



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش رفتار حرکتی

عنوان:

اثر دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در مهارت

دریبل بازیکنان دختر بسکتبال

استاد راهنما

دکتر افخم دانشفر

دانشجو

فاطمه عسکری بشکانی

اسفند ماه سال 1392

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام ایزد یگانه

از پایان نامه خانم/آقای

در جلسه مورخه

با حضور امضاکنندگان ذیل دفاع به عمل آمد و با نمره
مورد تصویب قرار گرفت.

امضا

استاد راهنما:

امضا

استاد مشاور:

امضا

استاد داور:

امضا

مدیر گروه آموزشی:



دانشگاه الزهرا (س)

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش رفتار حرکتی

عنوان:

اثر دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در مهارت

دریبل بازیکنان دختر بسکتبال

استاد راهنما

دکتر افخم دانشفر

استاد مشاور

دکتر معصومه شجاعی

دانشجو

فاطمه عسکری بشکانی

اسفند ماه سال 1392

کلیه دستاوردهای این تحقیق متعلق به دانشگاه الزهرا (س) است.

تقدیم به

پدرم

او که معنای تلاش را به من آموخت و با تشویق هایش از ابتدا تا به امروز مرا به آموختن و تحصیل دانش ترغیب نمود.

مادرم

او که سرورش هستی را به جانم سروده و با دعاهایش آینده ام را روشنی بخشیده است. دستهایش را می بوسم و امیدوارم پاسخی، هر چند ناچیز به محبتهای بی پایانش داده باشم.

همسرم

او که در پیمودن مسیر زندگی بهترین همراه و روشنی بخش آینده ام می باشد.

قدر دانی و سپاس

سپاس خداوندی را سزاست که سایه لطف و کرمش، از ابتدا تا امروز همواره همراه من بوده و توفیق اتمام این مجموعه را اعطا نمود.

با سپاس فراوان از ستارگان روشنی بخش آسمان دانش اندوزی، اینان که یاریگر بودند تا اینکه با دستانی لبریز از آموختنی ها در پیشگاه خالق علم و قلم و معنا بخش رمز خلقت حاضر باشم . بدین وسیله مراتب قدر دانی و تشکر خود را نسبت به عزیزان و سرورانی که مرا در انجام مراحل مختلف این تحقیق یاری نمودند اعلام می دارم.

استاد راهنما سرکار خانم دکتر دانشفر، به واسطه زحمات، راهنمایی ها و مساعدت های بی دریغ شان در هدایت مسیر تحقیق.

استاد مشاور سرکار خانم دکتر شجاعی، به واسطه راهنمایی ارزنده شان و مساعدت در انجام پژوهش.

در خاتمه بر خود لازم می دانم مراتب تشکر و قدر دانی همیشگی خود را نسبت به پدر و مادر مهربانم به جای آورم که همیشه با از خود گذشتگی و ایثار خود، حقیر را در مسیر زندگی یار و یاور بوده اند.

سعادت و بهروزی تمامی عزیزان را از خداوند منان آرزومندم.

چکیده

هدف این تحقیق بررسی اثر دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در مهارت دریبل بازیکنان دختر بسکتبال بود. بدین منظور 60 بازیکن بسکتبال ماهر و مبتدی باشگاه های تهران (به ترتیب با سابقه بیش از 5 سال و کمتر از 2 سال) با میانگین سن 22/63 ($\pm 2/95$) در 4 گروه راست دست ماهر و مبتدی و چپ دست ماهر و مبتدی به طور تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. پرسشنامه دست برتری ادینبرگ برای تعیین دست برتر بازیکنان استفاده شد. زمان اجرای مهارت دریبل سرعتی با دست در خط مستقیم، برای مهارت با پیچیدگی کم و زمان دریبل یک دست به صورت مارپیچ از بین موانع و برگشت در خط مستقیم برای مهارت با پیچیدگی زیاد اندازه گیری شد. عدم تقارن کارکردی با استفاده از فرمول شاخص عدم تقارن عملکرد دریبل اندازه گیری شد. نتایج تحلیل واریانس سه عاملی ترکیبی در سطح $p < 0/05$ نشان داد که عدم تقارن کارکردی در افراد چپ دست به طور معنی داری کمتر از افراد راست دست و در بازیکنان دختر ماهر به طور معنی داری کمتر از مبتدی بود. علاوه بر این، اثر پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی و اثرات متقابل بین دست برتری و سطح مهارت و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی معنی دار نبود. بر این اساس، نظریه های زیستی و محیطی عدم تقارن حرکتی تایید می شود و به نظر می رسد که دست برتری، معیار مناسبی برای استعدادیابی در این رشته ورزشی باشد.

