

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٣٧٤٠٧



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه رفتار حرکتی

پایان نامه تحصیلی برای دریافت درجه کارشناسی ارشد تربیت بدنی گرایش رفتار حرکتی

اثر تداخل زمینه‌ای بر اکتساب، یادداری و انتقال مهارت‌های ساده و پیچیده در دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی

استاد راهنما:

دکتر علیرضا صابری کاخی

استاد مشاور:

دکتر افخم دانشفر

مؤلف:

صدیقه عزیزی

مرداد ماه ۸۸

۱۳۸۹/۳/۱۱

کتابخانه اساتاد ارشد تربیت بدنی
گروه رفتار حرکتی

۱۳۷۲۰۷

شماره: ۱۲۵ / ۸۸
تاریخ: ۲۸ / ۵ / ۸۸
پوست: ۱ / ۲ / ۸۸



جمهوری اسلامی ایران

بسمه تعالی



دانشگاه شهید باهنر کرمان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

صور تجلسه هیات داوران
دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

در جلسه ای که در تاریخ ۱۳۸۸/۵/۲۸ با حضور هیات داوران زیر تشکیل شد، خانم صدیقه عزیززی دانشجوی کارشناسی ارشد بخش تربیت بدنی از پایان نامه خود با عنوان:

«اثر تداخل زمینه‌ای بر اکتساب، یادداری و انتقال مهارت‌های ساده و پیچیده در دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی»، دفاع نمود. هیات داوران پس از بحث و تبادل نظر به این نتیجه رسیدند که این پایان نامه:

الف) بدون هیچ گونه اصلاح مورد قبول است

ب) با انجام تغییرات جزئی مورد قبول است

ج) نیاز به تجدید نظر کلی دارد

ضمناً پایان نامه فوق با نمره ۱۹.۷۵ درجه عالی... تصویب گردید.

نام و نام خانوادگی

امضاء

استاد راهنما:

دکتر علیرضا صابری کاخکی

استاد مشاور:

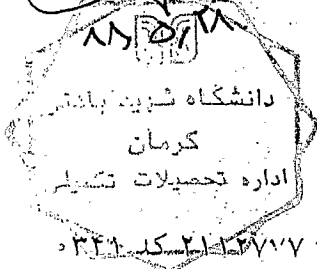
دکتر افخم دانش فر

داوران:

دکتر احمد فرخی

دکتر مهشید زارع زاده

نماینده تحصیلات تکمیلی
دکتر حمید برقی



حق چاپ محفوظ و مخصوص دانشگاه شهید باهنر است.

تقدیم:

به پدر و مادر عزیزم

آنانکه اول بار معنی جستجو را به من آموختند و با لحظه لحظه زندگی خویش، عشق به حقیقت را در وجود من آمیختند و با تابش جان بخششان، دریای بی کران محبت را تارم کردند، بلندی حضورشان تجلی آرامش و مهر است و دست دعایشان یاریگر همیشگی من است.

به خواهران و برادرانم که موفقیت و سرفرازی ایشان آرزوی قلبیم است.

تشکر و قدردانی:

با تقدیم و سپاس از استاد عالیقدر و فرزانه ام

جناب آقای دکتر علیرضا صابری کاخکی

همواره مرهون الطاف بی شائبه ایشان بوده و با نهایت بزرگواری راهنما و راهگشا در طول تحصیل و

تحقیق بوده اند و با دقت نظر بی بدیل خویش مسیر تحقیق حاضر را هموار نمودند.

با تقدیم و سپاس از استاد گرانقدرم

سرکار خانم دکتر افخم دانش فر

که با مشاوره و پشتیبانی بی دریغ خویش مرا در پیشبرد این تحقیق یاری نمودند.

از استادان بزرگوار جناب آقای دکتر احمد فرخی و سرکار خانم دکتر مهشید

زارع زاده

نهایت تقدیر و تشکر را دارم که داوری پایان نامه را به عهده گرفته و مطالعه و نقد نمودند.

چکیده:

