

نقش خودنظم جویی تحصیلی در ارتباط الگوهای رفتار تغذیه ای و تکانشگری با نشانگان نارساخوانی دانش آموزان ابتدایی

فاطمه دهقان نژاد^۱، مسعود احمدی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشگاه دانش البرز، ایران

۲- استادیار دانشگاه دانش البرز

چکیده

هدف: نشانگان نارساخوانی در سال های ابتدایی تحصیل با دشواری های پایداری در دقت و روانی خواندن همراه است و بررسی هم زمان عوامل رفتاری و فرایندهای تنظیم یادگیری می تواند به شناخت دقیق تر عوامل همراه با آن کمک کند. هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط الگوهای رفتار تغذیه ای و تکانشگری با نشانگان نارساخوانی و ارزیابی جایگاه خودنظم جویی تحصیلی در این روابط بود.

روش: مطالعه از نوع توصیفی - همبستگی و مقطعی بود. تعداد ۲۵۰ دانش آموز پایه های چهارم تا ششم ابتدایی در شهرستان ساوجبلاغ طی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ به شیوه نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای انتخاب شدند. داده ها با چک لیست ۲۷ ماده ای نشانگان نارساخوانی، پرسشنامه رفتارهای خوردن کودکان، مقیاس تکانشگری بارت و پرسشنامه خودنظم جویی تحصیلی جمع آوری شد. تحلیل ها با همبستگی پیرسون، رگرسیون چندمتغیره و مدل یابی معادلات ساختاری گزارش شد. یافته ها: رفتارهای تغذیه ای (۰/۲۷۱) و تکانشگری (۰/۲۳۸) با نمره نشانگان نارساخوانی همبستگی مثبت داشتند؛ خودنظم جویی تحصیلی با نشانگان نارساخوانی (۰/۱۶۹-)، رفتارهای تغذیه ای (۰/۲۳۲-) و تکانشگری (۰/۱۶۲-) همبستگی منفی نشان داد. مجموع سه متغیر پیش بین، ۱۱/۷ درصد از واریانس نشانگان نارساخوانی را تبیین کرد. شاخص های گزارش شده برای مدل ساختاری شامل نسبت خی دو به درجه آزادی ۱/۴۵۹، شاخص برازش تطبیقی ۰/۹۱۳ و خطای تقریب ۰/۰۵۳ بود. در خروجی اثرهای غیرمستقیم، ناهمخوانی میان برخی ضرایب مسیر، علامت اثر و فاصله اطمینان مشاهده شد؛ از این رو، تفسیر قطعی میانجی گری نیازمند کنترل مجدد خروجی تحلیل است. نتیجه گیری: نشانگان نارساخوانی با جنبه هایی از رفتار خوردن، تکانشگری و خودنظم جویی تحصیلی ارتباط دارد؛ با این حال، اندازه تبیین مدل محدود است و به دلیل ماهیت مقطعی مطالعه، نتایج بیانگر رابطه آماری اند نه علت و معلول. در کاربرد آموزشی، توجه هم زمان به غربالگری معتبر خواندن و ویژگی های رفتاری دانش آموزان ضروری است.

واژگان کلیدی: نشانگان نارساخوانی؛ رفتار تغذیه ای؛ رفتارهای تکانشی؛ خودنظم جویی تحصیلی؛ دانش آموزان ابتدایی

مقدمه

خواندن یکی از بنیادین ترین مهارت های شناختی - زبانی است که دسترسی دانش آموز به محتوای آموزشی را در تمام درس ها امکان پذیر می کند. فراگیری این مهارت مستلزم هماهنگی پردازش واجی، بازشناسی دیداری واژه، حافظه فعال، توجه و تجربه آموزشی کافی است. نارساخوانی رشدی در گروه اختلال های یادگیری خاص قرار می گیرد و با دشواری پایدار در خواندن دقیق یا روان واژه ها و رمزگشایی متن شناخته می شود؛ باین حال، صرف مشاهده خطاهای خواندن یا کسب نمره بالا در یک چکلیست، برای تشخیص بالینی کافی نیست. بررسی های نظری نشان داده اند که نارساخوانی پدیده ای چندعاملی است و عوامل ژنتیکی، عصبی، شناختی و محیطی می توانند در شکل گیری تفاوت های فردی خواندن سهمیم باشند (پترسون و پنینگتون، ۲۰۱۵). چنین برداشتی ضرورت فاصله گرفتن از تبیین تک عاملی مشکلات خواندن و توجه به عوامل هم زمان در محیط مدرسه را برجسته می سازد.

