ناتوان کننده گزارش کردند (هانتون و همکاران، ۲۰۰۲).

همان­گونه که در فصل ۲ گفته شد، بعضی از انواع اهداف به احتمال بیشتر عملکرد را تسهیل می­کنند. شناگران حرفه­ای به صورت انحصاری مشخص کردند که در نهایت باید به چه اهدافی دست یابند (جونز و هانتون، ۱۹۹۶). با اهداف پیامدی، عملکرد در ارتباط با رقبا سنجیده می­شود. یک مثال از هدف پیامدی این خواهد بود که این هدف باید در مسابقه تحقق پیدا کند. اهداف پیامدی اضطراب ناتوان کننده ایجاد می­کنند، چراکه شناگران هیچ کنترلی روی عملکرد رقبای خود ندارند. بیشتر شناگران ترکیبی از اهدافی را انتخاب می­کنند که شامل اهداف عملکرد (کامل کردن مسابقه تحت شرایطی خاص) و اهداف فرایند (۲۴٪) (توجه به عناصر تکنیکی شنا) یا اهداف پیامد، عملکرد و فرایند (۴۹٪) می­باشد.

حتی بستر بیوشیمیایی اضطراب تحت تأثیر روشی است که در آن اضطراب عملکرد تعبیر می­شود. به عنوان مثال، سطوح کاتوکالامین، کورتیزول و تستوسترون قایقرانان حرفه­ای مرد ماراتون قبل از مسابقات قهرمانی جهانی اندازه­گیری شد (اوبانک، کولینز، لول، دورلنگ و تالبوت[[109]](#footnote-109)، ۱۹۹۷). سطوح کاتوکالامین، کورتیزول و تستوسترون ۲۴ ساعت، دو ساعت و یک ساعت قبل از شروع مسابقات اندازه­گیری شدند. ارزیابی تستوسترون و کاتوکالامین نشان داد که سطوح این دو هورمون با پاسخ­های انطباقی به چالش­ها مرتبط است و افزایش کورتیزول با تأثیرات مخرب استرس همبستگی دارد. سطوح تستوسترون برای قایقرانانی که باور داشتند که اضطراب قبل از مسابقه تسهیل کننده است، افزایش می­یافت و برای آندسته از قایقرانانی که معتقد بودند اضطراب قبل از مسابقه ناتوان کننده است، افت می­کرد. میزان کورتیزول برای گروه­های ناتوان کننده و تسهیل کننده یک ساعت قبل از مسابقه افزایش یافت، امّا کورتیزول برای گروه اضطراب تسهیل کننده بسیار پایین­تر بود. کاتوکالامین ها شامل اپی نفرین، نوراپی نفرین و دوپامین می­شدند و سطح آنها برای گروه تسهیل کننده به سرعت افزایش می­یافت و برای گروه تخریب کننده ثابت می­ماند و یا کمی کاهش می­یافت. نتایج نشان دادند که کاتوکالامین­ها بدن را برای مقابله با چالش­های مسابقه آماده می­کنند.

هانتون و جونز (۱۹۹۹ الف) این مساله را بررسی کردند که چگونه شناگران حرفه­ای مرد ظرفیت خود را برای تعبیر تسهیل کننده بودن اضطراب شناختی و فیزیولوژیک افزایش دادند. در آغاز رقابت، این شناگران علایم شناختی و فیزیولوژیک اضطراب را ناتوان کننده تعبیر می­کردند. برای مثال، بعضی از آنها قبل از مسابقات اضطراب بسیار بالایی داشتند و گاهی حتی استفراغ می­کردند. آنها سعی کردند در نتیجه­ی مشاوره توسط والدین، مربیان، و شناگران با تجربه­تر به این باور برسند که اضطراب می­تواند تقویت کننده باشد. آنها آموزش می­دیدند تا اضطراب را به عنوان یک عکس العمل طبیعی و لازم به ارزیابی شدن یا مسابقه بپذیرند، و این­که یاد بگیرند اضطراب را به عنوان یک کمک برای داشتن عملکرد مطلوب در نظر بگیرند. این شناگران در نهایت می­آموزند که از اضطراب پیش از مسابقه استقبال کنند و تلاش کنند از آن برای افزایش عملکرد و آماده سازی خود برای داشتن یک عملکرد مناسب استفاده کنند.

