

شواهد تجربی از تعامل متن و خواننده در دانش‌آموزان جهشی پایه چهارم:
آیا سواد خواندن معیاری برای تسریع تحصیلی محسوب می‌شود؟

Empirical Evidence for Text and Reader Interaction in Fourth Grade Accelerated Students: Is Reading Literacy a Criterion for Academic Acceleration?

Hamidreza Hassanabadi
Assistant Professor
in Educational Psychology
Kharazmi University

Ebrahim Talaei
Associated Professor
in Education
Tarbiat Modares University

ابراهیم طلایی
دانشیار تعلیم و تربیت
دانشگاه تربیت مدرس

حمیدرضا حسن‌آبادی
استادیار روان‌شناسی تربیتی
دانشگاه خوارزمی

Azadeh Seyed Mirzaei Jahaghi
MA in Educational Psychology
Kharazmi University

Goalrokh Bararpour
MA in Educational Research
University of Tehran

گلرخ برارپور
کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی
دانشگاه تهران

آزاده سیدمیرزایی جهقی
کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی
دانشگاه خوارزمی

Alireza Baneshi
PhD Student in Educational Measurement
Allameh Tabatabaee University

علیرضا بانشی
دانشجوی دکتری سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده

مهارت‌های خواندن و درک مطلب از مهم‌ترین نیازهای یادگیری دانش‌آموزان است و انتظار می‌رود دانش‌آموزان جهشی و سرآمد در این مهارت‌ها عملکرد قابل قبول داشته باشند. در این مطالعه ملی، میزان درک مطلب دانش‌آموزان دختر و پسر جهشی (۱۲۸ نفر) و همتایان غیرجهشی آنان، شامل همتایان هم‌سن و غیرهم‌پایه (۱۲۲ نفر) و همتایان هم‌پایه و غیرهم‌سن (۱۱۴ نفر) بررسی شد، که بر مبنای ضریب هوش، جنس، سطح تحصیلات و شغل والدین و وضعیت اقتصادی اجتماعی هم‌تا شده بودند. درک مطلب خواندن در دو حیطة اطلاعاتی و ادبی به ترتیب از طریق دو داستان مورچه و زرافه، از مجموعه آزمون‌های بین‌المللی بررسی عملکرد تحصیلی سواد خواندن پرلز و پری پرلز (۲۰۰۱، ۲۰۰۶) اندازه‌گیری شد. برای تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از تحلیل واریانس دوعاملی آمیخته (طرح یک بین - یک درون) استفاده شد. نتایج نشان داد عملکرد خواندن و درک مطلب در بین سه گروه مورد بررسی و همچنین بین دو گروه دختر و پسر تفاوت معنادار ندارد. استلزام‌های نتایج پژوهش برای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و کاربران نظام آموزشی مورد بحث قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: جهش تحصیلی، درک مطلب، سرآمد، سواد خواندن

Abstract

The most important learning needs of students are reading and reading comprehension skills and it is expected that accelerated and gifted students will have an acceptable performance in these skills. In this study, reading comprehension of 3 participants group evaluated that including: 1) accelerated students (N=128, females 53 and males 75), 2) non-accelerated students with the same age but in different grade (N=122, females 50 and males 72) and 3) non-accelerated students in the same grade but different age (N=114, females 47 and males 67). participants were matched based on their general intelligence, gender, educational level and occupation of the parents and the social-economic status. Reading comprehension was assessed in two informational and literary domains by two stories, the Ant and the Giraffes, from the International Study on PIRLS Literacy (2001, 2006). The data were analyzed using a mixed-design analysis of variance model. The results indicated that reading and reading comprehension performances were not significantly different between the three groups. There was no sex difference in reading and reading comprehension performances. The implications of the findings for educational policymakers, planners, and users were discussed.

Keywords: acceleration, gifted, reading comprehension, reading literacy

received: 5 September 2017

accepted: 4 December 2017

دریافت: ۱۳۹۶/۶/۱۴

پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۳

* Contact information: dr_hassanabadi@khu.ac.ir

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی است که با حمایت شورای عالی آموزش و پرورش انجام شد.

مقدمه

سواد خواندن از مهم‌ترین توانایی‌هایی است که دانش‌آموزان در طول یادگیری‌های خود در سال‌های اولیه دبستان کسب می‌کنند و این توانایی در رشد عقلانی، اجتماعی و عاطفی آنان نقش مؤثری دارد و اساس یادگیری در دیگر موضوع‌ها قرار می‌گیرد. در فرایند خواندن، درک مطلب مهم‌ترین پدیده‌ای است که اتفاق می‌افتد. بر حسب تعریف، درک مطلب فرایند ساختن معنی و شامل تأثیر متقابل متن و خواننده است و بدون درک مطلب سواد خواندن معنا ندارد (مورفی و ابرمایر، ۲۰۰۹). به باور هریس (۲۰۰۶) توانایی‌های درک اطلاعات متن از اساسی‌ترین مهارت‌ها برای دانش‌آموزان در یادگیری سایر دروس است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که دانش‌آموزان سرآمد و جهشی در خواندن و درک مطلب از همسالان خود جلوترند، به این دلیل که مهارت‌های رمزگردانی و درک بهتر از همسالان خود دارند (باربارا، ۲۰۰۹). بر این اساس، به نظر می‌رسد سطح درک مطلب در عملکرد خواندن از متغیرهایی است که سبب تمایز دانش‌آموزان جهشی از همتایان غیرجهشی‌شان می‌شود.

بخشی از پژوهش‌ها در حوزه تسریع تحصیلی^۱، مبتنی بر مقایسه دانش‌آموزان جهشی با همتایان غیرجهشی آن‌ها از نظر پیشرفت تحصیلی و عملکرد درسی پس از جهش تحصیلی بوده و یکی از حوزه‌های مهم در پیشرفت تحصیلی حوزه خواندن و درک مطالب است. از جمله پژوهش‌ها در حوزه خواندن دانش‌آموزان سرآمد پژوهش ساموتلز، لوئیس، وو، رینینگر و مورفی (۲۰۰۴) است که در آن عملکرد خواندن دانش‌آموزان جهشی و غیرجهشی مقایسه شده است. نتایج نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که از سیستم جهش در خواندن^۲ استفاده کرده‌اند، به طور مشهود عملکرد بهتری از گروه کنترل (دانش‌آموزان غیرجهشی) داشته‌اند. به علاوه، درک مطلب و درک واژگان دانش‌آموزان جهشی (گروه آزمایش) بسیار بالاتر از دانش‌آموزان غیرجهشی (گروه کنترل) بود، به طوری که در درک مطلب ضعیف‌ترین دانش‌آموز جهشی عملکردی بسیار بهتر از دانش‌آموزان غیرجهشی داشت.

