Effect of Secondary Task on the Basketball Free Throw Accuracy on Choking under Pressure Skilled players

Arsham, S. (Ph.D). Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran
Aghaei, M. (M.A). Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran
Keshvari, F. (M.A). Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran

Received: 2016 - 7 - 19 **Accept:** 2017 - 9 - 3

Abstract

The aim of this study was to determine the effect of secondary task relevant and non-relevant to the free throw basketball skill on the free throw accuracy of basketball skilled players in choking under pressure. Twenty right-handed female players (aged 18-30) each with at least three years of experience in basketball took part study after completing the Sport Competition Anxiety Test (SCAT), Annett Handedness Questionnaire (AHQ) and measuring their anthropometric characteristics. The study included two testing sessions with an interval of 2 days. In the first and second session (no-pressure and high pressure, respectively) participants warmed up and performed 10 free throws in three conditions: 1) free throw, 2) free throw with relevant secondary task, 3) free throw with non-relevant secondary task. Results showed that the secondary relevant and non-relevant tasks to free throw have effects on accuracy in no-pressure (P=0.012, P=0.001) and high pressure (P=0.001, P=0.018) conditions. Also, there was significant differences between relevant and non-relevant tasks effects on accuracy in high pressure situation (P=0.001).

Overall, it may be used the secondary relevant and non-relevant tasks in choking under pressure situations for reduction of pressure imposed on athletes. Also, properly designed secondary tasks for free throw may be used to increase the accuracy of skilled participants under the pressure situations.

Keywords: Pressure, Secondary task, Basketball free throw, Skilled players, Choking

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

تأثیر تکلیف ثانویه بر دقت پرتاب آزاد بسکتبال در شرایط انسداد تحت فشار بازیکنان ماهر

سعید ارشم*، مینا آقایی ، فاطمه کشوری[1]*****

* استادیار دانشگاه خوارزمی

** کارشناس ارشد دانشگاه خوارزمی

*** کارشناس ارشد دانشگاه خوارزمی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۴/۲۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۶/۱۲

چکیده

هدف از این تحقیق تعیین اثرات تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با مهارت پرتاب آزاد بسکتبال بر دقت پرتاب بازیکنان ماهر تحت شرایط انسداد بود. ۲۰ بسکتبالیست زن (۳۰-۱۸ ساله) راست دست با سه سال سابقه پس از تکمیل پرسش‌نامه اضطراب صفتی ایلی نویز (SCAT) و دست برتری آنت (AHQ) و اندازه‌گیری ویژگی‌های آنتروپومتریکی وارد مطالعه شدند. آنها در دو جلسه آزمون با فاصله ۲ روز شرکت کردند. در جلسه اول (بدون فشار) و دوم (فشار بالا)، پس از گرم کردن به انجام ۱۰ پرتاب آزاد در سه وضعیت ۱) پرتاب آزاد بسکتبال، ۲) پرتاب آزاد بسکتبال+ تکلیف ثانویه مرتبط، ۳) پرتاب آزاد بسکتبال+ تکلیف ثانویه نامرتبط پرداختند. نتایج نشان داد که تکالیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با پرتاب آزاد، بر دقت پرتاب بازیکنان ماهر تحت شرایط انسداد پایین (P=۰/۰۱۲، P=۰/۰۰۱) و بالا (P=۰/۰۰۱، P=۰/۰۱۸) تأثیر دارند و بین تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با مهارت بر دقت پرتاب در شرایط انسداد بالا تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=۰/۰۰۱).

به طور کلی، برای کاهش فشار وارده بر ورزشکاران در شرایط انسداد می‌توان از تکالیف ثانویه مرتبط و نامرتبط و همچنین، برای افزایش دقت افراد ماهر در این شرایط می‌توان از تکلیف ثانویه مناسب مرتبط با پرتاب آزاد استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: فشار، تکلیف ثانویه، پرتاب آزاد بسکتبال، بازیکنان ماهر، انسداد.

1. fa.keshvari66@gmail.com

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

مقدمه

در سال‌های اخیر تحقیقات بسیاری اثرات تمرکز توجه بر عملکرد را نشان داده‌اند؛ نتایج حاصل از آنها نشان داده‌اند که تخصیص منا سب منابع توجه باعث بهبود یادگیری و عملکرد حرکتی می شود (۱). ولف و همکارانش (۲۰۰۱) برای تو ضیح برتری اثرات توجه بیرونی نسبت به درونی به «فرضیه عمل مقید شده[1]» استناد کرده‌اند (۴-۲). براساس این فرضیه، کانون توجه بیرونی، به‌کارگیری فرآیندهای خودکار را ارتقاء می‌دهد، در حالی که تمرکز درونی منجر به نوع هشیارانه‌تری از کنترل حرکت می‌شود که باعث محدودیت سیستم حرکتی و تخریب فرآیندهای کنترل خودکار می‌شود (۵). در اکثر مسابقات ورزشی دیده شده که بازیکنان حرفه‌ای در لحظات حساس بازی نمی‌توانند ساده‌ترین مهارت‌ها را انجام دهند و باعث می‌شوند تیم‌شان امتیازی به دست نیاورد و یا در آن مسابقه شکست بخورند. چنین پدیده‌ای در میادین ورزشی تحت عنوان انسداد[2] نامیده می‌شود. در واقع انسداد تحت فشار، رویکردی ا ست که در شرایط فشار بالا اتفاق می‌افتد و باعث می شود عملکرد بالقوه بازیکن و آنچه از وی انتظار می‌رود دچار افت شود (۷،۶). تلاش‌های بسیاری موفق به خنثی کردن عوارض جانبی اثرات فشار بر عملکرد حرکتی ورزشکاران، از طریق جلوگیری از توجه خود متمرکز بر اجرای مهارت شده است؛ برای مثال بل و هاردی (۲۰۰۹) با ارائه تکلیف ثانویه[3] (شمارش معکوس) منجر به عملکرد بهتر گلف بازان تحت فشار شدند (۶). در واقع تکالیف ثانویه با اشغال کردن بخشی از منابع توجه اجراکنندگان و جلوگیری از توجه به فرآیندهای اجرای مهارت، موجب می‌شوند تا عملکرد تحت فشار دست نخورده باقی بماند (۸). بسیاری از مطالعات، با بهره‌گیری از راهبرد تکلیف ثانویه و جلوگیری از توجه مداوم به مهارت در اجراهای حرکتی، موفق به خنثی کردن تأثیرات منفی فشار بر عملکرد خودکار شده‌اند (۹،۱۰). در واقع، ضمن استفاده از تکالیف ثانویه در هدایت تمرکز توجه برای یادگیری ساختارهای کنترل شناختی (۱۱)، مشخص شده است این تکالیف از ایجاد فشار در اجراکنندگان ماهر نیز جلوگیری می‌کند (۹). ولف، مک نوین و شی (۲۰۰۱)، با مقایسه اثر تمرکز توجه بیرونی و درونی و بررسی فر ضیه عمل مقید شده، اظهار دا شتند که واکنش سریع به تکلیف ثانویه حاکی از کاهش بار توجه در شرایط اتخاذ تمرکز توجه بیرونی است و در نتیجه به نظر می‌رسد تکلیف حرکتی در وضعیت اتخاذ تمرکز توجه بیرونی با خودکاری بیشتری انجام شده و در این شرایط تبادل بهتر و طبیعی‌تری بین فرایندهای کنترلی ارادی و خودکار وجود دارد (۳). در تحقیق بیلوک و همکاران (۲۰۰۲)، با بررسی رابطه بین کانون توجه، سطح مهارت و اجرای حسی- حرکتی طی دو آزمایش مشخص شد که افراد مبتدی یا افراد با سطوح پایین مهارت در شرایط کانون توجه درونی بهترند، اما اجرای افراد ماهر در این شرایط مختل می‌شود (۱۲). مولن و هاردی (۲۰۰۵) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا اجرای تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با گلف به عملکرد گلف‌بازان تحت ا ضطراب بالا و پایین کمک می‌کند یا خیر؟ نتایج آنها ن شان داد هنگام اجرای تکلیف با هر دو نوع تکلیف ثانویه (مرتبط و نامرتبط با تکلیف) عملکرد گلف‌بازان در شرایط اضطراب بالا کاهش یافت (۱۳). در تحقیق آنها از تکالیف ثانویه‌ای استفاده شد که مستلزم توجه به عوامل بیرونی بود؛ این تکالیف قادر به کنترل فشار از طریق فراهم نمودن کنترل خودکار و در نتیجه بهبود عملکرد نشد و نتیجه‌گیری کردند که تکلیف ثانویه از هر نوع (مرتبط یا نامرتبط)، نقشی در کنترل شناختی عملکرد و جبران فشار و اضطراب تحمیل شده بر تکلیف ندارد.