بخشی از پژوهش های نارساخوانی به فرایندهای شناختی مانند حافظه فعال و کارکردهای اجرایی پرداخته اند. برای نمونه، اسمیت اسپارک و فیسک (۲۰۰۷) درباره دشواری های حافظه فعال در افراد نارساخوان شواهدی ارائه کرده اند و در مطالعات مداخله ای جدیدتر نیز تقویت برخی کارکردهای اجرایی با بهبود مؤلفه هایی از عملکرد خواندن همراه بوده است (بشارت پور و همکاران، ۲۰۲۴؛ رضانی و فاوست، ۲۰۲۴). البته این یافته ها به معنای یکسان بودن منشأ نارساخوانی و ضعف مهار تکانه نیست؛ بلکه نشان می دهد مؤلفه های توجه، بازداری پاسخ و نظم دهی شناختی می توانند در چگونگی مواجهه دانش آموز با تکلیف خواندن نقش داشته باشند. به همین دلیل، تکانشگری به عنوان ویژگی رفتاری قابل بررسی در کنار شاخص های اختصاصی خواندن مطرح می شود.

تکانشگری به گرایش نسبی فرد برای واکنش سریع، تصمیم گیری با تأمل کمتر و دشواری در به تأخیر انداختن پاسخ اشاره دارد. این سازه چندبعدی است و می تواند به صورت تکانشگری حرکتی، ضعف برنامه ریزی و دشواری کنترل توجه نمود پیدا کند. باری و رابینز (۲۰۱۳) نشان داده اند که بازداری پاسخ و تکانشگری با شبکه های عصبی مرتبط اما متمایز پیوند دارند. در محیط کلاس، پاسخ های شتاب زده و دشواری حفظ هدف تکلیف ممکن است به افزایش خطاهای خواندن، گسست از دستورالعمل و کاهش دقت بازبینی منجر شوند، اما این روابط را نمی توان بدون طرح طولی یا آزمایشی رابطه ای علی تلقی کرد. همچنین باید به تناسب سنی ابزارهای سنجش تکانشگری توجه داشت؛ زیرا برخی پرسش های رایج برای بزرگسالان طراحی شده و برای دانش آموزان کم سن به ارزیابی روان سنجی جداگانه نیاز دارند.

رفتار خوردن کودکان حوزه دیگری است که هم در پژوهش های سلامت و هم در مطالعات رشد شناختی مورد توجه قرار گرفته است. رفتار تغذیه ای مفهومی گسترده تر از مقدار دریافت مواد مغذی است و می تواند شامل واکنش به غذا، لذت از غذا، انتخاب گری، آهسته خوردن و خوردن هیجانی باشد. واردل و همکاران (۲۰۰۱) برای سنجش این ابعاد پرسشنامه رفتارهای خوردن کودکان را تدوین کردند؛ بنابراین نمره این مقیاس را نباید بدون بررسی جهت نمره گذاری زیرمقیاس ها معادل کیفیت مطلوب یا نامطلوب رژیم غذایی تفسیر کرد. پژوهش های بوراسیو و همکاران (۲۰۲۲، ۲۰۲۳) ارتباط برخی نشانه های تغذیه ای و اسیدهای چرب با عملکرد خواندن را بررسی کرده اند؛ همچنین یافته های یک مطالعه ایرانی جدید از پیوند برخی الگوهای دریافت مواد مغذی و دشواری های یادگیری در نوجوانان حکایت دارد (رحمانیان و همکاران، ۲۰۲۶). این مطالعات با سنجش های متفاوت و در جمعیت های متفاوت انجام شده اند و تعمیم مستقیم یافته های آن ها به یک نمره کلی رفتار خوردن مجاز نیست.

خودنظم جویی تحصیلی مفهومی فرایندی است که به چگونگی تعیین هدف، برنامه ریزی، پایش پیشرفت و اصلاح راهبردهای یادگیری اشاره می کند. در الگوی زیمرمن (۲۰۰۲)، یادگیرنده فعال پیش از انجام تکلیف اهداف و راهبردها را تعیین می کند، در حین انجام آن

بر عملکرد خود نظارت دارد و پس از پایان، نتیجه را بازبینی می کند. پینتریچ (۲۰۰۴) نیز پیوند انگیزش و راهبردهای شناختی با سازمان دهی فعالیت یادگیری را تبیین کرده است. در دانش آموزی که خواندن برای او فعالیتی دشوار و زمان بر است، خودنظم جویی می تواند در استمرار کوشش و استفاده از راهبردهای جبرانی نقش داشته باشد؛ باین حال، وجود این مهارت به تنهایی به معنای رفع اختلال یادگیری یا تغییر منشأ عصب رشی آن نیست.

