



۱۳۹۷

۱۳۹۷



دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی عمومی

عنوان:

یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی در دانش آموزان  
ابتدایی مبتلا به نارساخوانی و عادی

استاد راهنما: دکتر حمیدرضا پور اعتماد

استاد مشاور: دکتر وحید نجاتی

اساتید داور: دکتر فریدون یاریاری

دکتر مسعود شریفی

۱۳۸۸/۱۰/۲۷

دانشجو: عیسی حکمتی

شهریور ۸۸

تقدیم به

پدر و مادر بزرگوارم؛ سبیل امید و سفت کوشی.

برادران عزیزم؛ یاوران همیشگی.

به راهروان واقعی راه حقیقت و علم

## تقدیر و تشکر

وظیفه خود می دانم، از زحمات بی شائبه استاد گرانقدر جناب آقای دکتر پوراعتماد که زحمت راهنمایی مطالعه ماضر را بر عهده داشته اند، نهایت تشکر و قدردانی را داشته باشم.

همچنین از زحمات بی دریغ جناب آقای دکتر و مید نجاتی در تمام مراحل پژوهش صمیمانه قدردانی می نمایم.

از جناب آقای دکتر هاشمی جهت راهنمایی های مفیدشان در زمینه روش شناسی و تحلیل مطالعه ماضر سپاسگزاری می نمایم.

همچنین از کارکنان آموزش و پرورش شهرستان تبریز، بویژه دوست عزیزم آقای اقبالی و آقای بهاری، و از کارکنان پژوهشکده تعلیم و تربیت، بویژه آقای پورصالحی که در انجام امور اداری اینجانب را یاری نمودند، قدردانی می نمایم.

از رییس های مراکز توانبخشی افتلالات یادگیری باغچه بان، سرکار خانم آفرین و سلیمان فاطر، سرکار خانم افوانی، شهرستان تبریز که در مرحله اجرای پژوهش از طریق پیشنهادات و امکانات مراکز اینجانب را یاری نمودند، تشکر می نمایم.

از مدیریت دبستان امام علی (ع) نیز به جهت همکاری صمیمانه شان در انتخاب گروه کنترل مطالعه تشکر و سپاسگزاری می نمایم.

نام خانوادگی: حکمتی حسین آباد	نام: عیسی
عنوان پایان نامه: یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی در دانش آموزان نارساخوان و عادی	
استاد راهنما: دکتر حمیدرضا پور اعتماد	استاد مشاور: دکتر وحید نجاتی
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته و گرایش تحصیلی: روانشناسی عمومی
دانشگاه: شهید بهشتی	دانشکده: علوم تربیتی و روانشناسی
تعداد صفحات: ۱۲۵	
واژه های کلیدی: نارسا خوانی، یادگیری توالی حرکتی ضمنی، یادگیری توالی حرکتی صریح، زمان واکنش متوالی	
<p>چکیده: نارساخوانی به صورت توانایی خواندن ضعیف و نقص در تعدادی از تکالیف پردازش واج شناختی و پردازش اطلاعات حسی توصیف شده است. برخی مطالعات اخیر به این نتیجه دست یافته اند که یادگیری توالی حرکتی ضمنی در این کودکان دچار نقص می باشد، و برخی دیگر چنین نقص هایی را نشان نداده اند. بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی یادگیری توالی حرکتی ضمنی و صریح در کودکان مبتلا به نارساخوانی بوده است. بدین منظور ۳۰ دانش آموز مدارس ابتدایی با تشخیص نارساخوانی از بین مراجعین مراکز توانبخشی کودکان مبتلا به مشکلات یادگیری شهر تبریز به صورت در دسترس انتخاب شده و به صورت جایگزینی تصادفی در دو گروه یادگیری صریح و ضمنی قرار گرفتند. گروه کنترل نیز شامل ۳۰ دانش آموز غیر نارساخوان بوده است که از مدارس ابتدایی انتخاب شده و بر اساس سن تقویمی، جنس، طبقه اجتماعی- اقتصادی و هوشبهر با کودکان نارساخوان همتا شده اند.</p> <p>ابزارها و تکالیف مورد استفاده در این پژوهش شامل چک لیست نشانگان نارساخوانی، آزمون هوشی تجدید نظر شده و کسلر کودکان (WISC-III)، آزمون خواندن پور اعتماد و تکلیف کامپیوتری زمان واکنش متوالی (SRTT) بوده است. برای تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از آزمون t مستقل، t همبسته و تحلیل واریانس یکراهه (ANOVA) استفاده شده است. نتایج به دست آمده، حاکی از این است که کودکان نارساخوان در مقایسه با کودکان عادی، در متغیرهای زمان واکنش و پاسخ صحیح، هم در یادگیری توالی حرکتی ضمنی و هم صریح تفاوت کلی دارند. اما تحلیل اثر یادگیری زمان واکنش و پاسخ صحیح نشان داد که کودکان نارساخوان و عادی در یادگیری حرکتی ضمنی و صریح تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. این نتایج بدین معناست که گرچه کودکان نارساخوان در زمینه تواناییهای حرکتی مشکلاتی نشان می دهند، اما یادگیری توالی حرکتی در آنها سالم است.</p>	

