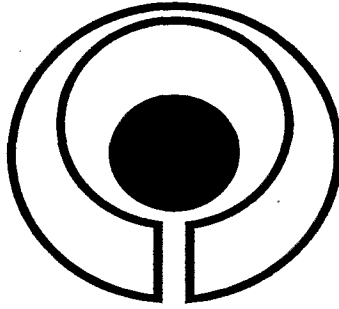


# به نام یگانه دانا

دفتر اطلاعات وزارت علوم  
تعمیرات

۷۷۶۶۹



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی  
پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان

عوامل مرتبط با دست نویسی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری

استاد راهنما

جناب آقای دکتر هادی بهرامی

اساتید مشاور

سرکار خانم فاطمه بهنیا، سرکار خانم مژگان فرهید، آقای دکتر مسعود صالحی

۱۳۸۵ / ۱۵ / ۱۳۸۵

پژوهشگر

فاطمه هداوندخانی

بهار ۱۳۸۵

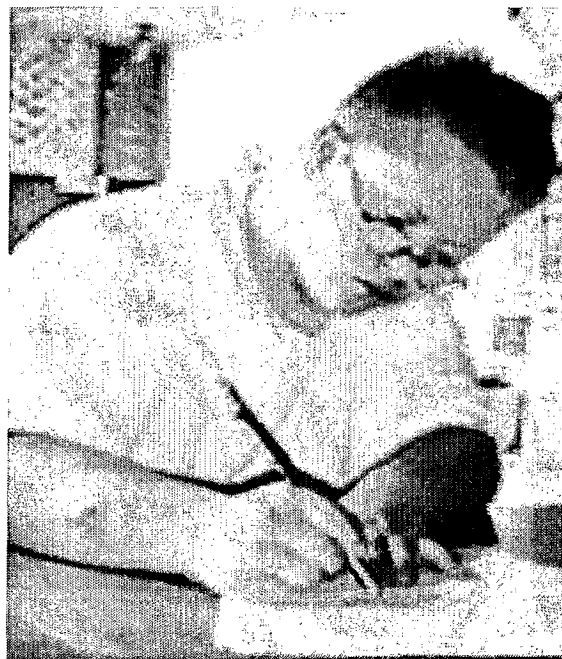
شماره ثبت: ۱۱۲-۴۰۰۰

۷۷۲۴۹

ب

این پایان نامه با حمایت مالی پژوهشکده کودکان استثنایی انجام شده است.

پایان نامه‌های دانشجو  
توسعه و تکمیل



دانش آموزانی که دچار اختلالات دست نویسی هستند به علت تمرکز بر جنبه های مکانیکی نوشتن، قادر به تمرکز بر محتوای نوشته نیستند و این مشکل سبب افت تحصیلی و کاهش سرعت یادگیری آنها می گردد(تسنگ، ۱۹۹۳).

## سپاسگزاری

مایلم در اینجا از همه یارانی که مرا در انجام این پژوهش همراهی کردند و این کار بدون یاری دلسوزانه آنان میسر نمی شد قدردانی نمایم. از جناب آقای دکتر بهرامی استاد گرانقدر که با راهنمایی های به جا و نکته سنجی های دقیق مرا در مسیر صحیح قرار دادند، از خانم بهنیا استاد عزیز که هدایت مرا در این وادی به عهده داشتند، از جناب آقای دکتر صالحی و از خانم مژگان فرهبد سپاسگزارم. به جاست تا مراتب احترام و تشکر خود را از سرکار خانم اکبر فهیمی که نکات بسیار روشنگری را در مورد این پژوهش گوشزد نمودند اعلام دارم و در نهایت از همه دانش آموزان کم توان ذهنی مدارس استثنایی دانش و شیخ محمد خیابانی شهری، که با شرکت در این مطالعه، راه آموختن را بر من هموار کردند و همچنین مدیریت و پرسنل این مدارس که دلسوزانه و با خلوص نیت همکاری نمودند بی اندازه سپاسگزارم.

## این اثر را

به روح مادر بزرگم..... که هنوز وجودم از عشق او گرم است،  
به پدر بزرگوارم که همواره مشوق من در راه آموختن بوده است،  
به مادر مهربانم که همیشه قدم هایم را بر شانه های او گذاشته ام،  
به همسر همراهم که بدون یاری او قادر به ادامه راه نبودم،  
و به فرزندان عزیزم که با صبوری کاستی های مرا تحمل کرده اند،

اهدای می کنم.