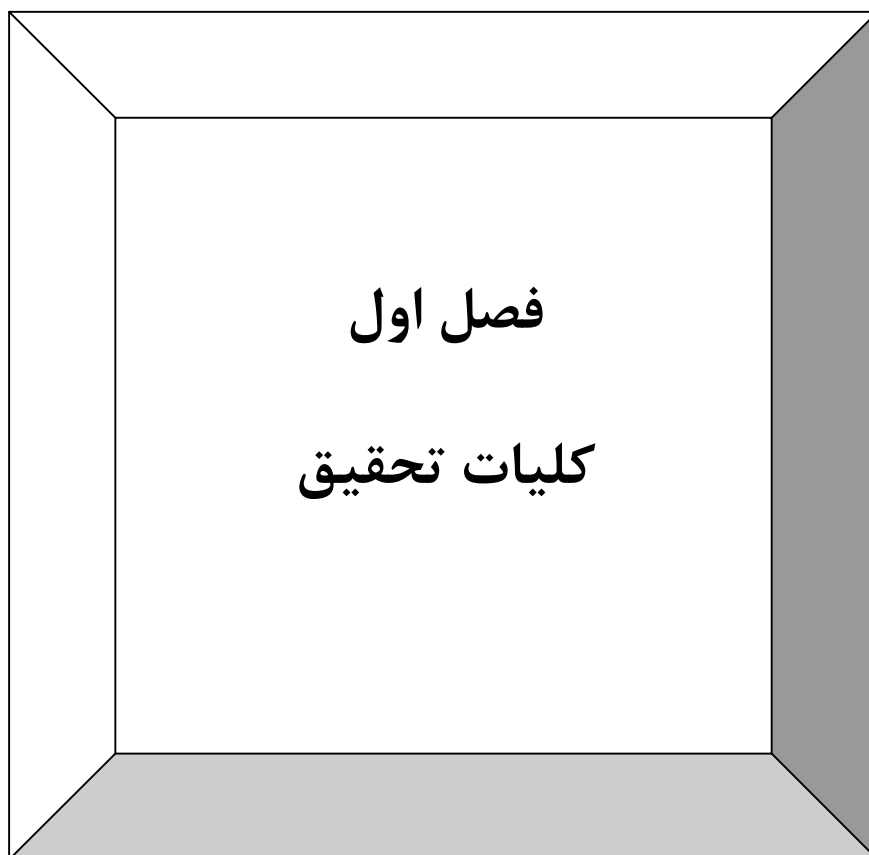
کلمات کلیدی: برتری جانبی، سطح مهارت، عدم تقارن کارکردی، مهارت ساده و پیچیده

فهرست

عناوین.....	صفحه.....
فصل اول	1
کلیات تحقیق	1
1-1- مقدمه	2
2-1- بیان مسأله	4
3-1- ضرورت و اهمیت تحقیق	6
4-1- اهداف تحقیق	7
1-4-1- هدف کلی	7
2-4-1- اهداف اختصاصی	7
5-1- فرضیه‌های تحقیق	7
6-1- پیش فرض‌های تحقیق	8
7-1- محدوده تحقیق	8
8-1- محدودیت‌های تحقیق	9
9-1- تعریف عملیاتی واژه‌ها و اصطلاحات	9
فصل دوم	11
زیربنای نظری و پیشینه	11
1-2- مقدمه	12
2-2- برتری جانبی	12
3-2- نظریه‌های عدم تقارن نیمکره ای	14
1-3-2- الگوی تخصص یافتگی و مدل تعاملی (کلب، ویشو؛ 2009)	14
2-3-2- نظریه تاخیر انتقالی بین نیمکره ای الیاس	15
3-3-2- دلاکاتو و تسلط نیمکره ای	15
4-3-2- مدل ژنتیکی	16
5-3-2- فعال سازی نیمکره های مغز	16
4-2- دست برتری	17

