



Research Article

## The Effect of Generic and Non-generic Feedback on Basketball Free Throw Learning in Children

Masoumeh Rahimizadeh <sup>1</sup>, Mehdi Shahbazi <sup>2</sup>



1. Masoumeh Rahimizadeh, (MA) University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Mehdi Shahbazi, (Ph. D) University of Tehran, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

Received November 2017

Accepted October 2018

### KEYWORDS:

Basketball free throw,  
Girl & Boy, Children,  
Generic Feedback,  
Non-generic feedback

### CITE:

Rahimizadeh, Shahbazi .

**The Effect of Generic and Non-generic Feedback on Basketball Free Throw Learning in Children,**  
Research in Sport Management & Motor Behavior, 2021: 11(21): 44-55

 [10.52547/JRSM.11.21.44](https://doi.org/10.52547/JRSM.11.21.44)

### ABSTRACT

Non-generic feedback refers to a specific event and that task performance is the reason to the acquisition of skills and implies that performance is malleable, while generic feedback implies that task performance reflects an inherent ability. The Goal of this study was to determine the generic and non-generic feedback effects on children's motor learning basketball free throw. This research was semi-experimental. For this purpose, sixty children of Tehran (30 girls and 30 boys) aged 9-13 years participated in the study and were randomly divided into four groups of 15 individuals. Subjects performed six basketballs free throw in the acquisition (Two blocks of three trials). Which after the third throw, according to the group of subjects received a positive feedback (generic or non-generic) and also after the Sixth throw, negative feedback. After half an hour was immediate retention in the same way. Data were analyzed by using two-way ANOVA and repeated measures. Results showed that non-generic feedback was significantly more effective than generic feedback and shows more improvement in Performance. The present results demonstrate the importance of the wording of feedback, although these terms might not have an immediate effect on performance but by enhance motivation, poor performance is purportedly.



Published by Kharazmi University, Tehran, Iran. Copyright(c) The author(s) This is

an open access article under the CC BY-NC license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



## پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی



### مقاله پژوهشی

## تأثیر بازخورد عام و خاص بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در کودکان

معصومه رحیمی زاده<sup>۱</sup>، مهدی شهبازی<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد رفتار حرکتی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. دانشیار گروه رفتار حرکتی و روان شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

### چکیده

بازخورد خاص به یک رویداد خاص، اجرای تکلیف به دلیل قابلیت اکتساب مهارت و عملکرد قابل انعطاف، اشاره می‌کند و در حالی که بازخورد عام یک عملکرد ذاتی را نشان می‌دهد. هدف پژوهش، تعیین میزان تأثیر بازخورد عام و خاص بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در کودکان بود. پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه تجربی و به لحاظ هدف کاربردی بود که با استفاده از ۶۰ نفر از کودکان که در چهار گروه ۱۵ نفره قرار گرفتند، انجام شد. آزمودنی‌ها شش پرتاب آزاد بسکتبال در مرحله اکتساب را اجرا کردند، که بعد از پرتاب سوم، آزمودنی‌ها با توجه به گروه مربوطه بازخورد مثبت (عام یا خاص) و همچنین بعد از پرتاب ششم، بازخورد منفی دریافت کردند و بعد از نیم ساعت یادداری انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های تحلیل واریانس دوعاملی و آزمون اندازه‌های تکراری در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده شد. نتایج نشان داد که بازخورد خاص در هر دو گروه نسبت به بازخورد عام به میزان معنی داری مؤثرتر بوده و موجب بهبودی بیشتر عملکرد شد. این نتایج نشان‌دهنده اهمیت عبارت مورد استفاده در بازخورد می‌باشد هرچند این عبارات ممکن است تأثیر فوری بر عملکرد نداشته باشند ولی با بالا بردن انگیزه، عملکرد ضعیف را بهبود می‌دهد.

### اطلاعات مقاله:

دریافت مقاله آبان ۱۳۹۶

پذیرش مقاله آبان ۱۳۹۷

\*نویسنده مسئول:

[shahbazimehdi@ut.ac.ir](mailto:shahbazimehdi@ut.ac.ir)

### واژه های کلیدی:

بازخورد عام، بازخورد خاص،

پرتاب آزاد بسکتبال،

پسر و دختر، کودکان

### ارجاع:

رحیمی زاده، شهبازی. تأثیر بازخورد عام و خاص بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در کودکان. پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۴۰۰: ۱۱(۲۱): ۵۵-۴۴