## چکیده فارسی پایان نامه

یکی از شایع ترین مشکلات دانش آموزان کم توان ذهنی اختلالات دست نویسی است. هدف از این پژوهش بررسی ارتباط دست نویسی با عوامل یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت در دانش آموزان کم توان ذهنی است.

**روش تحقیق.** در این پژوهش ۱۲۶ کم توان ذهنی آموزش پذیر (۵۳ دختر و ۷۳ پسر) در دامنه سنی ۹ تا ۱۹ سال در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ که در پایه های اول تا پنجم در مدارس استثنایی شهری مشغول به تحصیل بودند شرکت نمودند. برای همه دانش آموزان آزمون رشدی بیری، آزمون بن بو، خرده آزمون طراحی با مکعب های وکسلر و چک لیست محقق ساخته که به ترتیب مربوط به یکپارچگی بینایی-حرکتی، حس حرکت، تحلیل فضایی و دست نویسی بودند اجرا شد.

**نتایج.** آزمون های همبستگی پیرسون و اسپیرمن نشان دادند که دست نویسی با یکپارچگی بینایی-حرکتی ( $r=0/472$  و  $p<0/0001$ )، با تحلیل فضایی ( $r=0/415$  و  $p<0/0001$ ) و با حس حرکت ( $r=0/305$  و  $p<0/001$ ) رابطه مثبت دارد. شایع ترین مشکل دست نویسی در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری جدانویسی حروف و کم اهمیت ترین مشکل دست نویسی آنان، فاصله گذاری بین کلمات و حروف بود.

**نتیجه گیری.** وجود ارتباط بین دست نویسی با سه متغیر پژوهش تأیید نمود که جهت کاهش مشکلات دست نویسی در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری باید برنامه ریزی دقیق و منظم در زمینه مقابله با اثر اختلال در یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت طراحی شود.

**کلید واژه:** دست نویسی، دانش آموز کم توان ذهنی، یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی، حس حرکت، جدانویسی، فاصله گذاری بین کلمات و حروف.

# فهرست



## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول: طرح پژوهش

۲	۱-۱- مقدمه
۴	۱-۲- بیان مسئله
۱۰	۱-۳- اهمیت و ضرورت مسئله
۱۶	۱-۴- اهداف تحقیق
۱۶	۱-۴-۱- هدف کلی
۱۶	۱-۴-۲- اهداف اختصاصی
۱۸	۱-۴-۳- اهداف کاربردی
۱۸	۱-۵- فرضیه ها و سؤالات تحقیق
۲۰	۱-۶- اصطلاحات و مفاهیم عمده
۲۵	۱-۷- متغیرهای تحقیق

### فصل دوم: ادبیات پژوهش

۲۹	۲-۱- مقدمه
۳۰	۲-۲- دست نویسی
۳۱	۲-۲-۱- عوامل مؤثر بر دست نویسی
۳۵	الف. عملکرد سیستم اعصاب مرکزی
۳۵	ب. تون عضلانی
۳۶	پ. کنترل بدن
۳۶	ت- قدرت عضلات بازو، قدرت گرفتن قوی و گرفتن دقیق
۳۷	ث- کنترل و ثبات شانه، آرنج، مچ دست و انگشتان
۳۷	ج- ادراک بینایی
۳۹	چ- حافظه حرکتی

۴۰	ح- استفاده همزمان از هر دو دست
۴۰	خ- یکپارچگی بینایی- حرکت
۴۰	۱. اهمیت بینایی
۴۲	۲. رشد یکپارچگی بینایی- حرکتی
۴۳	۳. اختلال در مهارت های بینایی- حرکتی
۴۴	د- حس حرکت
۴۵	۱. رشد حس حرکت
۴۷	۲. ارتباط حس حرکت با یادگیری حرکتی
۴۸	۳. تأثیر آموزش در بهبود حس حرکت
۴۹	۴. عملکرد گیرنده های عمقی در حس حرکت
۵۱	۵. اختلال در ادراک حرکتی
۵۲	ذ- تحلیل فضایی
۵۳	۱. رشد تحلیل فضایی
۵۵	۲. اختلال در مهارت های فضایی
۵۶	۲-۲-۲- عوامل مؤثر در ایجاد مهارت در دست نویسی
۵۶	الف- رشد مهارت های پیش نوشتاری
۵۹	ب- رشد دست نویسی
۶۰	پ- رشد استفاده از ابزار نوشتاری
۶۱	ت- انواع گرفتن مداد
۷۲	۳-۲-۲- ارزیابی دست نویسی
۷۴	۴-۲-۲- ابزارهای ارزیابی دست نویسی
۷۵	۵-۲-۲- ارزیابی اجرای عملی دست نویسی
۷۶	الف- حوزه های دست نویسی
۷۷	ب- اجزای خوانایی
۷۸	پ- سرعت نوشتن
۷۹	ت- عوامل ارگونومیک
۸۴	ث- ابزار نوشتاری