پژوهش های ایرانی درباره تنظیم یادگیری و مشکلات خواندن شواهدی متنوع ارائه کرده اند. بامری، جناآبادی و پناهی (۱۴۰۳) رابطه ادراک جو مدرسه با خودنظم جویی و پاستنگی تحصیلی را گزارش کرده اند. هاشمی، بیرامی و خوش اقبال (۱۳۹۸) نیز در مقایسه مداخلات شناختی برای دشواری خواندن، اهمیت مؤلفه هایی مانند حافظه فعال و آگاهی واج شناختی را نشان داده اند. از سوی دیگر، مطالعات مربوط به ابزارهای رفتار خوردن و تکانشگری، از جمله پژوهش دشت بزرگی و عسگری (۱۳۹۶) و نعمت الهی، محمدی و زرشناس (۱۴۰۳)، یادآور اهمیت انتخاب ابزار متناسب با سن و ویژگی های نمونه هستند. مسئله پژوهش حاضر آن است که مشخص شود این سه سازه در یک گروه دانش آموزی تا چه حد با نشانگان خواندن هم تغییرند و آیا در یک الگوی چندمتغیره می توان سهمی از تفاوت های فردی را تبیین کرد.

تمایز اصلی پژوهش در بررسی هم زمان دو گروه متغیر رفتاری و یک سازه تنظیم کننده یادگیری در دانش آموزان پایه های بالاتر ابتدایی است. از نظر نظری، انتظار می رود نمره بالاتر تکانشگری با دشواری بیشتر خواندن و با خودنظم جویی کمتر همراه باشد. درباره رفتار تغذیه ای، جهت رابطه به تعریف عملیاتی و نحوه ساخت نمره کلی وابسته است؛ از این رو، تفسیر باید به سازه سنجیده شده محدود بماند. در این چارچوب، پرسش محوری آن است که رفتارهای تغذیه ای، تکانشگری و خودنظم جویی تحصیلی چه ارتباطی با نشانگان نارساخوانی دارند و مدل آماری این روابط در نمونه بررسی شده چه میزان از پراکندگی نشانگان خواندن را توضیح می دهد.

روش پژوهش

طرح، جامعه و نمونه

پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی - همبستگی با گردآوری داده ها در یک مقطع زمانی بود. جامعه مورد مطالعه دانش آموزان دوره ابتدایی شهرستان ساوجبلاغ در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود و اجرای پژوهش بر دانش آموزان پایه های چهارم تا ششم متمرکز شد. روش انتخاب نمونه خوشه ای چندمرحله ای گزارش شده است؛ بدین ترتیب که شهرستان به پنج ناحیه تقسیم شد، از هر ناحیه دو مدرسه انتخاب و سپس دانش آموزان پایه های موردنظر نمونه گیری شدند. از ۲۷۰ پرسشنامه توزیع شده، ۲۵۰ مجموعه قابل استفاده برای تحلیل نهایی گزارش شد. توزیع دقیق مدارس و مبنای شناسایی دانش آموزان دارای نشانگان خواندن در همه مراحل به طور کامل مستند نشده است و در تفسیر تعمیم پذیری یافته ها باید این محدودیت منظور شود.

در مجموعه نهایی، ۱۱ نفر در پایه چهارم (۴۰۴ درصد)، ۱۱۶ نفر در پایه پنجم (۴۶۰۴ درصد) و ۱۲۳ نفر در پایه ششم (۴۹۰۲ درصد) قرار داشتند. به همین ترتیب، دامنه سنی گزارش شده ۱۰ تا ۱۲ سال بود؛ ۱۱ دانش آموز ۱۰ ساله، ۱۱۶ نفر ۱۱ ساله و ۱۲۳ نفر ۱۲ ساله بودند. همسانی کامل توزیع سن و پایه تحصیلی در داده های تجمیعی باید با پرونده داده ها کنترل شود. از آنجا که توزیع جنسیت و نسبت دانش آموزان با تشخیص رسمی در جدول های قابل استناد مشخص نبود، چنین شاخص هایی به نتایج افزوده نشده است.