## مقدمه

به دلیل اهمیت یادگیری در زندگی انسان، پژوهشگرانی که برای درک قوانین یادگیری تلاش می‌کنند سوالات مختلفی را روبروی خود می‌بینند، که با روش‌های معتبر علمی به دنبال یافتن پاسخ برای این سوالات هستند. هدف همه این تلاش‌ها، برای یافتن روش‌های بهتر در امر یادگیری انسان است. همانطور که می‌دانیم معلم یا مربی می‌تواند اطلاعاتی را در اختیار فراگیر قرار دهد که به تنهایی قادر به تشخیص آنها نیست. بدین ترتیب در فرآیند آموزش و یادگیری بین مربی و فراگیر یک رابطه متقابل صورت می‌گیرد (۱). اگر بتوانیم سازماندهی یک تجربه را در فرآیند یادگیری از بعد زمانی مورد توجه قرار دهیم، شاید سه نوع اقدام قابل تقسیم‌بندی باشد؛ اقدام‌های قبل از عمل، حین عمل و پس از عمل. اقدام‌های قبل از عمل؛ شامل کلیه طرح‌ها و نقشه‌هایی است که برای ارائه ایده حرکتی به آموزنده انجام می‌گیرد؛ از جمله برانگیختن یادگیرنده، ارائه دستورات آموزشی و نمایش مهارت. اقدام‌های حین عمل کلیه فعالیت‌هایی هستند که توسط خود یادگیرنده و مربی در راستای اجرای خود مهارت انجام می‌گیرند؛ مانند تمرین بدنی به اشکال مختلف، تمرین ذهنی و راهنمایی بدنی و ارائه بازخورد. اقدام‌های پس از عمل به تدابیر و فعالیت‌هایی گفته می‌شود که بار دیگر توسط خود آموزنده یا مربی برای ارزیابی آنچه انجام شده و با استفاده از تجربه آن برای کوشش بعدی صورت می‌گیرند، مانند تشخیص خطا و ارائه بازخورد، این اقدام‌ها در شرایط عملی انتقال تجربه یادگیری را به یک آموزنده یا به یک کلاس آموزشی به حد بهینه خود افزایش می‌دهد (۲). بازخورد، اطلاعات جامعی برای بهبود یادگیری بعد از هر کوشش یا گروهی از کوشش‌ها است و اشاره به الگو و نتیجه حرکات آنها دارد و به عنوان یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین عوامل مطالعه یادگیری مهارت حرکتی مطرح شده است (۳). در بسیاری از مهارت‌های حرکتی، گیرنده‌های درونی بدن اطلاعاتی را در مورد حرکت انجام شده برای فرد فراهم می‌کنند (بازخورد درونی<sup>۱</sup>) ولی در بعضی مهارت‌های حرکتی اطلاعاتی از اجرا و نتیجه رفتار برای فرد فراهم نمی‌شود و یا این اطلاعات ناچیز است. بر این اساس برای ادامه یادگیری اطلاعاتی که برای این امر سودمند هستند را می‌توان از طریق وسایل کمک آموزشی، معلم و ... در اختیار نوآموز قرار داد (۴). نظریه آدامز (۱۹۷۱) درباره چگونگی عملکرد بازخورد به این صورت بود؛ ارائه پی‌درپی، سریع و دقیق بازخورد، یادگیری مهارت حرکتی را افزایش می‌دهد. چرا که برای اجرا در مرحله فراگیری مؤثرتر است و تصویر ذهنی آزمودنی را با مرتبط کردن هر پاسخ به هدف تقویت می‌کند (۵).

شورندایک در تحقیقات خود تأثیر بازخورد بر یادگیری را از طریق قانون تجربی اثر<sup>۲</sup> (قانون گیرایی) بیان می‌کند. این قانون را گاهی اصل خوشایندی و ناخوشایندی نیز می‌نامند. این قانون بیان می‌دارد، پاسخی که نتیجه خوشایند و لذت بخش