نصری (۱۳۸۴) در پژوهشی تأثیر جهش تحصیلی را بر پیشرفت تحصیلی ۳۷ دانش‌آموز بررسی کرده و پس از بررسی نمرات آنان در دروس مختلف از جمله خواندن و درک مطلب و دیکته در پایه قبل از جهش و ۴ سال پیاپی بعد از جهش متوجه شده که جهش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در سال‌های بعد از آن رابطه مستقیم دارد، زیرا نمرات خواندن و درک مطلب دانش‌آموزان جهشی از همتایان غیرجهشی خود بهتر است. همچنین در یک پژوهش فراتحلیلی، با خلاصه کردن تقریباً ۸۰ سال پژوهش، مشخص شد که دانش‌آموزان جهشی از همتایان غیرجهشی خود در تمامی پایه‌ها و در حوزه‌های مختلف درسی از جمله حوزه‌های اساسی و پایه‌ای چون خواندن و درک مطلب، عملکرد بهتر و پیامدهایی عالی داشته‌اند (کولیک، ۲۰۰۴؛ استینبرگن-هو و موون، ۲۰۱۱). برخلاف موارد قبل، پژوهش آرنای (۱۳۷۳) نشان داد که تفاوت معنادار بین نمرات خواندن و درک مطلب و املا دانش‌آموزان جهشی قبل و بعد از جهش وجود ندارد. اگرچه این امر نشان می‌دهد دانش‌آموزان جهشی به طور متوسط وضعیت نسبی خود را در حوزه خواندن و درک مطلب بعد از جهش حفظ کرده‌اند، اما نبود تفاوت معنادار در عملکرد قبل و بعد از جهش همچنین نشان می‌دهد که احتمالاً جهش نقشی در بهبود عملکرد نداشته است. به هر حال، پژوهشی یافت نشد که در آن صرفاً توانایی خواندن و درک مطلب در تیزهوشان جهشی و غیرجهشی مقایسه شده باشد. بنابراین در این پژوهش عملکرد خواندن و درک مطلب دانش‌آموزان جهشی با دو گروه دیگر از همتایان (همتایان همسال غیرهم‌پایه و همتایان غیرهمسال هم‌پایه) مقایسه شده و در ادامه مبانی نظری و پیشینه تجربی سواد خواندن و مهارت درک مطلب خواندن مورد بحث قرار گرفته است.

انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی^۳ عملکرد خواندن و درک مطلب خواندن را به چهار سطح طبقه‌بندی می‌کند که از سطحی‌ترین تا عمیق‌ترین سطوح یادگیری را شامل می‌شود (توئیست، چاگن و هوگسون، ۲۰۰۷). سطح اول: تمرکز و بازیابی صریح اطلاعات. در این سطح بازیابی

1. acceleration

۲. در سیستم AR دانش‌آموزان به خواندن کتاب‌هایی متناسب با سطح مهارت خواندن خود تشویق می‌شوند.

3. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IAEEA)

دریافت‌کرده از متن ارتباط دهد. در این پژوهش فرایند درک مطلب خواندن در دانش‌آموزان جهشی و غیرجهشی بررسی شده است.

در پژوهشی پژوهشگران دریافتند دانش‌آموزانی که در درس خواندن جهش داشته یا در برنامه‌های جهشی خواندن^۱ شرکت کرده‌اند از دانش‌آموزان غیرجهشی در عملکرد خواندن و درک مطلب موفق‌تر بوده‌اند (ملتون و دیگران، ۲۰۰۴). به نظر می‌رسد توانایی درک مطلب در عملکرد خواندن از علل تمایز دانش‌آموزان جهشی با همتایان غیرجهشی‌شان باشد. ملتون و دیگران (۲۰۰۴) و کینش (۲۰۱۲) عملکرد خواندن دانش‌آموزان سرآمد و باهوش را بررسی کردند و دریافتند که دانش‌آموزان سرآمد در خواندن، ۲ سال یا بیشتر از همسالان خود در خواندن و درک مطلب جلوترند و بر همین اساس جهش تحصیلی در حوزه خواندن به رشد و پیشرفت این دانش‌آموزان کمک می‌کند. خواندن و درک مطلب مستلزم استفاده مؤثر از ساختار شناختی و آگاهی از این ساختار است، پس درک مطلب فرایندی متکی بر استفاده آگاهانه از راهبردهای فراشناختی خواهد بود (داک، ۲۰۰۴، باتلر، چپمن، فرمن و بک، ۲۰۰۶). پژوهش‌های مرتبط نشان داده است که مهارت‌های فراشناختی کودکان سرآمد در درک مطلب و خواندن از همسالان غیرسرآمد آن‌ها بیشتر است. آن‌ها معمولاً یاد می‌گیرند چگونه بخوانند و چگونه یاد بگیرند و خزانه لغات و واژگان بیشتر و غنی‌تری دارند، بنابراین قادرند نسبت به همسالان خود روان‌تر، دقیق‌تر و با سرعت بیشتر بخوانند و در مدت زمان نسبتاً کوتاه‌تر مطالب بیشتری را درک کنند (کوئین، واگنر، پیتشر و لویز، ۲۰۱۵). آن‌ها با نظارت فراشناختی، قادرند بر نحوه خواندن و درک خود نظارت کنند و راهبردهای خاص خود را دارند. از راهبردهایی که معمولاً استفاده می‌کنند، تجزیه و تحلیل محتوای متن، بازخوانی، سؤال کردن، به خاطر سپردن مطالب و جزئیات مهم است. مشخص شده که آن‌ها معمولاً بیشتر از همسالان خود می‌خوانند و زمان بیشتری را به خواندن اختصاص می‌دهند (باربارا، ۲۰۰۹).

افراد ماهر و موفق در خواندن با گزینش اهدافی برای خواندن، خواندن خود را تنظیم می‌کنند. آن‌ها از طریق فکر

موفقیت‌آمیز اطلاعات مستلزم درک نسبتاً فوری یا خودکار متن است. این فرایند به استنباط و تعبیر و تفسیر چندانی نیاز ندارد و معنی در متن به روشنی بیان شده است. سطح دوم: ارتباط مستقیم. در این سطح خوانندگان ضمن ساختن معنی از متن، در مورد ایده‌ها یا اطلاعاتی که به صراحت در متن بیان شده به استنباط‌هایی و رای سطح ظاهری متون دست می‌یابند. سطح سوم: تفسیر و تلفیق ایده‌ها و اطلاعات. در این سطح خوانندگان با تفسیر و تلفیق عقاید و اطلاعات به دست‌آمده از متن، ارتباط‌هایی ایجاد می‌کنند که نه تنها تلویحی است، بلکه ممکن است بر پایه دیدگاه شخصی آنان تعبیر شده باشد. سطح چهارم: بررسی و ارزیابی محتوا، زبان و عناصر متنی. در این سطح ضمن ارزیابی محتوا، زبان و عناصر متنی، توجه خواننده از ایجاد معنا به بررسی موشکافانه و رد یا پذیرش متن معطوف می‌شود.