شاید ورزشکاران موفق نیز یاد گرفته باشند شدت اضطراب خود را تنظیم کنند. نوجوانان ورزشکار حرفه­ای و نیمه حرفه­ای سوئیسی شنا و دو ماراتون زمانی که شدت آن کم بود به احتمال بیشتری اضطراب شناختی را به عنوان اضطراب تسهیل کننده درجه بندی می­کردند (لاندکویست، کنتا، و راگلین[[110]](#footnote-110)، ۲۰۱۱).

مربیان فرایند یادگیری را از تجربیات زمانی که به ورزشکاران کمک می­کنند تا خود را در حالات اضطرابی و نتایج مسابقه منعکس کنند تسهیل می­کنند. در این فرایند، ورزشکاران نه فقط می­آموزند که اضطراب خود را تسهیل کننده تعبیر کنند، بلکه همچنین می­آموزند بر اجرای مهارت­های موفق بدون توجه به حالات اضطرابی خود تمرکز کنند. این دانش را آماده سازی برای رقابت­های آینده می­گویند (هانتون، کراپلی، و لی[[111]](#footnote-111)، ۲۰۰۹).

همه­ی ورزشکاران حرفه­ای از مزایای روابط آموزشی و تربیتی با مربیان خود و دیگر ورزشکاران بهره­مند نمی­شوند. این ورزشکاران ممکن است به جلسات مشاوره­ی متمرکز با روانشناس ورزش خود نیاز داشته باشند تا بتوانند اضطراب ناتوان کننده­ی خود را کاهش دهند (هانتون، توماس و ملالیو، ۲۰۰۹). شواهد این مساله در گروهی از بازیکنان دختر هاکی در لیگ برتر ملی و لیگ هاکی انگلیس یافت شد. چراکه این بازیکنان به آموزش تکنیک­های خودگویی، تصویر سازی ذهنی، عقلانی سازی، بازسازی و هدف گذاری پاسخ­ مطلوبی دادند. در نتیجه­ی این آموزش­ها تجربه اضطراب تسهیل کننده و اعتماد به نفس افراد افزایش یافت و کیفیت بازی آنها در مسابقات بهبود پیدا کرد (توماس، مینارد، و هانتون، ۲۰۰۷).

**اضطراب تسهیل کننده و ناتوان کننده و راهبردهای مقابله**

اضطراب، بستگی به تاثیر آن بر رفتار به عنوان اضطراب تسهیل کننده و ناتوان کننده تعریف می­شود. آن دسته از افرادی که اضطراب تسهیل کننده دارند ممکن است بر عوامل فشارزا بهتر غلبه کنند. برای مثال، دانش آموزان کالج با اضطراب تسهیل کننده عملکرد بهتری در مطالعه­ی امتحانات خود داشتند و در نهایت نمره­ی بهتری در این امتحانات می­گرفتند (رافتی، اسمیت، و پتاسک[[112]](#footnote-112)، ۱۹۹۷). این افراد از راهکارهای حل مساله استفاده می­کردند، چراکه آنها از قبل مطالعه را شروع کرده بودند و در صورت نیاز به کمک، از دیگران کمک می­گرفتند. دانش آموزان کالج که در آزمون اضطراب ناتوان کننده شرکت داشتند به احتمال بیشتر از راهکارهای اجتنابی یا از روش­هایی استفاده می­کردند که حواس خود را از عوامل فشارزای امتحان و اضطراب خود پرت کنند. دانش آموزان با اضطراب ناتوان کننده، اضطراب شناختی بیشتر و نگرانی­هایی داشتند که حواس انها را از مطالعه­ی موثر امتحاناتشان پرت می­کرد. دانش آموزان با اضطراب تسهیل کننده و ناتوان کننده، اضطراب فیزیولوژیک یا دلشوره­ی بیشتری قبل از امتحان داشتند. بنابراین، آندسته از افرادی که اضطراب تسهیل کننده دارند، دلشوره­ی خود را کاهش می­دهند این در حالی است که دانش آموزان با اضطراب ناتوان کننده ابن گونه نبودند. همچنین دانش آموزان با اضطراب تسهیل کننده، با اضطراب شناختی یا نگرانی به ستوه نمی­آمدند.