18.....	4.2-1- نظریه های مربوط به دست برتری
18.....	4.2-1-1- نظریه های زیستی
18.....	4.2-2-1- نظریه گشوایند-بهان-گالابوردا (GBG)
20.....	4.2-3-1- تستوسترون
20.....	4.2-4-1- نظریه های محیطی مربوط به دست برتری
20.....	4.2-4-1-1- رشد طولانی تر نیمکره چپ
21.....	4.2-4-1-2- استرس زمان تولد
21.....	4.2-4-1-3- دیدگاه سیستمی
22.....	4.2-5-2- نظریات مربوط به مشکلات افراد چپ دست
23.....	4.2-6-2- تفاوت های جنسیتی و عدم تقارن حرکتی
24.....	4.2-7-2- فرهنگ و عدم تقارن حرکتی
25.....	4.2-8-2- سن و عدم تقارن حرکتی
26.....	4.2-9-2- سطح مهارت و عدم تقارن حرکتی
29.....	4.2-10-2- پیچیدگی تکلیف و عدم تقارن حرکتی
30.....	4.2-11-2- دست برتری و عدم تقارن کارکردی
32.....	فصل سوم
32.....	روش شناسی
33.....	3-1- روش و طرح تحقیق
33.....	3-2- شرکت کننده ها
34.....	3-3- متغیرهای تحقیق
34.....	3-3-1- متغیر مستقل
34.....	3-3-1-1- متغیرهای طبقه ای یا تعدیل کننده
34.....	3-3-2- متغیر وابسته
34.....	3-4- ابزار
35.....	3-3- متغیرهای تحقیق
35.....	3-3-1- متغیر مستقل
35.....	3-3-1-1- متغیرهای طبقه ای

35.....	2-3-3 متغیر وابسته
36.....	4-3 ابزار
38.....	6-3 روش آماری
40.....	فصل چهارم
40.....	یافته های تحقیق
41.....	1-4-1 مقدمه
41.....	2-4-2 توصیف داده های تحقیق
44.....	4-2-1-1 آزمون فرضیه های صفر
47.....	فصل پنجم
47.....	بحث و نتیجه گیری
48.....	1-5 مقدمه
55.....	3-5 پیشنهادهای کاربردی
56.....	4-5 پیشنهادهای پژوهشی
57.....	منابع
63.....	پیوست ها



فصل اول

کلیات تحقیق

یکی از تظاهرات رفتاری بسیار آشکار برتری جانبی مغز عدم تقارن حرکتی^۱ است. در واقع اگرچه بدن انسان (و نیمکره های مغز) در ظاهر کلی متقارن است، ولی اندام های جفت (دست و پا) و ارگان های حسی (چشم و گوش) به روشی غیر متقارن به کار می روند. یکی از آشکارترین تظاهرات رفتار حرکتی این است که اغلب افراد راست دست هستند. تثبیت برتری های اندام فوقانی، تحتانی و چشم موجب کامل شدن رشد کنترل حرکتی می شود (گابارد^۲، 2012). یکی از بحث برانگیزترین موضوعات این است که آیا ریشه عدم تقارن حرکتی از عوامل بیولوژیکی درونی است که از والدین به ارث می رسد یا از رفتارهای آموخته شده ای است که متاثر از زمینه های محیطی می باشد. با وجود حجم ادبیات که به یک قرن پیش برمی گردد نظریه واحدی از این پدیده به طور واحدی پذیرفته نشده است (گابارد، 2012). در حقیقت عدم تقارن حرکتی، ترجیح درونی فرد برای استفاده از یک سمت می باشد که عوامل مختلفی روی آن اثر گذار است، مثل پیچیدگی های تکلیف، جنس، ویژگی های رشدی و همچنین تجربه تکلیف است (بولز، بارس، مریل^۳، 2008؛ سراین، سواپن^۴، 2007؛ لیسک، نوسالا، نیکلاس^۵، 2007؛ آمانت، جانکل، مولبرگ، زیلر^۶، 2000). در دو دستگاه قرینه ای بدن، تسلط یا برتری یکی بر دیگری، ترجیح جانبی^۷ نامیده می شود. برای مثال می توان از برتری یک دست نسبت به دست دیگر، برتری یک چشم، برتری یک پا و برتری یک گوش سخن گفت. آنت^۸ (1985) فراوانی راست برتری در جامعه کلی را حدود 90 درصد و چپ برتری را حدود 10