فورد و همکارانش (۲۰۰۵) ۱۰ فرد مبتدی و ۱۰ فرد ماهر در فوتبال را در اجرای مهارت دریبل توپ در شرایط کنترل و سه وضعیت کانون توجه بیرونی (تکرار کلماتی که در زمان اجرای مهارت شنیده می‌شد)، کانون توجه درونی مرتبط (تمرکز بر پا) و کانون توجه درونی غیر مرتبط (تمرکز بر بازو) مقایسه کردند. آنها یافته‌های خود را گواهی بر درستی فرضیه اختلال در خودکاری دان ستند و اظهار دا شتند که هر دو توجه مرتبط و غیرمرتبط موجب افت عملکرد بازیکنان فوتبال می شود (۱۴). به نظر می‌ر سد شباهت نتایج به‌دست آمده از هر دو تحقیق مولن و فورد در زمینه افت عملکرد نشان‌دهنده این باشد که شرایط فشار و اضطراب بالا باعث گردیده تا اثرات سودمند توجه بیرونی در هر دو تکالیف ثانویه مرتبط و نامرتبط به نحوی خنثی گردد. پیشنهاد فورد این بود که توجه درونی حتی روی اندام مرتبط بهترین روش برای عملکرد مؤثر نخواهد بود و باید تمرینات را به سمت توجه بیرونی سوق داد اما مرتبط بودن یا نبودن تکلیف ثانویه آن باید دوباره در شرایط واقعی‌تری در افراد ماهر مورد بررسی قرار گیرد.

1 .Constrained-action hypothesis 2 .Chocking 3 .Secondary task

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

نتایج مطالعه ریوز (۲۰۰۵) نشان داد که در شرایط توجه درونی- مرتبط، بازیکنان نیمه ماهر با پای برتر دچار انسداد شدند و با پای غیربرتر اجرا کردند. در صورتی که بازیکنان مبتدی صرف نظر از نوع پا دچار انسداد نشدند. در شرایط توجه درونی- نامرتبط، هر دو گروه صرف نظر از نوع پا، دچار انسداد شدند. در شرایط بیرونی- مرتبط، هیچ کدام انسداد را تجربه نکردند. در شرایط توجه بیرونی- نامرتبط، بازیکنان نیمه ماهر با پای برتر دچار انسداد نشدند اما، با پای غیربرتر انسداد را تجربه کردند. بازیکنان مبتدی نیز صرف نظر از نوع پا، انسداد را تجربه کردند. نتایج به دست آمده از نظریه پایش آشکار[1] حمایت کرد. طبق این نظریه، شرایط فشار موجب توجه اجراکننده به جنبه خودکاری یک مهارت خوب آموخته شده می‌شود و تلاش می‌کند تا آن را کنترل نماید (۸).

جکسون و همکارانش (۲۰۰۶)، در دو مطالعه به بررسی فرایندهای توجه در اجرای مهارت و انسداد پرداختند. نتایج آنها نشان داد که شرکت‌کنندگان در شرایط توجه بیرونی و تحت شرایط فشار کم، انسداد کم‌تری تجربه کردند، در حالی که در شرایط فشار بالا انسداد بیش‌تر بود. آنها برخلاف مطالعه ریوز دریافتند که عملکرد در شرایط کم فشار با تکلیف دوگانه سریع‌تر است. همچنین، به این نکته اشاره شد که با حذف شرایط فشار، به‌طور کلی عملکرد افراد ماهر بهتر می‌شود و از این رو اظهار شد که اگر منابع توجه بیرونی به شکل مرتبط یا غیرمرتبط با تکلیف ارائه گردد احتمالاً نتایج روشن‌تری به‌دست خواهد آمد (۹). در تحقیق مسانگو و همکارانش (۲۰۰۹)، از موسیقی به‌عنوان تکلیف دوگانه برای کاهش انسداد تحت فشار ورزشکاران استفاده شد. نتایج آنها نشان داد که موسیقی، نظارت آشکار بر اجرای مهارت در شرایط فشار بالا را به حداقل رساند و در واقع ورزشکارانی که در طول عملکرد خود به موسیقی گوش دادند، کمتر دچار انسداد شدند (۱۰).

بخشایش و همکارانش (۱۳۹۰)، در تحقیقی با در نظر گرفتن پرتاب آزاد به‌عنوان مهارت باز به بررسی تأثیر خودآگاهی در شرایط فشار بالا و پایین پرداختند. آنها دریافتند که دقت پرتاب در وضعیت‌های کانون توجه بیرونی به طور معنی‌داری بهتر از کانون توجه درونی و دقت پرتاب در وضعیت‌های خودگفتاری (به‌عنوان نوعی تکلیف دوگانه) بهتر از نشانه‌گذاری بود (۱۵). در تحقیقی دیگر، لند و تنبام (۲۰۱۲) از تکلیف ثانویه ویژهٔ گلف برای دور کردن توجه بازیکن از مهارت مورد نظر استفاده کردند تا ببینند آیا تکلیف ثانویه ویژه گلف از انسداد گلف‌بازان تحت فشار جلوگیری می‌کند یا خیر. نتایج آنها نشان داد که گلف‌بازان ماهر در شرایط تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با مهارت نسبت به شرایط کنترل اجرای بهتری دارند و انسداد کمتری را تجربه می‌کنند اما، اجرای گلف‌بازان مبتدی در سه شرایط توجه، هیچ تغییری نداشت. علاوه بر این گلف‌بازان ماهر تنوع حرکتی بیشتری در عملکرد خود داشتند و پیشنهاد کردند که استفاده از تکلیف ثانویه در تمرینات باعث کم‌تر شدن انسداد مسابقات خواهد شد. آنها ضمن اشاره به تضاد بین نتایج خود با نتایج تحقیق مسانگو اظهار داشتند که عملکرد افراد تنها به یک راهبرد تکلیف ثانویه خاص یعنی مرتبط بودن آن تکلیف وابسته نیست و بازیکنان ماهر صرف‌نظر از نوع تکلیف ثانویه ارائه شده می‌توانند در شرایط با فشار بالا به هدف مورد نظر دست یابند (۱۶).

فتحی خامنه (۱۳۹۲) اثر منبع کانون توجه نشانه‌های کلامی بر انسداد دختران نوجوان مبتدی را هنگام پرتاب آزاد بسکتبال تحت فشار روانی بررسی کرد. نتایج وی نشان داد که دقت پرتاب در وضعیت‌های کانون توجه بیرونی به طور معنی‌داری بهتر از کانون توجه درونی و دقت پرتاب در وضعیت‌های خودگفتاری بهتر از نشانه‌گذاری بود (۱۷).