به منظور سنجش عملکرد خواندن و درک مطلب آزمون‌های متعدد طراحی شده و از معروف‌ترین آزمون‌های بین‌المللی برای این منظور آزمون پرلز است. در این آزمون سواد خواندن عبارت است از: «توانایی ساخت معنا و درک مطلب و استفاده و کاربرد شکل‌های متفاوت زبان نوشتاری مورد نیاز جامعه و ارزشمند برای فرد.» در این تعریف، سواد خواندن از سه جنبه بررسی می‌شود: الف) فرایند درک مطلب؛ ب) هدف‌های خواندن و پ) رفتارهای خواندن و نگرش‌ها در مورد خواندن. درحقیقت خواندن ترجمه مستقیم نمادهای نوشتاری فکر یا گفتار و حصول توانایی در این زمینه مستلزم دو نوع مهارت است: الف) بازشناسی حروف، کلمه‌ها و جمله‌های زبان در یک نوشته و ب) درک معنای این عناصر و کشف روابط معنایی موجود میان آن‌ها که در نهایت به درک پیام جمله و متن منجر می‌شود (گونزالز، ۲۰۰۱). در درک مطلب خواندن فرایندهای پیچیده‌ی زیادی که با هم در تعامل هستند، مشارکت دارند که نیازمند هماهنگی و ترکیب مهارت‌های شناخت کلمات و درک معانی است (لندی، ۲۰۱۰). کینش (۲۰۰۵) اعتقاد دارد درک مطلب اصلی‌ترین هدف خواندن و تحت‌تأثیر عواملی از جمله فرایند رمزگشایی و دانش کلمات است و درک عمیق مطلب زمانی رخ می‌دهد که خواننده دانش قبلی ذخیره در حافظه‌اش را با اطلاعات دیداری

نیز تفاوت در سطح درک مطلب خواندن دانش‌آموزان جهشی و غیرجهشی بررسی شده باشد، بنابراین با توجه به اهمیت عملکرد خواندن و درک مطلب و ارتباط آن با جهش تحصیلی، در این پژوهش سعی بر آن است که آیا عملکرد خواندن و درک مطلب در دانش‌آموزان جهشی و همتایان غیرجهشی همسال و هم‌پایه‌شان متفاوت است یا نه. سؤال این است که آیا جهش بر درک مطلب خواندن دانش‌آموز تأثیر مثبت یا منفی داشته است یا نه.

روش

این پژوهش توصیفی و از نوع زمینه‌یابی بود و در آن وضعیت کودکان با جهش تحصیلی را به گونه‌ای نظام‌مند در مقایسه با همتایان و هم‌پایه‌های خودشان بررسی کردیم. به عبارت دیگر، هدف بررسی دستیابی به درک بهتر از پدیده جهش تحصیلی با استفاده از توصیف گروه درگیر در این پدیده است. شرکت‌کنندگان این بررسی شامل دانش‌آموزان جهش‌کرده از پایه دوم به چهارم و دانش‌آموزان پایه سوم و چهارم مقطع ابتدایی کشور در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بود. دانش‌آموزان جهشی شرکت‌کننده در این پژوهش ۱۲۸ نفر بودند که از بین ۱۴۸۶ دانش‌آموز جهشی از چهار استان کشور (تهران، گیلان، همدان و هرمزگان) انتخاب شدند (جدول ۱).

کردن درباره اطلاعاتی که از متن رمزگشایی کرده‌اند بر درک خود نظارت می‌کنند و دانسته‌های قبلی خود را با متن تطبیق می‌دهند. همچنین بر درک مطلب خود نظارت کافی دارند و قادرند راهبردهای با ثبات بالا را در حین خواندن به کار گیرند (ساموئلز و دیگران، ۲۰۰۴؛ داک و پیرسون، ۲۰۰۸). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دانش‌آموزان جهشی و سرآمد نیز معمولاً در خواندن خودگردان‌اند و خودتنظیمی بیشتری در رفتارهای خود دارند و به همین دلیل هنگام خواندن قادرند افکار مزاحم را بازداری و تمرکز خود را حفظ کنند (باربارا، ۲۰۰۹).

از نظر بلوم و همکاران منشأ اصلی شکست تحصیلی نداشتن پیش‌نیازهای لازم دروس و موفقیت و کارایی فرد منوط به دریافت پیش‌نیازهای لازم، پیش از شروع یادگیری دروس بعدی، است (وود، جکسون، هرت، پلستر و وایلد، ۲۰۱۱). به نظر آن‌ها دسته‌ای از پیش‌نیازهای مشترک برای فراگیری دروس مدرسه وجود دارد که یکی از آن‌ها مهارت در درک مطلب خواندن است (کینش و ویپوند، ۲۰۱۴). لذا اهمیت این پژوهش از آن‌روست که بسیاری از موفقیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان در طی روند تحصیل به توان آن‌ها در درک مطلب خواندن وابسته است و از طرفی در بررسی پیشینه، به پژوهشی برخوردیم که در آن سطح توانمندی و ویژگی‌های دانش‌آموزان جهشی در درک مطلب خواندن و

جدول ۱

آمار مربوط به دانش‌آموزان جهشی و همتاها به تفکیک هر استان

نام استان	تعداد کل جهشی‌ها	تعداد جهشی‌ها در نمونه اولیه	تعداد آزمون کتل جهشی‌ها و همتاها	تعداد جهشی‌ها در نمونه نهایی	تعداد همتاها در نمونه نهایی	تعداد کل جهشی‌ها و همتاها
تهران	۷۵۰	۱۰۴	۷۱۰	۷۸	۱۴۴	۲۲۲
گیلان	۵۴۴	۶۱	۴۸۲	۲۷	۵۴	۸۱
هرمزگان	۷۴	۱۷	۱۱۶	۹	۱۵	۲۴
همدان	۱۱۸	۳۱	۸۱	۱۴	۲۳	۳۷
مجموع	۱۴۸۶	۲۱۳	۱۳۸۹	۱۲۸	۲۳۶	۳۶۴

دانش‌آموزان جهشی تشکیل شد که در پایه چهارم مشغول به تحصیل بودند. ۳۳/۵ درصد، دانش‌آموزان پایه سوم بودند که در پایه دوم با دانش‌آموزان جهشی، دانش‌آموزان مورد بررسی، همکلاس بودند و جهش نکردند که از آن‌ها با عنوان گروه گواه

برای بررسی وضعیت محیط خانه این شرکت‌کنندگان دو گروه هم‌تا به عنوان گروه کنترل نیز از همین استان‌ها از پایه‌های سوم (۱۲۲ نفر) و چهارم (۱۱۴ نفر) ابتدایی در نظر گرفته شد. در مجموع ۳۵ درصد از حجم نمونه دانش‌آموزی از

همتای هم‌پایه ولی غیرهمسال (دانش‌آموزان کلاس چهارم) برای گروه گواه انتخاب شد. بدین ترتیب با نسبت تقریباً هفت‌برابر تعداد دانش‌آموزان جهشی اولیه، ۱۳۸۹ نفر آزمون کتلی دادند. سپس دانش‌آموزانی که نزدیک‌ترین بهره هوشی را با دانش‌آموز جهشی داشتند به عنوان همتای اولیه انتخاب شدند. همتاسازی دانش‌آموزان در گروه دانش‌آموزان جهشی با دانش‌آموزان پایه سوم و چهارم در گام نخست بر اساس نمره هوش کتلی (دانش‌آموزانی که تفاوت نمره هوش آن‌ها بیش از ۰/۲ تا ۰/۳ نمره استاندارد Z نبود از لحاظ هوشی همتای یکدیگر در نظر گرفته شدند) و سپس بر پایه استان، جنس، وضعیت اقتصادی (محل و منطقه زندگی و درآمد والدین) و وضعیت اجتماعی و فرهنگی خانواده (تحصیلات و شغل والدین) انجام شد. برای برخی از افراد جهشی در پایه سوم و چهارم همتایی پیدا نشد. ابزار اندازه‌گیری عبارت است از:

آزمون هوش کتلی (۱۹۶۳). همتاسازی دانش‌آموزان جهشی و غیرجهشی با استفاده از آزمون هوش کتلی (۱۹۶۳) مقیاس دوم فرم B (۸ تا ۱۳ سال) صورت پذیرفت. این آزمون به دلیل ناآشنایی دانش‌آموزان با آن و مشابهت این آزمون با آزمون لیتر^۱ از حیث غیرکلامی بودن، قابلیت اجرای گروهی، دستورالعمل نسبتاً ساده و اجرای آن در زمان کم، دارا بودن هنجارهای سنی و ناپسته بودن آن به فرهنگ انتخاب شد.

این آزمون را کتلی برای اندازه‌گیری هوش کلی رها از اثرات فرهنگ ساخته است. کتلی برای ۳ رده سنی آزمون یا مقیاس هوشی تهیه کرده، که کاملاً از انواع ادراکی هستند (الف) مقیاس ۱ برای ۴ تا ۸ سال و بزرگسالان عقب‌مانده، (ب) مقیاس ۲ برای ۸ تا ۱۲ سال و بزرگسالان دارای هوش متوسط و (ج) مقیاس ۳ برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی و دبیرستان و بزرگسالان باهوش. آزمون هوش ۸ تا ۱۲ سال کتلی مقیاس ۲، فرم B دارای این زیرمقیاس‌هاست: الف) زیرآزمون زنجیره‌ها شامل ۱۲ ماده و ۳ دقیقه وقت شامل زنجیره‌ای از اشکال که نوعی ارتباط فزاینده با یکدیگر دارند؛ ب) زیرآزمون طبقه‌بندی شامل ۱۴ ماده و ۴ دقیقه وقت که در آن پنج شکل به صورت ردیفی به آزمودنی‌ها عرضه و از آن‌ها خواسته می‌شود در هر ردیف

هم‌سن و غیرهم‌پایه در این بررسی یاد می‌شود و ۳۱/۵ درصد از حجم نمونه به دانش‌آموزانی اختصاص داشت که جهش نکرده و از پایه سوم به چهارم آمده بودند و با آن دانش‌آموزان جهشی هم‌پایه بودند که پایه سوم را جهش کردند و آن‌ها گروه گواه هم‌پایه و غیرهم‌سن نامیده شدند.

نمونه‌برداری در چند مرحله (استان، شهر، مدرسه، کلاس) انجام شد. بدین ترتیب که در مرحله اول از مناطق غرب، شرق، جنوب، شمال و مرکز کشور استان‌هایی در نظر گرفته شد که آمار متقاضیان جهش در این استان‌ها بیش از استان‌های هم‌جوار بود. سپس به منظور سهولت دسترسی، مراکز استان‌ها انتخاب شدند. علاوه بر این سعی کردیم نسبت نمونه انتخاب شده با نسبت متقاضیان هر استان متناسب باشد. تقریباً همه مناطق شهر تهران را نیز در نمونه مدنظر قرار دادیم. در ادامه از هر شهر، مدارس و در هر مدرسه، کلاس پایه چهارمی را انتخاب کردیم که حداقل یک دانش‌آموز جهشی داشت. همچنین از میان کلاس‌های سوم مدرسه، کلاسی را برای همتاسازی برگزیدیم که دانش‌آموزان آن سال قبل با دانش‌آموز جهشی مورد بررسی در پایه دوم هم‌کلاس بودند. همچنین برای انتخاب همتای مناسب، از این دانش‌آموزان جهشی و دانش‌آموزان پایه سوم (گروه گواه) و پایه چهارم (گروه گواه) دانش‌آموزانی را برای اجرای آزمون هوش کتلی برگزیدیم که از نظر وضعیت خانوادگی و تحصیلی در یک رده بودند و، برای جلوگیری از شبهه‌های احتمالی، آزمونگران هم نظر مدیران را در مورد آن دانش‌آموز جویا شدند و هم مصاحبه‌های کوتاه با معلمان این دسته از دانش‌آموزان کردند و در نهایت دیدگاه همسالان را در مورد یکدیگر سنجیدند. شایان ذکر است که دیدگاه همسالان در مورد هم‌کلاسی خود کمک شایانی در رسیدن به هدف بود. بنابراین برای همتای مناسب سه دیدگاه سنجیده شد و باز هم برای کاهش اشتباه احتمالی به جای یک نفر، دو یا سه دانش‌آموزی که از هر نظر نزدیک‌تر به آزمودنی مورد بررسی بودند، برای شرکت در آزمون هوش کتلی انتخاب شدند.

در نهایت برای هر دانش‌آموز جهشی دو یا سه همتای همسال و غیرهم‌پایه (دانش‌آموزان کلاس سوم) و دو یا سه

صورت جداگانه برابر با ۱۵ است. برای تصحیح این آزمون‌ها ابتدا متخصص موضوعی شیوه نمره‌گذاری را با جزئیات کامل مشخص می‌کند. هر پاسخ ارزشی برابر با صفر، یک‌چهارم، نیم، سه‌چهارم و یک می‌گیرد. پس از طراحی شیوه‌نامه نمره‌گذاری، تصحیح‌کننده اول کل آزمون‌ها و تصحیح‌کننده دوم ۳۰ درصد از آزمون‌ها را تصحیح می‌کنند. همبستگی بین نمرات داده‌شده دو تصحیح‌کننده در آزمون زرافه و مورچه به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۹۷ به دست آمد. ضمناً ضریب دشواری و تشخیص کل آزمون از طریق روش نیتکو (سیف، ۱۳۹۱) برای آزمون زرافه در سه گروه جهشی (دشواری=۰/۶۶، تشخیص=۰/۷۰)، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه (دشواری=۰/۶۶، تشخیص=۰/۴۱)، هم‌پایه غیرهم‌سن (دشواری=۰/۴۰، تشخیص=۰/۵۵) و برای کل افراد (دشواری=۰/۷۳، تشخیص=۰/۳۷)؛ در آزمون مورچه در سه گروه جهشی (دشواری=۰/۷۵، تشخیص=۰/۶۷)، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه (دشواری=۰/۷۵، تشخیص=۰/۴۰)، هم‌پایه غیرهم‌سن (دشواری=۰/۵۱، تشخیص=۰/۴۴) و برای کل افراد (دشواری=۰/۷۲، تشخیص=۰/۴۷) محاسبه شد.