پژوهش حاضر به منظور بررسی و مقایسه اثر سطوح مختلف تداخل زمینه‌ای بر اجرا و یادگیری تکالیف ساده و پیچیده هدایت و کلیک با موشواره در دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی صورت گرفت. ۴۸ شرکت‌کننده پس از انجام پیش‌آزمون، از طریق همسان‌سازی تصادفی در ۴ گروه (مسدود- ساده، مسدود- پیچیده، تصادفی- ساده و تصادفی- پیچیده) قرار گرفتند. شرکت‌کننده‌ها در مرحله‌ی اکتساب دوره‌ی فراگیری اولیه ۴۳۲ کوشش را مطابق با نوع تکلیف و سطح تداخل زمینه‌ای گروه خود انجام دادند. در آزمون‌های یادداری تاخیری (تکلیف B اکتساب) و انتقال (تکلیف نسبتاً پیچیده D) ۲۴ کوشش انجام شد. در مرحله‌ی اکتساب دوره‌ی پرآموزی ۲۱۶ کوشش و در آزمون‌های یادداری تاخیری (تکلیف C اکتساب) و انتقال (تکلیف نسبتاً پیچیده E) ۲۴ کوشش اجرا شد. خطای زمان حرکت، خطای کلیک و خطای نشانگر هر کوشش اندازه‌گیری شده و تحلیل واریانس سه‌عاملی چندمتغیری با اندازه‌گیری‌های مکرر روی عامل آخر انجام شد. مطابق نتایج مراحل اکتساب و یادداری، باوجود معنی‌دار بودن اثر اصلی تکلیف و دوره ($p < 0.05$)، بین اکتساب و یادداری مهارت‌های ساده دو گروه مسدود و تصادفی در دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی تفاوتی وجود ندارد ($p > 0.05$) و بین اکتساب و یادداری مهارت‌های ساده دو گروه مسدود و تصادفی در دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی تفاوتی وجود ندارد ($p > 0.05$). نتایج تحقیق در مورد مهارت‌های پیچیده مشابه نتایج مهارت‌های ساده بود ($p > 0.05$). نتایج آزمون‌های انتقال، بجز کمتر بودن خطای زمان حرکت دوره پرآموزی نسبت به فراگیری اولیه ($p < 0.05$)، هیچ اثر معنی‌داری را نشان نداد. نتایج از اصل اضافه‌بار حافظه‌کاری و همچنین چارچوب نقطه‌چالش گوداگنولی و لی (۲۰۰۴) حمایت نکرد. نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌کند تداخل زمینه‌ای نمی‌تواند به عنوان یک پدیده‌ی یادگیری مورد بررسی قرار گیرد. کلید واژه‌ها: تمرین تصادفی، تمرین مسدود، تکلیف ساده، تکلیف پیچیده، دوره فراگیری اولیه، دوره پرآموزی، تداخل زمینه‌ای

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	۱-۱. مقدمه.....
۵	۲-۱. بیان مسئله.....
۸	۳-۱. ضرورت و اهمیت تحقیق.....
۱۰	۴-۱. اهداف تحقیق.....
۱۰	۱-۴-۱. هدف کلی.....
۱۰	۲-۴-۱. اهداف اختصاصی.....
۱۱	۵-۱. فرضیه های تحقیق.....
۱۱	۶-۱. پیش فرض های تحقیق.....
۱۲	۷-۱. محدوده ی تحقیق.....
۱۲	۸-۱. محدودیتهای تحقیق.....
۱۲	۹-۱. تعریف مفهومی و عملیاتی واژه ها.....

فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق

۱۶	۱-۲. مقدمه.....
۱۶	۲-۲. تغییر پذیری تمرین.....
۱۶	۳-۲. سازماندهی تمرین متغیر.....
۱۷	۴-۲. برنامه ریزی تمرین مسدود و تمرین تصادفی.....
۱۷	۵-۲. رویکرد تداخل زمینه ای و فرضیه ها و پژوهش.....
۱۹	۱-۲-۵. فرضیه ی بسط.....
۲۱	۲-۵-۲. فرضیه بازسازی طرح عمل.....
۲۴	۳-۵-۲. ترکیب فرضیه های بسط و بازسازی طرح عمل.....
۲۶	۴-۵-۲. فرضیه بازسازی پس گستر.....
۲۸	۶-۲. عوامل مؤثر بر تداخل زمینه ای.....
۲۸	۱-۶-۲. پیچیدگی تکلیف.....
۳۳	۲-۶-۲. سطح مهارت شرکت کننده ها.....

۳۶	۷-۲. پرآموزی و یادگیری.....
۳۷	۸-۲. رویکرد مبتنی بر مدت در مقابل رویکرد مبتنی بر معیار.....
۳۸	۹-۲. آیا در مرحله ی پرآموزی یادگیری واقعی صورت پذیرفته است؟.....
۳۸	۱-۹-۲. خودکاری و یادگیری.....
۳۸	۲-۹-۲. تلاش و یادگیری.....
۳۹	۳-۹-۲. سرعت تصمیم گیری و یادگیری.....
۳۹	۴-۹-۲. پرآموزی و یادداری.....
۴۰	۵-۹-۲. انتقال و پرآموزی.....
۴۰	۱۰-۲. عوامل مؤثر بر پرآموزی.....
۴۰	۱-۱۰-۲. مقدار پرآموزی.....
۴۱	۲-۱۰-۱. فواصل پرآموزی.....
۴۲	۳-۱۰-۲. فاصله دهی جلسات دوره پرآموزی.....
۴۲	۴-۱۰-۲. نوع تکلیف مورد نظر.....
۴۴	۱۱-۲. پیشنهاد تحقیق:.....

