

مقایسه‌ی زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی در سبک‌های شناختی

وابسته به زمینه و مستقل از زمینه

سودابه غفارزاده آهنگر^۱، دکتر پروانه شفیعی نیا^۲، دکتر سیده ناهید شتاب بوشهری^۳، احمد قطبی ورزنه^۴

چکیده:

مقدمه و هدف: انسان‌ها به دلیل داشتن سبک‌های شناختی خاص خود در اکتساب مهارت‌ها با یکدیگر تفاوت دارند. سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه موضوع جدیدی در روانشناسی ورزشی می باشد که می تواند در گزینش افراد برتر در مهارت‌های باز یا بسته به مربیان کمک کند. بنابراین هدف از پژوهش حاضر مقایسه‌ی زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه می باشد. تا بدینوسیله دریابیم آیا سبک‌شناختی افراد می تواند در برتری عملکرد افراد در شرایط محیطی باز و بسته موثر باشد.

روش‌شناسی: به منظور تعیین سبک‌های شناختی، آزمون گروهی تصاویر پنهان شده بین کلیه‌ی دانشجویان دختر داوطلب به همکاری (با میانگین سنی $21/18 \pm 1/59$ سال)، که در نیمسال دوم تحصیلی ۹۰-۸۹ در حال گذراندن واحد تربیت‌بدنی عمومی ۱ و ۲ در دانشگاه شهید چمران اهواز بودند ($N=195$)، توزیع گردید. در نهایت براساس نمرات بدست آمده از آزمون، شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی در دو گروه ۳۰ نفری وابسته به زمینه و مستقل از زمینه قرار گرفتند و از هر گروه ۱۵ نفر به صورت تصادفی برای آزمون زمان واکنش ساده (شرایط محیطی بسته) و ۱۵ نفر برای زمان واکنش انتخابی (شرایط محیطی باز) انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان در زمان واکنش ساده و انتخابی به ۶۰ محرک دیداری و ۶۰ محرک شنیداری پاسخ دادند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل استفاده گردید (سطح معنی داری $P < 0/05$).

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داد که در زمان واکنش دیداری ساده شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه به طور معنی داری بهتر از شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه عمل کردند. اما در زمان واکنش شنیداری ساده و دیداری و شنیداری انتخابی علی‌رغم عملکرد بهتر شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه، تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه مشاهده نشد و میان عملکرد شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه ($n=30$) و وابسته به زمینه ($n=30$) در زمان واکنش دیداری و شنیداری تفاوت معنی داری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: این یافته‌ها تنها بخشی از نظر به استقلال و وابستگی به زمینه ویتکین (۱۹۷۱)، مبنی بر اینکه شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه درمقایسه با رقیبان وابسته به زمینه در مهارت‌های بسته عملکرد بهتری نشان می‌دهند (۵)، را تأیید نمود، و به طور کلی شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه زمان واکنش دیداری و شنیداری سریعتری نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه داشتند.

واژه‌های کلیدی: وابسته به زمینه، مستقل از زمینه، زمان واکنش ساده، زمان واکنش انتخابی.

۱ کارشناسی ارشد رفتار حرکتی دانشگاه شهید چمران اهواز

۲ دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز

۳ استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

۴ مربی دانشگاه شهید چمران اهواز

مقدمه

موضوع اکتساب مهارت و عواملی که احتمالاً آن را تحت تاثیر قرار می‌دهد از دیرباز مورد توجه مربیان ورزش بوده است. به نظر می‌رسد عواملی نظیر انگیزش، توجه، آمادگی جسمانی و روانی در اکتساب مهارت از اهمیت زیادی برخوردارند. اما اخیراً عواملی مانند سبک‌های شناختی و یادگیری مورد توجه واقع شده است. اکتساب مهارت‌ها به روش‌های مختلف به علت سبک‌های شناختی متفاوت می‌باشد (۱). به عبارت دیگر انسان‌ها مهارت‌ها را به خاطر سبک‌های شناختی متفاوت به شیوه‌های متفاوتی می‌آموزند (۲). بطوریکه پالادینو و همکاران^۱ (۱۹۹۷) سبک‌های شناختی را شیوه‌های تخصصی پردازش اطلاعات در افراد می‌دانند که در اکثر موارد تجارب مربوط به ادراک، یادگیری و حافظه را نشان می‌دهند (۳). همچنین کوهوینکوی^۲ (۲۰۰۷) اظهار کرد، سبک‌های شناختی بر روش‌های اکتشافی دلالت دارند که افراد به پردازش اطلاعات در مورد محیطشان می‌پردازند. این روش‌های اکتشافی را می‌توان در سطوح مختلف پردازش اطلاعات از ادراکی تا فراشناختی تعیین کرد و بر اساس نوع عملکرد تنظیمی از رمزگذاری داده‌ها به صورت خودکار تا تخصیص منابع شناختی اجرایی به صورت هوشیار، گروه‌بندی کرد (۴). از نظر بعد ادراکی سبک‌های شناختی به دو دسته وابسته به زمینه و مستقل از زمینه تقسیم می‌شوند (۲) براساس نظریه تمایز روانشناختی ویتکین^۳ (۱۹۷۱)، افرادی که در پاسخ به آزمون گروهی تصاویر پنهان شده نمره‌های بالایی به دست آورند مستقل از زمینه هستند که هویت شخصی نیرومندتری دارند (۵). افراد مستقل از زمینه علائم و نشانه‌های درونی را ملاک قضاوت خود قرار می‌دهند. از سوی دیگر به سادگی می‌توانند محرک‌ها را از زمینه جدا کنند، بنابراین ادراکات آنها از تغییرات محیطی تاثیر چندانی نمی‌پذیرد (۶). همچنین افراد مستقل از زمینه، تمایل به درک اطلاعات به طور مجزا یا تحلیلی دارند (۴). چنین افرادی نسبت به اطلاعات بدن حساس‌ترند و به خاطر استقلال در تصمیم‌گیری و استفاده‌ی موثر از اطلاعات بدن (بازخورد جنبشی و آگاهی حسی عمقی) به موقعیت‌های مرتبط با ورزش حساس‌ترند (۷). افراد مستقل از زمینه می‌توانند به عوامل مهم در زمینه دیداری توجه کنند، از بی‌توجهی اجتناب کنند و توانایی بالاتری را در دقت پاسخ‌های حرکتی از خود نشان دهند و در تکالیفی مانند زمان عکس‌العمل ساده و تعادل پویا برتر هستند (۸). در طرف دیگر پیوستار افراد وابسته به زمینه هستند که محیط بیرونی را به عنوان یک مرجع قضاوت برای خود در نظر می‌گیرند، به راحتی نمی‌توانند محرک‌ها را از زمینه جدا کنند لذا ادراک آنها به سادگی تحت تاثیر تغییرات محیطی، قرار می‌گیرد (۶). این افراد عملکرد مستقل کمتری در تصمیم‌گیری‌ها و رفتارها دارند. و در شناسایی و استفاده از اطلاعات بدن کمتر کارآمدند (۷). همچنین افراد وابسته به زمینه اطلاعات را به طور کلی درک می‌کنند (۴) و در توجه کردن به عوامل مربوط، مشکل دارند (۹).