## فهرست مطالب

## فصل اول: کلیات پژوهش

۲.....	مقدمه
۳.....	تعریف و بیان مساله
۶.....	اهمیت و ضرورت پژوهش
۷.....	اهداف پژوهش
۷.....	فرضیه ها و سوالات پژوهش
۸.....	تعریف متغیرها

## فصل دوم: پیشینه نظری و پژوهشی

۱۱.....	مقدمه
۱۲.....	کلیات اختلالات یادگیری
۱۵.....	طبقه بندی اختلالات یادگیری
۱۵.....	اختلال نارساخوانی
۱۸.....	تشخیص اختلال نارساخوانی
۲۰.....	شیوع
۲۱.....	سن شیوع و جنسیت
۲۲.....	سبب شناسی اختلال نارساخوانی
۲۲.....	عوامل عصب شناختی
۲۶.....	ژنتیک

عوامل ارگانیک و بیولوژیک	۲۶
عوامل محیطی	۲۷
مشکلات حرکتی در نارساخوانی	۲۹
یادگیری توالی حرکتی	۳۰
یادگیری حرکتی صریح و ضمنی	۳۱
تداخل و همپوشی یادگیری صریح و ضمنی	۳۷
الگوهای مطالعه یادگیری ضمنی	۳۸
نظام های یادگیری صریح و ضمنی	۳۹
پسخوراند	۴۲
زمان واکنش	۴۴
میزان خطا	۴۸
مراحل یادگیری حرکتی	۵۸
اساس عصب شناسی یادگیری توالی حرکتی	۵۳
نظریه نقصان مخچه ای	۶۲
پیشینه پژوهش	۶۳
<b>فصل سوم: روش شناسی</b>	
مقدمه	۷۰
جامعه، نمونه و روش نمونه گیری	۷۰
ابزار های گردآوری اطلاعات	۷۱

چک لیست نشانگان نارساخوانی .....	۷۱
آزمون هوشی تجدید نظر شده و کسler کودکان (WISC-III): .....	۷۱
آزمون خواندن پورا اعتماد .....	۷۲
تکلیف کامپیوتری زمان واکنش متوالی (SRTT) .....	۷۳
روش تحقیق .....	۷۴
شیوه اجرا .....	۷۴
روش تجزیه و تحلیل .....	۷۷

#### فصل چهارم: نتایج تحقیق

مقدمه .....	۸۰
اطلاعات جمعیت شناختی .....	۸۰
یافته های مربوط به فرضیه ها .....	۸۳
یافته های جانبی .....	۸۹
جمع بندی نتایج .....	۹۰

#### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

مقدمه .....	۹۷
بحث در یافته ها .....	۹۷
نتیجه گیری .....	۱۰۵
محدودیت های پژوهش .....	۱۰۶
پیشنهادات .....	۱۰۷



