حرکت _ بهار ۱۳۸۶
شمارة۳۱ ـ ص ص :۱۶۵ - ۱۴۹
تاریخ دریافت : ۲۳ / ۱۱ / ۸۴
تاریخ تصویب : ۰۴ / ۰۲ / ۸۵

HARAKAT
No.31,Spring 2007

بررسی تأثیر تمرین بر دو نوع محیط انگیزشی (زیاد و کم) بر اجرا و یادگیری یک تکلیف ادراکی _حرکتی

The Effect of Training in Two Motivational Environments on Performance and Learning Perceptual Motor Task

دکتر احمدرضا موحدی
استادیار دانشگاه اصفهان
دکتر محمود شیخ _ دکتر فضل ا... باقرزاده
استادیار دانشگاه تهران
دکتر حسن عشایری
استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر رسول حمایت طلب
استادیار دانشگاه تهران

چکیده : هدف از انجام پژوهش حاضر, بررسی اثربخشی دو نوع محیط انگیزشی تمرین بر یادگیری یک تکلیف ادراکی حرکتی (پرتاب آزاد بسکتبال) است. نمونة آماری این پژوهش شامل ۳۷ نفر از دانشجویان پسر رشتة تربیت بدنی بود که به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول (۱۹ نفر) در محیطی با شرایط انگیزشی و برانگیختگی بیشتر و گروه دوم (۱۸ نفر) نیز در محیطی با شرایط انگیزش و برانگیختگی کمتر تمرین کردند. هر دو گروه تمرین های خود را در محیط های تعریف شدة انگیزشی به مدت ۶ هفته, در هر هفته سه جلسه و در هر جلسه ۱۵ کوشش انجام دادند. آزمون اکتساب بی درنگ پس از پایان دورة تمرین و آزمون یادداری ده روز بعد از آن اجرا شد. از آزمون پرتاب آزاد بسکتبال به عنوان ابزار اصلی پژوهش استفاده شد. برای تحلیل داده ها از روش تحلیل واریانس برای اندازه گیری های مکرر, آزمون های T مستقل و T همبسته استفاده شد. نتایج نشان داد که هر دو گروه آزمایشی به لحاظ اکتساب تکلیف روند رو به رشدی داشته اند و تمرین در هر دو محیط انگیزشی تأثیر معنی داری بر یادگیری تکلیف داشته است. تفاوت معنی داری بین دو گروه مورد بررسی در اکتساب و یادگیری تکلیف مشاهده نشد, اما یادگیری مهارت در شرایط محیطی پر انگیزه و با برانگیختگی زیاد از ثبات بیشتری برخوردار است و با نوسان های کمتر در اکتساب تکلیف در طول مهارت دورة یادگیری همراه است.

واژه های کلیدی :
تمرین , انگیزش , برانگیختگی, تکلیف ادراکی حرکتی.

A.R.Movahedi [1] (Ph.D)
Univeristy of Esfahan
M.Shiekh (Ph.D) - F.Bagherzadeh (Ph.D)
Univeristy of Tehran
H.Ashayeri (Ph.D)
University of Medical of Science
R.Hemayattalab (Ph.D)
University of Tehran

Abstract :
The aim of this study was to determine the effect of exercise in two different motivational environments (low and high) on learning a perceptual motor task (basketabll penalty shoot). Subjects were 37 healthy phsical education male students (mean age 21.78 years) that were divided into two groups randomly. Group A (n=19) exercised in an enviroment with high arousal and motivational items while group B (n=18) exercised in an environment with low arousal and motivational items. They exercised for 6 weeks; 3 sessions per week with 15 trails in each session. Immediately at the end of the exercise course, acquistion test was carried out and after 10 days retention test was done. Fifteen trail baskeball penalty shoots were used as the research tool. To

1 - Email : armovahedi@Yahoo.com

analyze data, repeated measure ANOVA, paried T test and independent T test were used. Results : no significant difference was found between the two groups in acquisition and learning the task. It was also shown that both groups improved their performance significantly.

Key Words:
Exercise, Motivation, Arousal, Perceptual Motor Task.

مقدمه

يادگيري در زندگي انسان نقش مهمي ايفا مي‌كند. بقاي هر موجود زنده، مستلزم آن است كه اعضاي آن طوري رفتار كنند كه با محيط در تطابق باشند. لازمة چنين تطابقي توانايي يادگيري است(۲). يادگيري حاصل تعامل فرد[۱] ، تكليف[۲] و محيط[۳] است. تعامل متناسب عامل‌هاي فردي، تكليف و محيط به اجرا و يادگيري بهتر منجر مي‌شود. بنابراين سازگاري[٤] فرد با شرايط محيطي و نيازمندي‌هاي تكليف ممكن استحلقة تعاملعوامل مؤثر بر يادگيري را محكم‌تر كند (١٤).

از بين عوامل محيطي مؤثر بر اجرا و يادگيري، تشويق و انگيزش به اين لحاظ كه موجب پيدايش سطوح بيشتري از برانگيختگي[٥] در فرد مي‌شوند، نقش پررنگ‌تري در اجرا و يادگيري حركتي ايفا مي‌كنند. اهميت تكليف[٦] ، هدف‌گزيني[٧] ، حضور تماشاگران[٨] و پاداش[٩] از مؤلفه‌هاي انگيزشي مؤثر بر اجرا و يادگيري‌تكليف هستند و برانگيختگي‌خاصي را در فرد، در قبل و در طول اجرا و يادگيري تكليف ايجاد مي‌كند (۲۳). از نظر سيج[۱۰] (١٩٧٤)، انگيزش سازوكار دروني و محرك بيروني براي ايجاد برانگيختگي و هدايت رفتار است. بسياري از دانشمندان افزايش سطح انگيزشي براي دستيابي به سطوح مطلوبي از برانگيختگي

1 - Individual
2 - Task
3 - Environment
4 - Adaptation
5 - Arousal
6 - Task Importance
7 - Goal Setting
8 - Spectators
9 - Reward
10 - Sage

را تمجيد زباني، پاداش‌هاي بيروني، تماشاچيان و فراهم‌سازي ساختار و راهكارهاي تكليف مي‌دانند (٤).