درک خواندن دانش‌آموزان جهشی و همتاهای کلاس سوم (هم‌سن غیرهم‌پایه) و کلاس چهارم (هم‌پایه غیرهم‌سن) بر اساس دو داستان مورچه و زرافه آزمون و مدت زمان اجرای آزمون حداکثر یک ساعت در نظر گرفته شد. شیوه جمع‌آوری داده‌ها به این شکل بود که در مناطق کوچک همه دانش‌آموزان منطقه در زمان و مکان واحد به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند، اما در مناطق وسیع‌تر که برگزاری هم‌زمان آزمون برای دانش‌آموزان مشکلاتی داشت، آزمونگران به شکل مدرسه به مدرسه، به تکمیل پرسشنامه و اجرای آزمون‌ها مبادرت ورزیدند. شایان ذکر است که آزمونگران، دانشجویان یا فارغ‌التحصیلان دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری در شاخه‌های علوم تربیتی بودند که در جلسات توجیهی حضوری یا مجازی شرکت کرده و آموزش دیده بودند.

یافته‌ها

تحلیل داده‌های گردآوری‌شده با توجه به هدف پژوهش از طریق تحلیل واریانس دوعاملی تک‌متغیری با اندازه‌گیری مکرر

گزینه‌ای را پیدا کنند که با سایر گزینه‌ها اختلاف دارد؛ (ج) ماتریس‌ها شامل ۱۲ ماده و ۳ دقیقه وقت: در این زیرآزمون آزمودنی باید ماتریسی از اشکال را تکمیل کند؛ (د) شرط‌ها یا توپولوژی: شامل ۸ ماده در ۲ دقیقه و نیم که در آن یک طرح نمونه و چند طرح پاسخ عرضه می‌شود و آزمودنی باید طرح هماهنگ با نمونه را مشخص نکند. مقیاس ۳ هم شامل ۴ زیرمقیاس به نام‌های سری‌ها، طبقه‌بندی، ماتریس‌ها و شرایط است. این آزمون به صورت فردی اجرا می‌شود.

آزمون درک مطلب خواندن. ابزار خواندن عبارت است از دو داستان زرافه و مورچه که از مجموعه آزمون‌های بررسی بین‌المللی عملکرد تحصیلی سواد خواندن پرلز و پری‌پرلز (مولیس و مارتین، ۲۰۰۷) برای بررسی عملکرد درک مطلب خواندن در دو حیطة اطلاعاتی (داستان مورچه) و ادبی (داستان زرافه) انتخاب و استفاده شد.

ساختار و محتوای دفترچه‌های آزمون در پرلز شامل دو زمینه اصلی اطلاعاتی و ادبی است، هر یک از عنوان‌ها ۵۰ درصد ماده‌ها را شامل می‌شود و آزمودنی‌ها از طریق پاسخ به ماده‌های مطرح‌شده براساس انواع متن‌های داستانی، مقاله‌ای یا مطالب خواندنی ارزیابی می‌شوند. چارچوب آزمون پرلز در سال ۲۰۰۶، براساس مبانی و ویژگی‌های آزمون پرلز در سال ۲۰۰۱، تدوین شده است (مولیس و مارتین، ۲۰۰۷). دانش‌آموزان در این چارچوب می‌توانند توانایی فهم و تفسیر خود را از یک متن معتبر و طبقه‌بندی‌شده در قالب دو هدف اصلی یعنی اطلاعات عمومی و درک مفاهیم در تجربه «توانایی خواندن» آشکار سازند. سهم هر یک از فرایندهای درک مطلب در چهار زمینه شامل: الف) تمرکز و بازیابی اطلاعات (۲۰ درصد سوالات)؛ ب) استنتاج‌های ساده (۳۰ درصد سوالات)؛ ج) تلفیق و تفسیر اطلاعات و اندیشه‌ها (۳۰ درصد سوالات) و د) بررسی و ارزیابی ویژگی‌های متن (۲۰ درصد سوالات) است. در این بررسی نیز همین ساختار مد نظر قرار گرفت. در این آزمون دانش‌آموز باید داستانی را بخواند و به تعدادی سوال چهارگزینه‌ای یا تشریحی کوتاه‌پاسخ جواب بدهد.

نمره‌گذاری این آزمون‌ها به این شکل است که همه ماده‌ها، ارزش یکسان یک دارند و نمره کل این آزمون‌ها هر کدام به

گروه دانش‌آموزان جهش‌کرده، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن (جدول ۲) و سپس به صورت جداگانه تفاوت بین گروه‌ها در دو آزمون بررسی شده است.

عامل دوم (طرح یک بین - یک درون) انجام شد. در این بخش ابتدا شاخص‌های توصیفی در درک مطلب گزارش شده از طریق دو آزمون زرافه و مورچه در دو جنس (دختر و پسر) و در بین سه

جدول ۲

شاخص‌های توصیفی درک مطلب (آزمون مورچه و زرافه) در دو جنس در بین سه گروه شرکت‌کنندگان

آزمون	جنس	جهشی		هم‌سن غیرهم‌پایه		هم‌پایه غیر هم‌سن	
		پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر
زرافه	تعداد	۷۵	۵۳	۷۲	۵۰	۶۷	۴۷
	<u>M</u>	۱۲/۰۴	۱۲/۰۴	۱۱/۱۱	۱۲/۰۲	۱۲/۱۴	۱۱/۸۲
	<u>SD</u>	۱/۶۷	۲/۰۱	۲/۴۱	۲/۱۰	۲/۳۶	۲/۳۰
مورچه	<u>M</u>	۱۲/۸۷	۱۲/۸۲	۱۲/۵۰	۱۲/۴۸	۱۳/۲۹	۱۲/۶۲
	<u>SD</u>	۱/۷۲	۱/۷۸	۱/۵۸	۱/۴۸	۱/۵۹	۱/۶۲

در آزمون زرافه ($w=0/901$, $\chi^2=10/542$, $P=0/011$) تأیید نکرد و به همین دلیل از آزمون با درجات آزادی تعدیل شده هویین-فلت استفاده شد. همچنین نتایج آزمون همگنی واریانس (لوین) نشان داد که بین دو گروه دختر و پسر هیچ تفاوت معناداری وجود ندارد و همگنی واریانس برقرار است.