منابع و مأخذ .....	۱۰۸
پیوستها	

### فهرست جداول و نمودارها

جدول شماره ۱-۴: آمار گروههای پژوهشی در متغیرهای جمعیت شناختی.....	۸۰
جدول شماره ۲-۴: آزمون t مستقل برای متغیرهای پژوهشی .....	۸۱
جدول شماره ۳-۴: آزمون t مستقل برای اثر سرعت یادگیری ضمنی .....	۸۳
جدول شماره ۴-۴: آزمون t مستقل برای اثر دقت یادگیری ضمنی .....	۸۴
جدول شماره ۵-۴: آزمون t مستقل برای اثر سرعت یادگیری صریح .....	۸۵
جدول شماره ۶-۴: آزمون t مستقل برای اثر دقت یادگیری صریح.....	۸۶
جدول شماره ۷-۴: آزمون t همبسته برای اثر سرعت انواع یادگیری در نارساخوانها.....	۸۷
جدول شماره ۸-۴: آزمون t همبسته برای اثر دقت انواع یادگیری در نارساخوانها .....	۸۸
جدول شماره ۹-۴: تحلیل واریانس یکراهه سرعت در بین گروههای پژوهش .....	۹۰
جدول شماره ۱۰-۴: آزمون تعقیبی سرعت یادگیری توالی حرکتی بر حسب گروههای پژوهش ....	۹۱
جدول شماره ۱۱-۴: تحلیل واریانس دقت یادگیری توالی حرکتی بر حسب گروههای پژوهشی .....	۹۱
جدول شماره ۱۲-۴: آزمون تعقیبی دقت یادگیری توالی حرکتی بر حسب گروههای پژوهش .....	۹۱
نمودار شماره ۱-۴: اثر سرعت یادگیری توالی حرکتی ضمنی در افراد نارساخوان وعادی .....	۸۴
نمودار شماره ۲-۴: اثر دقت یادگیری توالی حرکتی ضمنی در افراد نارساخوان وعادی .....	۸۵
نمودار شماره ۳-۴: اثر سرعت یادگیری توالی حرکتی صریح در افراد نارساخوان وعادی .....	۸۶
نمودار شماره ۴-۴: اثر دقت یادگیری توالی حرکتی صریح در افراد نارساخوان و عادی .....	۸۷

- نمودار شماره ۵-۴: اثر سرعت یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی در افراد نارساخوان ..... ۸۸
- نمودار شماره ۶-۴: اثر دقت یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی در افراد نارساخوان ..... ۸۹
- نمودار شماره ۷-۴: میانگین سرعت ۱۰ بلوک در یادگیری توالی حرکتی ضمنی ..... ۹۲
- نمودار شماره ۸-۴: میانگین دقت ۱۰ بلوک در یادگیری توالی حرکتی ضمنی ..... ۹۳
- نمودار شماره ۹-۴: میانگین سرعت ۱۰ بلوک در یادگیری توالی حرکتی صریح ..... ۹۴
- نمودار شماره ۱۰-۴: میانگین دقت ۱۰ بلوک در یادگیری توالی حرکتی صریح ..... ۹۴

# فصل اول

## کلیات پژوهش

## مقدمه

خواندن یکی از جنبه های بی نظیر انسان است، که اهمیت آن در جامعه امروزی بواسطه نیاز به نیروی کار باسواد، افزایش یافته است. در نتیجه این امر، علاقه زیادی به کشف علت شکست در تحول بهنجار خواندن به وجود آمده است. طی سالهای اول دبستان، برخی کودکان مشکلاتی در اکتساب مهارتهای کافی برای خواندن دارند و در خواندن، توانایی خیلی پایینتری از آنچه انتظار می رود، به دست می آورند.

مسئله مهم این است که اگر کودکان توانایی خواندن را به دست نیاورند، نه تنها در خواندن، بلکه در همه زمینه ها از همسالانشان عقب خواهند افتاد. این عقب افتادن از دیگران، حتی تا بزرگسالی نیز ممکن است تداوم یابد، مثلا به دلیل این ناتوانی احتمال دارد در زمینه به دست آوردن فرصتهای شغلی و اجتماعی نیز مشکل داشته باشند. تعریف رسمی این اختلال بدین صورت می باشد: نقص در خواندن که غیرقابل انتظار بوده و نمی تواند بواسطه هوشبهر پایین یا شرایط محیطی، مثل روشهای تعلیم یا محیط اجتماعی تبیین شود.