ابزارهای اندازه گیری

چک لیست نشانگان نارساخوانی سلیمی و تیموری: ابزار ۲۷ گویه ای مبتنی بر پاسخ دوتایی است که عملکرد خواندن و نشانه های مشکلات مرتبط را از منظر ارزیاب آموزشی ثبت می کند. نمره بالاتر در پژوهش حاضر به عنوان فراوانی بیشتر نشانگان خواندن تلقی شد. این ابزار ماهیت غربالگری دارد و جایگزین ارزیابی تشخیصی چندجانبه، سنجش استاندارد خواندن و بررسی سوابق آموزشی دانش آموز نیست. در مستندات ابزار به شواهدی از روایی محتوایی و پایایی مطالعات پیشین اشاره شده، ولی ضرایب پایایی به دست آمده در نمونه حاضر ارائه نشده است.

پرسشنامه رفتارهای خوردن کودکان: مقیاس ۳۵ گویه ای واردل و همکاران (۲۰۰۱) برای بررسی هشت بُعد رفتار خوردن طراحی شده است. این ابعاد شامل پاسخ دهی به غذا، لذت از غذا، تمایل به نوشیدنی، پاسخ دهی به سبزی، آهستگی در خوردن، انتخاب گری و پر خوری و کم خوری هیجانی اند. ماهیت اصلی ابزار گزارش والدین است؛ در این مطالعه تکمیل پرسش ها با مشارکت دانش آموزان و راهنمایی مادران گزارش شد. از این رو، تعبیر نمره کلی به «کیفیت رژیم غذایی» یا «دریافت ریز مغذی» صحیح نیست و ماهیت ترکیبی زیرمقیاس ها باید هنگام تفسیر روابط مدنظر قرار گیرد (واردل و همکاران، ۲۰۰۱؛ دشت بزرگی و عسگری، ۱۳۹۶).

مقیاس تکانشگری بارت: برای سنجش رفتارهای تکانشی از نسخه ۳۰ گویه ای مقیاس بارت استفاده شد که پاسخ ها بر طیف چهاردرجه ای ثبت می شوند. در معرفی کلاسیک این مقیاس، سه قلمرو بی برنامه گی، تکانشگری حرکتی و تکانشگری توجهی مطرح شده است (پاتون، استنفورد و بارت، ۱۹۹۵). برخی صورت بندی های فارسی از برچسب «تکانشگری شناختی» نیز استفاده کرده اند. لازم است مناسب بودن هر گویه و قابلیت فهم موارد مرتبط با زندگی بزرگسالی در دانش آموزان ۱۰ تا ۱۲ ساله جداگانه بررسی شود؛ شواهد روان سنجی نمونه بزرگسال را نمی توان بدون آزمون به این گروه سنی تعمیم داد.

پرسشنامه خودنظم جویی تحصیلی: نسخه ۱۴ گویه ای منسوب به بوفارد و همکاران برای سنجش ابعاد شناختی، فراشناختی و انگیزشی به کار رفت. دامنه نمره های نظری آن ۱۴ تا ۷۰ است و نمره بالاتر نشان دهنده خودنظم جویی بیشتر در فعالیت های تحصیلی است. برخی گویه ها نمره گذاری معکوس دارند. در گزارش اولیه برای نسخه های ایرانی شواهدی از پایایی مطرح شده است، اما ضریب همسانی درونی یا پایایی ویژه این ۲۵۰ دانش آموز در خروجی های موجود درج نشده و نباید به جای آن عددی فرضی اعلام شود.

شیوه اجرا، ملاحظات اخلاقی و تحلیل داده ها

اجرای مطالعه پس از هماهنگی با اداره آموزش و پرورش منطقه و مسئولان مدارس گزارش شد. اهداف و روند تکمیل ابزارها برای معلمان و خانواده ها توضیح داده شد و رضایت آگاهانه والدین اخذ گردید. چک لیست نشانگان خواندن به اتکای اطلاعات معلمان تکمیل شد و برای سایر ابزارها از همراهی و قرائت پرسش ها توسط مادران استفاده شد. تفاوت شیوه پاسخ گویی بین ابزارها و مشارکت والدین، از منابع بالقوه سوگیری پاسخ و اثر روش مشترک یا متفاوت اندازه گیری است و در تفسیر روابط لحاظ شد. شماره مصوبه اخلاق پژوهشی در اسناد قابل اتکا مشخص نبود؛ بنابراین شماره ای به مقاله نسبت داده نشده است.