^۱ - Motor asymmetry

^۲ - Gabbard

^۳ - Boles, Barth, Merrill

^۴ - Serrien, Swinnen

^۵ - Lissek, Knossalla, Nicolas

^۶ - Amunts, Jancke, Mohlberg, , & Zilles

^۷ - Lateralize preference

^۸ - Annett

درصد تخمین زده است. بر اساس نظریه تصویر ذهنی حرکتی (جانرود^۱، 1997؛ مارتین^۲، 1999) آن دسته از فرایندهای مغزی که در زمان اجرای حرکت های خاص در گیرند، در غیاب خود آن حرکات نیز باید فعال باشند. در واقع باید یک شکلی بین ساختار حرکت و ساختار تصویر ذهنی یا بازنمایی ذهنی آن حرکت وجود داشته باشد که علت این هم شکلی، ساز و کارهای عصبی زیربنایی یکسان در هر دو حالت است. به عنوان مثال، اگر به طور معمول برای گرفتن و یا رسم یک شی از دست چپ استفاده می شود، هر یک از مولفه های مربوط به آن شی (مثل دسته فنجان و یا نیمرخ چهره)، در زمان استفاده از آنها توسط دست چپ (گرفتن دسته فنجان یا ترسیم چهره)، باید به همان جهت و موقعیت فضایی خود، در حافظه ذخیره شوند. کوداچی^۳ (2011)، با به کارگیری دینامومتر و کلید برای اندازه گیری قدرت و سرعت دست نشان دادند که عدم تقارن حرکتی در هر دو تکلیف در راست دست ها بیشتر است. (باربوسای، باربروسا، کریستینا، واسکنسلوس^۴، 2009) اثر دست برتری و جنس را روی دقت اجرا، جهت و ثبات عدم تقارن کارکردی در تکلیف پیش بینی انطباقی مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که، چپ دست ها عدم تقارن کارکردی کمتری دارند. تیموسی^۵ (2005) در تکالیف ضربه با انگشتان و فشار دادن کلید نشان داد که چپ دست ها عدم تقارن کارکردی بیشتری دارند. همچنین عدم تقارن کارکردی کمتر چپ دست ها نسبت به راست دست ها در تکالیف آزمایشگاهی مختلف نشان داده شده است (تیموسی، سیک، کالایسیگلو، نالکاسی^۶، 2001؛ دلاتولاس^۷ و همکاران، 2003؛ گارد، چلز و چرکاز^۸، 2006). دو فرضیه برای عدم تقارن کارکردی کمتر چپ دست ها پیشنهاد شده است. اولین فرضیه شامل مشارکت

^۱ - Jeannerod

^۲ - Martin

^۳ - Kudachi

^۴ - Cristina, Vasconcelos, Barreirosa , Barbosai

^۵ - Timothy

^۶ - Nalcaci, Kalaycioglu, Cicek, & Genc Timothy

^۷ - Dellatolas

^۸ Gurd, Schulz, Cherkas

اجتماعی است که طبق این فرضیه تجربه حرکتی ممکن است نقش مهمی در تولید و بزرگی عدم تقارن کارکردی داشته باشد. دومین فرضیه تاکید بر عملکرد نیمکره ای مغز دارد که تفاوت های کارکردی بین نیمکره های راست و چپ ممکن است موجب تفاوت بین عملکرد راست دست ها و چپ دست ها شده باشد. با توجه به این که اکثر پژوهش ها بر روی تکالیف آزمایشگاهی و غیر ورزشی (دلاتولاس و همکاران، 2003؛ کریستینا و همکاران، 2009؛ کودارچی و همکاران 2011؛ گارد و همکاران، 2006؛ نالکاسی و همکاران، 2001) انجام شده و متغیری چون سطح تبحر را در نظر نگرفته است (کریستینا، 2009)، همچنین با تناقض مشاهده شده در یافته های تیموسی (2005) در زمینه بالاتر بودن عدم تقارن چپ دست ها، انجام چنین تحقیقی بر روی یک مهارت ورزشی ضروری به نظر می رسد.