اگرچه در تحقیقات بسیاری از تکالیف ثانویه برای جلوگیری از توجه مداوم به اجرای مهارت در شرایط انسداد استفاده کرده‌اند اما، به چند دلیل بررسی مجدد چنین موضوعی ضروری به‌نظر می‌رسد. نخست، این که بسیاری از راهبردهای استفاده شده در تحقیقات فوق‌الذکر حالت تصنعی و یا آزمایشگاهی داشته‌اند و به سادگی نمی‌توان نتایج آنها را به بازی یا تکلیف اصلی تعمیم داد. برای مثال، اغلب مطالعات از یک محرک شنوایی خارجی برای کاهش پایش آشکار استفاده کرده‌اند که در محیط واقعی ورزشی قابل اجرا نیست (۱۸،۱۹). نکته دوم این است که تکالیف ثانویه قابل استفاده در محیط ورزشی (شمارش معکوس) با ویژگی‌های مهارت‌های ورزشی مرتبط نبوده و بنابراین الزاماً نمی‌توانند گزینه بهتری برای استفاده باشند (۲۰). سوم، با وجود این که روش تکلیف ثانویه (به خاطر افزایش بار شناختی و محدود کردن توانایی تمرکز بر سایر محرک‌ها) به‌عنوان مؤثرترین راهکار از بین روش‌های مختلف مقابله با انسداد تحت فشار مطرح بوده است (۱۶) اما، همان‌گونه که در ادبیات مربوطه دیده شد نتایج حاصل

1 . Explicit monitoring theory

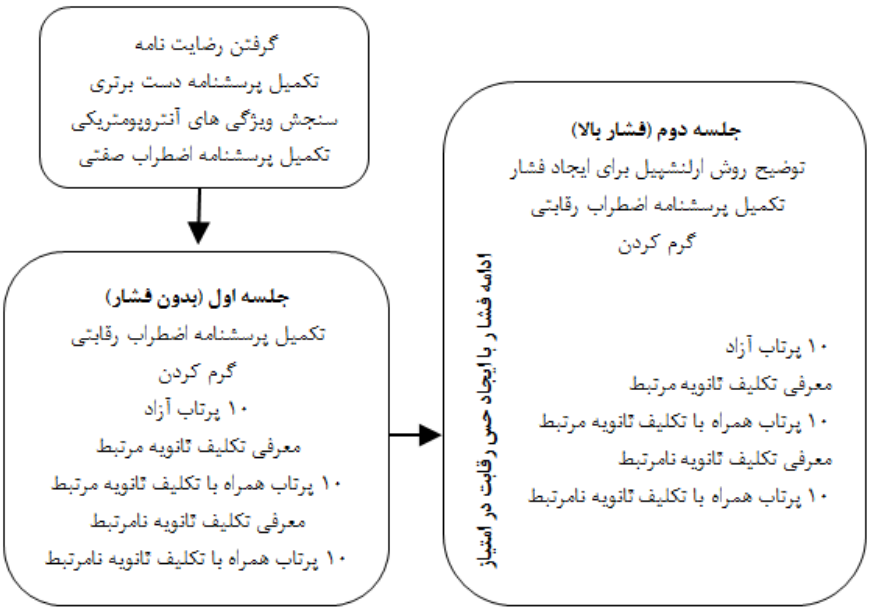
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

از تحقیقات در هنگام استفاده از این شیوه متناقض بوده است و هنوز چندان واضح نیست که اگر تکلیف ثانویه مرتبط یا غیرمرتبط به صورت واقعی‌تر در شرایط فشار ارائه گردد عملکرد به چه صورت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با بررسی دقیق‌تر موضوع این احتمال وجود دارد که روش‌ها و راهبردهای مناسبی برای تسهیل مهارت‌های خودکار تحت فشار روانی در محیطی کاربردی و شرایط واقعی محیط ورزشی توسعه یابند؛ توسعه چنین روش‌هایی در تحقیقات قبلی نیز مورد تأکید بوده است (۲۱،۲۲). تحقیقات زیادی برتری و مزیت توجه بیرونی را برای مهارت‌های ورزشی که مستلزم دقت حرکتی‌اند، نشان داده‌اند؛ از جمله این مهارت‌ها می‌توان به پرتاب آزاد بسکتبال اشاره کرد (۱۷). پرتاب آزاد از مهارت‌های مهم بسکتبال است و در بسیاری از مواقع، فشار روانی که به فرد پرتاب کننده وارد می‌شود باعث از دست رفتن امتیاز حتی در افراد بسیار ماهر می‌شود. از آنجا که تحقیقی در راستای طراحی تکلیف ثانویه ویژه و مرتبط با پرتاب آزاد صورت نگرفته است بنابراین، هدف ما تعیین تأثیر تکلیف ثانویه مرتبط با پرتاب آزاد بسکتبال بر افزایش دقت پرتاب آزاد در شرایط انسداد است. به طور کلی، در صدد پاسخ‌گویی به این سؤال هستیم که آیا مرتبط بودن یا نبودن تکلیف ثانویه با پرتاب آزاد بسکتبال بر دقت پرتاب در شرایط انسداد تأثیر دارد یا خیر؟ به‌طور خاص این فرضیه‌ها مطرح است که تکالیف ثانویه مرتبط و نامرتبط بر دقت بازیکنان در شرایط پرفشار و بدون فشار تأثیر می‌گذارند اما تأثیر آنها متفاوت است.

روش تحقیق

این تحقیق از نوع میدانی و با روش نیمه تجربی (بدون گروه کنترل) است که تأثیر تکلیف ثانویه بر دقت پرتاب آزاد بسکتبال در شرایط انسداد تحت فشار بازیکنان ماهر را با استفاده از طرح درون آزمودنی یا اندازه‌گیری مکرر در یک گروه از آزمودنی‌ها بررسی می‌کند. جامعه آماری تحقیق شامل زنان بسکتبالیست استان قم با دامنه سنی (۳۰-۱۸ساله) بود از شرایط شرکت در تحقیق، داشتن سابقه بیش از ۳ سال فعالیت در رشته ورزشی بسکتبال و تجربه شرکت در مسابقات لیگ برتر بود. ۲۰ بازیکن واجد شرایط که همگی راست دست و از نظر جسمانی سالم بودند به صورت در دسترس از بازیکنان بسکتبال باشگاه الغدیر استان قم برای شرکت در تحقیق انتخاب شدند.