۸۴	ج- انواع کاغذ
۸۵	۶-۲-۲- اختلال در حرکات نوشتاری
۸۵	الف- نقص رشدی برون داد
۸۶	ب- انواع نقص رشدی برون داد
۸۹	پ- علایم اختلال در دست نویسی
۹۱	۳-۲- عقب ماندگی ذهنی
۹۲	۱-۳-۲- تعریف گروس من
۹۲	۲-۳-۲ رفتار سازشی
۹۳	۳-۳-۲- شیوع عقب ماندگی ذهنی
۹۴	۴-۳-۲- طبقه بندی در سیستم AAMD
۹۴	۴-۲- دست نویسی در دانش آموزان کم توان ذهنی
۹۷	۱-۴-۲- حرکت
۹۷	۲-۴-۲- کنش های حرکتی
۹۸	۳-۴-۲- فرایند انجام کنش حرکتی
۹۹	۴-۴-۲- تقسیم بندی حرکات
۱۰۰	۵-۴-۲- عوامل مهم در رشد حرکتی
۱۰۱	۵-۲- بررسی متون
۱۰۸	۶-۲- پیشنهادات درمانی
۱۰۹	۱-۶-۲- فعالیت هایی جهت ارتقاء آمادگی دست نویسی
۱۱۱	۲-۶-۲- روش آموزش بیری

### فصل سوم: روش پژوهش

۱۱۵	۱-۳- نوع تحقیق
۱۱۵	۲-۳- جامعه
۱۱۵	۳-۳- نمونه و روش نمونه گیری
۱۱۶	۴-۳- ابزارها
۱۱۶	الف متن دست نویسی

۱۱۷	ب. برگه ثبت دست نویسی
۱۱۷	پ. . چک لیست دست نویسی
۱۱۸	ت. آزمون رشدی یکپارچگی بینایی - حرکتی بیری
۱۲۲	ث. آزمون حس حرکت
۱۲۳	ج. خرده آزمون طراحی با مکعب ها
۱۲۳	۳-۵- شیوه اجرا
۱۲۵	۳-۶- روش تجزیه و تحلیل آماری داده ها
۱۲۵	الف. روش های آمار توصیفی
۱۲۵	ب. روش های آمار استنباطی
۱۲۵	۳-۷- ملاحظات اخلاقی

### فصل چهارم: نتایج

۱۲۷	۴-۱- مقدمه
۱۲۹	۴-۲- آمار توصیفی
۱۲۹	۴-۲-۱- فراوانی دانش آموزان بر حسب متغیرهای زمینه ای
۱۳۶	۴-۲-۲- فراوانی دانش آموزان بر حسب مشکلات دست نویسی
۱۴۹	۴-۳- آزمون های آماری
۱۵۰	۴-۳-۱- آزمون های تفاوت میانگین بر حسب متغیرهای زمینه ای
۱۶۱	۴-۳-۲- بررسی ارتباط پایه تحصیلی با آزمون های چهارگانه
۱۶۵	۴-۳-۳- بررسی فرضیه های تحقیق

### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۱۷۷	۵-۱- بحث و نتیجه گیری در رابطه با فرضیه های تحقیق
۱۹۳	۵-۲- بررسی و نتیجه گیری در رابطه با یافته های جانبی تحقیق
۲۰۲	۵-۳- محدودیت های تحقیق
۲۰۲	۵-۴- پیشنهادات
۲۰۴	فهرست منابع فارسی