رفتارهاي مختلف و متنوع انسان تحت تأثير انگيزش است. براي رسيدن عملكرد افراد به حداكثر ظرفيت خود، انگيزش‌كافي مورد نياز است. انگيزش، ساز و كاري دروني و محركي بيروني است كه رفتار را انگيخته[1] و هدايت[2] مي‌كند. انگيزش با دو كاركرد بنياني ارتباط دارد. كاركرد اول انگيختن يا انرژي‌دار كردن و دومين كاركرد، كاركرد هدايتي است. بي‌گمان‌رفتار در هر زمان نتيجه يكپارچگي هر دو جنبة انگيزشي است. برانگيختگي عنصري كليدي در رفتار انگيزش يافته است(٤).

نشان داده شده است كه افزايش انگيختگي تا حد معيني موجب افزايش يادگيري و عملكرد مي‌شود. اعتقاد بر اين است كه سطح متوسط انگيزش احتمالاً موجب قوي شدن فرايندهاي تحكيم حافظة درازمدت مي‌شود (٤).

انگيزش يك عامل مهم در فرايند اكتساب مهارت است و ممكن است دروني[3] (مثل علاقه) يا بيروني[4] (مثل پاداش) باشد. انگيزش يادگيرندگان و اجرا كنندگان حاصل عامل‌هاي فردي و موقعيتي است(٣). انگيزش ممكن است محصول جو انگيزشي باشد. هم عوامل تعيين‌كنندة خلقي (دروني) و هم عوامل تعيين‌كنندة موقعيتي سبب افزايش يا كاهش انگيزش مي‌شوند (٥).

عده‌اي از نظريه‌پردازان، انگيختگي را مترادف با فعال‌سازي(مگيل، ١٩٩٠) مي‌شمارند و با انگيزش (لندرز[5]،١٩٩٨) يكي مي‌دانند. لندرز فعال شدن دستگاه

---

1 - Aroused
2 - Guide
3 - Internal Motivation
4 - External Motivation
5 - Landers

عصبي سمپاتيك در هر دو انگيختگي و انگيزش را شاهد گفتة خود مي‌داند (۵). بوكلو و هاني[1] (۱۹۸٦) نيز دريافتند كه پاسخ مردان و زنان نسبت به تكاليف مرتبط با روان‌شناسي عصبي در شرايط انگيزشي يكسان متفاوت است(۱۱). سواي[2] و همكاران (۱۹۹۹) دريافتند كه رقابت به تغييرات انگيزشي و برانگيختگي منجر مي‌شود كه در برخي شاخص‌هاي فيزيولوژيكي مثل سطح كورتيزول و... نمود پيدا مي‌كند (۲۵).

پژوهشگران پي‌برده‌اند كه يادگيري وظايف گوناگون، فقط وقتي پيشرفت مي‌كند كه طي عملكرد تنش در عضلات بدن ايجاد شود. پژوهش‌هاي سيج و همكاران(۱۹۷۳) نشان داد كه حالات افزايش يافتة انگيختگي براي يادگيري در حيطة حركتي ضروري است. در پژوهش آنها، آزمودني‌ها وظيفة پيروي سنج چرخان را در يكي از دو موقعيت برانگيختگي و عدم برانگيختگي انجام دادند و سپس بعد از ۲٤ ساعت مورد آزمون يادگيري قرار گرفتند. نمره‌هاي يادگيري آزمودني‌هايي كه در شرايط برانگيختگي تمرين كرده بودند، به نحو چشمگيري از آزمودني‌هاي گروه كنترل بالاتر بود (٤).

حدود ۱۰۰ سال است كه دانشمندان به ساختار انگيزشي و ايجاد كنندة برانگيختگي و تأثير آن بر يادگيري علاقه‌مند شده‌اند و پژوهش‌هاي زيادي را در اين راه انجام داده‌اند. آنها تلاش كرده‌اند سطح خاصي از برانگيختگي را براي اجراي بهينه تعريف‌كنند. به همين دليل پژوهش‌هايي دربارة ارتباط بين برانگيختگي و اجرا به پيدايش نظريه‌هاي زيادي منجر شده است. يو وارونه[3] (يركيس و

1 - Buckelew and Hanny
2 - Suay
3 - Inverted U Hypothesis

دادسون[1] ، ۱۹۸۰) به سطوح بهينة برانگيختگي براي اجرا اشاره دارد (۳ و ۲۹). نظرية سائق[2] (كلارك‌هال[3] , ۱۹٤۳) بين اجرا و برانگيختگي ارتباط خطي را فرض مي‌كند (۳). نظرية نقاط عملكرد مطلوب[4] (هانين[5] ، ۱۹۸۰ و ۱۹۸٦) بيان مي‌كند كه بهترين اجرا در درجات متفاوتي از برانگيختگي بسته به افراد فرق مي‌كند (٦ و ۵). نظرية فاجعه[6] (فازي و هاردي[7] , ۱۹۸۸) معتقد است برانگيختگي فيزيولوژيكي و اجرا با قانون يو وارونه فقط هنگامي اجرا كننده داراي اضطراب شناختي اندكي است، مرتبط است(٤). فرضية معكوس[8] (كر[9] ، ۱۹۹۷) معتقد است چگونگي اثرگذاري برانگيختگي بر اجرا به تفسير فرد از سطوح برانگيختگي خودش بستگي دارد (۳). نظرية اضطراب چند دامنه‌اي افتراق بين اضطراب شناختي و اضطراب تني را اساس مي‌داند (۵).

شپرد[10] و همكاران(۲۰۰۵) بهتر شدن امتياز پيش‌بيني نتايج يك آزمون را با افزايش برانگيختگي گزارش دادند (۲٤). كولت[11] (۱۹۹٦) ارتباط يو وارونه‌اي بين اجرا و برانگيختگي‌در مهارت‌هاي پيچيده را مورد سؤال قرار داد (۱۲). بيشتر پژوهش‌ها به متوسط بودن ميزان انگيزش براي بهترين اجراها و يادگيري‌ها اشاره دارند.