برای توصیف داده ها از میانگین، انحراف معیار و فراوانی استفاده شد. روابط دو متغیری با همبستگی پیرسون، سهم توضیح دهی مشترک متغیرهای پیش بین با ضریب تعیین و برازش الگو با شاخص های مدل یابی معادلات ساختاری بررسی شد. نرم افزارهای تحلیل آماری اسپاس و آموس گزارش شده اند. سطح تصمیم گیری آماری ۰۰۰۵ منظور شد. با توجه به وجود ابهام در برخی نتایج اثر غیرمستقیم، در ارائه یافته ها میان همبستگی های مشاهده شده، مسیرهای مستقیم گزارش شده و استنباط درباره میانجی گری تفکیک شده است. از داده های تجمیعی به تنهایی نمی توان با اطمینان فواصل اطمینان بوت استرپ را بازسازی کرد.

یافته ها

مشخصات پایه تحصیلی شرکت کنندگان در جدول ۱ نمایش داده شده است. توزیع نمونه در پایه چهارم بسیار کوچکتر از دو پایه دیگر بود؛ بنابراین، حتی در صورت معناداری روابط در کل نمونه، نباید بدون آزمون برابری ضرایب، نتایج را برای هر پایه به یک اندازه معتبر دانست.

جدول ۱. فراوانی دانش آموزان بر اساس پایه تحصیلی

پایه تحصیلی	فراوانی	درصد
چهارم	۱۱	۴,۴
پنجم	۱۱۶	۴۶,۴
ششم	۱۲۳	۴۹,۲
جمع	۲۵۰	۱۰۰

جدول ۲ شاخص های توصیفی چهار متغیر اصلی را نشان می دهد. میانگین نمره نشانگان خواندن ۱۵,۴۱ گزارش شد. این میانگین به تنهایی نه آستانه تشخیصی و نه میزان شیوع نارساخوانی است و بدون نقطه برش معتبر نمی توان درصد مبتلایان را استخراج کرد.

جدول ۲. شاخص های توصیفی متغیرهای اصلی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
رفتارهای تغذیه ای	۹۹,۰۹	۱۰,۵۷	۴۹	۱۴۸
تکانشگری	۵۷,۱۲	۵,۵۰	۳۸	۷۷
خودنظم جویی تحصیلی	۴۳,۷۸	۹,۴۳	۲۱	۶۷
نشانگان نارساخوانی	۱۵,۴۱	۲,۲۹	۱۰	۲۲

ماتریس همبستگی ارائه شده در جدول ۳ نشان می دهد که رفتارهای تغذیه ای و تکانشگری با نمره نشانگان خواندن هم جهت و خودنظم جویی تحصیلی با این نمره در جهت معکوس مرتبط است. اندازه این همبستگی ها از نظر شدت عموماً ضعیف تا متوسط است؛ بنابراین، معناداری آماری نباید با قدرت پیش بینی بالا یکسان انگاشته شود. رابطه بین رفتارهای تغذیه ای و تکانشگری نیز مثبت و ضعیف بود (۰,۱۸۷).

جدول ۳. ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. رفتارهای تغذیه ای	۱	***۰,۱۸۷	**۰,۲۳۲	**۰,۲۷۱
۲. تکانشگری		۱	*۰,۱۶۲	**۰,۲۳۸
۳. خودنظم جویی تحصیلی			۱	**۰,۱۶۹
۴. نشانگان نارساخوانی				۱

یادداشت: * سطح معناداری ۰,۰۵ و ** سطح معناداری ۰,۰۱ در جدول همبستگی گزارش شده است. علامت «-» نشان دهنده همبستگی منفی است.

در تحلیل چندمتغیره، ضریب همبستگی چندگانه ۰,۳۴۲، ضریب تعیین ۰,۱۱۷ و ضریب تعیین تعدیل شده ۰,۱۰۶ گزارش شد. بنابراین، مجموعه سه متغیر تنها ۱۱,۷ درصد از پراکندگی نمره نشانگان خواندن را توضیح می دهد و بخش عمده واریانس به عوامل دیگر یا خطای اندازه گیری مربوط می ماند. شاخص دوربین - واتسون ۲,۰۲۱ و عامل افزایش واریانس برای متغیرها به ترتیب ۱,۰۸۳، ۱,۰۵۳ و ۱,۰۷۴ گزارش شد که از وجود هم خطی شدید در این سه پیش بین حمایت نمی کند.