<sup>1</sup>. internal feedback

<sup>2</sup>. Empirical law of effect

دارد، مطلوب فرد است و او خواستار تکرار آن است و همین امر موجب آموختن سریع آن می‌شود، اما اگر نتیجه‌اش ناخوشایند باشد، به احتمال زیاد از آموختن آن سر باز می‌زند. به نظر ثورندایک مهم‌ترین قانون یادگیری همین قانون گیرایی است. این قانون به لحاظ یادگیری متضمن موفقیت و تجربه‌های با معنی و ثمربخش برای شاگردان است (4). یکی دیگر از بحث‌های مهم بین متخصصان درباره محتوای بازخورد، این است که آیا بازخورد افزوده<sup>۳</sup> باید شامل اطلاعاتی در مورد صحت اجرای مهارت باشد یا خطای آن. به این دلیل که بازخورد افزوده در فرآیند یادگیری نقش‌های متفاوتی دارد، پاسخ دادن به این سوال دشوار است. از طرفی مربی می‌تواند برای تأثیرگذاری بر درک فرد بر میزان توانایی‌اش در اجرای مهارت از بازخورد افزوده استفاده کند. شواهد حمایت‌کننده از تأثیر انگیزشی بازخورد کلامی در ادبیات خودکفایی و اجرای مهارت یافت می‌شود. وقتی مربی به شاگرد می‌گوید که کدام جنبه را صحیح اجرا کرده است (بازخورد پس از کوشش خوب)، بازخورد افزوده بیشتر نقش انگیزشی را بازی می‌کند. از سوی دیگر، وقتی مربی اطلاعاتی در مورد خطا (بازخورد پس از کوشش ضعیف) می‌دهد، بازخورد افزوده در نقش اطلاعاتی عمل می‌کند (2). شواهد پژوهشی تاکنون نشان داده بودند که، اطلاعات مربوط به خطا، برای پیشرفت اجرا مؤثرتر است. اما تحقیقات اخیر نظری متفاوت را بیان داشته و اظهار می‌کنند، ارائه بازخورد پس از کوشش‌های خوب تأثیر بیشتری بر مهارت‌های حرکتی دارند. این تحقیقات نشان دادند آزمون‌دنی به دنبال دریافت بازخورد مثبت، اهداف سطح بالاتری را انتخاب کرده که این امر می‌تواند در یادگیری و عملکرد حرکتی آنها سودمند باشد (6). چندین مطالعه در مسیرهای مختلف پژوهشی، از جمله رفتار مربیان (7، 8)، خود مدلی<sup>۹</sup> (9)، بازخورد خود کنترل<sup>۱۰</sup> (10، 11)، بازخورد بعد از موفقیت<sup>۱۱</sup> (12، 13) و یا کوشش خوب یا همچنین به شکل مقایسه با جامعه مثبت<sup>۱۲</sup> (14، 15)، نشان دادند که بازخورد می‌تواند از طریق خواص انگیزشی خود روی یادگیری تأثیر بگذارد (16). بازخورد انگیزشی، در ارتباط با توانایی افراد مطرح شد. با در نظر گرفتن ساختارهای دانشی که شامل عقایدی در مورد توانایی ذاتی یا ویژگی‌هایی غیر قابل تغییر بود، مفهوم توانایی تبدیل به فاکتور مهمی از عملکرد و یادگیری در حوزه شناختی-اجتماعی شد (17). به طور کلی، مطالعات نشان دادند که بزرگسالان و نیز کودکان با توجه به دیدگاه‌های مختلف برگرفته شده از مفهوم توانایی، می‌توانند به یک اندازه برای اجرا تحریک شوند. این دیدگاه‌ها می‌توانند توانایی‌ها را به عنوان: ظرفیت ثابت (نظریه پردازان ذاتی<sup>۱۳</sup>)، در این نظریه محدودیت‌هایی برای پیشرفت تعیین می‌شود یا مهارت‌های قابل انعطاف (نظریه پردازان تکاملی<sup>۱۴</sup>)، که قابل پیشرفتند و وابسته به تلاش و یادگیری در این راه است (18، 19). به