---

1 - Yerkes and Dadson
2 - Drive Theory
3 - Clark Hull
4 - Zones of optimal Functioning
5 - Hanin
6 - Catastrophe
7 - Fazy and Hardy
8 - Reversal
9 - Kerr
10 - Shepperd
11 - Collet

به هر حال نظريه‌هاي مربوط به رابطة اجرا با عوامل انگيزشي و برانگيختگي، برجستگي‌هاي خاص خود را دارند و نقاط قوت زيادي را براي خود ذكر كرده‌اند و همچنين پشتوانه‌هاي پژوهشي براي تأييد آنها ارائه كرده‌اند. با اين حال بسياري از پرسش‌ها بدون پاسخ مانده‌اند. براي مثال‌آيا نمي‌توان تصور كرد كه يادگيري و اجراي يك تكليف مستقل از جو انگيزشي‌حاكم بر آن است، آن گونه كه برخي از نظريه‌پردازان مطرح مي‌سازد. براي مثال گاتري و تولمن نقش انگيزش را در يادگيري انكار مي‌كنند يا آن را بسيار ناچيز مي‌دانند (٨). در همين راستا، پژوهش حاضر بر آن است تا با دستكاري مؤلفه‌هاي انگيزشي، محيط‌هاي تمريني ايجاد كند كه در آن سطوحي از برانگيختگي را در آزمودني‌ها خلق نمايد. به اين ترتيب مشخص مي‌شود سطوح متفاوت انگيزشي و برانگيختگي چه تأثيري بر اجرا و يادگيري تكليف مي‌گذارد و در نتيجه شواهد تازه‌اي به يافته‌هاي تحقيقات انجام شده در اين‌حيطه اضافه خواهد شد.

روش تحقيق

روش تحقيق نيمه تجربي است. روش پژوهش حاضر به صورت آزمايشي با طرح پيش‌آزمون, آزمون اكتساب در هر جلسه دو بعد از آخرين جلسه و آزمون يادداري است. محيط‌هاي انگيزشي با الگوبرداري از مؤلفه‌هاي شده توسط آنها شامل اهميت تكليف، هدف گزيني، حضور تماشاگران، پاداش، تمجيد كلامي، رقابت و بازخورد با بار انگيزشي[1] است(١، ٤ و ٥) كه در اين تحقيق مؤلفه‌هاي فوق براي گروه تمرين‌كننده در محيطي با شرايط انگيزشي و برانگيختگي ارائه شد. در حالي

1 - Task Importance, Goal Setting, Spectators Presence, Rewards, Competition, Motivational Feedback

که از ارائة آنها براي گروه تمرين‌كننده در محيطي با شرايط انگيزشي و برانگيختگي كم چشم‌پوشي شد.

نمونة پژوهش، تعداد ۳۷ نفر از دانشجويان پسر رشتة تربيت‌بدني و علوم ورزشي بودند كه به طور تصادفي به دو گروه تقسيم شدند. گروه اول(۱۹ نفر) در محيطي با انگيزش و برانگيختگي بيشتر و گروه دوم (۱۸ نفر) در محيطي با شرايط انگيزش و برانگيختگي‌كمتر تمرين كردند. آزمودني‌هاي هر دو گروه همه تندرست بوده و از نظر سطح تبحر در بسكتبال كاملاً مبتدي بودند. ميانگين سن آزمودني‌ها ۲۱/۷ سال (انحراف استاندارد ۱/۱۸) بود. شيوة صحيح اجراي تكليف ملاك قبل از هرگونه مداخلة پژوهشي به آزمودني‌ها آموزش داده شد. اجراي صحيح تكليف به آنها با استفاده از روش آموزشي ارائه شده توسط اشميت (۱۹۹۱) كه شامل: ارائه تكليف، آموزش و دستورالعمل، نمايش و الگوسازي است، صورت گرفت(۱).

پس از يادگيري شيوة اجراي تكليف ملاك، آزمودني‌هاي هر دو گروه, تمرين‌هاي‌خود را در محيط‌هاي تعريف شده انگيزشي به مدت ٦ هفته, در هر هفته سه جلسه و هر جلسه ۱۵ تكرار انجام دادند. پيش‌آزمون پس از آموزش تكليف و قبل از اعمال مداخله، ۱۸ آزمون اكتساب در طول جلسات تمرين، آزمون اكتساب پس از اتمام دورة تمرين و يادداري ۱۰ روز پس از اتمام دورة مداخله انجام شد. ابزار اندازه‌گيري شامل آزمون پرتاب آزاد ۱۵ كوششي بسكتبال بود. آزمودني‌ها در هر جلسه پرتاب را انجام مي‌دادند و اجراهاي آنها توسط پژوهشگران نمره‌گذاري و ثبت مي‌شد. پس از پايان جلسة هجدهم، از آزمودني‌هاي هر دو گروه آزمايش اجرا در قالب آزمون اكتساب به عمل‌آمد. ۱۰ روز بعد نيز آزمون يادداري از هر دو گروه آزمودني‌گرفته شد. براي امتيازگذاري اجراها از روش امتيازگذاري

خاصي استفاده شد كه شكل تعديل شدة آزمون پرتاب آزاد ايفرد (١٩٧٦) بود. يعني در صورتي كه توپ پرتاب شده از بالا روي سبد قرار گيرد و گل نشود، ١ امتياز و در صورت گل شدن ٢ امتياز و در غير اين صورت صفر امتياز براي آنها در نظر گرفته مي‌شد. براي اطمينان از روايي و پايايي ابزار آزمون اين پژوهش، يك گروه ٦٠ نفري مورد آزمون اجراي پرتاب آزاد بسكتبال قرار گرفتند كه روايي صوري آن به ميزان٠/٩٥ و پايايي‌آن با روش آزمون باز آزمون[1] به ميزان ٠/٧٥ محاسبه شد. همچنين براي اطمينان‌از رسيدن آزمودني‌ها به سطح برانگيختگي مورد نظر پژوهشگر از آزمون ضربان قلب[2] با لمس شريان كاروتيد با روايي٠/٨٩ و پايايي٠/٩٨ (١٠) و از آزمون اضطراب رقابت ورزشي (*SCAT*) [3] با روايي و پايايي مطلوب گزارش شده توسط مارتينز (١٩٧٧) استفاده‌شد(٥).