### فهرست نمودارها

۱۲۸	نمودار ۱-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب جنس
۱۲۹	نمودار ۲-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب پایه تحصیلی
۱۳۰	نمودار ۳-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب ابتلا به سندرم داون
۱۳۱	نمودار ۴-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب استفاده از عینک
۱۳۲	نمودار ۵-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب استفاده از سمعک
۱۳۳	نمودار ۶-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب جاتیبی شدن
۱۳۴	نمودار ۷-۴- توزیع درصد فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب نمره چک لیست دست نویسی
۱۳۵	نمودار ۸-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات نحوه به دست گرفتن قلم در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۳۶	نمودار ۹-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات فشار وارد بر قلم در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۳۷	نمودار ۱۰-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات فشار وارد بر کاغذ در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۳۸	نمودار ۱۱-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات وضعیت قرار دادن کاغذ در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۳۹	نمودار ۱۲-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات جدا نویسی در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۴۰	نمودار ۱۳-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات جهت حرکت مداد در نوشتن حروف در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۴۱	نمودار ۱۴-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات نوشتن دایره در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۴۲	نمودار ۱۵-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات اندازه حروف نسبت به هم در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۴۳	نمودار ۱۶-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات فاصله بین کلمات و حروف در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۴۴	نمودار ۱۷-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات اندازه کل نوشته در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
۱۴۵	نمودار ۱۸-۴- توزیع درصد فراوانی نمرات روی خط نویسی در دانش آموزان کم توان ذهنی شهری

### فهرست جداول

۱۲۸	جدول ۱-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب جنس
۱۲۹	جدول ۲-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب پایه تحصیلی
۱۳۰	جدول ۳-۴- توزیع فراوانی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری بر حسب ابتلا به سندرم داون

- جدول ۲۹-۴- جدول ضرایب همبستگی پایه تحصیلی با دست نویسی، یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی، دست نویسی و حس حرکت ۱۵۹
- جدول ۳۰-۴- ضرایب همبستگی یکپارچگی بینایی-حرکتی با تحلیل فضایی و مقوله های تحلیل فضایی ۱۶۰
- جدول ۳۱-۴- ضرایب همبستگی تحلیل فضایی با مقوله های تحلیل فضایی ۱۶۱
- جدول ۳۲-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی تحلیل فضایی از روی مقوله های تحلیل فضای ۱۶۲
- جدول ۳۳-۴- جدول همبستگی دست نویسی با آزمون یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۶۳
- جدول ۳۴-۴- مدل رگرسیون خطی برای پیش بینی دست نویسی از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۶۴
- جدول ۳۵-۴- جدول ضرایب همبستگی دست نویسی، یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت با ۱۲ پرسش چک لیست دست نویسی (H1 تا H12) ۱۶۵
- جدول ۳۶-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی وضعیت قرار دادن کاغذ از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۶۷
- جدول ۳۷-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی جهت حرکت مداد در نوشتن از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۶۸
- جدول ۳۸-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی نحوه نوشتن دایره از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۶۹
- جدول ۳۹-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی نحوه نوشتن دایره از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۷۰
- جدول ۴۰-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی فاصله بین کلمات و حروف از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۷۱
- جدول ۴۱-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی اندازه کل نوشته از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۷۲
- جدول ۴۲-۴- مدل رگرسیون رتبه ای برای پیش بینی روی خط نویسی از روی یکپارچگی بینایی-حرکتی، تحلیل فضایی و حس حرکت ۱۷۳

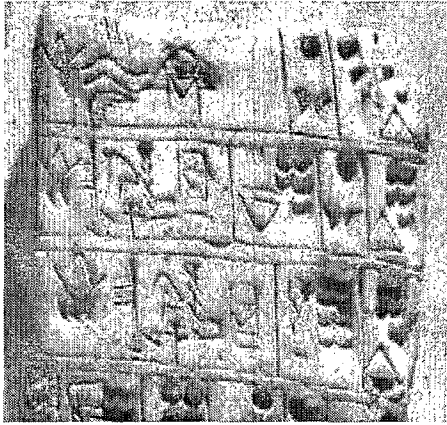
## پیوست

- ۲۱۵ پیوست یک. ابزارها
- ۲۲۰ پیوست دو. وسایل کمکی دست نویسی
- ۲۲۸ پیوست سه. نمونه دست نویسی دانش آموزان کم توان ذهنی شهری
- ۲۳۵ چکیده انگلیسی پایان نامه