3. Augmented Feedback

4. self-modeling

5. self-controlled feedback

6. feedback after successful

7. "good" trials

8. positive social comparison

9. entity theorists

10. incremental theorists

خصوص برخی از این مطالعات نشان دادند که بازخورد کلامی این پتانسیل را دارد که، مفهوم توانایی از دیدگاه کودکان را تحت تأثیر قرار دهد که با نتایجی از قضاوت فرد در مورد ثبات خصوصیات شخصی در طول زمان یا زمینه‌ها و عکس العمل‌هایی در یادگیری و عملکرد مرتبط است. بازخورد عام و خاص رابطه مستقیمی با نوع توانایی فرد دارد، بازخورد خاص به یک رویداد خاص اشاره می‌کند و اجرای تکلیف به دلیل قابلیت اکتساب مهارت می‌باشد و نشان می‌دهد که عملکرد قابل انعطاف است، در حالی که بازخورد عام یک عملکرد ذاتی را نشان می‌دهد. یافته‌های گل‌مان و همکاران (۱۹۹۹) نشان داد که کودکان می‌توانند ویژگی‌های دیگر افراد که در طول زمان ثابت می‌مانند و به صورت یک اسم بیان می‌شوند، را بهتر درک کنند (به عنوان مثال او سحر خیز است) در مقایسه با زمانی که به صورت یک جمله خبری بیان می‌شود (به عنوان مثال او زمانی زود از خواب بیدار می‌شود که بتواند) (۲۰). سیمپین و همکاران (۲۰۰۷) مشاهده کردند که کودکان به نوع تشویق با توجه به رفتار خود، حساس هستند (۲۱). نویسندگان نتیجه گرفتند که بازخورد عام می‌تواند نتیجه فکر کودکان در دوره‌های کوششی باشد مثلاً اینکه اشتباهات را به عنوان توانایی پایین یا یک صفت منفی تفسیر کنند که می‌تواند انگیزه فرد را کاهش دهند (۱۶). فقط چند مطالعه تأثیر مفاهیم توانایی را به طور خاص بر عملکرد حرکتی و زمینه‌های یادگیری مورد بررسی قرار دادند و تمام اطلاعات در قالبی از دستور العمل به منظور استنتاج دیدگاه‌های مختلفی از توانایی استفاده شد (۲۲، ۲۳). در مطالعه انجام شده توسط وولف و همکاران (۲۰۰۹) که نتایج قبلی را گسترش داد، نشان داد که یادگیری یک تکلیف تعادلی اندازه‌گیری شده به وسیله آزمون یادداری تأخیری، زمانی که مهارت را با دستور العمل قابل دست یافتنی به جای القای آن به عنوان یک مهارت با توانایی ذاتی نشان دهند، افزایش می‌یابد (۲۳). اخیراً در یوز و همکاران (۲۰۱۳) این نتایج را به کودکان با سنین مختلف در حالی که یک تکلیف پرتابی را یاد می‌گرفتند، تعمیم دادند (۲۲). در همین راستا مطالعاتی توسط دوییک (۲۰۰۲) و دوییک و همکاران (۱۹۸۸) انجام شد که معتقدند، بازخورد خاص این پتانسیل را دارد که در کودکان باعث این شود که بعد از انجام خطا و اشتباه تلاش بیشتری برای یادگیری انجام دهند (۱۹، ۲۴). همچنین سیمپین و همکاران (۲۰۰۷) به این نتیجه رسیدند که بازخورد عام نه تنها انگیزه درونی را می‌تواند کاهش دهد بلکه عملکرد حرکتی را در مقایسه با بازخورد خاص کاهش می‌دهد (۲۰). تحقیق دیگری در همین راستا توسط چیویاکوفسکی و همکاران (۲۰۱۴) به منظور بررسی اینکه آیا اطلاعاتی که از بازخورد دریافت می‌شود برداشت‌های متفاوتی از توانایی را نشان می‌دهد؟ انجام شد، به این نتیجه رسیدند که بازخورد عام و خاص هر دو موجب افزایش یادگیری می‌شوند با این تفاوت که بازخورد خاص یادگیری بهتری نسبت به بازخورد عام ایجاد می‌کند (۱۶). با توجه به اهمیت مفهوم توانایی در یادگیری حرکتی، پژوهش‌های کمی تأثیر مفهوم توانایی را توسط بازخورد عام و خاص بر یادگیری حرکتی کودکان بررسی کرده‌اند. همچنین بررسی تأثیر مفهوم توانایی توسط بازخورد عام و خاص بر انگیزش درونی و خرده مقیاس‌های آن از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا انگیزه درونی به عنوان محرک و

تشویق کننده افراد برای یادگیری و بهبود اجرا در نظر گرفته می‌شود. بنابراین هدف از این مطالعه بررسی تأثیر بازخورد عام و خاص بر یادگیری حرکتی کودکان در مهارت پرتاب آزاد بسکتبال و همچنین بررسی تأثیر این نوع از بازخورد بر جنسیت کودکان نیز می‌باشد.

## روش شناسی

### طرح تحقیق

این نوع تحقیق به دلیل مداخله محقق بر متغیر مستقل و انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها از نوع نیمه تجربی و طرح تحقیق از نوع سری‌های زمانی بود.

### جامعه و نمونه آماری

تعداد ۶۰ نوآموز (۳۰ دختر، ۳۰ پسر) ۱۰-۱۳ ساله بدون معلولیت ذهنی و جسمی که هیچ‌گونه سابقه بازی در ورزش بسکتبال نداشتند از میان دانش‌آموزان شهر تهران از یک مجموعه ورزشی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی در چهار گروه (۱۵ دختر بازخورد خاص، ۱۵ دختر بازخورد عام؛ ۱۵ پسر با بازخورد خاص، ۱۵ پسر بازخورد عام) به طور تصادفی قرار گرفتند.

### ابزار تحقیق

از سبد و توپ استاندارد با سایز ۵ که متناسب با سن آزمودنی‌ها بود، استفاده شد برای بررسی دقت پرتاب آزاد بسکتبال از آزمون بکار رفته در تحقیق وولف و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شد که در این آزمون به پرتابی که گل شود ۵ امتیاز، برخورد توپ به حلقه ۳ امتیاز، برخورد توپ به تخته و حلقه ۲ امتیاز، برخورد توپ به تخته ۱ امتیاز و پرتاب ایربال (بدون برخورد به حلقه و تخته) صفر امتیاز تعلق گرفت (۲۵).