جدول ۴. شاخص های برازش مدل گزارش شده

شاخص	خی دو	درجه آزادی	خی دو/آزادی	برازش نیکویی	برازش هنجار شده	برازش تطبیقی	خطای تقریب
مقدار	۹۳,۳۹۳	۶۴	۱,۴۵۹	۰,۹۴۹	۰,۹۲۵	۰,۹۱۳	۰,۰۵۳

نسبت خی دو به درجه آزادی و شاخص های برازش نیکویی و تطبیقی، تصویری از برازش قابل قبول مدل گزارش شده ارائه می کنند، ولی این شاخص ها به تنهایی بیانگر درست بودن روابط علی نیستند. علاوه بر آن، مقدار خطای تقریب باید با خروجی اصلی نرم افزار و شمار نمونه کنترل شود؛ زیرا باز حساب آن از خی دو، درجه آزادی و حجم نمونه می تواند به رقمی متفاوت منجر شود. از این رو، برازش گزارش شده باید در کنار کیفیت ابزار و مشخصات طرح تفسیر شود.

جدول ۵. ضرایب مستقیم گزارش شده برای مسیرهای مدل

مسیر	برآورد	خطای معیار	نسبت بحرانی	مقدار احتمال
رفتار تغذیه ای به نشانگان خواندن	۰,۰۸۲	۰,۰۳۶	۲,۳۰۱	۰,۰۲۱
رفتار تغذیه ای به خودنظم جویی	-۰,۱۶۳	۰,۰۵۶	-۲,۹۳۵	۰,۰۰۳
تکانشگری به نشانگان خواندن	۰,۳۵۶	۰,۱۵۵	۲,۲۹۵	۰,۰۲۲
تکانشگری به خودنظم جویی	-۰,۵۷۷	۰,۲۳۴	-۲,۴۶۳	۰,۰۱۴
خودنظم جویی به نشانگان خواندن	-۰,۱۵۸	۰,۰۵۱	-۳,۱۱۰	۰,۰۰۲

یادداشت: در نام گذاری مسیرها، عبارت نخست متغیر پیش بین و عبارت دوم متغیر پیامد است. ارقام برآورد از گزارش مدل اخذ شده اند و بدون برون داد کامل نرم افزار نمی توان استاندارد یا غیر استاندارد بودن همه ضرایب را یکسان فرض کرد.

طبق جدول ۵، افزایش نمره رفتارهای تغذیه ای و تکانشگری با افزایش نشانگان خواندن در مدل همراه بود و خودنظم جویی با نمره نشانگان خواندن رابطه معکوس داشت. در بخش آزمون میانجی گری برای مسیر رفتار تغذیه ای به نشانگان خواندن ضریب غیرمستقیم ۰,۰۲۶ با مقدار احتمال ۰,۰۶۶ و برای مسیر تکانشگری ضریب غیرمستقیم ۰,۱۹۱- با مقدار احتمال ۰,۰۱۸ درج شده است؛ باین حال، بازه اطمینان ارائه شده برای مسیر اول صفر را دربر نمی گیرد و علامت ضریب غیرمستقیم مسیر دوم با حاصل ضرب ضرایب مستقیم گزارش شده هم جهت نیست. از دید آماری، بدون بررسی دوباره برون داد اصلی، این نتایج برای اعلام قطعی رد یا تأیید میانجی گری کافی نیستند. در نتیجه، استنباط معتبر این مطالعه عمدتاً بر روابط مستقیم، همبستگی ها و میزان واریانس تبیین شده تکیه دارد.