1-2- بیان مسأله

یک تمایلی در بین افراد وجود دارد تا از یک سمت بدن بیشتر استفاده کنند که به آن برتری جانبی گویند (سراین و سوائین، 2006). در دست برتری¹ بیشترین عدم تقارن عملکردی در انسان مشاهده شده است که به دلیل اثر روی مهارت دستی و ارتباط آن با عملکرد مغز مورد توجه قرار گرفته است. (کرابیلاس²، 2003). عواملی مثل پیچیدگی تکلیف، جنس، ویژگی های رشدی و همچنین تجربه تکلیف نقش مهمی در برتری جانبی ایفا می کند (بارس و همکاران، 2008؛ سراین و همکاران، 2006؛ لیسک و همکاران، 2007). کودارچی و همکاران (2011)، با به کارگیری دینامومتر و کلید برای اندازه گیری قدرت و سرعت دست نشان دادند که عدم تقارن کارکردی در هر دو تکلیف در راست دست ها بیشتر است. کریستینا و همکاران (2009) اثر دست برتری و جنس را روی دقت اجرا، جهت و ثبات عدم تقارن

¹-Hand preference

²- Corballis

کارکردی در تکلیف پیش بینی انطباقی مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که چپ دست ها عدم تقارن کارکردی کمتری دارند. تیموسی (2005)، در تکالیف ضربه با انگشتان و فشار دادن کلید نشان داد که چپ دست ها عدم تقارن کارکردی بیشتری دارند. همچنین عدم تقارن کارکردی کمتر چپ دست ها نسبت به راست دست ها در تکالیف آزمایشگاهی مختلف نشان داده شده است (دلآتولاس و همکاران، 2003؛ گارد، چارلز و چارکاز، 2006؛ نالکاسی و همکاران، 2001). در مطالعه ای که به بررسی اثر پیچیدگی تکلیف ضربه با انگشت، بر عدم تقارن کارکردی توسط کریک، کوربایس و هاسمن در سال (2004) انجام شد، مشخص شد که با افزایش پیچیدگی تکلیف عدم تقارن کارکردی کاهش می یابد و در توجیه این مطلب به درگیری دو نیمکره مغز در کنترل حرکات پیچیده نسبت به مهارت ساده که فقط یک نیمکره درگیر است اشاره شده است. باتوجه به تحقیقات انجام شده در زمینه اثر دست برتری و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در تکالیف آزمایشگاهی (دلآتولاس و همکاران، 2003؛ کریستینا و همکاران، 2009؛ کوداچی و همکاران 2011؛ گارد و همکاران، 2006؛ نالکاسی و همکاران، 2001) و همچنین با مشاهده تناقض یافت شده مبنی بر عدم تقارن کارکردی بیشتر در چپ دست ها (تیموسی، 2005)، این سوال پیش می آید که در تکلیف میدانی مهارت دربیبل آیا بین عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر راست دست و چپ دست، تفاوت وجود دارد؟ آیا بین عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر با سطح تبحر بالا و پایین تفاوت وجود دارد؟ آیا بین عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر در مهارت دربیبل بسکتبال با پیچیدگی کم و زیاد تفاوت وجود دارد؟ آیا دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر بسکتبال اثر متقابل دارند؟