فصل سوم: روش تحقیق

۶۲	۱-۳. مقدمه.....
۶۲	۲-۳. روش و طرح تحقیق.....
۶۲	۳-۳. جامعه آماری و نحوه انتخاب نمونه.....
۶۳	۴-۳. متغیرهای تحقیق.....
۶۳	۱-۴-۳. متغیرهای مستقل.....
۶۳	۲-۴-۳. متغیرهای وابسته.....
۶۳	۵-۳. تکلیف و ابزار اندازه گیری تحقیق.....
۶۶	۶-۳. شیوه ی اجرا.....
۶۸	۷-۳. روش تجزیه و تحلیل آماری.....

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها

۷۳	۱-۴. مقدمه
۷۳	۲-۴. بررسی توصیفی کل داده ها
۷۶	۱-۲-۴. مراحل اکتساب
۷۹	۲-۲-۴. مراحل یادداری
۸۲	۳-۲-۴. مراحل انتقال
۸۵	۳-۴. آمار استنباطی
۸۶	۴-۴. آزمونهای فرض
۸۶	۱-۴-۴. آزمونهای فرض مراحل اکتساب
۸۹	۲-۴-۴. آزمونهای فرض مراحل یادداری
۹۳	۳-۴-۴. آزمونهای فرض مراحل انتقال

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۹۵	۱-۵. مقدمه
۹۵	۲-۵. مراحل اکتساب
۹۵	۱-۲-۵. مرحله ی اکتساب دوره ی فراگیری اولیه
۹۷	۲-۲-۵. مرحله ی اکتساب دوره ی پرآموزی
۹۸	۳-۵. مراحل یادداری
۹۸	۱-۳-۵. مرحله ی یادداری دوره ی فراگیری اولیه
۱۰۰	۲-۳-۵. مرحله ی یادداری دوره ی پرآموزی
۱۰۱	۴-۵. مراحل انتقال
۱۰۲	۱-۴-۵. مرحله ی انتقال دوره ی فراگیری اولیه
۱۰۴	۲-۴-۵. مرحله ی انتقال دوره ی پرآموزی
	۵-۵. مقایسه ی بین مراحل اکتساب، یادداری و انتقال مهارتها دوره های فراگیری اولیه
۱۰۴	و پرآموزی
۱۰۶	۶-۵. نتیجه گیری

۱۰۸.....	۷-۵. پیشنهادات تحقیق.....
۱۰۸.....	۱-۷-۵. پیشنهادات آموزشی.....
۱۰۸.....	۲-۷-۵. پیشنهادات پژوهشی.....
۱۰۴.....	منابع.....
۱۰۹.....	پیوست ها.....

فهرست جداول

۷۷.....	جدول ۱-۴. شاخص های آمار توصیفی گروه ها در سه دسته کوشش آخر مراحل اکتساب دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی.....
۸۰.....	جدول ۲-۴. شاخص های آمار توصیفی گروه ها در آزمون های یادداری. دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی.....
۸۳.....	جدول ۳-۴. شاخص های آمار توصیفی گروه ها در آزمون های انتقال دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی.....
۸۷.....	جدول ۴-۴. نتایج آزمون تعقیبی تحلیل واریانس سه عاملی سه متغیری با سنجش های مکرر عامل دوره در مراحل اکتساب.....
۸۸.....	جدول ۴-۵. نتایج آزمون تعقیبی تحلیل واریانس یک متغیری مراحل اکتساب دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی.....
۸۹.....	جدول ۴-۶. نتایج آزمون تحلیل واریانس سه عاملی سه متغیری با اندازه گیری های مکرر عامل دوره در آزمون های یادداری.....
۹۱.....	جدول ۴-۷. نتایج آزمون تعقیبی تحلیل واریانس یک متغیری آزمون های یادداری دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی.....
۹۴.....	جدول ۴-۸. نتایج آزمون تحلیل واریانس سه عاملی سه متغیری با اندازه گیری های مکرر عامل دوره در آزمون های انتقال.....
۹۵.....	جدول ۴-۹. نتایج آزمون تعقیبی تحلیل واریانس یک متغیری در آزمون های انتقال دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی.....

فهرست اشکال

- شکل ۴-۱. نمودار خطی مقایسه‌ی میانگین خطای MTE دسته کوشش‌های گروه‌ها در کلیه مراحل دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۷۴
- شکل ۴-۲. نمودار خطی مقایسه‌ی میانگین خطای CE دسته کوشش‌های گروه‌ها در کلیه مراحل دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۷۵
- شکل ۴-۳. نمودار خطی مقایسه‌ی میانگین خطای CUE دسته کوشش‌های گروه‌ها در کلیه مراحل دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۷۶
- شکل ۴-۴. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای MTE گروه‌ها در سه دسته کوشش آخر مراحل اکتساب دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۷۸
- شکل ۴-۵. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای CE گروه‌ها در سه دسته کوشش آخر مراحل اکتساب دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۷۸
- شکل ۴-۶. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای CUE گروه‌ها در سه دسته کوشش آخر مراحل اکتساب دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۷۹
- شکل ۴-۷. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای MTE گروه‌ها در آزمون‌های یادداری پس از طی دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۸۱
- شکل ۴-۸. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای CE گروه‌ها در آزمون‌های یادداری پس از طی دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۸۱
- شکل ۴-۹. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای CUE گروه‌ها در آزمون‌های یادداری پس از طی دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۸۲
- شکل ۴-۱۰. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای MTE گروه‌ها در آزمون‌های انتقال پس از طی دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۸۴
- شکل ۴-۱۱. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای CE گروه‌ها در آزمون‌های انتقال پس از طی دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۸۴
- شکل ۴-۱۲. نمودار ستونی مقایسه‌ی میانگین خطای CUE گروه‌ها در آزمون‌های انتقال پس از طی دوره‌های فراگیری اولیه و پرآموزی..... ۸۵