جلسات آزمودني‌هاي دو گروه كاملاً مجزا بود. محل اجرا يك سالن ورزشي نوساز با امكانات كافي و پيشرفته در نظر گرفته شد. آزمودني‌ها با لباس كامل ورزشي در سالن حضور مي‌يافتند و زير نظر پژوهشگر و همكاران او مبادرت به تمرين مي‌كردند. ميزان دستيابي به سطوح مطلوب انگيزشي و برانگيختگي با مقياس فيزيويوژيك (ضربان قلب) و سياهة خودسنجي(*SCAT*) مورد تأييد قرار گرفت.

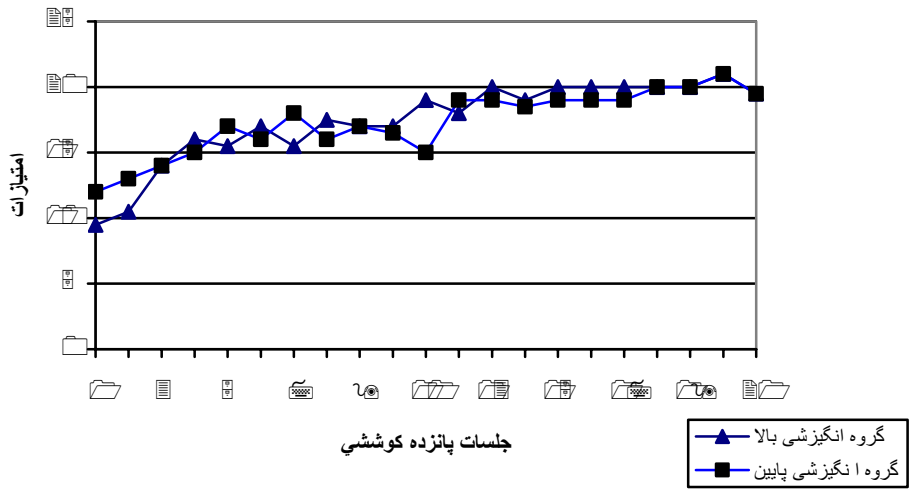
براي تحليل داده‌ها از روش تحليل واريانس براي اندازه‌گيري‌هاي مكرر و همچنين از آزمون‌هاي t مستقل و t همبسته استفاده شد.

---

1 - Test – Retest
2 - Heart Rate Test
3 - Sport Competition Anxiety Test

شکل ۱ میانگين امتيازهاي تكليف پرتاب آزاد بسكتبال دو گروه تمرين‌كننده در محيط‌هاي انگيزشي متفاوت از هم را در مراحل پيش‌آزمون، دورة تمرين، آزمون اكتساب و يادداري نشان مي‌دهد (جلسة ۱ پيش‌آزمون، جلسه‌هاي ۲ تا ۱۹ اكتساب تمرين، جلسة ۲۰ آزمون اكتساب نهايي و جلسة ۲۱ يادداري است).

همان‌گونه كه در شكل پيداست هر دو گروه به طور فزاينده‌اي تكليف مورد نظر را كسب
كرده اند, با اين تفاوت كه گروه تمرين‌كننده در شرايط محيطي پرانگيزه، رشد فزايندة با ثبات‌تري را نشان داده‌اند و نوسان‌هاي كمتري در اكتساب مهارت دارند. همچنين گروه تمرين‌كننده در شرايط محيطي‌كم‌انگيزه در دورة يادداري افت چشمگيري يافته‌اند.



شکل ۱ _ مقایسة میانگین امتیازات پرتاب پنالتی بسکتبال در مراحل پیش آزمون, تمرین , پس آزمون و یادداری در دو گروه تمرین کننده در محیط های انگیزشی متفاوت

جدول۱ ميانگين و انحراف معيار امتيازهاي دو گروه مورد بررسي در مراحل پيش‌آزمون، آزمون اكتساب و يادداري تكليف پرتاب آزاد بسكتبال را به همراه آزمونt مستقل نشان مي‌دهد.

جدول۱ _ ميانگين و انحراف معيار امتيازهاي دو گروه مورد بررسي در مراحل پيش‌آزمون، آزمون اكتساب و يادداري تكليف پرتاب آزاد بسكتبال همراه با آزمون ***t*** *مستقل*

جلسه	گروه ها						آزمون T مستقل		
	محیط انگیزشی بالا			محیط انگیزشی پایین					
	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد	ارزش	معنی داری	درجة آزادی
پیش آزمون	۹/۸۹	۳/۱٤	۱۹	۱۱/۷۲	۲/۸٤	۱۸	۱/۸۵	۰/۰۷۳	۳۵
آزمون اکتساب	۲۱/۰۵	۱/۸۷	۱۹	۲۱/۱۱	۲/۹۲	۱۸	۰/۰۷۳	۰/۹٤۲	۳۵
یادداری	۲۰/۸۹	۲/۸۰	۱۹	۱۹/٦۱	۱/۸۸	۱۸	۱/٦۲	۰/۱۱۳	۳۵

جدول ۱ نشان مي‌دهد كه گروه‌هاي تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد و محيط انگيزشي‌كم به لحاظ كسب امتياز تكليف پرتاب آزاد بسكتبال در مراحل پيش‌آزمون، آزمون اكتساب و يادداري اختلاف معني‌دار آماري ندارند زيرا مقدار t به دست‌آمده در كلية مراحل از مقدار t بحراني كمتر است. گفتني است كه گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد، نسبت به محيط انگيزشي‌كم، يادداري بهتري را نشان دادند كه البته اين برتري معني‌دار نيست.

جدول۲_ نتايج تحليل واريانس با اندازه‌گيري‌هاي مكرر را در تكليف پرتاب آزاد بسكتبال در مراحل پيش‌آزمون، ۱۸ جلسة اكتساب، آزمون اكتساب و يادداري نشان مي‌دهد.