نمودار ۱. روند انجام تحقیق

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

همان‌گونه که در نمودار ۱ نشان داده شده است، پس از ارایه توضیحات مختصر به ورزشکاران در رابطه با موضوع، از همه آنها رضایت‌نامه گرفته شد. علاوه براین، پس از جمع‌آوری اطلاعات فردی برای تعیین دست برتر و به‌ویژه تفکیک افراد راست دست از پرسش‌نامه دست برتری آنت[1] (AHQ) استفاده شد. این پرسش‌نامه دارای ۱۲ سؤال است. روایی این پرسش‌نامه ۸۰ درصد و پایایی آن ۸۶ درصد تعیین گردیده است (۱۷). با توجه به این که براساس پرسش‌نامه دست برتری همه راست دست بودند و در آزمون‌های پرتاب هم از دست راست استفاده کردند، روایی صوری یا منطقی پرسش‌نامه تأیید شد. در این پرسش‌نامه هر سؤال دارای پاسخ ۵ گزینه‌ای: همیشه راست؛ معمولاً راست؛ عدم تفاوت؛ معمولاً چپ و همیشه چپ است. گزینه‌ها به ترتیب دارای نمره (۲، ۱، ۰، ۱-، ۲-) می‌باشند. در نهایت برای تعیین دست برتر نمره ۲۴+ به افراد دست راست برتر قوی و نمره ۲۴- برای افراد دست چپ برتر قوی در نظر گرفته می‌شود. نمرات بین ۹ تا ۲۴ افراد راست دست، ۹- تا ۹ با برتری مختلط و در نهایت ۹- تا ۲۴- افراد چپ دست می‌باشند. سپس، با اندازه‌گیری ویژگی‌های آنتروپومتریکی از قبیل قد، وزن، طول اندام فوقانی (طول بازو و ساعد) و اندام تحتانی (طول ران و ساق پا) شرکت‌کننده‌ها تا حد امکان متجانس شدند. شاخص بازویی از فرمول [(طول ساعد تقسیم بر طول بازو) × ۱۰۰] و شاخص رانی از فرمول [(طول ساق تقسیم بر طول ران) × ۱۰۰] محاسبه شد (۲۳). تمام اندازه‌گیری‌ها از سمت راست بدن انجام شد. در مرحله بعد، شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه اضطراب صفتی ایلی نویز[2] (SCAT) را تکمیل کردند و مشخص شد اضطراب صفتی آنها ۱۶/۷ است. این پرسش‌نامه ۱۵ سؤال دارد که پنج سؤال آن (۱، ۴، ۷، ۱۰، ۱۳) ساختگی است و فاقد نمره هستند. به سؤالات ۱۱ و ۶ نمره معکوس داده می‌شود و بقیه سؤالات به صورت معمولی از ۱ تا ۳، نمره می‌گیرند. سؤالات در یک طیف سه تایی ۱) به هیچ وجه، ۲) گاهی اوقات، و ۳) غالبا قرار می‌گیرند. مجموع نمرات، میزان اضطراب فرد را مشخص می‌کند. دامنه نمرات از ۱۰ (اضطراب صفتی کم) تا۳۰ (اضطراب صفتی زیاد) متغیر است. سازه درونی، پایایی و روایی این پرسش‌نامه بر اساس پاسخ‌های ۲۵۰۰ ورزشکار به طور جداگانه برای کودکان و بزرگسالان سنجیده شده است. این آزمون به دلیل سادگی کم‌ترین تأثیر را از عوامل فرهنگی می‌پذیرد، لذا امکان استفاده از آن در کشورهای با فرهنگ‌های متفاوت از جمله ایران وجود دارد (۲۴). پایایی این پرسش‌نامه به‌وسیله روش بازآزمایی سنجیده شده است و ضریب همبستگی ۷۳ تا ۸۸ درصد با میانگین ۸۱ درصد را نشان داده شده است. فرمول کودر-ریچاردسون (KR_{20}) ضریب همسانی درونی آن را برای کودکان و بزرگسالان بین ۹۵ تا ۹۷ درصد نشان داده است که رقم بالایی است. همچنین روایی هم‌زمان پرسش‌نامه با ضریب همبستگی ۰/۸۲ محاسبه شد که نشان دهنده روایی هم‌زمان قابل قبولی است (۱۷).

تکلیف ثانویه مرتبط شامل: نگاه کردن به حلقه در حین پرتاب آزاد و گفتن کلمه شوت با صدای بلند بلافاصله پس از رها شدن توپ از دست بازیکنان، بود. تکلیف ثانویه نامرتبط نیز شامل، شمارش معکوس از شماره ۱۰ در حین پرتاب آزاد بسکتبال با صدای بلند بود. شرکت‌کنندگان در یک طرح تحقیق تکرار سنجش دو جلسه‌ای با فاصله ۲ روز شرکت کردند. جلسه اول تحت شرایط بدون فشار و جلسه دوم در شرایط فشار بالا مورد آزمون قرار گرفتند. قبل از شروع هر دو جلسه، هدف و شرایط آن جلسه برای بازیکنان توضیح داده شد و از آنها خواسته شد که بهترین اجرای خود را به نمایش بگذارند. همچنین، در هر دو جلسه شرکت‌کننده‌ها ابتدا به مدت ۱۰ دقیقه تمرین‌های گرم کردن (۳ دقیقه راه رفتن و دویدن آرام، ۳ دقیقه حرکات کششی و چرخشی، ۴ دقیقه گرم کردن با توپ) را انجام دادند.

در جلسه اول، شرکت‌کننده‌ها پس از گرم کردن و در شرایط بدون فشار تحت سه وضعیت ۱) پرتاب آزاد، ۲) پرتاب آزاد+ تکلیف ثانویه مرتبط، ۳) پرتاب آزاد+ تکلیف ثانویه نامرتبط؛ ۱۰ پرتاب آزاد در هر وضعیت (در مجموع ۳۰ پرتاب) انجام دادند. در شرایط تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط، یک بار تکالیف ثانویه به بازیکنان نمایش داده شد و به آنها تذکر داده شد که در صورت عدم اجرای تکلیف ثانویه آزمون تکرار می‌شود. برای کنترل اثر افت گرم کردن[3] قبل از شروع پرتاب‌های هر یک از ۳ وضعیت مختلف، ۳ پرتاب تمرینی انجام شد که امتیاز آن درنظر گرفته نشد. برای کنترل خستگی بین وضعیت‌ها ۵ دقیقه استراحت منظور شد. دقت پرتاب آزاد با استفاده از مقیاس ۶ ارزشی (۵-۰) به روش هاردی و پارفیت (۱۹۹۱) امتیازگذاری شد و میانگین امتیاز هر ۱۰ پرتاب به عنوان امتیاز آن وضعیت محاسبه و ثبت گردید. به این صورت که گل مستقیم: ۵ امتیاز؛ حلقه، گل: ۴ امتیاز؛ تخته،

1 .Annett Handedness Questionnaire (AHQ)
2 .Sport Competition Anxiety Test (SCAT)
3 .Warm-up decrement

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]
[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

گل: ۳ امتیاز؛ حلقه، گل نشود: ۲ امتیاز؛ و اگر اصلا به حلقه نرسد صفر امتیاز در نظر گرفته شد (۲۵). برای این منظور از یک توپ بسکتبال چرمی استاندارد (شماره ۶ ویژه بانوان)، حلقه بسکتبال استاندارد به قطر داخلی ۴۵ سانتی‌متر که از زمین ۳/۰۵ متر فاصله دارد، تخته بسکتبال استاندارد به طول ۱/۸۰ و عرض ۱/۰۵ متر که با زمین ۲/۹۰ متر فاصله دارد و مربع مستطیل پشت حلقه به طول ۵۹ و عرض ۴۵ سانتی‌متر رسم شده، استفاده شد.