فصل اول

طرح تحقیق

۱-۱. مقدمه

روانشناسان برای تشریح و تعریف پدیده‌ی یادگیری و پاسخ به مسائلی مانند چگونگی وقوع بهتر یادگیری و شناخت قوانین حاکم بر یادگیری تلاش می‌کنند. در این راستا در طی سالیان دراز نظریه‌های زیادی برای تشریح این مسائل و به طور کلی فرایند یادگیری پدیدار شده است (علیجانی، ۱۳۷۲). از جمله متغیرهای شناخته شده و تاثیرگذار بر یادگیری، مقدار تمرین و تغییرپذیری تمرین^۱ است که تغییرپذیری تمرین می‌تواند شامل سازماندهی یا چیدمان تمرین باشد. دو نوع شیوه تمرینی مطرح شده در زمینه سازماندهی تمرین، تمرین مسدود و تمرین تصادفی^۲ است (مگیل^۳، ۲۰۰۷). تمرین مسدود یا تداخل کم به صورتی است که همه‌ی کوشش‌های مربوط به تکلیف اول قبل از انجام هر کوششی برای تکلیف دوم انجام می‌شود و تمرین تصادفی یا تداخل زیاد به گونه‌ای است که تکالیف باید با ترتیب غیر قابل پیش بینی تمرین شده باشند، البته هیچکدام از تکالیف بیشتر از دو تکلیف دیگر در یک جلسه تمرین نشود (زتو، میچالوپولو، گیازیتیز و کیومورتزوغولو^۴، ۲۰۰۷). تمرین مسدود در مقایسه با تمرین تصادفی منجر به اکتساب^۵ سریعتر اما یادداری ضعیف تر مهارت می‌شود. این تناقض اکتساب - یادداری^۶ توسط باتیگ^۷ (۱۹۷۹) و شی^۸ (۱۹۸۰) به عنوان اثر تداخل زمینه‌ای^۹ نامیده شده است (برادی^{۱۰}، ۲۰۰۸). مزیت تداخل زمینه‌ای می‌تواند در نتیجه تعامل چندین عامل، از یک سطح بهینه کاهش یابد. ولف^{۱۱} و شی (۲۰۰۲) عواملی همچون پیچیدگی تکلیف، سطح مهارت شرکت کننده‌ها و شرایط محیطی را بر اثرات بروز تداخل زمینه‌ای مؤثر می‌دانند (الایس، باتون و فیرودر^{۱۲}، ۲۰۰۵).

1. Practice variability

2. Blocked & Random practice

3. Magill

4. Zetou, Michalopoulou, Giazitiz & Kioumourtzoglou

5. Acquisiton

6. Retention

7. Battig

8. Shea

9. Contextual interference

10. Brady

11. Wulf

12. Ollise, Button & Fairweather

گوداگنولی و لی^۱ (۲۰۰۴) پیچیدگی^۲ یا دشواری^۳ تکلیف را به دو طبقه گسترده تقسیم کرده اند (برادی، ۲۰۰۸). الف) دشواری اسمی تکلیف^۴ ب) دشواری کارکردی تکلیف^۵. دشواری اسمی تکلیف فقط شامل ویژگی های تکلیف است که در برگیرنده عواملی همچون نیازهای ادراکی و نیازهای اجرایی حرکت می باشد، بدون در نظر گرفتن فردی که آن را انجام می دهد یا شرایطی که در طی آن، تکلیف اجرا می گردد. دشواری کارکردی تکلیف به چگونگی چالش تکلیف مربوطه با سطح مهارت فردی که آن تکلیف را اجرایی کند یا تحت شرایطی که در آن تکلیف اجرایی شود، اشاره می کند.