مطالعات مرتبط با استقلال و وابستگی به زمینه و ورزش از سال ۱۹۷۰ شروع شد و بسیاری از آنها به ارتباط استقلال و وابستگی به زمینه و ورزش‌های با برتری مهارت باز یا بسته پرداختند (۱۰). زیرا یک طرحواره مهم طبقه بندی رفتارهای حرکتی، بعد باز و بسته بودن تکلیف است که براساس ویژگی‌های ادراکی تکلیف مورد نظر تعیین می‌شود (۱۱). و تغییرات در محیط، تصمیم‌گیری در عملکرد حرکتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲). ورزش‌های با مهارت بسته در محیط‌های قابل پیش‌بینی و با ثبات اتفاق می‌افتند به طوری که هیچ کس

1. Palladino, et al

2. koehevinkoy

3. Witkin

نمی‌تواند به طور مستقیم عملکرد ورزشکار را مختل کند. در چنین ورزش‌هایی اجرا عمدتاً بر اساس گیرنده‌های حسی درونی می‌باشد (۱۲)، ورزشکاران به طور مداوم حرکات آموخته‌شده را اجرا می‌کنند و به محیط به خاطر ثبات نسبی‌اش کم توجه می‌کنند. مثال چنین ورزش‌هایی ژیمناستیک و شنا می‌باشد. در حالی که ورزش‌های با مهارت باز در موقعیت‌های تغییر پذیر و غیر قابل پیش بینی اتفاق می‌افتد که در آن ورزشکاران به طور گسترده‌ای مطابق با تغییرات لحظه به لحظه محیط عمل می‌کنند (۱۰) و عملشان را مطابق با تغییرات پویا در محیط تنظیم می‌کنند (۲)، مانند بازی‌های تویی مختلف (۱۲). بر این اساس نپ^۱ (۱۹۶۴) نشان داد که تجزیه و تحلیل ادراکی مهارت‌های باز بسته متفاوت اند (۱۳)، و کین^۲ (۱۹۷۲) نشان داد که استقلال از زمینه می‌تواند مزیتی برای ورزشکاران در ورزش‌های با مهارت بسته باشد که نیاز بیشتری به استفاده از اطلاعات درونی دارند (۱۲). در حالیکه ویژگی وابستگی به زمینه می‌تواند مزیتی برای ورزشکاران در ورزش‌های با مهارت باز باشد زیرا اجراکنندگان باید به طور مستمر با شرایط محیطی سازگار شوند (۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴). تحقیقات انجام شده در این رابطه سبب حمایت‌های مداوم از استدلال کین شده است (۱۲). در اواسط سال ۱۹۷۰ لول و تریپ^۳ گزارش کردند که دوو-میدانی‌کاران به طور معنی‌داری نسبت به تنیس‌بازان بیشتر مستقل از زمینه اند (۱۲). بارد^۴ (۱۹۷۲) نشان داد که افراد بسیار مستقل از زمینه در ورزش‌های انفرادی بهتر عمل کردند در حالیکه افراد بسیار وابسته به زمینه در ورزش‌های تیمی بهتر عمل کردند (۹). مک لئود^۵ (۱۵) و چو^۶ (۱۹۸۸) به طور جداگانه‌ای دریافتند که ورزشکاران شرکت‌کننده در مهارت‌های بسته مانند شنا، تیراندازی ماهرانه و ژیمناستیک نسبت به ورزشکاران شرکت‌کننده در مهارت‌های باز مانند بسکتبال، والیبال و فوتبال به طور معنی‌داری بیشتر مستقل از زمینه اند (۱۲). ویتکین و گودیناف^۷ (۱۹۷۷) نتیجه گرفتند رقیبان ورزشی بسیار وابسته به زمینه نسبت به هم‌تایان مستقل از زمینه شان بیشتر به انسجام تیمی کمک می‌کنند (۱۶). استدلال کین توسط کانو و مارکیوز^۸ (۱۷) نیز تایید گشت که ورزشکاران دوومیدانی و شنا به طور معنی‌داری ویژگی‌های مستقل از زمینه بیشتری را نسبت به ورزشکاران بسکتبال، والیبال و فوتبال نشان داده اند. لیو (۱۰) گزارش داد که ورزشکاران دوومیدانی و شنا (ورزش‌های با مهارت بسته) نسبت به ورزشکاران بسکتبال، والیبال و کشتی (ورزش‌های با مهارت باز) بیشتر مستقل از زمینه اند. جولپوت و کالت^۹ (۹) نتایج مشابهی را گزارش دادند که ورزشکاران آکروباتیک (ژیمناستیک، ترامپلین، اسنوبورد، شیرجه و اسکی آزاد) نسبت به ورزشکاران ورزش‌های تویی (تنیس و تنیس روی میز) بیشتر مستقل از زمینه اند. پارگمن و ورد^{۱۰} (۱۹۷۴) گزارش دادند که ورزشکاران ورزش‌های انفرادی نسبت به ورزشکاران ورزش‌های گروهی بیشتر مستقل از زمینه اند (۱۸). وانگ^{۱۱} (۱۹۸۸) با استفاده از آزمون تصاویر پنهان شده گزارش داد که ورزشکاران ورزش‌های رمزی، ژیمناستیک، دوومیدانی به عنوان ورزشکاران ورزش‌های با مهارت بسته انتخاب شدند، در حالیکه ورزشکاران بسکتبال و والیبال به عنوان ورزشکاران ورزش‌های با مهارت باز انتخاب شدند.