در ادامه ابتدا مفروضه‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و سپس نتایج به‌دست‌آمده از این نوع تحلیل واریانس گزارش شده است. نتایج مفروضه همگنی کوواریانس ($M=3/124$ باکس، $F_{(6/46, 572.3)}=0/50$, $P=0/803$) نشان داد که این مفروضه برقرار است. آماره موخلی نیز مفروضه کرویت بارتلت را در درک مطلب

جدول ۳

نتایج تحلیل واریانس دوعاملی با اندازه‌گیری مکرر بر روی عامل دوم برای متغیر درک مطلب در آزمون زرافه

منبع واریانس	SS	df	MS	F	P	η^2
بین آزمودنی درک مطلب آزمون زرافه (جنس)	۳/۰۷۳	۱	۳/۰۷۳	۰/۵۴۲	۰/۴۶۰	۰/۰۱۱
خطای بین آزمودنی درک مطلب آزمون زرافه (جنس)	۶۱۰/۴۲۱	۱۰۸	۵/۶۵۱			
درون آزمودنی درک مطلب آزمون زرافه (پایه)	۱۴/۱۶۳	۱/۸۸۰	۷/۵۵۴	۱/۶۹۵	۰/۱۹۱	۰/۰۲۱
درون آزمودنی درک مطلب آزمون زرافه (جنس×پایه)	۲۱/۲۴۲	۱/۸۳۱	۱۱/۶۲۲	۲/۵۳۱	۰/۰۹۲	۰/۰۲۴
خطای درون آزمودنی درک مطلب آزمون زرافه	۹۰۵/۶۶۴	۲۰۲/۵۶۰	۴/۴۷۸			

نتایج آزمون تک‌متغیری اثر درون آزمودنی (گروه‌های همتاشده) نشان داد بین سه گروه دانش‌آموزان جهش‌کرده، همتای غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن ($\eta^2=0/025$, $P=0/257$) تفاوت معنادار وجود ندارد و سه گروه در درک مطلب یکسان هستند. علاوه بر این نتایج، اثر پایه×جنس ($\eta^2=0/035$, $P=0/151$, $F_{(2, 107)}=1/921$) معنادار نبود و نتایج به‌دست‌آمده از طریق آزمون تک‌متغیری پیگیری شد (جدول ۳).

نتایج آزمون تک‌متغیری بین آزمودنی (جنس) نشان داد بین دو گروه دختر و پسر در درک مطلب در آزمون زرافه ($\eta^2=0/011$, $P=0/460$, $F_{(1, 108)}=0/542$) تفاوت معنادار نبود. نتایج اثرات درون آزمودنی (پایه) سه گروه دانش‌آموزان (جهش‌کرده، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن) نشان داد که در بین آن‌ها در درک مطلب در آزمون زرافه ($\eta^2=0/021$, $P=0/191$, $F_{(1/180, 202/560)}=1/695$) تفاوت

بین - یک درون) بود. در ادامه ابتدا مفروضه‌های این آزمون و سپس نتایج به‌دست‌آمده از این نوع تحلیل واریانس گزارش شده است. نتایج مفروضه همگنی کوواریانس ($M = 3/062$ باکس، $F(6/46, 40.527) = 0/504$ ، $P = 0/814$) نشان داد که این مفروضه برقرار است. آماره موخلی نیز مفروضه کرویت بارتلت را در درک مطلب در آزمون مورچه ($w = 0/982$ ، $\chi^2 = 1/648$ ، $P = 0/142$) تأیید کرد. همچنین نتایج آزمون همگنی واریانس (لوین) نشان داد بین دو گروه دختر و پسر هیچ تفاوت معناداری وجود ندارد و همگنی واریانس برقرار است.

معنادار وجود ندارد. علاوه بر این اثر تعاملی جنس×پایه در درک مطلب در آزمون زرافه ($\eta^2 = 0/024$ ، $P = 0/092$) (2/531) معنادار نبود، بدین معنی که دخترها و پسرها در سه گروه (جهش کرده، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن) به صورت متفاوت عمل نمی‌کنند. بررسی تفاوت دختران و پسران در سه گروه جهش کرده، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه و هم‌پایه غیرهم‌سن در آزمون مورچه نیز از طریق تحلیل واریانس تک‌متغیری دوعاملی با اندازه‌گیری مکرر صورت پذیرفت که در آن تأکید روی عامل دوم (طرح یک

جدول ۴

نتایج تحلیل واریانس دوعاملی با اندازه‌گیری مکرر با تأکید بر روی عامل دوم برای متغیر درک مطلب در آزمون مورچه

منبع واریانس	SS	df	MS	F	P	η^2
بین آزمودنی درک مطلب آزمون مورچه (جنس)	4/32	1	4/32	1/478	0/234	0/023
خطای بین آزمودنی درک مطلب آزمون مورچه (جنس)	259/49	89	2/92			
درون آزمودنی درک مطلب آزمون مورچه (پایه)	9/69	2	4/85	1/925	0/152	0/021
درون آزمودنی درک مطلب آزمون مورچه (جنس×پایه)	5/86	2	2/93	1/163	0/321	0/012
خطای درون آزمودنی درک مطلب آزمون مورچه	450/30	178	2/53			

بدین معنی که دخترها و پسرها در سه گروه (جهش کرده، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن) به صورت متفاوت عمل نمی‌کنند.

بحث

در این پژوهش توانایی درک مطلب خواندن دانش‌آموزان جهشی با همتایان غیرجهشی آن‌ها مقایسه شد. نتایج اولیه نشان داد تفاوت معنادار بین گروه‌های مورد پژوهش وجود ندارد و هر سه گروه در درک مطلب خواندن عملکرد مشابه داشتند. این نتایج با پژوهش آرانی (۱۳۷۳) همسوست. آرانی دریافت که تفاوت معناداری بین نمرات املا دانش‌آموزان جهشی قبل و بعد از جهش وجود ندارد و دانش‌آموزان جهشی به طور متوسط وضعیت نسبی خود را بعد از جهش حفظ کرده‌اند. اما نتایج حاصل با نتایج مطالعه نصری (۱۳۸۴) ناهمسوست، که دریافت دانش‌آموزان جهشی پس از رخداد جهش عملکرد بهتری در املا و خواندن نسبت به همتایان خود

نتایج آزمون چندمتغیری اثر درون‌آزمودنی (گروه‌های همتاشده) نشان داد بین سه گروه دانش‌آموزان جهش کرده، همتای غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن ($\eta^2 = 0/044$)، $P = 0/155$ ، $F(2, 88) = 1/321$) تفاوت معنادار وجود ندارد و سه گروه در درک مطلب یکسان هستند. علاوه بر این نتایج، اثر پایه×جنس ($\eta^2 = 0/021$ ، $P = 0/274$ ، $F(2, 88) = 1/923$) معنادار نبود و نتایج از طریق آزمون تک‌متغیری پیگیری شد (جدول ۴). نتایج آزمون تک‌متغیری بین آزمودنی (جنس) نشان داد بین دو گروه دختر و پسر در درک و مطلب در آزمون مورچه ($\eta^2 = 0/023$ ، $P = 0/234$ ، $F(1, 89) = 1/478$) تفاوت معنادار وجود ندارد. نتایج اثرات درون‌آزمودنی (پایه) سه گروه دانش‌آموزان (جهش کرده، همتای هم‌سن غیرهم‌پایه و همتای هم‌پایه غیرهم‌سن) نشان داد که در بین آن‌ها در درک مطلب ($\eta^2 = 0/021$ ، $P = 0/152$ ، $F(2, 178) = 1/925$) تفاوت معنادار وجود ندارد. علاوه بر این اثر تعاملی جنس×پایه در درک مطلب ($\eta^2 = 0/012$ ، $P = 0/321$ ، $F(2, 178) = 1/163$) معنادار نبود،