شاخص ها / منبع تغييرات		مجموع مجذورات	درجة آزادی	ميانگين مجذورات	F	P
درون آزمودنی ها	عامل (تمرين)	۵۷۱۵/۷۸۷	۲۰	۲۸۵/۷۸۹	۳٤/۳۱	۰/۰۰۰
	عامل گروه	۱۷٦/۷٤۵	۲۰	۸/۸۳	۱/۰٦۱	۰/۳۸۷
	خطا	۵۸۳۰/۰۳۵	۷۰۰	۸/۳۲۹		
پيش آزمودنی ها	گروه	۱۸/۱٤۸	۱	۱۸/۱٤۸	۰/٤۳۱	۰/۵۱٦
	خطا	۱٤۷۲/۳۱٦	۳۵	٤۲/۰٦٦		

جدول۲ تحليل واريانس با اندازه‌هاي مكرر نشان مي‌دهد كه هر دو گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد و محيط انگيزشي‌كم به لحاظ كسب امتياز تكليف پرتاب آزاد بسكتبال روند رو به رشدي داشته‌اند و تمرين در هر دو محيط انگيزشي تأثير معني‌داري بر اكتساب تكليف داشته است، زيرا مقدار F به دست آمده(۳٤/۳۱) از مقدار F بحراني بيشتر است. بنابراين هر دو محيط انگيزشي (زياد و كم) بر يادگيري پرتاب آزاد بسكتبال تأثير مثبت داشته است. باتوجه به اطلاعات مندرج در جدول بالا مقدار F محاسبه شده(F=۰/٤۳۱) مربوط به تفاضل امتيازها بين دو گروه از مقدار F بحراني كمتر است. بنابراين تفاوت معني‌دار آماري بين گروه‌هاي تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد و محيط انگيزشي كم به لحاظ يادگيري پرتاب آزاد بسكتبال وجود ندارد.

جدول۳ تفاوت بين ميانگين امتيازهاي تكليف پرتاب آزاد بسكتبال در مراحل آزمون اكتساب_ يادداري و پيش‌آزمون _ يادداري، براي دو گروه مورد بررسی را نشان داده است. امتيازها در جدول۱ آمده‌است.

جدول۳_ آزمون t همبسته بين ميانگين امتيازهاي تكليف پرتاب آزاد بسكتبال در مراحل آزمون اكتساب_ يادداري، پيش‌آزمو ن_يادداري براي دو گروه مورد بررسي

گروه ها	تعداد	آزمون / T همبسته جفت ها	ارزش T	معنی داری	درجة آزادی
محیط انگیزشی بالا	۱۹	پیش آزمون – یادداری	۱۱/۹۰۵	۰/۰۰۰	۱۸
		آزمون اکتساب _ یادداری	۰/۲۲۱	۰/۸۲۸	۱۸
محیط انگیزشی پایین	۱۸	پیش آزمون _ یادداری	۹/٦٦۷	۰/۰۰۰	۱۷
		آزمون اکتساب _ یادداری	۲/٦۹۹	۰/۰۱۵	۱۷

جدول۳ نشان مي‌دهد كه بين ميانگين امتيازهاي پيش‌آزمون _ يادداري در هر دو گروه تفاوت معني‌دار آماري وجود دارد. بين ميانگين‌هاي پس‌آزمون _ يادداري در گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد تفاوت معني‌دار نيست. در حالي كه در گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي‌كم تفاوت معني‌دار آماري وجود دارد. نتيجه اينكه آزمودني‌هاي گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي كم, افت چشمگيري در يادداري نسبت به آزمون اكتساب تكليف از خود نشان دادند. با توجه به اينكه ملاك يادگيري مقايسة ميانگين‌هاي پيش‌آزمون يادداري است و اختلاف هم معني‌دار است، نتيجه مي‌گيريم كه يادگيري براي هر دو گروه اتفاق افتاده است. اما با توجه به مقايسة پس‌آزمون يادداري مي‌توان اذعان كرد كه يادگيري تكليف ملاك در گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد با ثبات‌تر بوده است.

با مراجعه به شكل١ كه ميانگين امتيازهاي تكليف پرتاب آزاد بسكتبال دو گروه تمرين‌كننده را در محيط‌هاي انگيزشي متفاوت از هم در مراحل پيش‌آزمون، ١٨ جلسة اكتساب، آزمون اكتساب و يادداري ترسيم كرده است، مي‌توان فرايندهاي مختلف حافظه از جمله اكتساب و يادداري را مشاهده و قضاوت‌هايي ارائه كرد (٢). در پژوهش حاضر تغيير در ميزان پيشرفت اكتساب تكليف براي هر دو گروه با قانون تواني تمرين[1] اسنودي[2](١٩٢٦) همخوان است. براساس اين قانون، تمرين اوليه با پيشرفت زياد مشخص مي‌شود. با اين حال پس از اين پيشرفت سريع، تمرين بيشتر سبب پيشرفتي با نرخ كمتر مي‌شود (٧). همچنين ويژگي‌هاي عمومي اجرا هنگام يادگيري تكاليف ادراكي حركتي كه شامل پيشرفت، همساني و پايداري در اجراي تكليف است و مگيل(٢٠٠٠) به آنها اشاره كرده است(٧) در هر دو گروه مشاهده شد كه البته اين ويژگي‌ها در گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي بالا، نمود بيشتري دارد.

از يافته‌هاي ديگر اين پژوهش، تأثير هر دو نوع محيط انگيزشي بر اكتساب و يادگيري تكليف ادراكي حركتي (پرتاب آزاد بسكتبال) است. تحليل واريانس با اندازه‌هاي مكرر نشان‌داد كه هر دو گروه تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد و محيط انگيزشي‌كم به لحاظ كسب امتياز تكليف پرتاب آزاد بسكتبال روند رو به رشدي داشته‌اند و تمرين در هر دو محيط انگيزشي تأثير معني‌داري بر اكتساب تكليف داشته است. در ضمن بين گروه‌هاي تمرين‌كننده در محيط انگيزشي زياد و

1- Power Law Of Practice
2- Snoddy

محيط انگيزشي كم به لحاظ يادگيري پرتاب آزاد بسكتبال تفاوت معني‌دار آماري‌مشاهده‌نشد.