برای اطمینان از ایجاد فشار در شرکت‌کننده‌ها، قبل از شروع جلسه بدون فشار و همچنین قبل از شروع جلسه فشار بالا، پرسش‌نامه اضطراب حالتی- رقابتی[1] (CSAI-2) توسط ورزشکاران تکمیل گردید. این پرسش‌نامه دارای ۲۷ سؤال است که سه خرده مقیاس اضطراب شناختی، اضطراب بدنی و اعتماد به نفس را می‌سنجد. به هر یک از این عوامل ۹ سؤال اختصاص داده شده است. پاسخ سؤالات در یک طیف چهار تایی ۱) اصلاً، ۲) کمی، ۳) نسبتاً، و ۴) خیلی قرار می‌گیرد. شیوه نمره‌گذاری به صورت اصلاً=۱، کمی=۲، نسبتاً=۳، خیلی=۴ می‌باشد. دامنه امتیازات بین ۹ تا ۳۶ برای هر خرده مقیاس است. این سیاهه پایایی بالایی دارد به طوری که ضریب پایایی هر یک از سه خرده مقیاس آن، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در چندین مطالعه برای اضطراب شناختی ۰/۸۱-۰/۷۹ =α، اضطراب بدنی ۰/۸۳-۰/۸۲=α و اعتماد به نفس ۰/۹۰-۰/۸۸ =α بوده است. روایی محتوایی آن در ایران توسط کاشانی (۱۳۹۲) تأیید شده است (۲۴). ثبات درونی پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ ۰/۸ به دست آمده است که نشان دهنده ثبات درونی قابل قبولی می‌باشد. همچنین روایی سازه پرسش‌نامه اضطراب حالتی به شیوه ارلنشپیل[2] (۲۰۰۶) بررسی شده است که تفاوت آن معنی‌دار و ۰/۰۲ =p بوده است (۱۷).

در جلسه دوم، شرکت‌کننده‌ها پس از گرم کردن، در شرایط فشار بالا تحت ۳ وضعیت مشابه جلسه اول، ۱۰ پرتاب آزاد در هر وضعیت انجام دادند. برای ایجاد فشار روانی از روش ارلنشپیل استفاده گردید؛ منظور از فشار این است که محرک یا محرک‌هایی برای راه اندازی عملکرد بهینه یا بیشینه اعمال شود. این محرک‌ها در موقعیت‌های مختلفی قابل ارایه هستند و فشار معمولاً از طریق پاداش یا تنبیه، وجود تماشاچی، عدم وجود شانس دوباره برای اجرا، رقابت با دیگران، ارایه بهترین اجرای شخصی و از این قبیل بروز پیدا می‌کند. در تحقیق ما شرایط کم فشار به صورت اجرای عادی تکلیف و بدون انتظار برای پاداش یا تنبیه بود اما، شرایط فشار بالا از طریق رقابت و انتظار پاداش ایجاد شد. بدین ترتیب که برای کلیه شرکت‌کننده‌ها توضیح داده شد که آنها با فرد دیگری از شرکت‌کننده‌ها که او را نمی‌شناسد به صورت مجازی هم تیمی شده‌اند و اگر بتوانند ۲۰ درصد بیشتر از امتیاز جلسه اول را کسب نمایند، مشروط بر این که یار آن نیز ۲۰ درصد خود را بهبود بخشند، موفق به کسب جایزه نقدی خواهند شد (۲۶). روش اجرای آزمون همانند جلسه اول بود، با این تفاوت که قبل از شروع آزمون در روز فشار به آنها اطلاع داده شد که یار هم تیمی موفق به کسب ۲۰ درصد امتیاز بیشتر گردیده است.

روش آماری

علاوه بر آمار توصیفی، در بخش آمار استنباطی برای اطمینان از طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک و برای آزمون فرضیه‌ها از مقایسه‌های زوجی t وابسته با اصلاح بونفرونی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۷ در سطح معنی‌داری p ≤۰/۵ تجزیه و تحلیل شد.

نتایج

جدول ۱، اطلاعات توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به قد، وزن، اضطراب صفتی، شاخص بازویی و شاخص رانی آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد.

1 . Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2)

2 . Ehrlenspiel

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار سن، قد، وزن، اضطراب صفتی، شاخص بازویی و شاخص رانی آزمودنی‌ها

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۳/۴۰	۳/۱۱
قد (سانتی‌متر)	۱۶۴/۷۵	۶/۶۹
وزن (کیلوگرم)	۶۱/۲۵	۳/۱۹
اضطراب صفتی	۱۶/۷۰	۱/۸۶
شاخص بازویی	۷۱/۳۴	۱/۴۵
شاخص رانی	۹۲/۷۴	۲/۲۵

در جدول ۱، میانگین سن، قد، وزن، اضطراب صفتی، شاخص بازویی و شاخص رانی آزمودنی‌ها ارایه شده است. این اعداد نشان‌دهنده میزان تناسب و پراکندگی متغیرهای مزبور می‌باشد. همچنین، بیش‌ترین و کم‌ترین پراکندگی به ترتیب با مقادیر ۶/۶۹ و ۱/۴۵ مربوط به متغیرهای قد و شاخص بازویی است.

در جداول زیر نتایج مقایسه‌های زوجی t وابسته با اصلاح بونفرونی برای آزمون فرضیه‌ها و مقایسه بین اثرات تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط در دو شرایط فشار بالا و پایین بر دقت پرتاب آزاد ارایه شده است.

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره دقت در دو شرایط انسداد پایین و بالا برای وضعیت‌های پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط، پرتاب آزاد و پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط

شرایط	وضعیت	میانگین	انحراف معیار	T		P
انسداد پایین	پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط	۴۲/۸۰	۳۲/۱۲	۱۱/۱۸		۰/۰۱۲
	فقط پرتاب آزاد	۳۳/۲۵	۴/۸۴		۸/۴۰	۰/۰۰۱
	پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط	۳۷/۴۰	۴/۲۱			
انسداد بالا	پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط	۴۳/۶۵	۲/۶۰		۱۷/۸۳	۰/۰۰۱
	فقط پرتاب آزاد	۳۰/۵۰	۳/۶۲	۱۶/۶۱		۰/۰۱۸
	پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط	۳۸/۱۵	۲/۷۹			

همان‌طور که جدول ۲، نشان می‌دهد در شرایط انسداد پایین، تفاوت بین میانگین نمره دقت پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط و پرتاب آزاد عادی معنی‌داری است (t=۱۱/۱۸ و P=۰/۰۱۲). همچنین، بین میانگین نمره دقت پرتاب آزاد عادی و پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط تفاوت معنی‌داری وجود دارد (t=۸/۴۰ و P=۰/۰۰۱).

در شرایط انسداد بالا، تفاوت بین میانگین نمره دقت پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط و پرتاب آزاد عادی معنی‌داری است (t=۱۷/۸۳ و P=۰/۰۰۱). علاوه براین، بین میانگین نمره دقت پرتاب آزاد عادی و پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط تفاوت معنی‌داری وجود دارد (t=۱۶/۶۱ و P=۰/۰۱۸).

جدول ۳. نمره دقت در دو وضعیت پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط و پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط در شرایط انسداد بالا

	وضعیت	میانگین	انحراف معیار	T	P
انسداد بالا	پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه نامرتبط	۳۸/۱۵	۲/۷۹	۹/۶۶	۰/۰۰۱
	پرتاب آزاد با تکلیف ثانویه مرتبط	۴۳/۶۵	۲/۶۰		

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

همان‌طور که جدول ۳، نشان می‌دهد در شرایط انسداد بالا، بین میانگین نمره پرتاب آزاد در دو وضعیت با تکلیف ثانویه نامرتبط و با تکلیف ثانویه مرتبط تفاوت معنی‌داری وجود دارد (t=۹/۶۶ و P=۰/۰۰۱).