سودمندی تداخل زمینه ای با توجه به نوع مهارت متفاوت است. اثرات تداخل زمینه ای در تکالیف حرکتی ساده در مقایسه با تکالیف پیچیده تر قوی تر است (گوداگنولی، هالکومب و وبر^۶، ۱۹۹۹). آلبرت و ثون^۷ (۱۹۹۸) پیشنهاد کردند که با افزایش پیچیدگی مهارت، شرکت کننده ها مجبور خواهند بود بدون توجه به شرایط تمرین از فرایند شناختی وسیع تر و حافظه بلند مدت استفاده کنند. تداخل درون تکلیفی که بوسیله پیچیدگی ذاتی مهارت ایجاد می شود، ممکن است اثر تداخل زمینه ای را به دلیل افزایش بار شناختی مبهم سازد. این پدیده ممکن است فواید تغییر بین تکالیف تحت تمرین تصادفی را از بین ببرد، علاوه بر این ترکیب تمرین تصادفی و پیچیدگی اجزای مهارت ممکن است منجر به اضافه بار حافظه ی کاری شده و میزان یادگیری را کاهش دهد (بریجز، کارنهان، بک استین و دوبروسکی^۸، ۲۰۰۷).

در بیشتر تحقیقاتی که در زمینه اثر تداخل زمینه ای صورت گرفته است از تکالیف ساده استفاده شده است و تحقیقات محدودی روی مهارتهای پیچیده انجام شده که نتایج گوناگونی را نشان داده اند. برخی از تحقیقات اثر تداخل زمینه ای را حمایت (رایسبرگ^۹، ۱۹۹۱؛ رایسبرگ و لیو^{۱۰}، ۱۹۹۱؛ اسمیت

^۱.Guadagnoli & Lee

^۲. Complexity

^۳. Difficulty

^۴. Nominal Task difficulty

^۵.Functional

^۶.Holcombb& Weber

^۷. Albaret & Thon

^۸. Brydges, Carnahan, Backstein& Dubrowski

^۹. Wrisberg

^{۱۰}. Liu

ودیویس^۱، ۱۹۹۵؛ اشمیت، ۲۰۰۲) و برخی دیگر اثر تداخل زمینه ای را رد کرده اند (میرا و تانی^۲، ۲۰۰۱؛ هبرت و همکاران، ۲۰۰۱؛ اشمیت و همکاران، ۲۰۰۳).

برخی از نتایج متناقض، به ویژگی فراگیران مربوط می باشد. هبرت، لاندین و سالمون^۳ (۱۹۹۶) نشان دادند که تمرین با سطح تداخل پایین در مراحل اولیه یادگیری و سطوح بالای تداخل در مراحل بعدی (بعد از بدست آوردن اندکی مهارت) سودمند خواهند بود (برادی، ۱۹۹۸).

وقتی مهارت فرد اجراکننده در یک تکلیف بیشتری شود پیچیدگی آن کاهش می یابد. این را می توان به وسیله کاهش زمان عکس العمل (آدامز^۴، ۱۹۷۶) و کاهش زمان حرکت، کمتر شدن خطاهای پاسخ و کاهش نیازهای توجه (اشنایدر و شفرین^۵، ۱۹۷۷)، افزایش کارایی حرکت (دوراند، گفروی، و اراری و پرفات^۶، ۱۹۹۴) پس از تجربه تکلیف درمقایسه با تمرین کوشش های اولیه نشان داد (ولف و شی، ۲۰۰۲).

تداخل درون تکلیفی ذاتی که در تکالیف پیچیده وجود دارد ممکن است در مراحل اولیه یادگیری تحت تمرین مسدود برای یادگیری کافی باشد. هنگامی که تکلیف خودکارتر می شود و در نتیجه دشواری آن برای اجرا کننده کمتر می شود چالش بعدی ایجاد شده بوسیله تغییر زمینه تمرین ممکن است محرک لازم برای ادامه ی یادگیری را فراهم سازد (ولف و شی، ۲۰۰۲).

همانطور که ذکر شد مقدار تمرین عاملی تاثیرگذار بر اثر تداخل زمینه ای است و از عوامل موثر بر یادگیری می باشد که باعث ماهر شدن و خبرگی می شود. بعلاوه پژوهشگران، رابطه مقدار تمرین و دستیابی به اهداف ویژه ی اجرایی را تحت عنوان پرآموزی^۷ مطالعه کرده اند. پرآموزی به معنای ادامه تمرین به مقدار بیش از حد نیاز، برای دستیابی به یک معیار اجرایی ویژه است. متخصصان پرآموزی را با ایجاد یک معیار اجرایی، تعیین مقدار تمرین به مقدار بیش از حد نیاز، تعیین مقدار تمرین برای دستیابی به آن معیار و تعیین مدت تمرین اضافی آن اعمال می کنند (مگیل، ۲۰۰۷).