يافته‌هاي پژوهش حاضر با يافته‌هاي اندرسون(۱۹۹۹) كه دريافت ميزان انگيزش بر يادگيري تأثير چنداني ندارد، همخوان است. از نظر وي عدم تأثير سطوح متفاوت انگيزشي بر يادگيري از اين ديدگاه قابل توجيه است‌كه افراد نمي‌توانند آنچه را برايشان مهم است ياد بگيرند و از يادگيري مسايلي كه برايشان مهم نيست خودداري كنند (۲). يافته‌هاي پژوهش حاضر با يافته‌هاي بسياري از پژوهش‌هاي انجام شده همخواني دارد. كوكس(۱۹۸۲) و پمبرتون (۱۹۸۱) اثر تسهيل‌كنندگي برانگيختگي القايي بر يادگيري حركتي را رد كردند (٤). از طرفي موريس و همكاران[1] (۱۹۹۷) در پژوهش خود بر روي بازيكنان گلف به اين نتيجه رسيدند كه شاخص‌هاي انگيزشي و برانگيختگي و رواني فيزيولوژيكي در بازيكنان ارتباطي با اجراي گلف ندارد (۲۰). همين طور كولت و همكاران[2] (۱۹۹٦) با انجام پژوهشي دريافتند كه ارتباط بين اجرا و برانگيختگي در مهارت‌هاي حركتي از منحنيU وارونه پيروي نمي‌كند (۱۲).

راگلين[3] (۱۹۹۲) نيز دريافت كه حالت انگيزشي و برانگيختگي در ورزشكاران هميشه با اجرا در ارتباط نيست(۲۲). واكارو[4] و همكاران (۱۹۷۹) ارتباط سطوح برانگيختگي شيرجه روندة مبتدي را با اجراي آنها بررسي كردند. آنها ارتباطي را بين برانگيختگي و اجرا در تكاليف ساده نيافتند (۲٦). در همين راستا، مارتين[5] و

1- Morris
2- Collet
3- Raglin
4- Vaccaro
5- Martin

همكاران (١٩٩٥) در پژوهش خود دريافتند كه بين ميزان انگيختگي و دويدن و مقدار انرژي مصرفي در آن ارتباطي وجود ندارد (١٨). يافته‌هاي پژوهش‌هاي بالا، يافته‌هاي پژوهش حاضر را تأييد مي‌كند. با وجود همخواني يافته‌هاي پژوهش حاضر با يافته‌هاي پژوهش‌هاي بالا، يافته‌هاي برخي از پژوهش‌هاي انجام شده با يافته‌هاي پژوهش حاضر مغايرت دارد كه در زير به آنها اشاره مي‌شود.

سيج و همكاران(١٩٧٣) نشان دادند كه حالت‌هاي افزايش يافتة انگيختگي براي يادگيري در حيطة حركتي ضروري است. در پژوهش‌هاي آنها، آزمودني‌ها وظيفة پيروي سنج چرخان را در شرايط انگيختگي و يا شرايط عدم برانگيختگي انجام دادند و بعد از ٢٤ ساعت مورد آزمون يادگيري قرار گرفتند. نمره‌هاي يادگيري آزمودني‌هايي كه در شرايط برانگيختگي تمرين كرده بودند، به نحو چشمگيري از آزمودني‌هاي‌گروه عدم برانگيختگي بيشتر بود (٤). اين يافته‌ها با يافته‌هاي پژوهش‌حاضر مغاير است. همچنين يافته‌هاي پژوهش‌حاضر با يافته‌هاي بيلز (١٩٢٧) و فرمين (١٩٣٣) كه پي‌بردند يادگيري وظايف گوناگون، فقط وقتي پيشرفت مي‌كند كه طي عملكرد تنش در عضلات بدن ايجاد شود و حالت برانگيختگي شديدي پديد آيد, همخواني ندارد (٧). در پژوهش آرنت و لندرز [1] (٢٠٠٣) نيز ١٠٤ آزمودني در سنين دانشگاهي در ٨ گروه با سطوح متفاوت برانگيختگي رقابت كردند. به آنها گفته شد كه براي دريافت يك جايزة نقدي رقابت مي‌كنند. نتايج نشان داد كه بهترين اجرا در ٦٠ تا ٧٠ درصد حداكثر برانگيختگي‌صورت پذيرفت و اجرا به سطوح خاصي از برانگيختگي وابسته بود (٩).

1- Arent and Landers

وينبرگ و راگان[1] (۱۹۷۸) با انجام پژوهشي نظرية U وارونه را بازآزمايي كردند. آنان‌سه سطح اضطراب حالتي را ايجاد كردند. نتايج پژوهش آنان نشان داد كه در هر سه سطح, اجراها حالت U وارونه داشت. در پژوهش‌آنها بهترين‌اجرا در شرايط‌اضطراب‌متوسط‌ايجاد شد (۲۷). از طرف ديگر يامازاكي[2] و همكاران(۱۹۹۷) در پژوهش خود ديدگاه نظرية معكوس را در ۲۸ نفر از تيراندازان با كمان آزمايش كردند. آنها نتيجه گرفتند كه دستكاري مؤلفه‌هاي انگيزشي تغييرات اجرا را به همراه دارد (۲۸). اين يافته مغاير يافتة تحقيق حاضر است كه در آن هر دو گروه تمرين‌كننده در محيط‌هاي مختلف انگيزشي اجراي نسبتاً يكساني را از خود به نمايش گذاشتند. به عبارت ديگر، اجرا و يادگيري تكليف به سطوح خاصي از برانگيختگي وابسته نبود.