**اضطراب، شدت، یا سطوح برانگیختگی و عملکرد**

سطح ایده­آل اضطراب فیزیولوژیک و شناختی که با عملکرد مطلوب همبستگی دارد، هنوز به طور مشخص تعیین نشده است، و ممکن است نه فقط به تفاوت­های بین فردی وابسته باشد بلکه به ماهیت تکالیفی که تحت ارزیابی است، نیز بستگی داشته باشد. برای مثال، ثابت شده که سطوح بالای اضطراب جسمانی باعث کاهش عملکرد در تکالیف پیچیده­ای می­شود که مستلزم حفظ تمرکز، تصمیم گیری، تمایز قایل شدن بین نشانه­های متفاوت، کنترل حرکتی مناسب، سیالی حرکتی و مهارت دستی است. پرواضح است که در روش­هایی که افراد مختلف برای تفسیر علایم اضطراب خود استفاده می­کنند تفاوت وجود دارد و ورزشکاران ممکن است یاد بگیرند که علایم اضطراب را تسهیل کننده تعبیر کنند. بااین­حال، همه­ی افراد علایم اضطراب را تسهیل کننده تعبیر نمی­کنند، به ویژه زمانی که فرد به کارآمدی خود برای داشتن یک عملکرد موفق اعتماد ندارد (لاندکویست[[113]](#footnote-113) و همکاران، ۲۰۱۱؛ بندورا، ۱۹۹۷). حتی بعضی از کودکان و نوجوانان قضاوت­هایی در مورد توانایی و صلاحیت خود در اضطراب پیش از ورزش دارند. سطوح بالاتر اضطراب در این کودکان و نوجوانان با ارزیابی ضعیف­تری از توانایی ورزشی آنها همبستگی دارد (ویس، ایبک، و هورن، ۱۹۹۷). نهایتا، این مساله که چه زمانی اضطراب تجربه می­شود نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. تجربه­ی اضطراب قبل از ارزیابی­ها و مسابقات اگر فعال ساز آندسته از راهکارهای مقابله­ای که فرد را برای ارزیابی آماده می­کند باشد، می­تواند عملکرد فرد را تسهیل کند. بااین­حال، نتایج بهتر با اضطراب پایین­تر، قبل و در هنگام ارزیابی­ها، همبستگی دارد (گیاکوبی و وینبرگ[[114]](#footnote-114)، ۲۰۰۰) و علی­رغم بعضی از مقیاس­های اضطراب با توانایی فرد برای حفظ تمرکز و جذابیت تکلیف در هنگام رقابت­ها یا ارزیابی­ها نیز همبسته است.

**پرسش­های پایان فصل**

1. نظریه ارتباطی- شناختی استرس را توضیح دهید.

2. چهار روش ارزیابی و تعبیر عوامل استرس زا کدامند؟

3. روش های مقابله را مرور کنید: مسأله مدار، هیجان مدار، بین فردی، اجتناب مدار و ارزیابی مدار را تشریح کنید.

4. بینش چگونه به استقرار مهارت های ذهنی و مقابله مربوط می شود؟

5. وجوه افتراقی اضطراب، برانگیختگی و شدت را بیان کنید.

6. اضطراب شناختی و فیزیولوژیک را تعریف کنید.