اخیرا رویکرد عصب شناختی، مشکلات این کودکان را مورد توجه قرار داده اند. یکی از مباحث نوین عصب شناختی، یادگیری روندی است. یادگیری روندی شامل دو نوع صریح و ضمنی می باشد. یادگیری ضمنی، برخلاف یادگیری صریح، بدون نیاز به منابع توجهی و به صورت ناآگاهانه انجام می گیرد. در واقع یادگیری زمانی ضمنی خواهد بود که ما اطلاعات جدیدی را بدون توجه به آن کسب می کنیم؛ در این شیوه کسب دانش، بیان آنچه یادگرفته ایم، مشکل است. دانشمندان معتقدند که بسیاری از یادگیری ها در انسان به صورت ضمنی اتفاق می افتد. یکی از این یادگیری ها، یادگیری مهارت خواندن است، که طبق مطالعات هم از طریق پردازش ضمنی و هم صریح روی می دهد. البته ذکر این نکته لازم است که سنجش یادگیری ضمنی همواره با مشکل مواجه بوده است، اما در دهه اخیر چندین روش برای مطالعه آن پیشنهاد شده است. یکی از این روشها، استفاده از تکلیف یادگیری توالی حرکتی است. چندین مطالعه، یادگیری توالی حرکتی ضمنی را در افراد نارساخوان مورد بررسی قرار داده اند و نتایج متناقضی به دست آورده اند. در پژوهش حاضر، علاوه بر یادگیری توالی حرکتی ضمنی، به بررسی یادگیری توالی حرکتی صریح در کودکان نارساخوان پرداخته و آن را با افراد عادی مورد مقایسه قرار خواهیم داد.

## تعریف و بیان مساله تحقیق:

خواندن از مهم ترین جنبه های زبان به شمار می رود. توانایی خواندن روان در یک سری از گام ها یا مراحل طی یک دوره طولانی در کودکی و از طریق آموزش و تمرین به دست می آید (اهری<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹؛ به نقل از رید<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). کودکان به هنگام یادگیری خواندن ابعاد زبان را در بازنمایی واج شناختی زبان گفتاری بروز می دهند (زیگلر و گوسوامی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). لازم به ذکر است که یادگیری خواندن شامل هر دو فرآیند صریح و ضمنی<sup>۴</sup> است؛ کودکان ابتدا به صورت صریح نقشه واج- نویسه<sup>۵</sup> را یاد گرفته و آن را به کار می برند و سپس به یادگیری آنها به صورت ضمنی ادامه می دهند (گمبرت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). همچنین آنها مطابقت املائی- معنایی<sup>۷</sup> را به صورت صریح و از طریق مقایسه تصویر- لغت<sup>۸</sup> و به صورت ضمنی از طریق متن یاد می گیرند (هوارد<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). با این حال برخی کودکان با وجود شرایط محیطی مساعد، در زمینه خواندن نقص های قابل توجهی از خود نشان می دهند، که مبتلا به اختلال نارساخوانی نامیده می شوند.

اختلال نارساخوانی<sup>۱۰</sup> به صورت رسمی به عنوان داشتن مشکل غیرمنتظره در خواندن تعریف شده است که بهره هوشی پایین یا شرایط محیطی، مثل روشهای تدریس یا محیط اجتماعی، نمی توانند آن را تبیین کنند (ادن و زفیرو<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۸). نظریات مختلفی تاکنون در زمینه این اختلال ارایه شده است. نظریه عمده ای که برای سالها نظریه غالب در نارساخوانی بوده است، نقصان پردازش واج شناختی<sup>۱۲</sup> بوده است (کاستلس و کلترات<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴). اخیرا کوان و پامر<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۸) اظهار کرده اند که این نظریه، نمی تواند به صورت کامل نقص های موجود در این بیماران را تبیین کند.