کودکان سرآمد در خواندن، مهارت‌های فراشناختی بهتری نسبت به همسالان خود دارند. آن‌ها معمولاً یاد می‌گیرند که چگونه بخوانند و چگونه یاد بگیرند. خزانه لغات و واژگان بیشتر و غنی‌تری دارند و بنابراین قادرند از همسالان خود روان‌تر، دقیق‌تر و با سرعت بیشتر بخوانند و درک کنند. با نظارت فراشناختی، قادرند بر نحوه خواندن و درک خود نظارت کنند و راهبردهای خاص خود را دارند. از راهبردهایی که معمولاً استفاده می‌کنند تجزیه و تحلیل محتوای متن، بازخوانی، سؤال کردن و به خاطر سپردن مطالب و جزئیات مهم است. مشخص شده که آن‌ها معمولاً بیشتر از همسالان خود می‌خوانند و زمان بیشتری را به خواندن اختصاص می‌دهند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دانش‌آموزان سرآمد در خواندن، ۲ سال یا بیشتر از همسالان خود در خواندن و درک مطلب جلوترند و از این رو جهش تحصیلی در حوزه خواندن به رشد و پیشرفت این دانش‌آموزان کمک می‌کند. در این بررسی، دانش‌آموزان جهشی در عملکرد خواندن و درک مطلب، عملکرد مشابه با همتایان بزرگتر و هم‌پایه داشتند، ولی در عین حال تفاوت چشم‌گیر نیز با همتایان همسال غیرهم‌پایه نداشتند. در تبیین این امر می‌توان گفت احتمالاً یک پایه جهش تأثیر مشهود و معنادار بر دانش‌آموزان نمی‌گذارد، زیرا فقط حدود ۳۰ درصد از مطالب محتوای درسی در هر سال تحصیلی جدید است و این دانش‌آموزان که از همسالان خود سرآمدتر، سریع‌تر و چابک‌ترند، هر شکافی را با سرعت پر می‌کنند (کالانگلو، آسولین و گراس، ۲۰۰۴). بنابراین یک سال جهش تأثیر چندانی بر دانش‌آموزان نمی‌گذارد که به تفاوت معنادار و مشهود آن‌ها با دیگر گروه‌ها منجر شود.

در مطالعات مختلف (برای مثال، اسنو، ۲۰۰۲؛ بلاک و پرسلی، ۲۰۰۲؛ بیکر و شر، ۲۰۰۲) مشخص شده است که مهارت‌های فراشناختی به بهبود درک مطلب خواندن، رشد مهارت‌های زبانی و فهم مطالب نوشتاری منجر می‌شود و با افزایش سن مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان و به تبع آن درک مطلب در آنان افزایش می‌یابد و از آنجایی که تقریباً نیمی از دانش‌آموزان جهشی که در این بررسی به عنوان نمونه در نظر

داشته‌اند. همچنین والندز، تاپینگ و ایوانز (۱۹۹۹) نشان دادند دانش‌آموزانی که در خواندن جهش داشته‌اند، یا در برنامه‌های جهشی خواندن^۱ شرکت کرده‌اند، بیش از دیگر دانش‌آموزان برای خواندن وقت می‌گذارند و به همین دلیل در عملکرد خواندن و درک مطلب موفق‌ترند.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، از آنجا که دانش‌آموزان جهشی با همتایانی مقایسه شدند که از نظر بهره هوشی با یکدیگر هم‌تا بودند، عملکرد خواندن و درک مطلب در هر سه گروه (جهشی‌ها و دو گروه هم‌تای غیرجهشی) قابل قبول و نمره هر سه گروه مورد آزمایش در آزمون خواندن بالاتر از میانگین بود. به نظر می‌رسد یکی از دلایل معنادار نبودن یافته‌ها و تفاوت بین گروه‌ها همین برابری در توانایی‌های ذهنی در هر سه گروه است. چرا که یادگیرندگان سرآمد و ماهر از راهبردهای شناختی به پیشرفت شناختی می‌رسند و از راهبردهای فراشناختی برای نظارت بر پیشرفت خود استفاده می‌کنند (دمبو، ۱۹۸۱). همچنین مشخص شده است که کودکان سرآمد در خواندن، مهارت‌های رمزگردانی و درک بهتر از همسالان ضعیف‌تر خود دارند. آن‌ها معمولاً یاد می‌گیرند که چگونه بخوانند و چگونه یاد بگیرند. خزانه لغات و واژگان بیشتر و غنی‌تری دارند و بنابراین قادرند از همسالان خود روان‌تر، دقیق‌تر و با سرعت بیشتری بخوانند و درک کنند. گراس (۲۰۰۶) در بررسی روی بیشتر از ۴۰ نفر از کودکان سرآمد، دریافت این کودکان قبل از ۴ سالگی و تقریباً همه آنان تا قبل از ورود به مدرسه می‌توانستند بخوانند. به نظر می‌رسد سرآمدی در خواندن می‌تواند نشان‌دهنده دیگر توانمندی‌های این کودکان باشد. نتایج پژوهش‌ها حاکی از اثر مثبت جهش بر حوزه درسی است و نتایج این بررسی نیز نشان داد که دانش‌آموزان جهشی در مقایسه با دانش‌آموزان سرآمد غیرجهشی و غیرهمسالی که یک سال از نظر شناختی از آنان بزرگ‌ترند، عملکرد مطلوب در خواندن و درک مطلب از خود نشان داده‌اند و با آن‌ها برابرند. به نظر می‌رسد عملکرد مطلوب دانش‌آموزان باهوش و سرآمد ناشی از توانمندی آنان در به‌کارگیری راهبردهای مؤثر بر خواندن و درک مطلب است، بررسی باربارا (۲۰۰۹) نیز نشان داده است که

برای مشخص شدن دقیق‌تر تمایز دانش‌آموزان جهشی و غیرجهشی در نظر گرفته شود.

سیاسگزاری: همراهان این پژوهش با لطف و عنایت خود ما را یاری کردند و به پاس این یاری بر خود دانستیم بدین وسیله از حضورشان از صمیم قلب قدردانی کنیم.

منابع

آرانی، آ. (۱۳۷۳). بررسی وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان جهشی. فصلنامه *تعلیم و تربیت*، ۱۰ (۳۷)، ۸۱-۹۱.

سیف، ع. ا. (۱۳۹۱). *اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی*. تهران: انتشارات دوران.

نصری، ق. (۱۳۸۴). بررسی تأثیر جهش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی بر پیشرفت تحصیلی آنان در سال‌های بعد از جهش. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش، دانشگاه آزاد اسلامی تهران واحد مرکز.

- Baker, L., & Scher, D. (2002). Beginning readers' motivation for reading in relation to parental beliefs and home reading experiences. *Reading Psychology*, 23(4), 239-269.
- Barbara, A. K. (2009). *Encyclopedia of giftedness, creativity, and talent*. Thousand Oaks, CA.
- Block, C. C., & Pressley, M. (2002). *Comprehension instruction: Research-based best practices*. New York: Guilford Publications.
- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26(1), 17-31.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54, 1-22.
- Colangelo, N., Assouline, S. G., & Gross, M. U. M. (2004). *A nation deceived; how schools hold back America's brightest students: The Templeton National Report on Acceleration*. Iowa City: Belin Blank International Centre for Gifted Education and Talent Development.
- Dembo, M. H. (1981). *Teaching for learning: Applying educational psychology in the classroom*. Santa Monica: Goodyear Publishing Company.