# فصل اول







## فصل اول طرح تحقیق

### ۱-۱\_ مقدمه

انسان یگانه موجودی است که می تواند اندیشه های خود را از طریق زبان نمادین<sup>۱</sup> نوشتاری منتقل نماید و در قرون متمادی، نوشتن یکی از مهم ترین شیوه های ارتباط بوده است. در این روز ها علی رغم وجود کامپیوترها و پردازشگرهای پر سرعت، لزوم ارتباط نوشتاری هنوز احساس می شود. در مدارس هنوز رایج ترین واسطه ای<sup>۲</sup> که دانش آموز از طریق آن دانسته هایش را به معلم نشان می دهد، نوشتن است و موارد بسیاری وجود دارد که حتی بزرگسالان هم نمی توانند از نوشتن اجتناب کنند و مجبور هستند مطلبی را یادداشت نمایند. بین دو واژه نوشتن<sup>۳</sup> و دست نویسی<sup>۴</sup> تفاوت وجود دارد، به این معنی که وقتی صحبت از نوشتن می شود منظور مضمون و محتوای نوشته است مثل انشاء و بنابراین بیشتر به مسایل شناختی توجه می شود، ولی زمانی که از واژه دست نویسی استفاده می شود منظور ویژگی های صوری نوشتار شامل خوانایی نوشته و سرعت نوشتن است و به عوامل محتوایی متن توجهی نمی شود. گروهی از دانش آموزان از اختلال در حرکات نوشتاری<sup>۵</sup> در رنج هستند و والدین آن ها در این زمینه غافلگیر می شوند. در دوران پیش دبستانی که نیازی به انجام حرکات دقیق و یا سرعت داشتن در تکالیف نوشتنی نیست، مشکل عمده ای برای این کودکان بوجود نمی آید، اما به مرور که تکالیف نوشتنی پیچیده تر می شوند و انجام تکالیف نیاز به تلاش بیشتری از جانب دانش آموز دارند (در اوایل کلاس اول) در تکالیفی مثل نوشتن از روی تخته سیاه، کشیدن خطوط و پر رنگ کردن برگه ها

- ۱ . Symbolic Language
- ۲ . Medium
- ۳ . Writing
- ۴ . Handwriting
- ۵ . Graphomotor Dysfunction

از همسالان عقب می افتند. این کودکان بعضاً به سؤالات شفاهی به خوبی پاسخ می دهند و خوب صحبت می کنند، اما وقتی مجبور به نوشتن می شوند، بی انگیزه و بی توجه شده و حتی گاهی با این کار مخالفت می کنند. چنین کودکانی ممکن است ناتوانی یادگیری نداشته باشند چرا که قادر به پردازش اطلاعات و تسلط در مهارت های پایه هستند و فقط زمانی که باید تکالیف نوشتنی انجام دهند، علائم ناتوانی در برونداد را نشان می دهند. این کودکان اکثراً توسط مربیان و والدین مورد سرزنش قرار می گیرند که چرا کارشان را درست انجام نمی دهند، بخصوص وقتی که در زمینه های دیگر نسبتاً خوب عمل می کنند. این کودکان اکثراً با جملاتی مثل "تو می توانی بهتر از این کارت را انجام بدهی، بیشتر تلاش کن" مورد خطاب قرار گرفته و احساس ناراحتی می کنند.

برنامه های آموزشی که دانش آموزان را به شتاب بیشتر وادار می کنند سبب افزایش مشکلات این دسته از کودکان می شوند و متأسفانه بیشتر بچه ها فکر می کنند دانش آموزی از همه باهوش تر است که تکالیفش را زودتر از همه تمام کند. به مرور بسیاری از کودکان از مبارزه دست بر می دارند و تسلیم می شوند چراکه نمی توانند در پایه های بالاتر سرعت لازم را در نوشتن حفظ نمایند.

مشکلاتی که ذکر شد در دانش آموزان کم توان ذهنی هم قابل مشاهده هستند. والدین بعضی از دانش آموزان ناگهان در ابتدای کلاس اول متوجه می شوند که کودکان نمی توانند مداد را برای نوشتن به درستی به دست بگیرد، یا بسیار کم رنگ می نویسد، یا چشمانش را بسیار نزدیک به کاغذ نگاه می دارد، یا قادر نیست حروف را به خوبی شکل دهد، یا نمی تواند حروف را روی خط بنویسد، یا دفتر را درست قرار نمی دهد. دانش آموزان کم توان ذهنی برای حل مشکلات خود در زمینه دست نویسی کاملاً متکی به آموزگار و والدین بوده و به تنهایی قادر به حل آن نمی باشند، بنابراین لازم است در این زمینه نیز مانند سایر زمینه هایی که دانش آموز کم توان ذهنی دارای نقص است برنامه ریزی صورت گیرد.