1. Knap
2. Kane
3. Loarrell & Trrip
4. Bard
5. Mac Leod
6. Chu
7. Goodenough
8. Cano & Marquez
9. Guillot & Collet
10. Pargman & word
11. Wang

همچنین او در تحقیق مشابه جداگانه ای با استفاده از آزمون رد و فریم^۱ نشان داد که ورزشکاران ورزش‌های با مهارت بسته (شنا و تیر اندازی ماهرانه) به طور معنی‌داری نسبت به ورزشکاران ورزش‌های مهارت باز (بسکتبال، والیبال) بیشتر مستقل از زمینه اند (۱۹). رابویو و نابل^۲ (۲۰) و بارل و تریپ^۳ (۲۱) نیز در تحقیقاتشان استدلال کین را تایید کردند. از طرف دیگر برخی مطالعات نتایج متضادی (رید^۴، ۱۹۸۳؛ پارگمن و ورد، ۱۹۷۶؛ ویلیامز^۵، ۱۹۸۰) را نشان دادند یا هیچ اختلافی را در امتیاز استقلال و وابستگی به زمینه برای ورزشکاران ورزش‌های با مهارت باز و ورزشکاران ورزش‌های با مهارت بسته (برادی^۶، ۱۹۹۵) نشان ندادند (۱۳). قطبی و همکاران^۷ (۱۳۹۰) گزارش کردند که شرکت کنندگان مستقل از زمینه نسبت به شرکت کنندگان وابسته به زمینه در تکلیف پرتاب دارت در هر دو شرایط محیطی باز و بسته عملکرد بهتری داشتند (۱). همچنین یان^۸ (۲۰۱۰) نشان داد که افراد مستقل از زمینه و بی طرف در زمان واکنش انتخابی (شرایط محیطی باز) به طور معنی‌داری نسبت به وابسته به زمینه‌ها سریعتر و دقیق‌تر عمل کردند (۲).

در حالیکه اکثر تحقیقات پیشین سبک‌های شناختی را به صورت میدانی و در ورزشکاران ورزش‌های با مهارت باز و بسته بررسی کردند، مطالعه حاضر درصدد است تا با کنترل سن (۲۶-۱۸) و تجربه شرکت‌کنندگان (افراد غیر ورزشکار) سبک‌های شناختی را در محیط آزمایشگاهی و در شرایط محیطی باز و بسته بررسی کند. تا اطلاعات بیشتری در مورد میزان ادراک و عمل شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه و وابسته به زمینه با توجه به شرایط محیطی باز و بسته بدست آورد، و به این سوالات پاسخ دهد که آیا افراد با سبک‌شناختی مستقل از زمینه در زمان واکنش ساده (شرایط محیطی بسته) بهتر از افراد با سبک‌شناختی وابسته به زمینه عمل می‌کنند؟ آیا افراد با سبک‌شناختی وابسته به زمینه در زمان واکنش انتخابی (شرایط محیطی باز) بهتر از افراد سبک‌شناختی مستقل از زمینه عمل می‌کنند؟

روش شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر، نیمه تجربی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق را ۱۹۵ نفر از دانشجویان دختر (میانگین سنی، 21.18 ± 1.59) دانشگاه شهید چمران اهواز که در نیمسال اول ۹۰-۸۹ در حال گذراندن واحد تربیت بدنی ۱ و ۲ عمومی بودند، تشکیل دادند. برای نمونه‌گیری آزمون گروهی تصاویر پنهان شده^۹ بین جامعه آماری توزیع گردید. بعد از محاسبه نمرات آزمون، از بین کسانی که امتیاز آنها بین ۶-۰ بود به روش تصادفی، ۳۰ نفر در گروه وابسته به زمینه، همچنین از بین کسانی که امتیاز آنها بین ۱۸-۱۲ بود به روش تصادفی، ۳۰ نفر در گروه مستقل از زمینه قرار گرفتند و از هر گروه ۱۵ نفر به روش تصادفی برای آزمون زمان واکنش ساده (شرایط محیطی بسته) و ۱۵ نفر برای آزمون زمان واکنش انتخابی (شرایط محیطی باز) انتخاب شدند.