گرفته شده‌اند، متولد نیمه دوم سال هستند، لزوماً از همکلاسی‌های خود سرآمدتر نبوده‌اند، بلکه به واسطه سن بیشتر در آزمون‌های تشخیصی لیترو و سپس امتحانات پایه بالاتر موفق شده‌اند و همین اختلاف چند ماه با همتایان، به رشد مهارت‌های شناختی و فراشناختی در آن‌ها منجر شده و مداخله جهش برای آن‌ها مداخله بسیار مهمی نبوده که تفاوت آن‌ها را همانند قبل با دیگران حفظ کند. به عبارت دیگر این گروه از دانش‌آموزان احتمالاً جهشی واقعی نبوده بلکه کمی بزرگ‌تر از همکلاسی‌های خود بوده‌اند.

نتایج نشان می‌دهد مدارس امکان خاصی برای غنی‌سازی فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان فراهم نمی‌کنند و بنابراین نکته اصلی جهش یعنی سرآمدی (که مقرر بود مراقبت و حفظ و از آن بهره‌برداری شود) اهمیت خود را از دست می‌دهد. مک‌کلارتری (۲۰۱۵) معتقد است دانش‌آموزان جهشی احتمالاً از فرصت‌های آموزشی بیشتر نفع می‌برند و پیامدهای پیشرفت تحصیلی بیشتر از غیرجهشی‌ها نشان می‌دهند و فراتحلیل‌هایی با خلاصه کردن تقریباً ۸۰ سال پژوهش، الگوی بایستی را در حوزه درسی دانش‌آموزان سرآمد مشخص کرده‌اند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود مدارس فرصت‌های خاص یادگیری را برای رشد هرچه بیشتر دانش‌آموزان سرآمد و جهشی، مطابق با سطح شناختی آن‌ها تدارک ببینند. ایجاد این فرصت‌های آموزشی در مدارس از ضرورت‌های آموزش در حوزه این دانش‌آموزان است. از محدودیت‌های این بررسی، محدودیت دسترسی به حجم نمونه بیشتر بود. درحقیقت دسترسی نداشتن به آمار صحیح و روزآمد سبب شد آمار دقیق دانش‌آموزان جهشی چند سال اخیر به دست نیاید و این مسئله مانع از آن شد که حجم نمونه به طور دقیق‌تر و به نحوی انتخاب شود که معرف خوبی از جامعه باشد و این امر مانع از آن شد که تحلیل‌های آماری پیچیده‌تر از جمله مدل‌یابی چندلایه به کار گرفته شود. از دیگر محدودیت‌ها این است که در این بررسی فقط عملکرد درک مطلب خواندن در دانش‌آموزان جهشی و همتایان بررسی شده و سطوح و اجزای درک مطلب و همچنین سازوکارهای شناختی و فراشناختی مؤثر بر درک مطلب در دانش‌آموزان جهشی و غیرجهشی بررسی شده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در بررسی‌های آتی این موارد

- lower-level reading sub-skills in adults. *Reading and Writing*, 23(6), 701-717.
- McClarty, K. L. (2015). Life in the fast lane effects of early grade acceleration on high school and college outcomes. *Gifted Child Quarterly*, 59(1), 3-13.
- Melton, C. M., Smothers, B. C., Anderson, E., & Fulton, R., Replogle, W. H., & Thomas, L. (2004). A study of the effects of the accelerated reader program on fifth grade students' reading achievement. *Reading Improvement*, 41(1), 18-23.
- Mullis, I.V. S., & Martin, M. O. (2007). Overview of PIRLS 2006. In M. O. Martin, I. V. S. Mullis, & A. M. Kennedy (Eds.) *PIRLS 2006 technical report* (pp. 1-8). Chestnut Hill, MA: TIMSS and PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- Murfi, H., & Obermayer, K. (2009). A two-level learning hierarchy of concept based keyword extraction for tag recommendations. *ECML PKDD Discovery Challenge*, 497, 201-214.
- Quinn, J. M., Wagner, R. K., Petscher, Y., & Lopez, D. (2015). Developmental relations between vocabulary knowledge and reading comprehension: A latent change score modeling study. *Child Development*, 86(1), 159-175.
- Samuels, S. J., Lewis, M., Wu, Y. C., Reininger, J., & Murphy, A. (2004). *Accelerated Reader vs. non-Accelerated Reader: How students using the accelerated reader outperformed the control condition in a tightly controlled experimental study*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R & D program in reading comprehension*. Santa Monica, CA RAND Corporation
- Steenbergen-Hu, S., & Moon, S. M. (2011). The effects of acceleration on high-ability learners: A meta-analysis. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 39-53.
- Twist, L., Schagen, I., & Hodgson, C. (2007). *Readers and reading: The national report for England 2006 (PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study)*. Slough: National Foundation for Educational Research (NFER).
- Duke, N. K. (2004). Strategies for Building Comprehension of Informational Text. *Leadership*, 61(6), 40-44.
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2008). Effective practices for developing reading comprehension. *The Journal of Education*, 189(1, 2), 107-122. DOI: 10.1598/0872071774.10
- Gonzalez, E. J. (2003). Scaling the PIRLS Reading Assessment Data. In M. O. Martin, I. V. S. Mullis & A. M. Kennedy (Eds.), *PIRLS 2001 technical report* (pp. 151-168). Chestnut Hill, MA: TIMSS and PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- Gross, M. U. (2006). Exceptionally gifted children: Long-term outcomes of academic acceleration and non-acceleration. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(4), 404-429.
- Harris, J. C. (2006). *Intellectual disability: Understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment*. New York: Oxford University Press.
- Kintsch, W. (2005). An overview of top-down and bottom-up effects in comprehension: The CI perspective. *Discourse Processes*, 39(2, 3), 125-128.
- Kintsch, W. (2012). Psychological models of reading comprehension and their implications for assessment. In J. P. Sabatini, E. R. Albro, & T. O'Reilly (Eds.), *Measuring up: Advances in how we assess reading ability* (pp. 21-38). Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Kintsch, W., & Vipond, D. (2014). Reading comprehension and readability in educational practice and psychological theory. *Perspectives on Learning and Memory*, 4, 329-365.
- Kulik, J. A. (2004). Meta-analytic studies of acceleration. In N. Colsnhrlro, S. G. Assoulinr, & M. U. M. Gross (Eds.), *a nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (pp. 13-22). Iowa city, IA: Connie Belin and Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development.
- Landi, N. (2010). An examination of the relationship between reading comprehension, higher-level and

Wood, C., Jackson, E., Hart, L., Plester, B., & Wilde, L. (2011). The effect of text messaging on 9-and 10-year-old children's reading, spelling and phonological processing skills. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(1), 28-36.

Vollands, S. R., Topping, K. J. & Evans, R. M. (1999). Computerized self-assessment of reading comprehension with the Accelerated Reader: Action research. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 15(3), 197-211.