---

<sup>1</sup> - Ehri

<sup>2</sup> - Reid

<sup>3</sup> - Zeigler & Goswami

<sup>4</sup> - Explicit and Implicit

<sup>5</sup> - Grapheme- phoneme

<sup>6</sup> - Gombert

<sup>7</sup> - Orthography- meaning

<sup>8</sup> - Picture- Word

<sup>9</sup> - Howard

<sup>10</sup> - Dyslexia

<sup>11</sup> - Eden & Zeffiro

<sup>12</sup> - Phonologic Processing

<sup>13</sup> - Castles & Coltherat

<sup>14</sup> - Kevan & Pammer

فرضیه دیگری که در زمینه نارساخوانی مطرح شده است، فرضیه نقص خودکاری<sup>۱</sup> است که توسط نیکولسون و فاوست<sup>۲</sup> پیشنهاد شده است. نیکولسون و فاوست (۱۹۹۰؛ به نقل از رودنریس و دون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸) پیشنهاد کرده اند که افراد نارساخوان در انجام هرگونه مهارت خودکار (مثل خواندن و هجی کردن) دچار نقص هستند. و به همین جهت باید سخت تر کار کرده و راهبردهای جبرانی هشیار را برای بهبود عملکردشان به کارگیرند. مطابق این فرضیه، مخچه که نقش مهمی در خودکار شدن و کنترل حرکات دارد در افراد نارساخوان ناکارآمد است. بر اساس این تئوری فقدان بازنمائی واج شناختی در افراد نارساخوان ناشی از تولید ناکارآمد و تاخیری است. این تئوری با وجود اختلالات حرکتی در افراد نارساخوان تقویت می شود (راموس و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). ذکر این نکته لازم است که هر رفتار پیچیده ترکیبی از پردازش کنترل شده و پردازش خودکار است. پردازش از یک سو، بواسطه کنترل خودآگاه و از سوی دیگر بوسیله کنترل ناخودآگاه صورت می گیرد. شروع پردازش خودآگاه نیازمند توجه است، ولی توالی فعالیت عصبی برای تکمیل بدون هرگونه کنترل ارادی و به صورت خودکار روی می دهد. پایه و اساس این پردازشهای خودکار نتیجه یادگیری ضمنی است که به توسعه رفتار پیچیده و تخصصی کمک می کند. در واقع یادگیری ضمنی، نوعی یادگیری ناآگاهانه است که در آن روابط رمزگذاری شده به وسیله محرکها، روی رفتار تاثیر می گذارد (گلاذول<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). پژوهشگران براین باورند که یادگیری ضمنی فرایندی خودکار است که در آن افراد بدون آگاهی، اجزای مختلف محیط را رمزگردانی نموده و بنابراین یادگیری اتفاق می افتد. این مسئله حاکی از این است که برای بروز این نوع یادگیری نیازی به منابع توجهی نمی باشد (نيسن و بولمر<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷).

شواهد اخیر نیز حاکی از آن می باشد که افراد مبتلا به اختلال نارساخوانی، دچار نقص هایی در یادگیری توالی حرکتی (اوربان<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۸) بویژه، در یادگیری توالی حرکتی ضمنی می باشند (مثل ویکاری<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۳؛ ویکاری و همکاران، ۲۰۰۵؛ هوارد و همکاران، ۲۰۰۶)، هر چند در این زمینه اختلاف نظر

<sup>۱</sup> - Automaticity deficit

<sup>۲</sup> - Nicolson & Fawcett

<sup>۳</sup> - Roodenrys & Dunn

<sup>۴</sup> - Ramus et al

<sup>۵</sup> - Gladwell

<sup>۶</sup> - Nissen & Bullmer

<sup>۷</sup> - Orban

<sup>۸</sup> - Vicari

وجود دارد و نتایج برخی پژوهشها چنین نقص هایی را نشان نداده اند (مثل کلی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ وابر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). فولیا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۸) معتقدند که نقص احتمالی یادگیری ضمنی در افراد نارساخوان شاید اساسا مربوط به پارادایم هایی باشد که نیازمند پردازش متوالی باشد.

پژوهشی که نقص های مربوط به یادگیری توالی حرکتی ضمنی و صریح در این بیماران را به طور همزمان بررسی کند، یافت نشده است. از سوی دیگر، پژوهشهایی که یادگیری توالی حرکتی ضمنی را در این افراد مورد بررسی قرار داده اند، دارای مشکلاتی روش شناختی (ملاکهای تمییز یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی) بوده و گاه نتایج متناقضی به دست آورده اند. تفاوت یادگیری ضمنی و صریح در این است که در یادگیری ضمنی به منابع توجهی نیاز نبوده و محرکهای همزمان به صورت خودکار رمزگذاری می شوند (کوهن، ایوری و کیل<sup>۴</sup>، ۱۹۹۰؛ به نقل از نجاتی و همکاران، ۱۳۸۶b) و این نوع یادگیری می تواند بدون آگاهی اتفاق بیفتد، بنابراین در این نوع یادگیری ما اطلاعات جدیدی را بدون توجه به آن کسب می کنیم (کلیرمانس<sup>۵</sup> و همکاران، ۱۹۹۸). ذکر این نکته لازم است که در هر تکلیف یادگیری حرکتی دو نوع پردازش به صورت همزمان، همیشه به درجات مختلف وجود دارند (اوربان و همکاران، ۲۰۰۸).