### روش اجرای آزمون

نخست از آزمودنی‌ها خواسته شد که فرم رضایت نامه اخلاقی و اطلاعات فردی را پر کنند. سپس شرکت‌کننده‌ها توسط مربی تمرینات گرم کردن را انجام می‌دادند و طرز صحیح پرتاب شوت آزاد بسکتبال به نوآموز آموزش داده می‌شد و با انجام پنج پرتاب تمرینی، روند اجرای کار را آغاز می‌کردند. برای این کار یک توپ متناسب با سن شرکت‌کنندگان تهیه شد و از هر کدام از شرکت‌کنندگان خواسته شد که ۱۲ پرتاب را از پشت خط پنالتی اجرا کنند. در مرحله اول هر کدام از شرکت‌کنندگان سه پرتاب انجام می‌دادند که بعد از این مرحله هر یک با توجه به گروهی که در آن قرار داشت بازخورد

عام (تو یک بسکتبالیست خوب در آینده خواهی شد) یا بازخورد خاص (آخرین شوت تو، بهترین شوت تو خواهد شد) دریافت می‌کردند. در مرحله دوم آزمایش سه پرتاب دیگر را انجام دادند که بعد از آن یک بازخورد منفی (این پرتاب‌های تو خیلی دقیق نبودند) دریافت کردند (دلیل استفاده از بازخورد منفی برای پی بردن به ماندگاری اثر بازخورد مثبت بود) (۱۶). در مرحله سه که بعد از ۳۰ دقیقه انجام شد و به عنوان مرحله یادداری شناخته شد هر شرکت‌کننده شش پرتاب انجام داد که هیچ‌گونه بازخوردی دریافت نکردند (۱۶).

## روش‌های آماری

برای توصیف داده‌ها، میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی استفاده شد سپس برای تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیروویک و برای بررسی تجانس گروه‌ها از آزمون لوین استفاده شد. برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها از آزمون تحلیل واریانس دو عاملی و آزمون تعقیبی توکی و همچنین برای بررسی تفاوت درون گروهی از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد. سطح معنی‌داری  $p < 0,05$  در نظر گرفته شد. از نرم افزار Spss نسخه ۲۲ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و از نرم افزار Excel نسخه ۲۰۱۳ برای رسم نمودارها استفاده شد.

## نتایج

جدول یک میانگین نمره‌ی پرتاب‌های مراحل اکتساب و یادداری کودکان برای اجرای پرتاب آزاد بسکتبال در چهار گروه (۱۵ دختر بازخورد خاص، ۱۵ دختر بازخورد عام؛ ۱۵ پسر با بازخورد خاص، ۱۵ پسر بازخورد عام) نشان داده شده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمره‌های پرتاب آزاد بسکتبال در چهار گروه

گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	تعداد
دختر (بازخورد عام)	۳۲,۹۳	۷,۲۸۵	۱۵
دختر (بازخورد خاص)	۳۱,۶۰	۸,۲۰۱	۱۵
پسر (بازخورد عام)	۲۴,۶۷	۹,۲۵۶	۱۵
پسر (بازخورد خاص)	۳۵,۴۰	۷,۶۶۱	۱۵

### مرحله اکتساب

آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر در مرحله اکتساب، اثر بلوک‌های تمرینی را معنادار نشان داد ( $p < 0,05$ ). یعنی تمامی گروه‌ها توانسته‌اند در مرحله اکتساب با استفاده از کوشش‌های تمرینی بر دقت عملکرد خود اضافه کنند. برتری در مرحله اکتساب نیز با گروه پسر بازخورد خاص بود ( $p = 0,001$ ).

جدول ۲. اندازه‌های تکراری مرحله اکتساب

گروه ها	گروه دختر-بازخورد عام	گروه دختر-بازخورد خاص	گروه پسر-بازخورد عام	گروه پسر-بازخورد خاص
ارزش P	۰,۰۲۹	۰,۰۱۱	۰,۰۵۵	۰,۰۰۱
ارزش F	۶,۱۶۳	۸,۵۴۲	۴,۳۷۵	۱۵,۹۲۱

### مرحله یادداری

برای مشخص کردن اثر جنسیت و نوع بازخورد در میان گروه‌ها از آزمون تحلیل واریانس دوعاملی استفاده شد که اثر جنسیت را معنادار نشان نداد ( $p = 0,292$ ) ولی اثر نوع بازخورد ( $p = 0,029$ ) و اثر تعاملی دو متغیر را معنادار نشان داد ( $p = 0,006$ ).