واژه دیس گرافی<sup>۱</sup> از لغت یونانی dys به معنی بیماری و مشکل و واژه graph به معنی نوشتن گرفته شده است و برای توصیف مواردی که مشکلات جدی دست نویسی وجود دارد به کار می رود. برخی علائمی که در دیس گرافی ممکن است دیده شود به شرح زیر است:

نوشته ناخواناست، بی ثباتی در شکل حروف دیده می شود، اندازه و شکل حروف نامناسب است، حروف کامل نمی شوند، استفاده از نوشتن به عنوان ابزار ارتباطی برای آنان کاری شاق است.

گاهی دیس گرافی و دیس لکسی<sup>۲</sup> (نارساخوانی) هم پوشی داشته و ممکن است شخص همزمان هر دو اختلال را داشته باشد.

اختلال در نوشتن اثرات بسیار بدی بر پیشرفت آموزشی دانش آموز در مدرسه و متعاقب آن در بزرگسالی و شغل او خواهد داشت. دانش آموزانی که دچار اختلالات دست نویسی هستند معمولاً زمانی را که مجبور به تمرکز بر جنبه های مکانیکی عمل نوشتن هستند قادر به تمرکز بر محتوای اطلاعات نبوده و این اختلال سبب افت تحصیلی و کاهش سرعت یادگیری آنان می گردد (تسنگ<sup>۳</sup> ۱۹۹۳).

## ۲\_۱\_ بیان مسئله

بسیاری از کودکان برای خوب نوشتن مجبور هستند تلاش بسیار داشته باشند. این معضل هم در کودکانی که اختلالات فیزیکی و شناختی دارند و هم در کودکانی که این اختلالات را ندارند دیده می شود. این کودکان از تکلیف چیز زیادی یاد نمی گیرند چرا که مجبورند بیشتر بر روی روند مکانیکی نوشتن تمرکز کنند تا متن نوشته. این دانش آموزان علی رغم این که وقت بیشتری نسبت به همسالان بر روی یک تمرین می گذارند باز هم مطالب را کمتر از آنان می فهمند. پس جای تعجب نیست که همه فکر کنند توانایی این کودکان برای

<sup>۱</sup> . Dysgraphia

<sup>۲</sup> . Dyslexia

<sup>۳</sup> . Tseng

یادگیری کمتر از همسالان است. وقتی که نوشتن مهم ترین مانع یادگیری این کودکان یا بیان دانسته ها باشد، پس لازم است که تطابقات<sup>۱</sup>، تغییرات<sup>۲</sup> و یا درمان<sup>۳</sup> هایی برای این مشکل در نظر گرفته شود.



نوشتن یک تکلیف پیچیده است که رشد آن به سال ها تمرین نیاز دارد. نوشتن در به یاد آوری مطالب، سازماندهی آن ها و پردازش اطلاعات کمک می نماید. اما به نظر بعضی از دانش آموزان، نوشتن یک تمرین شاق و در عین حال ناامید کننده است که هیچ یک از مزایای فوق را ایجاد نمی کند (جونز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵).

فعالیت هایی که دانش آموز در مدرسه انجام می دهد دو نوع هستند: تکالیف آموزشی مثل خواندن، نوشتن، محاسبه و حل مسئله (لورنز<sup>۵</sup>، ۱۹۹۱) و تکالیف عملی که هر یک از این وظایف عملی می توانند باعث بهبود و ارتقاء تکالیف آموزشی شوند (آمانسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸). در شرایط عادی انتظار می رود مهارت های آموزشی، غیر آموزشی و نیز مهارت های سازشی دانش آموز به موازات سال تحصیلی پیشرفت نمایند (لوین<sup>۷</sup>، ۱۹۹۴، نقل از آمانسون، ۲۰۰۱).

یکی از فعالیت های آموزشی نوشتن است. دانش آموز از نوشتن برای داستان نویسی و امتحانات کتبی (بن

بو<sup>۸</sup>، هانفت<sup>۹</sup>، و مارش<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۲)، کپی کردن اعداد (هاگین<sup>۱۱</sup>، ۱۹۸۳)، نوشتن پیام های تلفنی، شماره تلفن،

1. Accommodation
2. Modification
3. Remediation
4. Jones
5. Liorens
6. Amundson
7. Levine
8. Benbow
9. Haunft
10. Marsh
11. Hagin