1. Smith & Davise

2. Mira & Tani

3. Hebert, Landin & Solmon

4. Adams

5. Schneider & Shiffrin

6. Durand, Geoffroi, Varray & Prefaut

7. Overlearning

همانطور که ذکر شد نتایج تحقیقاتی که اثر تداخل زمینه ای را بررسی کرده اند بیشتر روی مهارتهای ساده بوده و نتایج مربوط به تکالیف پیچیده نیز متناقض می باشد. همچنین تاکنون هیچ تحقیقی به بررسی اثر تداخل زمینه ای بر دوره ی پرآموزی پرداخته است. بنابراین این نیاز احساس می شود که تحقیقات بیشتری در زمینه ی اثر تداخل زمینه ای بر مهارت های پیچیده در دوره ی فراگیری اولیه صورت گیرد و تحقیقاتی نیز به بررسی اثر تداخل زمینه ای بر مهارت های ساده و پیچیده در دوره ی پرآموزی پرداخته و در نهایت تحقیقاتی نیز به مقایسه ی اثر تداخل زمینه ای بر مهارتهای ساده و پیچیده در دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی پردازند.

۲-۱. بیان مسئله

عوامل متعددی مانند پیچیدگی تکلیف و سطح مهارت شرکت کنندگان بر بروز اثرات تداخل زمینه ای موثر است. نظریه های گوناگونی برای توضیح اثر تداخل زمینه ای بیان شده است، اما هیچ کدام پیش بینی دقیق و مجزایی از تکالیف ساده و پیچیده با توجه به تمرینات مسدود و تصادفی نمی دهند و بیشتر اطلاعاتی که درباره ی یادگیری مهارتهای پیچیده وجود دارد از مطالعه مهارتهای ساده به دست آمده است (ولف و شی، ۲۰۰۲). گزارش نتایج تحقیقات قبلی در مورد اثر تداخل زمینه ای بر تکالیف ساده برتری تمرین تصادفی را بر تمرین مسدود نشان داده اند (رایت^۱ و شی، ۲۰۰۱؛ کیچ و لی^۲، ۲۰۰۷) با این حال برخی از تحقیقات نیز نتوانسته اند تفاوتی بین تمرین مسدود و تصادفی نشان دهند (الایس و همکاران، ۲۰۰۵؛ راسل و نیوول^۳، ۲۰۰۷). اگر اثر تداخل زمینه ای برای تکالیف ساده آزمایشگاهی به صورت نسبتاً معینی توضیح داده شده است به این معنی نیست که بتوان آن را به تکالیف پیچیده نیز تعمیم داد (ولف و شی، ۲۰۰۲). از طرفی شی و زمینی تایید کردند که در تکالیف پیچیده تر، ممکن است تداخل درون تکلیفی به اندازه کافی وجود داشته باشد (ولف و شی، ۲۰۰۲).

نتایج تحقیقات نشان می دهد وقتی تکلیف به خاطر توجه بیشتر حافظه و تقاضاهای حرکتی بیشتر، دشوارتر باشد (یا زمانی که فراگیرنده ها بی تجربه باشند)، تمرین تصادفی اضافه باری به حافظه ی کاری وارد می کند و در نتیجه فواید بالقوه تمرین تصادفی از بین می رود. برای یادگیری تکالیف پیچیده تر

1. Wright

2. Keetch & Lee

3. Russell & Newell

که در آنها تقاضاهای پردازش و حافظه زیاد است تمرین مسدود ممکن است حداقل در اوایل یادگیری موثرتر باشد (ولف و شی، ۲۰۰۲).

تحقیقاتی که اثر تداخل زمینه ای را روی تکالیف پیچیده مورد بررسی قرار داده اند، نتایج متناقضی را نشان داده اند. برخی تحقیقات از اثر تداخل زمینه ای حمایت کرده و برتری تمرین تصادفی را بر مسدود نشان داده اند (اسمیت و دیویس، ۱۹۹۵؛ تسوتسویی، لی و هاگز،^۱ ۱۹۹۸؛ آرنون-بتس^۲ و همکاران، ۱۹۹۹؛ وگن^۳، ۱۹۹۹؛ کلر، لی، ویس و رلیا،^۴ ۲۰۰۶) اما برخی تحقیقات نیز از اثر تداخل زمینه ای حمایت نکرده اند و تفاوتی بین دو گروه تمرین تصادفی و مسدود مشاهده نکرده اند (سیرزوهوساک^۵، ۱۹۸۷؛ بورتولی، روبازا، دوریگون و کارا،^۶ ۱۹۹۲؛ جونز و فرانک^۷، ۲۰۰۷). در آزمایشی، شی، کهل و ایندرمیل^۸ (۱۹۹۰) نشان دادند که تمرین تصادفی پس از تمرین زیاد ممکن است نسبت به تمرین مسدود بهتر باشد و پیشنهاد کردند که سطح مشخصی از مهارت برای تمرین تصادفی لازم است تا نسبت به تمرین مسدود موثرتر باشد (ولف و شی، ۲۰۰۲).

بنابراین سطوح مختلف مهارت نیز می تواند اثر تداخل زمینه ای را تغییر دهد. به طوری که شی و همکاران (۱۹۹۰) و سکیا، سیداوی و اندرسون^۹ (۱۹۹۶) پیشنهاد کردند که با افزایش میزان تمرین کارایی تداخل زمینه ای هم زیاد می شود (برادی، ۱۹۹۸).