جدول ۳. آزمون تحلیل واریانس دوعاملی

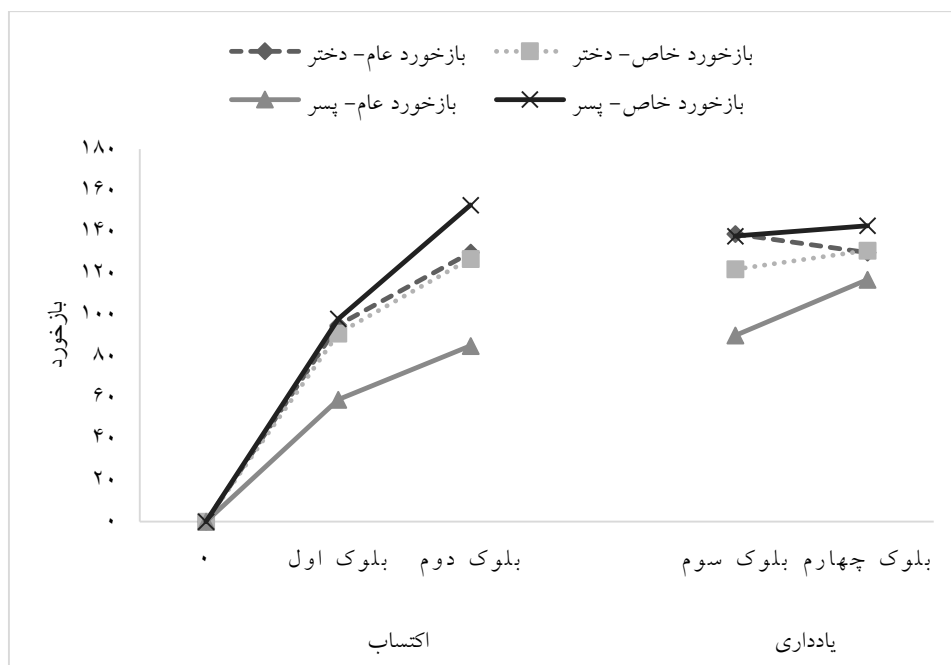
عامل ها	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مقدار F	ارزش P
اثر نوع بازخورد	۳۳۱,۳۵۰	۱	۵,۰۰۸	۰,۰۲۹
اثر جنسیت	۷۴,۸۱۷	۱	۱,۱۳۱	۰,۲۹۲
اثر تعاملی	۵۴۶,۰۱۷	۱	۸,۲۵۲	۰,۰۰۶
خطا	۶۶,۱۶۹	۵۶		
کل		۶۰		



همچنین برای بررسی سطح پیشرفت فراگیران در مرحله یادداری از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد که نشان داد همه گروه‌ها تفاوت معناداری داشتند (گروه بازخورد عام: دختر  $p=0,090$ ، پسر  $p=0,028$  و گروه بازخورد خاص: دختر  $p=0,047$  و پسر  $p=0,019$ ) و گروه‌هایی که بازخورد خاص دریافت کرده بودند پیشرفت بهتری نسبت به گروه‌هایی که بازخورد عام دریافت کرده بودند، داشتند.

جدول ۴. آزمون اندازه‌های تکراری مرحله یادداری

گروه ها	گروه دختر-بازخورد عام	گروه دختر-بازخورد خاص	گروه پسر-بازخورد عام	گروه پسر-بازخورد خاص
ارزش P	۰,۰۹	۰,۰۴۷	۰,۰۲۸	۰,۰۱۹
ارزش F	۳,۲۱۲	۳,۶۶۲	۵,۹۸۳	۴,۹۳۶