جدول ۴. مقایسه میانگین اضطراب حالتی رقابتی قبل از جلسات اول و دوم

سنجش فشار	میانگین	انحراف معیار	T	P
اضطراب حالتی رقابتی قبل از جلسه اول	۴۲/۸۰	۳/۱۲	۱/۶۳	۰/۰۰۳
اضطراب حالتی رقابتی قبل از جلسه دوم	۴۳/۶۵	۲/۶۰		

بر اساس نتایج جدول ۴، بین میانگین نمره اضطراب حالتی رقابتی آزمودنی‌ها قبل از جلسه اول و قبل از جلسه دوم تفاوت معنی‌داری وجود دارد (t=۱/۶۳ و P=۰/۰۰۳).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این تحقیق تعیین تأثیر تکلیف ثانویه (نامرتبط و مرتبط با مهارت) در شرایط انسداد (پایین و بالا) بر دقت پرتاب آزاد بازیکنان ماهر بسکتبال بود. نتایج آزمون چهار فرضیه مطرح شده یعنی تأثیر تکالیف ثانویه نامرتبط و مرتبط با مهارت در شرایط انسداد پایین و بالا بر دقت پرتاب آزاد نشان داد که روش‌های مزبور به بهبود دقت پرتاب منجر شده‌اند. علاوه بر این، مقایسه عملکرد افراد در تکالیف ثانویه نامرتبط و مرتبط با مهارت برای شرایط با انسداد بالا (فرضیه پنجم) نشان داد که این دو وضعیت تفاوت معنی‌داری با هم دارند و تکلیف ثانویه مرتبط با مهارت، دقت پرتاب آزاد بازیکنان را در شرایط با فشار بالا بیش‌تر افزایش داده است.

این نتایج با نتایج بیلوک و همکاران (۲۰۰۲) و فورد و همکاران (۲۰۰۵) هم‌سو می‌باشد. بیلوک و همکارانش (۲۰۰۲) با بررسی عملکرد بازیکنان ماهر گلف در دو شرایط کانون توجه بیرونی و درونی دریافتند که بازیکنان در شرایط تکلیف دوگانه (توجه بیرونی) اجرای دقیق‌تری داشته‌اند (۱۲).

یک دلیل احتمالی هم‌سو بودن نتایج، می‌تواند ماهر بودن آزمودنی‌ها در هر دو تحقیق باشد. نظریه‌های تأکید شده بر محدودیت‌های منابع توجه پیشنهاد می‌کنند که مادامی که از محدودیت‌های ظرفیت منبع سیستم فراتر نرود، می‌توان چندین تکلیف را به طور هم‌زمان اجرا کرد و این موضوع برای افراد با سطح مهارت بالاتر چشم‌گیرتر است. در این رابطه مدل کانمن پیشنهاد می‌کند توجه موجود و قابل استفاده‌ای که فرد می‌تواند به یک یا چند فعالیت اختصاص دهد در حکم ظرفیت تلاش کلی است که منابع ذهنی لازم برای انجام فعالیت‌ها را درگیر می‌سازد. فرد قادر است این ظرفیت را به اجزای کوچک‌تری تقسیم کند تا بتواند توجه را به‌طور هم‌زمان به چند فعالیت اختصاص دهد. تخصیص منابع مطابق با ویژگی فعالیت و خط مشی مورد نظر فرد، تحت تأثیر موقعیت‌های درونی و بیرونی فرد قرار می‌گیرد. یک دلیل احتمالی دیگر برای شباهت نتایج تحقیق حاضر با نتایج بیلوک این است که در اینجا نیز تکلیف ثانویه مرتبط به نحوی بر ویژگی واقعی حرکت تأکید داشت که در هر مهارت ورزشی اعم از گلف یا بسکتبال زمینه مساعدتری برای برقراری ارتباط ارگانیسم (بازیکن) با محیط اجرا فراهم می‌کند (۲۷).

در مطالعه فورد و همکاران (۲۰۰۵) نیز عملکرد بازیکنان ماهر فوتبال در شرایط تکلیف ثانویه بهتر بود (۱۴). آنها تکلیف ثانویه مورد استفاده خود را نوعی تمرکز بیرونی در نظر گرفتند و از این رو شاید دلیل هم‌سویی آن با تحقیق حاضر برتری تمرکز بیرونی نسبت به تمرکز درونی در زمینه بهبود عملکرد باشد. همان‌گونه که ولف و همکاران (۲۰۰۱) نیز از فرضیه عمل مقید شده در توضیح برتری اتخاذ تمرکز توجه بیرنی نسبت به درونی استفاده نموده‌اند، در زمان اتخاذ تمرکز توجه درونی، فرد با تلاش هشیارانه در کنترل حرکت، سیستم حرکتی را مقید یا منجمد می‌نماید. بنابراین، خودکاری لازم برای اجرای حرکتی روان و دقیق مختل شده و در نتیجه اجرا ضعیف خواهد بود. در مقابل، اتخاذ تمرکز توجه بیرونی فرد را به کنترل ناهشیار و خودکار حرکت ترغیب نموده و اجرای بهتری را نمایش خواهد گذاشت (۳،۴).

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

از طرف دیگر، نتایج این تحقیق با مطالعه پولتون و همکاران (۲۰۰۶) هم‌خوانی ندارد. آنها با مقایسه عملکرد گلف‌بازان مبتدی در دو شرایط متفاوت تمرین با دستورالعمل کانون توجه بیرونی (تکلیف ثانویه) و درونی دریافتند که عملکرد افراد در شرایط تمرکز درونی بهتر است (۲۸). احتمالاً سطح مهارت آزمودنی‌ها یعنی مبتدی بودن آنها موجب این تضاد در نتایج می‌باشد. زیرا طبق نظریه پردازش کنترل شده، پردازش اطلاعات چندین فعالیت مجزا به صورت موازی انتخاب نمی‌شوند و نیازمند تلاش است و این روند به‌ویژه در تکالیفی رخ می‌دهد که به خوبی آموخته نشده و یا برای اجراکننده جدید باشند. اجرای دو تکلیف به‌طور هم‌زمان که هر دو به پردازش کنترل شده نیاز داشته باشند، می‌تواند سبب افزایش بار اطلاعات و ایجاد اختلال در اجرای فرد در یک یا هر دو تکلیف شود. در تحقیق پولتون عملکرد ضعیف گروه با شرایط تکلیف ثانویه را می‌توان به افزایش بار توجهی نسبت داد که به دلیل پردازش اطلاعات بیشتر مرتبط با تکلیف رخ می‌دهد (۲۹). این موضوع با آنچه که در نظریه تک‌کانالی ولفورد پیرامون محدودیت‌های منابع توجه مطرح گردیده مطابقت دارد (۳۰).