7. وجوه افتراقی اضطراب حالت و اضطراب صفت کدامند؟

8. بر طبق فرضیه U معکوس، ارتباط میان عملکرد و برانگیختگی چیست؟

9. کدام تکالیف در سطوح متوسط و پایین برانگیختگی بهتر اجرا می­شوند؟

10. کدام تکالیف در سطوح بالای برانگیختگی بهتر انجام می شود؟

1. -cognitive-relational theory [↑](#footnote-ref-1)
2. -Lazarus & Folkman [↑](#footnote-ref-2)
3. -Ruiz & Hanin [↑](#footnote-ref-3)
4. -Anshel, Kim, Chang, & Eom [↑](#footnote-ref-4)
5. -Neil, Fletcher, Hanton, & Mellalieu [↑](#footnote-ref-5)
6. - Nieuwenhuys, Vos, Pijpstra & Bakker [↑](#footnote-ref-6)
7. -Chesney, Neilands, Chambers, Taylor [↑](#footnote-ref-7)
8. -Bianco & Eklund [↑](#footnote-ref-8)
9. -Freeman, Coffee & Rees [↑](#footnote-ref-9)
10. -Hardy [↑](#footnote-ref-10)
11. -Giacobbi, Foore & Weinberg [↑](#footnote-ref-11)
12. -Kowalski & Crocker [↑](#footnote-ref-12)
13. -Krohne [↑](#footnote-ref-13)
14. -Anshel & Kaissidis [↑](#footnote-ref-14)
15. -Daly, Brewer, Van-Raalte, Petitpas & Sklar [↑](#footnote-ref-15)
16. -Gaudreau & Blondin [↑](#footnote-ref-16)
17. -Roth & Cohen [↑](#footnote-ref-17)
18. -Udry [↑](#footnote-ref-18)
19. -task-oriented [↑](#footnote-ref-19)
20. -Gucciardi, Gordon, Dimmock [↑](#footnote-ref-20)
21. -Weston, Thewell, Bond, Hutchings [↑](#footnote-ref-21)
22. -Poczwardowski & Conroy [↑](#footnote-ref-22)
23. -Nicholls, Holt, & Polman [↑](#footnote-ref-23)
24. -James [↑](#footnote-ref-24)
25. -Bloomfield [↑](#footnote-ref-25)
26. -Kristiansen [↑](#footnote-ref-26)
27. -Ravizza [↑](#footnote-ref-27)
28. -Anxiety [↑](#footnote-ref-28)
29. -Arousal [↑](#footnote-ref-29)
30. -Intensity [↑](#footnote-ref-30)
31. -Taylor [↑](#footnote-ref-31)
32. -Gould & Udry [↑](#footnote-ref-32)
33. -Wilson [↑](#footnote-ref-33)
34. -Chamberlain & Hale [↑](#footnote-ref-34)
35. -Jones, Swain & Cale [↑](#footnote-ref-35)
36. -Sanchez, Boschker, & Llewellyn [↑](#footnote-ref-36)
37. -Smith, Bellamy, Collins & Newell [↑](#footnote-ref-37)
38. -Craft, Magyar, Becker, & Feltz [↑](#footnote-ref-38)
39. -Spielberger, Gorsuch & Lushene [↑](#footnote-ref-39)
40. -Yerkes & Dodson [↑](#footnote-ref-40)
41. - Arent & Landers [↑](#footnote-ref-41)
42. - Levitt & Gutin [↑](#footnote-ref-42)
43. - Humpreys & Revelle [↑](#footnote-ref-43)
44. - Engle [↑](#footnote-ref-44)
45. - Kane, Conway, & Hambrick [↑](#footnote-ref-45)
46. - prefrontal cortex [↑](#footnote-ref-46)
47. - Kareev [↑](#footnote-ref-47)
48. - Miller [↑](#footnote-ref-48)
49. -Hardy [↑](#footnote-ref-49)
50. -Whelan, Epkins & Meyers [↑](#footnote-ref-50)
51. -Hanin [↑](#footnote-ref-51)
52. -State-Trait Anxiety Inventory [↑](#footnote-ref-52)
53. -Spielberger, Gorsuch, & Lushene [↑](#footnote-ref-53)
54. -sport-specific Competitive State Anxiety Inventory-2 [↑](#footnote-ref-54)