ابزار اندازه‌گیری

1. Rod & frame test
2. Raviv & Nabel
3. Barrel & Trip
4. Read
5. Williams
6. Brady
7. Ghotbi, et al
8. Yan
9. GEFT

از آزمون گروهی تصاویر پنهان شده به منظور شناسایی دانشجویان با سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه استفاده شد. این آزمون از سه بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل ۷ تصویر است که برای تمرین ارائه می‌شود. در این بخش به آزمودنی دو دقیقه زمان داده می‌شود. بخش دوم و سوم هر کدام دارای ۹ تصویر است و برای پاسخ به هر بخش ۵ دقیقه وقت در نظر گرفته می‌شود. نمره آزمون از بخش‌های دوم و سوم به دست می‌آید، و بین صفر (وابستگی کامل)، تا ۱۸ (استقلال کامل)، متغیر است. آزمودنی باید در مدت زمان ۱۲ دقیقه شکل‌های ساده‌ای که در صفحه آخر این آزمون است را در درون مجموعه‌ای از شکل‌های دیگر بیابد و آن را رنگ آمیزی کرده یا مشخص کند. به هر پاسخ درست ۱ نمره تعلق می‌گیرد و هر چه نمره آزمودنی بالاتر باشد نشانه مستقل بودن بیشتر از زمینه است. نمره ۰ تا ۶ وابستگی به زمینه، ۷ تا ۱۱ بی طرف و ۱۲ تا ۱۸ استقلال از زمینه را نشان می‌دهد. ضریب پایایی این آزمون در نمونه خارجی برای مردان ۰/۸۲ و برای زنان ۰/۷۹ توسط ویتکین و همکاران محاسبه گردیده است. همچنین روایی همزمان آن برای مردان ۰/۸۲ و برای زنان ۰/۶۳ گزارش شده است. موسوی (۱۳۷۷) ضریب پایایی این آزمون را در نمونه ایرانی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷. به دست آورد و روایی این آزمون با استفاده از آزمون کودر- ریچاردسون ۰/۶۰. محاسبه گردید (۲۲). همچنین ضریب پایایی آزمون، در این تحقیق به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱. محاسبه گردید.

جهت ارزیابی زمان واکنش از دستگاه سنجش زمان واکنش ساخت یاگامی^۱ ژاپن استفاده گردید. که شامل

بخش‌های زیر است:

۱- واحد اصلی: که شامل جعبه‌ای است که کلید روشن و خاموش دستگاه روی آن قرار می‌گیرد. این واحد دارای کلیدهایی است که امکان انتخاب نوع محرک (دیداری و شنیداری) و همچنین انتخاب روش ارائه‌ی محرک (ساده، تشخیصی، انتخابی) را به آزمونگر می‌دهد.

۲- واحد نمایش دهنده تحریک: این قسمت شامل جعبه‌ای است که دارای یک صفحه‌ی نمایش‌دهنده و همچنین یک واحد صوتی جهت ارائه‌ی محرک دیداری و شنیداری می‌باشد.

۳- واحد دستی: که دارای سه کلید به رنگهای قرمز، زرد و آبی می‌باشد که با توجه به نوع محرک خواسته شده آزمودنی می‌بایست یکی از کلیدها را انتخاب کند. و ضریب پایایی دستگاه زمان واکنش در این تحقیق به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱. محاسبه گردید.

طرز اجرا

این مطالعه شامل دو شرایط محیطی بسته و باز (به ترتیب زمان واکنش ساده و زمان واکنش انتخابی) می‌باشد. در آزمون زمان واکنش ساده هنگام ارائه محرک دیداری از آزمودنی‌ها خواسته شد که هر موقع رنگ قرمز را در صفحه نمایش مشاهده نمودند پاسخ دهند. همچنین در همین شرایط (زمان واکنش ساده) از آزمودنی‌ها خواسته شد که هنگام ارائه‌ی محرک شنیداری، هر موقع صدا با شدت ۵۰۰ هرتز را شنود کردند تکمه مربوطه را فشار دهند. اما در آزمون زمان واکنش انتخابی ۳ محرک دیداری با رنگهای قرمز، آبی و زرد ارائه شد و از آزمودنی‌ها خواسته شد که با مشاهده هر رنگ تکمه مربوطه را فشار دهند همچنین هنگام ارائه‌ی محرک شنیداری در آزمون زمان واکنش انتخابی ۳ صدا با شدت ۰، ۵۰۰ و ۱۰۰۰ هرتز ارائه شد و از آزمودنی‌ها خواسته شد که با شنود هر صدا تکمه مربوطه را فشار دهند. زمان واکنش شنیداری و دیداری با دقت صدم ثانیه در دستگاه ذخیره می‌گردد. شرکت‌کنندگان در این مطالعه ابتدا با محل آزمون و نحوه‌ی اجرای آزمون زمان واکنش ساده یا زمان

واکنش انتخابی آشنا شدند. آزمون به صورت انفرادی اجرا گردید. هر شرکت کننده برای اجرای آزمون روی صندلی نشست و دست او روی دسته صندلی قرار گرفت. صفحه نمایش محرک دیداری و شنیداری جلوی او و صفحه پاسخ روی دسته صندلی قرار گرفت. شرکت کننده با مشاهده‌ی رنگ یا شنود صدا تکمه مربوطه در صفحه پاسخ را فشار می‌داد. در کل هر شرکت کننده به ۶۰ محرک دیداری و ۶۰ محرک شنیداری در زمان واکنش ساده و انتخابی پاسخ داد.