1-3- ضرورت و اهمیت تحقیق

دست برتری به عنوان ترجیح غالب یک دست در آزمون های کارآمدی که با یک دست انجام میشود تعریف شده است (کاویل وبرایدن، 2003). کوداچی وهمکاران (2011)، با به کارگیری دینامومتر و کلید برای اندازه گیری قدرت و سرعت دست نشان دادند که عدم تقارن کارکردی در هر دو تکلیف در راست دست ها بیشتر است. کریستینا و همکاران (2009) اثر دست برتری و جنس را روی دقت اجرا، جهت و ثبات عدم تقارن کارکردی در تکلیف پیش بینی انطباقی مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که، چپ دست ها عدم تقارن کارکردی کمتری دارند. تیموسی (2005)، در تکالیف ضربه با انگشتان و فشار دادن کلید نشان داد که چپ دست ها عدم تقارن کارکردی بیشتری دارند. همچنین عدم تقارن کارکردی کمتر چپ دست ها نسبت به راست دست ها در تکالیف آزمایشگاهی مختلف نشان داده شده است (دلاتولاس و همکاران، 2003؛ گارد و همکاران، 2006؛ نالکاسی و همکاران، 2001). با توجه به آن که اکثر پژوهش ها بر روی تکالیف آزمایشگاهی و غیر ورزشی مثل، ضربه زدن تکراری با انگشت (نالکاسی و همکاران، 2001)؛ گرفتن قدرتی دست (دلاتولاس و همکاران، 2003)؛ ضربه با انگشت (کوربایس وهمکاران، 2004)؛ حرکت دادن میخ (گارد وهمکاران، 2006) و در تکلیف پیش بینی انطباقی (کریستینا، 2009)؛ اندازه گیری قدرت و سرعت دست با به کارگیری دینامومتر و کلید تپ (کوداچی وهمکاران، 2011)؛ انجام شده و متغیری چون سطح تبحر را در نظر نگرفته است (کریستینا، 2009)، همچنین با تناقض مشاهده شده در یافته های تیموسی در زمینه بالاتر بودن عدم تقارن چپ دست ها، انجام چنین تحقیقی بر روی یک مهارت ورزشی ضروری به نظر می رسد. بنابراین هدف این پژوهش بررسی اثر دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی مهارت بر عدم تقارن کارکردی در مهارت مداوم دریبل بسکتبال در بازیکنان دختر

بود. نتایج این تحقیق می‌تواند ضمن گسترش دانش مربوط به عدم تقارن کارکردی پایه ای برای تحقیقات کاربردی در زمینه استعداد یابی افراد در بسکتبال باشد.

4-1_ اهداف تحقیق

1-4-1_ هدف کلی

اثر دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در مهارت دریبل بازیکنان دختر بسکتبال

1-4-2_ اهداف اختصاصی

1. بررسی اثر دست برتری بر عدم تقارن کارکردی در مهارت دریبل بازیکنان دختر بسکتبال.

2. بررسی اثر سطح تبحر بازیکنان دختر بر عدم تقارن کارکردی در مهارت دریبل بسکتبال.

3. بررسی اثر پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در مهارت دریبل بازیکنان دختر بسکتبال.

4. اثر متقابل دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی در مهارت دریبل بازیکنان دختر بسکتبال.

1-5_ فرضیه‌های تحقیق

1- بین عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر راست دست و چپ دست در مهارت دریبل بسکتبال تفاوت وجود دارد.

2- بین عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر با سطح تبحر بالا و پایین در مهارت دریبل بسکتبال تفاوت وجود دارد.

3- بین عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر در مهارت دریبل بسکتبال با پیچیدگی کم و زیاد تفاوت وجود دارد.

4- دست برتری، سطح تبحر و پیچیدگی تکلیف بر عدم تقارن کارکردی بازیکنان دختر بسکتبال اثرمتقابل دارند.

1-6- پیش فرض‌های تحقیق

1- پرسشنامه دست برتری ادینبرگ¹ (1971)، برای تعیین راست برتر و چپ برتر بودن مناسب است .

2- آزمون مهارت دریبل با پیچیدگی کم (ارکوج، بلاس، کوه و براسیس، 2009) و پیچیدگی زیاد (استوکل، ویگلت و کراگ²، 2011) از اختلاف پیچیدگی لازم برای اندازه گیری عدم تقارن کارکردی برخوردار است.

3- تعیین سطح تبحر براساس سابقه ورزشی بازیکنان مناسب است.

4- تمام بازیکنان حداکثر تلاش خود را برای اجرای آزمون ها به کار برده اند.

1-7- محدوده تحقیق

1- جنس همه شرکت کننده ها مونث در دامنه سنی 20 تا 25 سال بود.

2- افراد با برتری کامل دست در تحقیق شرکت کردند.

3- استفاده از پرسشنامه ادینبرگ (1971) برای تعیین دست برتری استفاده شد.

4- برای اندازه گیری عدم تقارن کارکردی از آزمون مهارتی دریبل استفاده شد.

¹- Edinburg

²- Stoeckel, Weigelt, krug