نمودار ۱. اکتساب و یادداری فراگیران

## بحث و نتیجه گیری

مطالعات اخیر نشان دادند که بازخورد می تواند بر یادگیری حرکتی کودکان مؤثر باشد، این تأثیر نه تنها به وسیله فراهم کردن اطلاعات عملکردی ایجاد می شود، بلکه اثر انگیزشی بازخورد نیز بر عملکرد بزرگسالان (۱۰، ۱۲، ۱۵، ۲۶، ۲۷) و کودکان (۱۴، ۲۶، ۲۸) تأثیرگذار است. هدف کلی از این تحقیق، بررسی اثرات بازخورد عام در مقایسه با بازخورد خاص بر اکتساب و یادداری پرتاب آزاد بسکتبال کودکان بود. فرض ما این بود که دریافت بازخورد خاص در مقایسه با بازخورد عام به ویژه بعد از یک بازخورد منفی، برای شرکت کنندگان بهتر خواهد بود که با توجه به نتایج بدست آمده، مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به اینکه ارائه بازخورد مثبت به عنوان یک استراتژی خوب برای پیشرفت یادگیری حرکتی مشاهده شده است با این حال، یافته های حاضر نشان می دهد که برخی از انواع بازخورد مثبت ممکن است مطلوب نباشند به خصوص زمانی که افراد نیاز دارند با شکست مقابله کنند. مفهوم ظریف تر ارائه شده توسط بازخورد عام، تأکید کردن به ظرفیت ثابت توانایی ها می باشد و بازخورد خاص، معتقد به انعطاف پذیری در توانایی است. ظاهراً یادگیری حرکتی از راه های مختلفی تحت تأثیر قرار می گیرد به خصوص در مقایسه با زمانی که اطلاعات به صورت مستقیم در قالب دستورالعمل ارائه می شوند. شرکت کنندگانی که در مطالعه حاضر بازخورد عام دریافت کرده بودند، (شامل تکلیفی می شد که منعکس کننده مفاهیم توانایی ذاتی بود) مفاهیم توانایی اکتساب مهارت را دریافت کردند به طوری که اثرات آن نه تنها با عملکرد حرکتی بلکه با یادگیری حرکتی نشان داده شد، عملکرد ضعیف تری نسبت به شرکت کنندگانی که بازخورد خاص دریافت کرده بودند، داشتند. در مراحل تمرین همه گروه ها پیشرفت داشتند ولی گروه های بازخورد خاص پیشرفت بهتری نسبت به بقیه گروه ها داشتند. در تفسیر برتری بازخورد خاص، می توان گفت چون یکی از ویژگی های بازخورد، نقش انگیزشی آن است بنابراین آگاهی از اجرا و نتیجه، تکلیف را جالب تر می کند، یادگیرنده را آگاه می سازد و موجب می شود یادگیرنده اهداف اجرایی بالاتری را تنظیم کند. همچنین فراگیران از بازخورد به عنوان اطلاعاتی برای انجام حرکت بعدی خود استفاده می کنند و می توانند بازخورد دریافت شده از یک کوشش را با برنامه ی حرکتی تعمیم یافته ارتباط دهند (۳۱). به هر حال نتایج حاضر با دیدگاه نظریه پردازان ذاتی (تلاش برای ثابت نگه داشتن توانایی ها با عملکرد بهتر نسبت به دیگران) هم راستا هستند، درحالی که نظریه پردازان تکاملی (تلاش برای بهبود دادن تکلیف) به افزایش انگیزشی ذاتی تمایل دارند (۲۹، ۳۰). مکانیسم هایی که توسط مفهوم توانایی بر یادگیری تأثیر می گذارند در زمینه های علمی ارائه شده اند که، به طور عمده چگونگی درک کردن را گسترش داده اند. با توجه به گفته نیکولز (۱۹۸۴)، ایمز و همکاران (۱۹۸۸) و دوییک (۱۹۸۶) (۱۸) افراد می توانند توانایی را به دو روش تفسیر کنند (۴، ۱۸، ۳۰). مطالعات قبلی نشان دادند که یک دیدگاه قابل یادگیری یا قابل انعطاف وجود دارد که به افزایش خودکارآمدی، کاهش عصبانیت و افکار درمورد توانایی خود، توجه کمتر در ارتباط با حرکات بدن و خودکاری بیشتر در کنترل حرکات بستگی دارد و به عنوان دیدگاه

مخالف با دیدگاه ذاتی و ثابت است (۲۳، ۳۱). این نتایج با پژوهش‌های دوییک و همکاران (۱۹۸۸)، دوییک (۲۰۰۲)، سیمپین و همکاران (۲۰۰۷)، وولف و همکاران (۲۰۰۹)، دریوز و همکاران (۲۰۱۳) و چیویاکوفسکی و همکاران (۲۰۱۴) هم راستا می‌باشند. در رابطه با اثر جنسیت در این پژوهش با توجه به بررسی‌هایی که انجام شد، برتری گروه پسران را در هر دو نوع بازخورد نشان داد. برای توجیه این نتایج به نظر می‌رسد فرآیندهای شناختی و انگیزشی پسران بیشتر بود. یکی از علل تفاوت‌های جنسیتی با توجه به پژوهش‌های پیشین می‌تواند مربوط به باورهای کودکان نسبت به موفقیت و شکست خود باشد. بنابراین دختران اولین علت را به عدم توانایی بیشتر در مواقع شکست نسبت به پسران می‌دانند. علت دوم آن است که دختران بیشتر از اینکه موفقیت‌شان را به توانایی خوب نسبت بدهند، علت شکست‌شان را به توانایی کم نسبت می‌دهند (۱۳). روی هم رفته این نتایج نشان می‌دهد که دختران بیشتر از پسران، علت شکست خود را درونی می‌دانند (۳۰). بر اساس تحقیق مدیتا و همکاران (۲۰۰۸) در زمینه بررسی تأثیرات جنسیت بر کنترل انگیزختگی حین ورزش به این نتیجه رسیدند که مردان در مقایسه با زنان کنترل بهتری بر انگیزختگی خود دارند و همچنین این نتایج با تحقیقاتی که توسط فاریس و همکاران (۱۹۷۳) و کراندال و همکاران (۱۹۶۵) انجام شد، هم‌راستا می‌باشند. با توجه به نتایج تحقیق در ارتباط با سودمندی بازخورد خاص نسبت به بازخورد عام، به نظر می‌رسد چنانچه در طی جلسات تمرین به فراگیران بازخورد خاص داده شود تا به گونه‌ای از خاصیت انعطاف‌پذیری توانایشان استفاده کنند، اثر تمرین افزایش خواهد یافت و عملکرد بهتری خواهند داشت. در این پژوهش با توجه به خلأهای موجود، مطالعات آینده می‌تواند به بررسی اثر این دو نوع بازخورد بر عوامل روانشناختی بپردازند.