روش آماری

جهت تجزیه و تحلیل آماری در این تحقیق، از آمارهای توصیفی نظیر فراوانی، میانگین، انحراف معیار، بیشترین و کمترین نمره‌های کسب شده در متغیرهای مورد مطالعه و برای مقایسه‌ی زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی در سبک‌های-شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه از روش آماری t مستقل استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss نسخه 18 انجام شد.

یافته‌ها

جدول ۱ نتایج توصیفی زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی شرکت کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه را نشان می‌دهد.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌گردد در زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی شرکت کنندگان مستقل از زمینه در مقایسه با شرکت کنندگان وابسته به زمینه بهتر عمل کردند.

جدول ۱ نتایج توصیفی زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده شرکت کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه.

زمان واکنش	گروه	تعداد	میانگین	انحراف	بیشترین	کمترین
معیار						
دیداری	وابسته به زمینه	۱۵	۰/۹۱۰	۰/۲۹۱	۱/۵۸	۰/۴۹
ساده	مستقل از زمینه	۱۵	۰/۶۸۷	۰/۱۸۲	۱/۲۱	۰/۴۷
	شنیداری	وابسته به زمینه	۱۵	۰/۸۳۷	۰/۲۸۸	۱/۴۶
انتخابی	مستقل از زمینه	۱۵	۰/۶۸۱	۰/۱۵۴	۱/۳۶	۰/۴۲
	دیداری	وابسته به زمینه	۱۵	۰/۸۱۱	۰/۲۴۴	۱/۳۶
شنیداری	مستقل از زمینه	۱۵	۰/۶۷۸	۰/۱۶۶	۱/۱۷	۰/۵۳
	وابسته به زمینه	۱۵	۰/۹۶۷	۰/۲۹۷	۱/۵۰	۰/۵۸
مستقل از زمینه	۱۵	۰/۸۰۱	۰/۲۵۱	۱/۵۹	۰/۵۳	

جدول ۲ نتایج توصیفی زمان واکنش دیداری و شنیداری شرکت کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه را نشان می‌دهد.

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد در زمان واکنش دیداری و شنیداری شرکت کنندگان مستقل از زمینه در مقایسه با شرکت کنندگان وابسته به زمینه بهتر عمل کردند.

جدول ۲ نتایج توصیفی زمان واکنش دیداری و شنیداری شرکت کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه.

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	بیشترین	کمترین	
زمان واکنش	دیداری	وابسته به زمینه	۳۰	۰/۸۶۰	۰/۲۶۸	۱/۵۸	۰/۴۹
	شنیداری	مستقل از زمینه	۳۰	۰/۶۸۲	۰/۱۷۱	۱/۲۱	۰/۴۷
		وابسته به زمینه	۳۰	۰/۹۰۲	۰/۲۹۵	۱/۵۰	۰/۴۲
		مستقل از زمینه	۳۰	۰/۷۴۱	۰/۲۱۴	۱/۵۹	۰/۴۲

جدول ۳ مقایسه زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه را با استفاده از آزمون t مستقل نشان می‌دهد. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد تنها در زمان واکنش دیداری ساده بین شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه و وابسته به زمینه تفاوت معنی داری وجود دارد. اما در زمان واکنش شنیداری ساده، زمان واکنش دیداری انتخابی و زمان واکنش شنیداری انتخابی بین شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه تفاوت معنی داری وجود ندارد.

جدول ۳ نتایج آزمون t مستقل زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه.

زمان واکنش	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری
ساده	دیداری	۰/۲۲۳۰	۲۸	۰/۰۱۸
	شنیداری	۰/۱۵۶۲	۲۸	۰/۰۷۵
انتخابی	دیداری	۰/۱۳۳۶	۲۸	۰/۰۹۱
	شنیداری	۰/۱۶۶۲	۲۸	۰/۱۱۰

جدول ۴ مقایسه زمان واکنش دیداری و شنیداری شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه را با استفاده از آزمون t مستقل نشان می‌دهد. همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد در زمان واکنش دیداری و شنیداری بین شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول ۴ نتایج آزمون t مستقل زمان واکنش دیداری و شنیداری شرکت کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه.

گروه	زمان واکنش	تفاوت میانگین-ها	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی-داری
وابسته به زمینه	دیداری	۰/۱۷۸۳	۳/۰۶۲	۴۹/۲۴	۰/۰۰۴
مستقل از زمینه	شنیداری	۰/۱۶۱۲	۲/۴۲۰	۵۲/۸۹	۰/۰۱۹