همانطور که ذکر شد مقدار تمرین بر اثر تداخل زمینه ای موثر است. همچنین بر اساس قانون تمرین یا تکرار ثورندایک منطقی به نظر می رسد که فرض کنیم هر چه فرد بیشتر تمرین کند اجرای فرد در آینده بهتر می شود. هرچند این رویکرد، منطقی به نظر می رسد و یقیناً موثر هم است، اما شواهد تجربی نشان می دهد که همیشه مقدار تمرین بهترین گزینه نیست. مشکل بالقوه این است که فرد ممکن است نسبت به زمان صرف شده از نظر سود حاصل از تمرین به نقطه دلخواه نرسد (مگیل، ۱۹۹۸).

1. Tsutusi, Lee & Hodges

2. Arnon-Bates

3. Wagman

4. Keller, Li, Weiss & Relea

5. Sears & Husuk

6. Bortoli, Robazza, Durigon & Carra

7. Jones & French

8. Kohl & Indermill

9. Sekiya, Magill & Sidaway

اکثر تحقیقاتی که در مورد پرآموزی انجام شده در حیطه ی روانشناسی صورت گرفته و نتایج آنها بر موثر بودن اثر پرآموزی بر یادداری و انتقال تاکید دارد. بسیاری از محققان به این نتیجه رسیده اند که پرآموزی یک شیوه تمرینی موثر است (کاسیکو^۱، ۱۹۹۱؛ گلدستین^۲، ۱۹۸۶؛ هاگمن و رز^۳، ۱۹۸۳؛ کسلی و لاثمن^۴، ۱۹۸۱). همچنین اکثر تحقیقاتی که در حیطه حرکتی صورت گرفته است نیز موثر بودن اثر پرآموزی را بر یادداری تایید کرده اند (همرتون^۵، ۱۹۶۳؛ ملنیک^۶، ۱۹۷۱؛ شندل^۷ و هاگمن، ۱۹۸۲). فیتز^۸ (۱۹۶۵) هم اشاره کرد که اهمیت ادامه تمرین فراتر از زمانی که فرد به معیار مورد نظر می رسد، باید مورد تاکید قرار گیرد (به نقل از روهرر و تیلور^۹، ۲۰۰۴، ص ۳۶۲).

با مرور کلی بر تحقیقاتی که ذکر شد می توان نتیجه گرفت که پرآموزی دارای اثر روشنی بر یادداری و انتقال است. حال با توجه به اینکه تحقیقات در زمینه اثر تداخل زمینه ای بر مهارتهای پیچیده کم می باشد و اختلاف نظرهایی در زمینه اثر تداخل زمینه ای بر مهارتهای ساده و پیچیده وجود دارد. این سؤال پیش می آید که اثر تداخل زمینه ای بر یادگیری مهارتهای ساده و پیچیده در دوره ی فراگیری اولیه چگونه است؟ و از سوی دیگر با توجه به این که اغلب تحقیقات بر مفید بودن اثر پرآموزی بر یادداری اشاره دارند و وجود تعاملی که بین اثر تغییرپذیری تمرین و اختصاصی بودن آن در دوره فراگیری اولیه و اثر آن بر یادگیری فرض می شود، این سؤال پیش می آید که آیا وجود این تغییرپذیری در طی دوره پرآموزی، اثری بر نتایج آزمون یادداری و انتقال مهارتهای ساده و پیچیده دارد؟ بنابراین این تحقیق سعی دارد که به جستجوی پاسخی برای این سوالات برآید.

1. Casico
2. Goldstein
3. Hagman & Rose
4. Wexely & Lathan
5. Hammerton
6. Melnick
7. Schendel
8. Fitts
9. Rohrer & Taylor

۱-۳. ضرورت و اهمیت تحقیق

گاتری^۱ (۱۹۵۲) بیان می کند مهارت شامل توانایی کسب نتیجه نهایی با حداکثر اطمینان و صرف حداقل انرژی یا زمان می باشد (اشمیت و لی، ۲۰۰۵). از آنجا که انواع مختلفی از مهارتهای شناختی، حرکتی و ادراکی در زندگی بشر نقش دارد، فراگیری این مهارتها نیز جنبه حیاتی دارد. هر فردی که تصمیم به یادگیری مهارتها می گیرد، در واقع نیاز به یادگیری در کمترین زمان، با بهترین کیفیت و بیشترین ثبات را دارد. با توجه به چگونگی فرایند یادگیری، مشخص است که یادگیری نیازمند تمرین و تجربه است و پس از آن که فرد مهارت را فرا گرفت باید بتواند از آن در زمان و موقعیت مورد نیاز استفاده نماید. در سطوح ابتدایی یادگیری، اگر بعد از یک دوره بی تمرینی از فرد خواسته شود مجدداً مهارت را به یاد آورد با مشکل مواجه خواهد شد. برای به حداقل رساندن این مشکل راهکارهایی ارائه شده است. که از جمله این راهکارها استفاده از پرآموزی و تغییر پذیری تمرین است. در حقیقت به کار بردن این دو عامل به معنای تعیین مقدار و چگونگی تمرین است. استفاده از پرآموزی نوعی مدیریت در زمان است (رجائیان، ۱۳۸۵).