شپرد و همكاران (۲۰۰۵) نيز بهتر شدن امتياز پيش‌بيني نتايج يك‌آزمون را با افزايش برانگيختگي گزارش دادند (۲٤) كه با يافته‌هاي پژوهش حاضر همخواني ندارد. نوتبام[3] و همكاران(۲۰۰۱) تأثير برانگيختگي بر اجراي يك تكليف سادة حركتي را در مردان و زنان تا ٤٤ ساله بررسي‌كردند. آنان ضربان قلب، فشار خون و فعاليت سطحي پوست آزمودني‌هاي گروه آزمايشي را با مسايل رياضي و شوك الكتريكي بين ۵ تا ۸۰ درصد افزايش دادند. آنان دريافتند كه با افزايش برانگيختگي، ناپايداري حركتي در آزمودني‌ها رخ مي‌دهد (۲۱).

گلد و اودري[4] (۱۹۹٤) به راهكارهاي تنظيم برانگيختگي‌و روش‌هاي كنترل برانگيختگي، روش‌هاي‌باز خورد زيستي، آرام‌سازي، روش‌هاي شناختي و

1- Weinberg and Ragan
2- Yamazaki
3- Noteboom
4- Gold and Udry

آماده‌سازي رواني براي كنترل حالات انگيزشي پرداخته‌اند. آنان دريافتند كه روش‌هاي ياد شده در كنترل برانگيختگي و تسهيل اجرا بسيار مؤثرند (١٦). ميرز[1] و همكاران(١٩٩٦) نيز راهبردهاي رفتاري شناختي در پيشبرد اجراي ورزشي را گوشزد كردند (١٩). با توجه به اينكه در پژوهش حاضر مشخص شد هر دو نوع محيط انگيزشي بر اكتساب و يادگيري تكليف اثر مثبت دارند، لزوم استفاده از روش‌هاي كنترل برانگيختگي (كاهش يا افزايش) در اجرا زير سؤال مي‌رود.

دموجا[2] و همكاران(١٩٨٥) نيز تأثير سطوح متفاوت برانگيختگي بر اجرا را در ٢٨ آزمودني زن و مرد ١٧ تا ٢٥ ساله بررسي‌كردند. تكليف دو آزمون تشخيصي بود كه يكي از آنها نيازمند يادگيري و به ياد سپردن و ديگری نيازمند تشخيص بينايي بود. يافته‌هاي پژوهش آنها نشان داد كه برانگيختگي عمومي در تعيين اجراي مطلوب نقش اساسي دارد. تشخيص لمسي و بينايي در شرايط انگيختگي بهتر بود (١٣).

همان‌طور كه ملاحظه مي‌شود، يافته‌هاي پژوهش حاضر با يافته‌هاي تحقيقات انجام شدة بالا كه تلاش كرده‌اند نوعي ارتباط بين حالت‌هاي انگيزشي و برانگيختگي فرد با اجرا و يادگيري تكليف‌هاي ساده و پيچيده تبيين‌كننده, همخواني ندارد.

در پژوهش حاضر مشخص شد كه در مرحلة يادداري، آزمودني‌هاي تمرين‌كننده در محيط پرانگيزه نسبت به آزمودني‌هاي تمرين‌كننده در محيط كم‌انگيزه برتري دارند كه البته اين برتري به لحاظ آماري معني‌دار نيست. اين برتري جزيي با ادعاي سيج(١٩٩٨) كه افزايش انگيزش و انگيختگي را موجب

1- Meyers
2- Demoja

قوي‌شدن فرايندهاي تحكيم حافظة درازمدت مي‌داند (٤) قابل توجيه است. سيج (١٩٩٨) دريافت كه تشويق و انگيزش به اين لحاظ كه سبب پيدايش سطوح بيشتري از برانگيختگي در فرد مي‌شوند، نقش پررنگ‌تري در اجرا و يادگيري ايفا مي‌كنند (١٥). همان‌گونه كه در قسمت يافته‌ها آمده است گروه تمرين‌كننده در شرايط محيطي پرانگيزه رشد فزايندة با ثبات‌تري را نشان و نوسان‌هاي كمتري در اكتساب مهارت داشتند. شايد بتوان اين يافته را با ادعاي سيج توضيح داد.

آزمودني‌هاي هر دو گروه انگيزشي صرف نظر از محيط انگيزشي تمريني، به تمرين عمدي يا ارادي پرداختند. بحث تمرين عمدي يا ارادي جايگاه ويژه‌اي در پژوهش‌هاي مربوط به يادگيري انسان دارد. اشميت و لي(١٩٩١) اشاره مي‌كنند كه مهم‌ترين شرط يادگيري مقدار تمرين است و عوامل انگيزشي به عنوان عوامل ملاحظاتي تمرين مطرح‌اند. اريكسون، كرامپ و تش‌رومر[1] (١٩٩٢) دريافتند كه در بحث تمرين براي يادگيري استفاده از واژة تمرين عمدي يا ارادي[2] معقول است. تمرين عمدي يا ارادي فعاليتي است كه براي بهبود سطح فعلي اجرا طراحي مي‌شود و نيازمند تلاش فرد است، حتي اگر لذت‌بخش نباشد (١ و ٢٣).

پژوهش حاضر به يافته‌هاي جالبي در زمينة ارتباط مؤلفه‌هاي انگيزشي محيط و به وجود آورندة برانگيختگي با اجراي تكليف ادراكي حركتي دست يافت. با اين پژوهش مشخص شد كه هميشه تفاوت‌هاي فردي در تفسير برانگيختگي از قبيل لذت‌بخش بودن يا آزاردهنده بودن نيست‌كه بر كيفيت اجرا تأثيرگذار است, فقط تناسب برانگيختگي فيزيولوژيك و اضطراب شناختي بهبود اجرا را به ارمغان

1- Ericsson, Krampe & Tesch-Romer
2- Deliberate

نمي‌آورد و عدم تناسب آنها سقوط ناگهاني در اجرا را موجب نمي‌شود.علاوه بر اين هميشه براي اجراي تكليف‌هاي حركتي سطح بهينه برانگيختگی مطرح نيست.