بحث و نتیجه گیری

تحقیق حاضر به منظور مقایسه‌ی زمان واکنش دیداری و شنیداری ساده و انتخابی در سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه طرح گردید. با توجه به نتایج مطالعات انجام شده توسط کامپوس و نبوت^۱ (۱۹۹۰)، مک موریس^۲ (۱۹۹۷)، رابو و نابل (۱۹۹۰)، رایدینگ و ال سالیج^۳ (۲۰۰۰) سن، تجربه حرکتی و ماهیت تکلیف حرکتی تاثیرات مستقیم یا غیر مستقیمی بر ارتباط میان سبک‌های شناختی و کنترل حرکتی دارند (۲). بنابراین در این تحقیق سن و تجربه حرکتی افراد تا حد امکان کنترل گشت، در حالی که ماهیت تکلیف حرکتی متفاوت در نظر گرفته شد. بنابراین زمان واکنش ساده به عنوان تکلیف حرکتی با شرایط محیطی بسته و زمان واکنش انتخابی به عنوان تکلیف حرکتی با شرایط محیطی باز در نظر گرفته شد. اصولاً در انجام ورزش‌های با مهارت بسته ورزشکاران بر اساس گیرنده‌ها و احساسات درونی خود عمل می‌کنند و توجه کمتری به محیط پیرامون دارند، زیرا محیط پیرامون نسبتاً ثابت است. با در نظر گرفتن تفاوت پردازش اطلاعات با منابع درونی و بیرونی کین (۱۹۷۲) استدلال می‌کند که ویژگی استقلال از زمینه می‌تواند مزیتی برای شرکت کنندگان در ورزش‌های با مهارت بسته باشد (۱۲). همانگونه که نتایج این مطالعه آشکار کرد بین اجرای شرکت کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه در زمان واکنش دیداری ساده تفاوت معنی داری وجود دارد و شرکت کنندگان مستقل از زمینه (M=۰/۶۸۷) اجرای بهتری نسبت به شرکت کنندگان وابسته به زمینه (M=۰/۹۱۰) داشته‌اند. این یافته با نتایج حاصل از مطالعه شوگارت و همکاران^۴ (۱۹۷۲) مبنی بر اینکه افراد مستقل از زمینه در زمان واکنش ساده برتر هستند (۸)، همخوان است. همچنین یافته حاضر با یافته مطالعه‌ی قطبی و همکاران (۱۳۹۰) همخوان است که در آن شرکت کنندگان مستقل از زمینه در مقایسه با شرکت کنندگان وابسته به زمینه عملکرد بهتری در اجرای پرتاب دارت در شرایط محیطی بسته داشتند (۱). علاوه بر این، این یافته با نظریه استقلال و وابستگی به زمینه ویتکین (۱)، استدلال کین (۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴)، بارد (۲۳)، پارگمن و ورد (۱۸)، بارل و تریپ (۲۱)، مک لئود (۱۵)، چو (۱۰)، رابو و نابل (۲۰)، کانو و مارکیوز (۱۷)، لیو (۱۰)، جیولیوت و کالت (۱۲)، مینی بر اینکه شرکت کنندگان مستقل از زمینه در مقایسه با رقیبان با درجه استقلال کمتر، در مهارت‌های بسته عملکرد بهتری را نشان می‌دهند، همخوان است. مطابق با نظریه استقلال و وابستگی به زمینه ویتکین و همکاران (۱۹۷۱) شرکت کنندگان در مهارت‌های

1. Campos & Nebot
 2. Mac morris
 3. Riding & Al-Salih
 4. Shugart, et al

بسته معمولاً کمتر تحت تاثیر اطلاعات خارجی قرار می‌گیرند. در عوض، آنها بیشتر متکی به اطلاعات حاصل از منابع درونی هستند. افراد مستقل از زمینه نسبت به افراد وابسته به زمینه در حس‌های عمقی و تصویرسازی ذهنی دقیق‌تر هستند. این ویژگی می‌تواند برای عملکرد بهتر نسبت به رقیبانشان و مشارکشان در ورزش‌های با مهارت بسته سودمند باشد. علاوه بر این، ورزش‌های با مهارت بسته معمولاً ورزش‌های انفرادی هستند که بیشتر برای افراد مستقل که شرایط انفرادی (منزوی) را ترجیح می‌دهند، مناسب می‌باشد (۱). به نظر منطقی است که افراد مستقل از زمینه را بسمت فعالیت‌هایی که در طبقه بندی مهارت‌های بسته قرار دارند هدایت نمود. دیگر نتایج این مطالعه در زمان واکنش شنیداری ساده، از لحاظ آماری تفاوت معنی داری را بین اجرای شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه نشان نداد. اما با بررسی میانگین‌ها مشخص شد که در زمان واکنش شنیداری ساده شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه ($M=0/681$) اجرای بهتری نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه ($M=0/837$) داشتند، که این نتایج با دلایل احتمالی که در بالا ذکر گردید، قابل توجیه می‌باشد.