بنابراین مطالعه حاضر در صدد مطالعه یادگیری توالی حرکتی ضمنی و صریح در کودکان نارساخوان با رعایت مسایل روش شناختی و مقایسه آن با گروه کنترل می باشد.

<sup>1</sup> - Kelly

<sup>2</sup> - Waber

<sup>3</sup> - Folia

<sup>4</sup> - Cohen, Ivry & Keele

<sup>5</sup> - Cleeremans

**ضرورت و اهمیت پژوهش:**

اختلال در خواندن، یکی از اختلالاتی است که با وجود پژوهشهای متعددی که برای یافتن علت آن انجام گرفته است، هنوز نتیجه ای روشن و مشخص درباره علت آن به دست نیامده است. از جمله در دهه های اخیر توجهات زیادی به مشکلات عصب روانشناختی این افراد شده و کوشش های زیادی در جهت روشن ساختن ابعاد مختلف این اختلال انجام گرفته و برخی از ابهام ها را رفع کرده است. در همین چارچوب، پژوهش حاضر می تواند موجب درک بیشتر ما از این اختلال و روشن شدن این مسئله گردد که این کودکان در کدام نوع یادگیری دچار نقص هستند.

آنچه از نظر عملی بر اهمیت این پژوهش می افزاید، این است اگر طی این پژوهش و پژوهشهای مشابه به این نتیجه دست یابیم که افراد نارساخوان در انواع خاصی از یادگیری آسیب دیده اند، یا تفاوتها و نقص هایی در زمینه یادگیری توالی حرکتی داشته باشند، می توان با شناسایی و تشخیص زود هنگام آن در سنین پایین، از بروز یا تشدید این نقص ها جلوگیری کرد.

از آنجایی که یادگیری روندی در مراحل اولیه رشد فراگرفته می شود، در صورتی که کودکان نارساخوان نقصی در این زمینه داشته باشند، از آن می توان به عنوان شاخص پیشرس مشکلات خواندن در آینده استفاده کرد. علاوه بر این از نتایج این پژوهش می توان در زمینه های بالینی نیز استفاده نمود. یعنی در صورتی که پژوهش نشان دهد که یادگیری حرکتی در این کودکان مختل شده است، می توان ارزیابی این تواناییهای شناختی را در ارزیابی بالینی مد نظر قرار داد (ویکاری و همکاران، ۲۰۰۳).

نکته دیگر در زمینه ضرورت انجام این پژوهش این است که درک دقیق این اختلال و نقص های آن می تواند در اصلاح راهبردهای درمانی مفید واقع شود.

مسئله آخر اینکه، از آنجایی که بار مالی که دانش آموزان مبتلا به این اختلال، چه از جهت نیاز این کودکان به امکانات ویژه، و چه از جهت مشکلات در پیشرفت تحصیلی (مثل افت تحصیلی) بر آموزش و پرورش وارد می کنند، قابل توجه است، چنین پژوهشهایی می توانند پس از شناسایی مشکلات این کودکان روشهایی را برای پیشگیری در سطوح مختلف ارائه داده و بنابراین از صرف هزینه های بیشتر در این زمینه جلوگیری کنند.



## اهداف تحقیق:

### هدف کلی:

هدف کلی این پژوهش تعیین تفاوت در یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی کودکان نارساخوان و عادی است.

### اهداف جزئی:

- تعیین تفاوت در سرعت یادگیری توالی حرکتی ضمنی کودکان نارساخوان و کودکان عادی.
- تعیین تفاوت در دقت یادگیری توالی حرکتی ضمنی کودکان نارساخوان و کودکان عادی.
- تعیین تفاوت در سرعت یادگیری توالی حرکتی صریح کودکان نارساخوان و کودکان عادی.
- تعیین تفاوت در دقت یادگیری توالی حرکتی صریح کودکان نارساخوان و کودکان عادی.
- تعیین تفاوت بین سرعت یادگیری توالی حرکتی صریح و ضمنی در کودکان نارساخوان.
- تعیین تفاوت بین دقت یادگیری در توالی حرکتی صریح و ضمنی در کودکان نارساخوان.