مسانگو و همکارانش (۲۰۰۹) دریافتند که موسیقی، نظارت آشکار بر اجرای مهارت در شرایط فشار بالا را به حداقل می‌رساند (۱۰). به عقیده آنها استفاده از تکلیف شناختی برای کاهش انسداد می‌تواند به نحوی بر عملکرد تأثیر مثبت داشته باشد و احتمالاً همین موضوع دلیل هم‌سو بودن آن با این تحقیق می‌باشد زیرا، در تحقیق حاضر تأثیر معنی‌دار تکلیف ثانویه نامرتبط بر دقت پرتاب آزاد و بهبود آن در شرایط انسداد بالا نشان داده شد. اما، در خصوص برتری تکلیف ثانویه مرتبط نسبت به تکلیف ثانویه نامرتبط که در فرضیه پنجم این تحقیق مشخص شد، جکسون و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه خود روی بازیکنان هاکی و فوتبال به نتایج متناقضی دست یافتند و آزمودنی‌های آنها در شرایط توجه نامرتبط با مهارت (ادای حروف الفبا) نسبت به شرایط توجه مرتبط با مهارت (تکلیف تمرکز بر حرکت اندام)، اجرای بهتری داشتند (۹). آنها اظهار داشتند که تمرکز توجه بیرونی برای شنیدن الفبا و سپس ادای آن حروف، نظارت آشکار مهارت را تضعیف می‌نماید و این از مزایای توجه بیرونی هم برای یادگیری و هم برای اجرای موفقیت‌آمیز به شمار می‌رود. اگرچه در تحقیق حاضر هر دو تکلیف ثانویه به بهبود عملکرد تحت شرایط فشار بالا منجر شد اما احتمالاً چون تکلیف ثانویه نامرتبط ما در مقایسه با تکلیف جکسون توجه درونی‌تری را به خود جلب می‌کند لذا انتظار چنین تفاوتی وجود دارد. در تحقیق آنها آزمودنی می‌بایست قبل از ادای حروف الفبا حتماً به محرک مشابه بیرونی توجه بیشتری جلب می‌کرد در حالی که تکلیف شمارش معکوس تحقیق حاضر فقط توسط خود فرد راه‌اندازی می‌شد. این موضوع با نظریه بازگماری[1] که بیان می‌دارد افراد در مواجهه با فشار به سطوح قبلی پردازش برمی‌گردند و هنگام بازگشت فرد به نوعی کنترل حرکتی هوشیار، مهارت‌های حرکتی خوب آموخته شده افت می‌کنند، مطابقت دارد (۲۰). فتحی خامنه (۱۳۹۲) نیز نشان داد که دقت پرتاب در وضعیت‌های کانون توجه بیرونی به طور معنی‌داری بهتر از کانون توجه درونی و دقت پرتاب در وضعیت‌های خودگویی بهتر از نشانه‌گذاری است که این با نتایج ما سازگار است. با این حال، هنگام مقایسه نتایج مختلف با یکدیگر باید به ویژگی آزمودنی‌ها نیز توجه داشت. برای مثال ریوز (۲۰۰۵) هنگام استفاده از تکلیف ثانویه نامرتبط برای کاهش انسداد در فوتبالیست‌های نیمه ماهر و مبتدی دریافت که هر دو گروه شرکت‌کنندگان دچار انسداد شدند (۸) که این با یافته‌های تحقیق حاضر در تضاد است. ریوز سطح مهارت یعنی مبتدی و ماهر بودن را به‌عنوان یک عامل مهم تأثیرپذیری عملکرد از تکلیف ثانویه (مرتبط یا نامرتبط) قلمداد کرد. در تحقیق بخشایش و همکاران (۱۳۹۰) پیرامون تأثیر خودآگاهی و توجه بر عملکرد تحت شرایط انسداد نیز مشخص شد که توجه نامرتبط به مهارت در شرایط فشار بالا همراه با خودآگاهی، موجب افت عملکرد بیشتری شده است. آنها اظهار داشتند که با افزایش سطح انگیختگی، توجه فرد فقط به نشانه‌های مربوط معطوف شده و از عوامل نامربوط صرف‌نظر می‌شود (۱۵). با این حال، در تحقیق ما سطح انگیختگی فیزیولوژیک آزمودنی‌ها کنترل نشد و نمی‌توان با اطمینان این توجیه را پذیرفت.

از شواهد دیگری که یافته‌های این تحقیق مبنی بر تأثیر تکلیف ثانویه مرتبط با مهارت بر دقت پرتاب در شرایط انسداد بالا را تأیید می‌کند می‌توان به نتایج لند (۲۰۱۲) و لند (۲۰۰۷) اشاره کرد. لند در تحقیقات خود از تکلیف ثانویه ویژه گلف برای دور کردن توجه بازیکن از مهارت مورد نظر استفاده کرد تا مشخص کند آیا تکلیف ثانویه ویژه گلف از انسداد گلف‌بازان تحت فشار جلوگیری می‌کند یا خیر. نتایج وی نشان داد که عملکرد افراد در شرایط تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با مهارت نسبت به شرایط کنترل بهتر

1 .Reinvestment

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

است و آنها انسداد کم‌تری را تجربه می‌کنند (۱۶). در تحقیق ما نیز هنگام ارایه تکلیف ثانویه مرتبط با مهارت، ویژگی فعالیت ورزشی مد نظر قرار گرفت.

بر خلاف آن، نتایج تحقیق مولن و هاردی (۲۰۰۵) نشان داد که هنگام اجرای تکلیف با هر دو نوع تکلیف ثانویه (مرتبط و نامرتبط با مهارت) عملکرد بازیکنان گلف در شرایط اضطراب بالا کاهش می‌یابد (۱۳). از آنجا که آزمودنی‌های آنها در حد متوسط بودند و به سطح خودکاری نرسیده بودند چنین، تناقضی در یافته‌ها منطقی به نظر می‌رسد. این تناقض با نظریه کسب مهارت که پیشنهاد می‌کند افزایش سطح مهارت از مبتدی به متوسط با کاهش نیازهای شناختی و توجه به تمام مراحل اجرا همراه است هم‌خوانی دارد. هنگامی که اجرا به سطح خودکاری برسد فعالیت کم‌تر به حافظه کاری متکی خواهد بود در نتیجه، منابع توجه در دسترس باقی می‌ماند و افراد ماهر ظرفیت توجه کافی برای اجرای هم‌زمان دو تکلیف بدون تأثیر قابل توجهی برای تکلیف اصلی را دارند. در مقابل افراد مبتدی ظرفیت توجه کافی برای اجرای هم‌زمان دو تکلیف را ندارند (۲۰).

در تحقیقات لند (۲۰۱۲)، مولن و هاردی (۲۰۰۵) و ریوز (۲۰۰۵) به تفاوت تاثیر تکالیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با مهارت نیز اشاره شد. نتایج تحقیقات ریوز (۲۰۰۵) چنین تفاوتی را نشان داد و اظهار داشت که تکلیف ثانویه مرتبط با مهارت ضربه فوتبال تأثیر بیشتری بر عملکرد فوتبالیست‌ها دارد. اگرچه، باید به این نکته توجه کرد که تکلیف ثانویه طراحی شده در تحقیق وی چندان کاربردی نبود (۸). در مقابل، لند (۲۰۱۲) در تحقیق خود تفاوتی بین تأثیر تکلیف ثانویه مرتبط و نامرتبط با مهارت ضربه گلف گزارش نکرد و دلیل آن را داشتن تجربه در استفاده از تکلیف ثانویه نامرتبط با مهارت و جدید بودن و عدم تجربه در استفاده از تکلیف ثانویه مرتبط با ضربه گلف بیان کرد (۱۶).

به طور کلی، یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که تکلیف ثانویه (صرف نظر از مرتبط یا نامرتبط بودن) به‌عنوان توجه تمرکز بیرونی می‌تواند عملکرد بازیکنان ماهر بسکتبال و به طور ویژه دقت پرتاب آنها را در شرایط پرفشار بهبود بخشد. همچنین، مشخص گردید که تکلیف ثانویه مرتبط با مهارت نتایج بهتری به دنبال دارد.

با این حال، همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد باید هنگام استفاده از تکلیف ثانویه به برخی محدودیت‌ها توجه کرد. نخست این که بسته به مهارت مورد نظر، ممکن است استفاده از یک نوع تکلیف ثانویه مرتبط در شرایط واقعی فعالیت امکان‌پذیر نباشد (۳۱). بنابراین، شناسایی ویژگی‌ها و نیازهای حرکتی و شناختی مهارت می‌تواند به انتخاب مناسب تکالیف ثانویه برای رقابت واقعی کمک کند. دوم، همواره باید توجه داشت که تلاش برای پردازش شناختی اطلاعات چند فعالیت جداگانه به سطح عملکرد ورزشکاران بستگی دارد و استفاده از راهبردهای یکسان کنترل فشار برای افراد مختلف مؤثر نخواهد بود (۱۸).