55. -Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith [↑](#footnote-ref-55)
56. -Sport Anxiety Scale [↑](#footnote-ref-56)
57. -Smith, Smoll, & Schultz [↑](#footnote-ref-57)
58. -Robazza & Pellizzari [↑](#footnote-ref-58)
59. -Woodcock, Cumming, Duda & Sharp [↑](#footnote-ref-59)
60. -Kerr [↑](#footnote-ref-60)
61. -Prapavessis & Grove [↑](#footnote-ref-61)
62. -Cox [↑](#footnote-ref-62)
63. -Raglin & Turner [↑](#footnote-ref-63)
64. -Sanchez, Boschker & Llewellyn [↑](#footnote-ref-64)
65. -Bortoli [↑](#footnote-ref-65)
66. -Thelwell & Maynard [↑](#footnote-ref-66)
67. -Randle & Weinberg [↑](#footnote-ref-67)
68. -Annesi [↑](#footnote-ref-68)
69. -Stambula [↑](#footnote-ref-69)
70. -Ruiz [↑](#footnote-ref-70)
71. -Martinent & Ferrand [↑](#footnote-ref-71)
72. -Lane, Beedie, Devonport & Stanley [↑](#footnote-ref-72)
73. -functional- pleasant [↑](#footnote-ref-73)
74. -functional -unpleasant [↑](#footnote-ref-74)
75. -Bertollo [↑](#footnote-ref-75)
76. -dysfunctional-pleasant [↑](#footnote-ref-76)
77. -dysfunctional-unpleasant [↑](#footnote-ref-77)
78. -Stambulova [↑](#footnote-ref-78)
79. -Gould & Udry [↑](#footnote-ref-79)
80. -Woodman [↑](#footnote-ref-80)
81. -Cottyn, De Clercq, Pannier, Grombez, & Lenoir [↑](#footnote-ref-81)
82. -Eysenck & Calvo [↑](#footnote-ref-82)
83. -Beattie [↑](#footnote-ref-83)
84. - Eccles [↑](#footnote-ref-84)
85. - closed skill sports [↑](#footnote-ref-85)
86. - Gould, Petlichkoff, Simons & Vevera [↑](#footnote-ref-86)
87. - Albinson [↑](#footnote-ref-87)
88. - Billing [↑](#footnote-ref-88)
89. - Oxendine [↑](#footnote-ref-89)
90. - Under intensity [↑](#footnote-ref-90)
91. -Costanzo, Woody, & Slater [↑](#footnote-ref-91)
92. -Atkinson [↑](#footnote-ref-92)
93. -Jones & Hanton [↑](#footnote-ref-93)
94. -Neil & Mellalieu [↑](#footnote-ref-94)
95. -Williams, Cumming, & Balanos [↑](#footnote-ref-95)
96. -Chamberlain [↑](#footnote-ref-96)
97. -Connaughton [↑](#footnote-ref-97)
98. -Ntoumanis & Jones [↑](#footnote-ref-98)
99. -Wiggins [↑](#footnote-ref-99)
100. -O Brien [↑](#footnote-ref-100)
101. -Mullen [↑](#footnote-ref-101)
102. -Thomas [↑](#footnote-ref-102)
103. -Maynard [↑](#footnote-ref-103)
104. -Swain [↑](#footnote-ref-104)
105. -Perry [↑](#footnote-ref-105)
106. -Hardy [↑](#footnote-ref-106)
107. -McKay, Selig, Carlson, & Morris [↑](#footnote-ref-107)
108. -Holmes [↑](#footnote-ref-108)
109. -Eubank, Collins, Lovell, Dorling & Talbot [↑](#footnote-ref-109)
110. -Lundqvist, Kentta, & Raglin [↑](#footnote-ref-110)
111. -Cropley & Lee [↑](#footnote-ref-111)
112. -Raffety, Smith, Ptacek [↑](#footnote-ref-112)
113. -Lundqvist [↑](#footnote-ref-113)
114. -Giacobbi & Weinberg [↑](#footnote-ref-114)