## منابع

- Schmidt R, Lee T. Motor control and learning 4th ed, 207-242. Human Kinetics Publisher; 2005.
- Magill RA. Motor learning and control. Concepts and applications. 2004;7.
- Smith R, Lee T. Motor control and learning: a behavioural emphasis. Champaign :Human Kinetics. 1998 .
- Schmidt RA. Motor Learning and Performance from Principles to Practice. Illionis: Human Kineticks Publishers Inc. 1991.
- Adams JA. A closed-loop theory of motor learning. Journal of motor behavior. 1971;3(2):111-50..
- Ilies R, Judge TA. Goal regulation across time: the effects of feedback and affect. Journal of applied psychology. 2005;90(3):453.
- Allen J, Howe BL. Player ability, coach feedback, and female adolescent athletes' perceived competence and satisfaction. Journal of sport and exercise psychology. 1998;20(3):280-99.
- Mouratidis A, Vansteenkiste M, Lens W, Sideridis G. The motivating role of positive feedback in sport and physical education: Evidence for a motivational model. Journal of sport & exercise psychology. 2008;30(2):240.
- Clark SE, Ste-Marie DM. The impact of self-as-a-model interventions on children's self-regulation of learning and swimming performance. Journal of Sports Sciences. 2007;25(5):577-86.
- Chiviakowsky S, Wulf G. Self-controlled feedback: Does it enhance learning because performers get feedback when they need it? Research quarterly for exercise and sport. 2002;73(4). ۱۰-۴۰۸:(

11. Patterson JT, Carter M. Learner regulated knowledge of results during the acquisition of multiple timing goals. *Human movement science*. 2010;29(2):214-27.
12. Chiviawosky S, Wulf G. Feedback after good trials enhances learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2007;78(2):40-7.
13. Saemi E, Wulf G, Varzaneh AG, Zarghami M. Feedback after good versus poor trials enhances motor learning in children. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2011;25(4):673-81.
14. Ávila LT, Chiviawosky S, Wulf G, Lewthwaite R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012;13(6):849-53.
15. Chiviawosky S, Wulf G, Lewthwaite R. Self-controlled learning: the importance of protecting perceptions of competence. *Frontiers in psychology*. 2012;3:458.
16. Chiviawosky S, Drews R. Effects of generic versus non-generic feedback on motor learning in children. *PloS one*. 2014;9(2):e88989.
17. Ross M. Relation of implicit theories to the construction of personal histories. *Psychological review*. 1989;96(2):341.
18. Dweck CS. Motivational processes affecting learning. *American psychologist*. 1986;41(10):1040.
19. Dweck CS, Leggett EL. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review*. 1988;95(2):256.
20. Gelman SA, Heyman GD. Carrot-eaters and creature-believers: The effects of lexicalization on children's inferences about social categories. *Psychological Science*. 1999;10(6):489-93.
21. Cimpian A, Arce H-MC, Markman EM, Dweck CS. Subtle linguistic cues affect children's motivation. *Psychological Science*. 2007;18(4):314-6.
22. Drews R, Chiviawosky S, Wulf G. Children's motor skill learning is influenced by their conceptions of ability. *JMLD*. 2013;1:38-44.
23. Wulf G, Lewthwaite R. Conceptions of ability affect motor learning. *Journal of Motor Behavior*. 2009;41(5):461-7.
24. Dweck CS. The development of ability conceptions. 2002.
25. Wulf G. Self-controlled practice enhances motor learning: implications for physiotherapy. *Physiotherapy*. 2007;93(2):96-101.
26. Badami R, Vaez Mousavi M, Wulf G, Namazizadeh M. Feedback after good versus poor trials affects intrinsic motivation. *Research quarterly for exercise and sport*. 2011;82(2):360-4.
27. Lewthwaite R, Wulf G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2010;63(4):738-49.
28. Chiviawosky S, Wulf G, de Medeiros FL, Kaefer A, Tani G. Learning benefits of self-controlled knowledge of results in 10-year-old children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2008;79(3):405-10.
29. Hong Y-y, Chiu C-y, Dweck CS, Lin DM-S, Wan W. Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social psychology*. 1999;77(3):58. ^
30. Nicholls JG. Causal attributions and other achievement-related cognitions: Effects of task outcome, attainment value, and sex. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1975;31(3):379.
31. Jourden FJ, Bandura A, Banfield JT. The impact of conceptions of ability on self-regulatory factors and motor skill acquisition. *Journal of sport and exercise psychology*. 1991;13(3):213-26.