با توجه به يافته‌هاي اين پژوهش, آنچه مي‌توان دريافت اين است كه تمرين در هر دو نوع محيط انگيزشي به يادگيري تكليف ادراكي حركتي منجر مي‌شود، اما يادگيري مهارت در شرايط محيطي پرانگيزه و با برانگيختگي زياد از ثبات بيشتري برخوردار و با نوسان‌هاي كمتر در اكتساب تكليف در طول دورة يادگيري همراه است. يافته‌هاي اين پژوهش در آموزش مهارت‌هاي ورزشي كاربرد دارد.

منابع و مآخذ

١. اشميت، ريچارد. اي.(١٣٧٦) "يادگيري حركتي و اجرا از اصول تا تمرين". ترجمةمهدي نمازي‌زاده و سيد محمد كاظم واعظ موسوي، تهران، انتشارات سمت.

٢. اندرسون. جان، روبرت.(١٣٨٠)."نگرشي جامع بر يادگيري و حافظه". ترجمة پونه مختاري و علي طيبي، تهران، انتشارات دانشگاه علوم پزشكي ايران.

٣. جارويس، مت.(١٣٨٢). "روان‌شناسي ورزش"، ترجمة نورعلي‌خواجوند. تهران، انتشارات كوثر.

٤. سيج، جورج. (١٣٧٨)."يادگيري و كنترل حركتي‌از ديدگاه روان‌شناسي عصبي". ترجمة حسن مرتضوي. تهران، نشر سنبله.

٥. گلين، س. رابرتس. كوين، س. سينتيال. اسپينگ، پمبرتن. (١٣٨٢)."آموزش روانشناسي ورزش". ترجمة سيد محمد كاظم واعظ موسوي و معصومه شجاعي، تهران، انتشارات رشد.

٦. گيل، دايان.(١٣٨٢)."پويايي‌هاي روان‌شناختي در ورزش". ترجمة نورعلی خواجوند. تهران، انتشارات كوثر.

٧. مگيل، ريچارد. اي.(١٣٨٠)."يادگيري حركتي، مفاهيم و كاربردها"، سيد محمد كاظم واعظ‌موسوي و معصومه شجاعي، تهران، انتشارات پژوهشكدة تربيت‌بدني.

٨. هرنگهان، بي. آر. السون، متيو، اچ.(١٣٨٢)." مقدمه‌اي بر نظريه‌هاي يادگيري". ترجمة علي‌اكبر سيف، تهران، نشر دوران.

Arent SM. Landers DM (2003). "Arousal, anxiety, and performance: a reexamination of the inverted - U hypothesis". Res Q exerc sport, 74(4):PP: 436-44. 9.

10. Beling J (2000). "The validity and reliability of a portable heart rate monitor and carotid pulse palation among healthy adults". Department of physical therapy. California state university, Northridge USA.

11. Buckelew SP, Hannay HJ,(1986). "Relationships among anxiety, defensiveness, sex, task difficulty, and performance on various neuropsychological tasks". Percept mot skills, 63 (2 pt 2): PP:711-8.

12. Collet C, roure R, rada H, Dittmar A, Vernet - maury E, (1996). "Relationships between performance and skin resistance evolution involving various motor skills.Physiology behavior", 59 (4-5):PP: 953-63.

13. Demoja CA, reitano M, Caracciolo E, (1985). "General arousal and performance". Percept Mot skill, 3 pt 1: PP:747-53.

14. Gallahue, david L. Ozmun, John C, (2001). "Understanding motor development Infants, Children, Adolescents, Adults". 5th edition. McGraw - Hill.

15. George harvey sage, (1984). "Motor learning and control: a neuropsychological approach". William C Brown Pub.

16. Gould D, Udry E, (1994). "Psychological skills for enhancing performance: arousal regulation strategies". Med Sci Sports Exerc, 26(4): PP:478-85.

17. Hardy L, Parfitt G, (1991). "A catastrophe model of anxiety and performance". Br J Psychol, 82 (pt 2): PP:163-78.

18. Martin JJ, Carib M, Mitchell V, (1995). "The relationships of anxiety and self - attention to ruuning economy in competitive male distance runners". J sports sci, 13 (5): PP:371-6.

19. Meyers AW, Whelan JP, Murphy SM. (1996). "Cognitive behavioral strategies in athletic performance enhancement". Prog Behav, Modif. 30: PP:137-64.

20. Morris T, Carlson JS, Selig SE, Mckay JM, (1997). "Psychophysiological stress in elite golfers during practice and competition". Aust J Sci Med Sport. Jun; 29(2): PP:55-61.

21. Noteboom JT, Enoka RM. Fleshner M, (2001). "Activation of the arousal response can impair performance on a simple motor task". J appl physiol, 91 (2): PP:821-31.

22. Raglin IS , (1992). "Anxiety and sport performance". Exerc sport Sci Rev; 20: PP:243-74.

23. Richard A. Schmidt, Timothy D. Lee, (2005). "Motor control and learning". Human performance research and university of California, Los angeles. McMaster university. foruth edition.

24. Shepperd JA, Grace J, Cole LJ, Klein C, (2005). "Anxiety and outcome predictions". Pers Soc Psychol Bull, 31 (2): PP:267-75.

25. Suay F, Salvador A, Gonzalez - Bono E, Sanchis C, Martinez M, Martinez - Sanchis S, Simon VM, Montoro JB, (1999). "Effects of competition and its outcome on serum testosterone, cortisol and prolactin, Psychoneuroendocrinology", 24 (5): PP:551-66.

26. Vaccaro P, Steel DH, Griffiths TJ, (1979). "Relationship between anxiety and performance in scuba diving". Percept Mot Skills, 48 (3 pt 1): PP:1009-10.

27. Weinberg RS, Ragan J, (1978). "Motor performance under 3 levels of trait anxiety and stress". J Mot Behav, 10 (3): ""169-76.

28. Yamazaki F, Takai K, Hirata CYoshida H, Kerr JH, (1997). "Effects on archery. performance of manipulating metamotivational state and felt arousal". Percept Mot skills. Jun; 84 (3 pt 1): PP:819-28.

29. Yerkes, R.M. and dodson, J.D. (1908). "The relation of strength of stimulus to rapidity of habit – formation". Journal of comparative neurology and psychology, 18, PP: 459-482.