همچنین نتایج این مطالعه آشکار کرد که در زمان واکنش دیداری و شنیداری انتخابی (شرایط محیطی باز) از لحاظ آماری تفاوت معنی داری بین اجرای شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه و مستقل از زمینه وجود ندارد. اما با بررسی میانگین‌ها مشخص شد که در هر دو زمان واکنش دیداری و شنیداری انتخابی شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه، اجرای بهتری نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه داشتند. در همین زمینه یان (۲) تحقیقی را روی ۸۰ دانشجوی دختر و پسر (۳۶ دختر و ۴۴ پسر) در سه گروه وابسته به زمینه، بی طرف و مستقل از زمینه انجام داد و (شرایط محیطی باز) به طور به این نتیجه رسید که افراد مستقل از زمینه و بی طرف در زمان واکنش انتخابی معنی داری نسبت به وابسته به زمینه‌ها سریعتر و دقیق‌تر عمل کردند که شاید استفاده از وسیله‌ی اندازه‌گیری متفاوت برای سنجش زمان واکنش انتخابی و یا مطالعه بر روی هردو جنس در تحقیق یان علت این نتایج متفاوت باشد. این یافته با نظریه استقلال و وابستگی به زمینه ویتکین و همکاران (۱)، استدلال کین (۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴) و یافته‌های بارد (۲۳)، پارگمن و همکاران (۱۸)، بارل و تریپ (۲۱)، مک لئود (۱۵)، چو (۱۰)، راویو و نابل (۲۰)، کانو و مارکیوز (۱۷)، لیو (۱۰)، جیولیوت و کالت (۹) مبنی بر اینکه در ورزش‌های با مهارت باز، شرکت‌کنندگانی که وابستگی به زمینه بیشتری دارند، عملکرد بهتری را نسبت به شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه از خود نشان دادند، نا همخوان است. دلیل ناهمخوانی این یافته با مطالعات پیشین این است که در تحقیقات پیشین ارتباط بین سبک‌های شناختی و عملکرد حرکتی بدون مقایسه مستقیم تاثیر شرایط محیطی باز و بسته بررسی شده‌اند. در حالیکه در این مطالعه همانند مطالعه یان (۲) شرکت‌کنندگان به طور مستقیم در شرایط محیطی باز و بسته قرار گرفتند. دلیل دیگر این ناهمخوانی شاید به این علت باشد که در مطالعات پیشین استقلال و وابستگی به زمینه، به صورت میدانی و در ورزشکاران ورزش‌های با مهارت باز و بسته بررسی شده است، اما تحقیق حاضر در محیط آزمایشگاهی، و در میان افراد غیر ورزشکار، در دو شرایط محیطی باز و بسته انجام گرفته است. همچنین استفاده از وسیله‌های اندازه‌گیری متفاوت مانند آزمون رد و فریم در مطالعات پیشین به جای آزمون تصاویر پنهان شده برای شناسایی افراد وابسته به زمینه و مستقل از زمینه می‌تواند، دلیل دیگر این ناهمخوانی باشد.

به طور کلی نتایج این مطالعه آشکار کرد که شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه ($n=30$) در زمان واکنش دیداری و شنیداری نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه ($n=30$) به طور معنی داری بهتر عمل کردند.

همچنین بررسی میانگین‌ها نشان داد که شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه در شرایط محیطی باز، همانند شرایط محیطی بسته، عملکرد بهتری در زمان واکنش دارند. اگرچه این یافته با نظریه استقلال و وابستگی به زمینه ویتکین و همکاران (۵) و استدلال کین (۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴)، ناهمخوان است، اما این یافته با استدلال استرنبرگ^۱ (۱۹۹۷) قابل توجیه می‌باشد. استرنبرگ (۱۹۹۷) براساس مطالعه مک لئود و همکاران (۱۹۸۶) که توانایی فضایی را با امتیازات استقلال و وابستگی به زمینه بررسی کردند، به این نتیجه رسید که افراد مستقل از زمینه توانایی فضایی بالایی دارند. این یافته با نیاز شرکت‌کنندگان و یادگیرندگان برای حفظ شکل‌ها و تشخیص موقعیت تکلیف به صورت فضایی در ذهن در طی تکالیف پنهان شده ادراکی مطابقت دارد. علاوه بر این، مایک و همکاران (۲۰۰۱) نشان دادند که افراد مستقل از زمینه کارایی بالاتری در سیستم مرکزی اجرایی و لوح بصری-فضایی در مدل حافظه کاری بادل (۱۹۹۹، ۱۹۸۶) دارند. در این مدل کارکرد لوح بصری-فضایی شامل تکالیف دیداری و فضایی است که شامل به خاطر سپاری جایگاه و تصویر شکل‌ها در فضای دو بعدی یا سه بعدی می‌باشد. در حالیکه سیستم اجرایی مرکزی مسئول کنترل و تنظیم پردازش‌های شناختی می‌باشد. همچنین مطالعات بهار و هانس^۲ (۲۰۰۰)، ریچاردنر و تورنر^۳ (۲۰۰۰)، داسونویل و همکاران^۴ (۲۰۰۶) و والتر^۵ و داسونویل (۲۰۰۷) تاییدات بیشتری را برای توانایی فضایی بالاتر و کارایی بهتر لوح بصری-فضایی و سیستم اجرایی مرکزی شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه را نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه نشان می‌دهند (۴).

همچنین این یافته با این دیدگاه که افراد وابسته به زمینه مستقل از زمینه ویژگی‌های شخصیتی، توانایی‌ها، رفتارهای مربوط به ورزش، یادگیری حرکتی و تربیت بدنی متفاوتی دارند، قابل توجیه می‌باشد. به بیان دقیق‌تر افراد وابسته به زمینه در مقایسه با افراد مستقل از زمینه مهارت‌های حرکتی ضعیف‌تری در میان بزرگسالان (رولتا و بوندر^۶، ۱۹۷۸؛ لیو، ۱۹۸۸، ۱۹۹۱). و کودکان سنین مدرسه (میک و اسکویک^۷، ۱۹۷۱؛ شوگارت، سودر و بونکر^۸، ۱۹۷۲؛ اسکینی^۹ بوندگارد^{۱۰}، اسچوانسون و وستگور^{۱۱}، ۱۹۷۴؛ بوچرتی و بوید^{۱۲}، ۱۹۸۲؛ مک لئود، ۱۹۸۷) دارند. در حالیکه افراد مستقل از زمینه در مقایسه با افراد وابسته به زمینه توانایی ورزشی بالاتری دارند و در موقعیت‌های مرتبط با ورزش برتری‌هایی را نشان داده‌اند (۲۴). در نتیجه شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه در تکالیف مختلف عملکرد بهتری نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه دارند. بنابراین بر اساس این نتایج، تفاوت‌های فردی با مرجع درونی (مستقل از زمینه) و بیرونی (وابسته به زمینه) باید در طراحی برنامه‌های تمرینی مناسب‌تر در نظر گرفته شود. و تمرین باید بر اساس سبک‌های شناختی بازیکنان و نوع ورزش‌ها اختصاصی شود (۲). با توجه به نتایج تحقیق که شرکت‌کنندگان مستقل از زمینه در شرایط محیطی بسته نسبت به شرکت‌کنندگان وابسته به زمینه بهتر عمل کردند و همچنین با توجه به استدلال کین (۱۴، ۱۳، ۱۲) به مریان ورزشی پیشنهاد می‌شود که افراد مستقل از زمینه را برای مهارت‌های بسته انتخاب کنند. پیشنهاد می‌شود تحقیقی در این زمینه و با توجه