### فرضیه ها و سوالهای تحقیق:

- ۱- سرعت یادگیری توالی حرکتی ضمنی کودکان نارساخوان با کودکان عادی متفاوت است.
- ۲- دقت یادگیری توالی حرکتی ضمنی کودکان نارساخوان با کودکان عادی متفاوت است.

### سوالهای پژوهش:

- ۱- آیا سرعت یادگیری توالی حرکتی صریح کودکان نارساخوان پایین تر از کودکان عادی است؟
- ۲- آیا دقت یادگیری توالی حرکتی صریح کودکان نارساخوان کمتر از کودکان عادی است؟
- ۳- آیا سرعت یادگیری توالی حرکتی ضمنی در کودکان نارساخوان بیشتر از سرعت یادگیری توالی حرکتی صریح است؟
- ۴- آیا دقت یادگیری توالی حرکتی ضمنی در کودکان نارساخوان کمتر از دقت یادگیری توالی حرکتی صریح است؟

تعاریف مفاهیم و متغیرها:

#### □ اختلال نارساخوانی:

تعریف نظری:

نارساخوانی اختلالی عصبی-زیستی است که از طریق داشتن مشکل در بازشناسی صحیح و روان کلمات و ضعف در هجی کردن و توانایی رمزگشایی توصیف شده است (انجمن بین المللی نارساخوانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰؛ به نقل از بونیفاسی و اسنولینگ، ۲۰۰۸).

تعریف عملیاتی:

منظور از نارساخوانی در این پژوهش عبارت است از دریافت تشخیص بالینی نارساخوانی توسط روانشناس که در این زمینه سابقه فعالیت بالینی دارد. علاوه بر این از چک لیست نشانگان نارساخوانی استفاده شده است که نمراتی که هر آزمودنی در آن به دست می آورد به عنوان نمره نارساخوانی در نظر گرفته خواهد شد.

#### □ یادگیری توالی حرکتی ضمنی و صریح:

تعریف نظری

یادگیری توالی حرکتی<sup>۲</sup> عبارت است از فرآیندهای مرتبط با تمرین یا تجربه که منحصر به تغییرات نسبتاً پایدار در قابلیت انجام حرکت می شود (لئونارد<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴) که دو نوع است: صریح و ضمنی. یادگیری توالی حرکتی صریح: عبارت از تشخیص و فراخوانی اطلاعات مربوط به وقایع، حوادث و فقره هایی است که می توانند به سرعت شکل بگیرند. به عبارتی دیگر، یادگیری توالی حرکتی صریح عبارت از یادگیری در سطح آگاهانه است، به طوری که فرد در طی انجام تکلیف حرکتی مورد نظر، اطلاعات کافی در مورد توالی و الگوی تکلیف مورد نظر دارد و کیفیت انجام وظیفه حرکتی را پیشاپیش می داند و با در نظر گرفتن این اطلاعات، حرکت خود را بهبود می بخشد (لئونارد، ۲۰۰۴).

<sup>1</sup> - Dyslexia International association

<sup>2</sup> - Motor sequence learning

<sup>3</sup> - Leonard

یادگیری توالی حرکتی ضمنی: عبارت از قابلیت مهارت ادراکی- حرکتی از طریق تمرین در طول زمان در شرایط ناآگاهانه است. این نوع یادگیری بدون تمرکز آگاهانه بر جزئیات حرکت انجام می شود. به عبارت دیگر اگرچه اطلاعات فرد از شرایط انجام حرکت ممکن است کاملا و منحصر به صورت ناخودآگاه نباشد و درجاتی از اطلاعات آگاهانه موجود باشد، اما وضعیت نا آگاهانه غالب است (همان منبع).

### تعریف عملیاتی

در این پژوهش منظور از یادگیری توالی حرکتی ضمنی و صریح نمراتی است که آزمودنی ها در نرم افزار زمان واکنش متوالی<sup>1</sup> (SRTT) به دست می آورند. این نرم افزار برای هر آزمودنی (اعم از اینکه یادگیری صریح یا ضمنی باشد) دو نوع نمره به دست می دهد. یک نمره برای سرعت یا آنچه زمان واکنش نامیده می شود که بر حسب میلی ثانیه می باشد و دیگری برای دقت که بر حسب تعداد پاسخ های صحیح مشخص خواهد شد.

<sup>1</sup> - Serial reaction time task

## فصل دوم

پیشینه نظری و

پژوهشی