همانطور که ذکر شد تحقیقات بسیاری موثر بودن اثر پرآموزی را بر یادداری نشان داده اند (لیولین^۲، ۱۹۷۲). اما شی و کهل (۱۹۹۰) در تحقیق خود نشان دادند پرآموزی باعث یادداری ضعیف تر مهارت ساده وارد کردن نیرو بر دستگیره شد. مگیل (۲۰۰۷) یکی از دلایل آنرا خستگی بعد از دستیابی به معیار مورد نظر بیان کرد. در تحقیق حاضر با رعایت اثر فاصله دهی بین جلسات دوره ی فراگیری اولیه و پرآموزی و همچنین اثر فاصله دهی جلسات پرآموزی عامل کنترل می شود. مگیل (۲۰۰۷) دلیل دوم آنرا ثابت بودن تمرین عنوان کرد در تحقیق حاضر با تغییر سازماندهی تمرین این عامل نیز بررسی می شود.

از سوی دیگر بر اساس مطالعات صورت گرفته تاکنون تحقیقی به بررسی اثر تداخل زمینه ای در دوره ی پرآموزی نپرداخته است. لذا انجام تحقیق در این زمینه احساس می شود. بنابراین این تحقیق جهت بررسی اثر تداخل زمینه ای بر مهارتهای ساده و پیچیده در این دوره ی فراگیری از اهمیت زیادی برخوردار است.

1. Guthrie

2. Liewelyn

همانطور که ذکر شد یکی دیگر از مهمترین موضوعات در امر یادگیری مهارتهای حرکتی، شرایط آموزش و تمرین است. روشهای تدریس زیادی در کلاسهای تربیت بدنی استفاده می شود تا افراد بیشترین سود یادگیری و کارایی را در آن جلسه پیدا کنند. یکی از آن روشها، تمرین تحت شرایط تداخل زمینه ای کم و زیاد است. تحقیقات محدودی به بررسی مقایسه اثر تداخل زمینه ای بر تکالیف ساده و پیچیده پرداخته اند که نتایج متفاوتی نشان داده اند. به طور مثال آلبرت و ثون (۱۹۹۸) نشان دادند که تمرین تصادفی، یادگیری تکالیف ساده کشیدن خطوط متوالی را تسهیل می بخشد. اما تفاوتی بین تمرین تصادفی و مسدود در تکالیف پیچیده مشاهده نکردند. در مقابل کیچ و لی (۲۰۰۷) در تحقیق خود برتری تمرین مسدود بر تمرین تصادفی را در یادداری تکالیف پیچیده را نشان دادند.

از جمله علل این تناقضات می تواند تعداد کوشش های تمرینی باشد، به عنوان مثال شی و همکاران (۱۹۹۰) و سکیا و همکاران (۱۹۹۶) پیشنهاد کردند که با افزایش میزان مقدار تمرین کارایی تداخل زمینه ای هم زیاد می شود (برادی، ۱۹۹۸). بعلاوه با توجه به فرضیه بازداری پس گستر، تمرین مسدود منجر به کاهش یادداری در تکالیفی که به خوبی آموخته نشده اند، می شود (زتو و همکاران، ۲۰۰۷). در این تحقیق تکالیف در مرحله ی اکتساب دوره ی فراگیری اولیه به میزانی اجرا می شود که شرکت کننده ها تکلیف را فراگیرند تا این عامل نیز کنترل شود.

در نهایت مطالعه علمی جهت پاسخ به سوال اثر نوع شیوه تمرینی بر مهارتهای ساده و پیچیده در دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی می تواند شواهد مستقیمی برای پیشنهاد چارچوب نقطه چالش گوداگنولی و لی (۲۰۰۴) و همچنین برای اصل اضافه بار بر حافظه کاری در طی فراگیری تکالیف پیچیده تحت شرایط تمرین تصادفی فراهم آورد. همچنین علاوه بر اینکه به برخی سوالات علمی در این زمینه پاسخ می دهد می تواند زمینه های تازه و مفیدی را برای تحقیقات آتی فراهم کند.

همچنین با توجه به نسبی بودن پیچیدگی مهارتهای ورزشی تحقیقات بسیاری نیاز است که اثر تداخل زمینه ای را بر مهارتهای ساده و پیچیده در دوره های فراگیری اولیه و پرآموزی مورد بررسی قرار دهد. بنابراین این تحقیق می تواند رهنمودها و روشهای مفیدی برای تحقیقات کاربردی جهت یادگیری بهتر مهارتهای ورزشی ارائه نماید.