1. Sterenberg
2. Bahar., & Hansell
3. Richardson., & Turner
4. Dassonville, et al
5. Walter
6. Roleta. & Bunder
7. Meek & Skubic
8. Souder & Bunker
9. Svinicki
10. Bundgaard
11. Schwensohn & Westgor
12. Docherty & Boyd

به ملاحظات جنسی انجام گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقی در رابطه با سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه به صورت میدانی و در میان ورزشکاران ورزش‌های با مهارت باز و بسته انجام گیرد.

References

1. Ghotbi, A., Saemi, E., Zarghami, M., & Ghamary, A. (1390). The evaluation of accuracy in open and closed environments: A cognitive styles approach. Second National Conference on Motor Behavior and Sport Psychology, 42-44.
2. Yan, J. H. (2010). Cognitive styles affect choice response time and accuracy. *Personality and Individual Differences*, 48, 747-751.
3. Agahi- Esfahani, B., Neshat- Dost, H. T., N. H. (1385). The relationship between field dependent- independent cognitive styles with creativity. *Journal of Psychology*, 29, 38 – 51.
4. Ghotbi, A., Ghamary, A., Saemi, E., & Zarghami, M.(2011). Individual differences in working memory and motor performance: A cognitive style approach. *American Journal of Psychological Research*,7(1): 31-42.
5. Azadi, M. (1387). Academic progress and students methods teaching with cognitive independent / field dependent cognitive styles. *Journal of Iranian Psychologists*, 5 (18), 119 – 126.
6. Safaripor, F. (1380). The interaction investigation of gender and cognitive styles (field dependent- field independent) on academic achievement in both math and social sciences in a number of third-grade students in Shiraz. Master of Science Thesis, University of Shiraz.
7. Liu, W., & Chepyator-thamson, J. R.(2009). Fieldependence-independence and physical activity engagement among middle school students. *Journal of Physical Education and sport Pedagogy* ,14(2),125-136.
8. Rotelia, R. J., & Bunker, L. K. (1978). Field dependence and reaction time in senior tennis players (65 and over). *Perceptual and Motor Skills*,46, 585-586.
9. Guillot, A., & Collet, C. (2004). Field dependence-independence in complex motor skills. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 575-583.
10. Liu, W. (2003). Field dependence-independence and sports with a preponderance of closed or open skill. *Sport Behavior*, 26, 285-297.
11. Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2005). *Motor control and learning*. Translated by: Rasol Hemayattalab, & Abdullah Ghasemi. (1387). Tehran. Publication of Science and Motion, 44.
12. Liu, W.& Chepyator-Thomson, J. R. (2008). Associations among field dependence-independence, sports participation, and physical activity level among school children. *Sport Behavior*, 31 (2), 130-146.
13. Frank, B. (1995). Sports skill classification, Gender and perceptual style. *Perceptual and Motor Skills*.81,611-620.
14. Apitzsch, E., & Liu, W. H. (1997). Correlation between field dependence and independence in handball shooting by Swedish national male handball players. *Perceptual and Motor Skills*, 84, 1395-1398.
15. McLeod, B. (1985). Field dependence as a factor in sports with preponderance of open or closed skills *Perceptual and Motor Skills*, 60, 369-370.
16. Williams, A., & Quek (1997). Cognitive Style in Adolescent Competitive Athletes as a Function of Culture and Gender. *Sport Behavior*, Vol. 20.

17. Cano, J. E., & Marquez, S. (1995). Field dependence-independence of male and female Spanish athletes. *Perceptual & Motor Skills*, 80, 1155-1161.
18. Lindquist, E. L. (1978). Correlation between an embedded figures test and tennis rank order at three levels of skill. *Perceptual and Motor Skills*, 47, 1143-114.
19. Liu, W. (1996). Review of recent Chinese research on field dependence- independence in high level athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 83, 1187-1193.
20. Raviv, S., & Nabel, N. (1988). Field dependence-independence and concentration as psychological characteristics of basketball players. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 831-836.
21. Barrell, G. V., & Trippe, H. R. (1975). Field dependence and physical ability. *Perceptual and Motor Skills*, 41, 216-218.
22. Homayoni, A., Kadivar, P., & Abdolahi, M.H. (1385). The relationship between learning styles, cognitive styles and field course selection in high school boy students. *Journal of Iranian Psychologist*, 3 (10), 137 – 144.
23. Goulet, C., Talbot, S., Drouin, D., & Trudel, P. (1988). Effect of structured ice hockey training on scores on field dependence-independence. *Perceptual and Motor Skill*, 66, 175-181.
24. Liu, W. (2006). Field dependence-independence and participation in physical activity by college students. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 806.