توجه به عوامل مؤثر بر انسداد ورزشکاران (مثلاً نوع تکلیف ثانویه) و نحوه دستکاری آنها می‌تواند نقش مهمی در کنترل فشار مسابقه و بهبود عملکرد داشته باشد. این نتایج می‌تواند اطلاعات مفیدی برای محققان و علاقه‌مندان علوم ورزشی و مربیان بسکتبال باشگاهی، دانشگاهی و آموزشگاهی در سطوح مختلف فدارسیون بسکتبال فراهم آورد. همچنین می‌تواند موجب دسترسی ورزشکاران به اطلاعات لازم برای تمرینات مشابه با شرایط واقعی بازی گردد، در این حالت ورزشکار خود را به گونه‌ای با شرایط فشار روانی و استرس تطبیق می‌دهد تا در زمان لازم شاهد بهترین اجرا باشد.

پیشنهادات

پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی ضمن بررسی تفاوت‌های جنسیتی به سایر تکالیف ثانویه مرتبط با پرتاب آزاد بسکتبال توجه شود. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود تکالیف ثانویه کاربردی و مرتبط با سایر مهارت‌های ورزشی طراحی گردد و تکالیف ثانویه از لحاظ ویژگی‌های مختلف مانند زمان‌بندی، مداوم و گسسته بودن آنها بررسی شوند.

منابع

1. Wulf, G. (2007). Attentional focus and motor learning: A review of 10 years of research. E-journal Bewegung und Training, 1(2-3), 1-11.
2. McNevin, N.H., Wulf, G., Carlson, C. (2000). Effects of attentional focus, self-control, and dyad training effects on motor learning: Implications for physical rehabilitation. Physical Therapy, 80, 373-385.
3. Wulf, G., McNevin, N.H., Shea, C.H. (2001). The automaticity of complex motor skill learning as a function of attentional focus. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 54A, 1143-1154.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]

4. Wulf, G., Shea. C.H., Park, J.H. (2001). Attention in motor learning: Preferences for and advantages of an external focus. Research Quarterly for Exercise and Sport, 72, 335-344.
5. Wulf, G. (2013). Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. International Review of Sport and Exercise Psychology, 6(1), 77-104.
6. Bell, J. J., & Hardy, J. (2009). Effects of attentional focus on skilled performance in golf. Journal of Applied Sport Psychology, 21, 177-163.

7. Fox A. (2010). Choking- its causes and how to minimize its effects. In: Fox, A. editors. Tennis: Winning the mental match. 1st ed. California, Kindle Edition, 52-69.
8. Reeves, J. L. (2005). Attention and performance: When does choking under pressure occur and what is the debilitating source? Unpublished doctoral dissertation, Florida State University, Tallahassee.
9. Jackson, R. C., Ashford, K. J., & Norsworthy, G. (2006). Attentional focus, dispositional reinvestment, and skilled motor performance under pressure. Journal of Sport & Exercise Psychology, 28, 49-68.
10. Mesagno, C., Marchant, D., & Morris, T. (2009). Alleviating choking: The sounds of distraction. Journal of Applied Sport Psychology, 21, 131-147.
11. Schmidt, R. A., & Lee, T.D. (2012). Attention and performance. In R. Schmidt, & T. Lee (eds.), Motor control and learning: A behavioral emphasis. Champaign, IL: Human Kinetics, 61-91.
12. Beilock, S. L., Carr, T. H., MacMahon, C., & Starkes, J. L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance of sensory motor skills. Journal of Sport Sciences, 20, 271-278.
13. Mullen, R., Hardy, L., & Tattersall, A. (2005). The effect of anxiety on motor performance: A test of the conscious processing hypothesis. Journal of Sport and Exercise Psychology, 27, 212-225.
14. Ford, P., Hodges, N. J., & Williams, A. M. (2005). Online attentional focus manipulation in a soccer dribbling task: implication for the proceduralization of motor skill. Journal of Motor Behavior, 37(5), 386-394.

۱۵. بخشایش، سیده حمیده.، بهمنی، فاطمه.، شفیع نیا، پروانه.، و کمال، محمد. (۱۳۹۱). اثر خود آگاهی و توجه بر انسداد تحت فشار در ورزشکاران دارای ناتوانی در مهارت باز و بسته در ورزش بسکتبال با ویلچر. مجله مطالعات ناتوانی، ۲، ۱۱-۱.

16. Land, W., & Tenenbaum, G. (2012). An outcome and process oriented examination of a golf-specific secondary task strategy to prevent choking under pressure. Journal of Applied Sport Psychology, 24(3), 303-322.

۱۷. فتحی خامنه، سو سن. (۱۳۹۲). اثر کانون توجه و منبع نشانه‌گذاری کلامی بر انسداد پرتاب آزاد بسکتبال در دختران نوجوان مبتدی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده تربت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه ازهرا.

18. Beilock, S. L., Bertenthal, B. I., McCoy, A. M., & Carr, T. H. (2004). Haste does not always make waste: Expertise, direction of attention, and speed versus accuracy in performing sensorimotor skills. Psychonomic Bulletin & Review, 11, 373-379.
19. Beilock, S. L. & Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governschoking under pressure? Journal of Experimental Psychology: General, 130, 701-725.
20. Schmidt, R. A., & Lee, T.D. (2012). Motor control and learning: A behavioral emphasis (5th Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
21. Clearly, T. (2001). A biomechanics analysis of fatigue compensation in skilled basketball Jump shooters. Journal of Sport Biomechanics, 12(2), 86-95.
22. Raoul, R. D., Oudijanse, R., & Van De Langenberg, R. I. (2002). Aiming at a far target under different viewing condition: visual control in basketball Jump shooting. Journal of Human movement Sciences, 21, 457-480.

۲۳. ارشم، سعید. (۱۳۹۰). بیومکانیک و آناتومی کاربردی در ورزش تهران: انتشارات آوای ظهور.

۲۴. ولایتی، رضا.، قاسمی، غلامعلی.، رحیمی، ناصر.، و موحدی، احمد رضا. (۱۳۹۱). سطح اضطراب رقابتی بسکتبالیست‌های نخبه ایران و ارتباط آن با آسیب‌های ورزشی. فصلنامه علمی پژوهشی جنتا شاپیر، دوره‌ی سوم، شماره ۲.

25. Hardy, L., & Parfitt, C. G. (1991). A catastrophe model of anxiety and performance. British Journal of Psychology, 82, 163-178.
26. Ehrlenspiel, F. (2006). Choking under Pressure-Attention and Motor Control in Performance Situations, master's thesis. Human wissenschaftlichen.
27. Kahneman, D. (1973). Attention and Effort Englewood Cliffs, NJ: prentice Hall.
28. Poolton, J., Maxwell, J. P. Masters, R. S. W., & Raab, M. (2006). Benefits of an external focus of attention: Common coding or conscious processing? Journal of Sports Sciences. 24, 89-99.
29. Schmidt, R.A., & Wrisberg, C. A. (2008). Motor learning and performance, a situation-based learning approach (4th Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
30. Welford, A.T. (1952). The psychological refractory period and the timing of high-speed performance: A review and a theory. British Journal of Psychology, 43, 2-19.
31. Castaneda, B., & Gray, R. (2007). Effects of focus of attention on baseball batting performance in players of differing skill levels. Journal of Sport and Exercise Psychology, 29(1), 60-77.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-09-16]

[DOI: 10.29252/JRSM.9.17.39]