بحث

هدف مطالعه بررسی پیوند مجموعه ای از ویژگی های رفتاری و تنظیم یادگیری با نشانگان دشواری خواندن در دانش آموزان ابتدایی بود. نخستین یافته، رابطه مثبت بین نمره کلی رفتار خوردن و نشانگان خواندن است. این رابطه در سطح همبستگی ۰,۲۷۱ مشاهده شد و در معادله چندمتغیره نیز جهت برآورد مستقیم مثبت گزارش شد. باین حال، مهم است که ابزار مورد استفاده رفتار خوردن را می سنجد، نه مقدار واقعی دریافت مواد مغذی، کیفیت رژیم روزانه، وضعیت کمبود آهن یا نسبت اسیدهای چرب. در واقع نمره کلی مقیاسی که هم ابعاد گرایش به غذا و هم اجتناب از غذا را دربر می گیرد، تفسیر واحد و بدیهی ندارد. بنابراین، هرچند مطالعات بوراسیو

و همکاران (۲۰۲۲، ۲۰۲۳) و رحمانیان و همکاران (۲۰۲۶) زمینه نظری توجه به تغذیه و خواندن را فراهم می کنند، یافته حاضر دلیلی برای نتیجه گیری درباره تأثیر یک ماده غذایی، توصیه رژیم درمانی یا ایجاد نارساخوانی بر اثر تغذیه نیست. یافته دوم، رابطه مثبت تکانشگری با نشانگان خواندن است. همبستگی ۰٫۲۳۸ به این معناست که دانش آموزانی که در مقیاس مورد استفاده نمره تکانشگری بیشتری داشتند، به طور متوسط نشانگان خواندن بیشتری نیز گزارش شدند. یک توضیح احتمالی آن است که ضعف بازداری پاسخ یا ناتوانی در حفظ توجه حین رمزگشایی واژه می تواند در شتاب زدگی و افزایش خطا نقش داشته باشد. باری و رابینز (۲۰۱۳) از نظر عصب شناختی بر کارکرد بازداری تأکید کرده اند و پژوهش های مرتبط با کارکردهای اجرایی نیز نقش فرایندهای تنظیم شناختی در عملکرد خواندن را نشان داده اند (بشارت پور و همکاران، ۲۰۲۴؛ رضانی و فاوست، ۲۰۲۴). باین حال، امکان رابطه دوطرفه وجود دارد؛ مشکلات خواندن و تجربه مداوم شکست نیز ممکن است به بی قراری و واکنش های شتاب زده هنگام تکلیف بینجامد. طرح مقطعی حاضر قادر به تفکیک این فرض ها نیست.

از سوی دیگر، رابطه منفی خودنظم جویی تحصیلی با نشانگان خواندن، هرچند از نظر اندازه کوچک بود (۰٫۱۶۹-)، با انتظار نظری سازگار است. دانش آموزی که پیش از شروع تکلیف هدف گذاری می کند، به طور مستمر پیشرفت خود را بررسی می کند و برای رفع خطا راهبرد تازه ای به کار می گیرد، ممکن است از فرصت های یادگیری بهره بیشتری ببرد. این برداشت با چارچوب زیمرمن (۲۰۰۲) و پینتریچ (۲۰۰۴) و با یافته های مطالعات مداخله شناختی قابل گفتگو است. در ایران نیز پژوهش بامری و همکاران (۱۴۰۳) نشان داده است که خودنظم جویی با کیفیت تجربه مدرسه ارتباط دارد. اما میان این تبیین نظری و ادعای درمان نارساخوانی با آموزش خودنظم جویی فاصله وجود دارد و برای ارزیابی اثر مداخله باید از طرح های آزمایشی و شاخص های استاندارد خواندن استفاده کرد. ارتباط منفی رفتارهای تغذیه ای و تکانشگری با خودنظم جویی تحصیلی نیز قابل توجه است. خودنظم جویی دربردارنده مؤلفه هایی مانند تأخیر در ارضای خواسته، مدیریت توجه و پایبندی به اهداف آموزشی است؛ از این رو، همراهی آن با تکانشگری کمتر از منظر نظری قابل انتظار است. از طرف دیگر، پیوند نمره کلی رفتار خوردن با خودنظم جویی را تنها می توان به عنوان یک همبستگی توصیف کرد و برای تعیین سازوکار احتمالی آن به تحلیل زیرمقیاس های خوردن، کیفیت تغذیه ثبت شده و متغیرهای زمینه ای مانند خواب، وضعیت اقتصادی، سلامت عمومی و ویژگی های خانوادگی نیاز است. حتی با وجود معناداری آماری، ضریب همبستگی ۰٫۲۳۲- به خودی خود نشان دهنده یک مسیر زیستی یا روان شناختی مشخص نیست.

مدل چندمتغیره تنها ۱۱٫۷ درصد از واریانس نشانگان خواندن را تبیین کرد. این مقدار با ماهیت چندعاملی نارساخوانی سازگار است؛ زیرا بخش عمده تفاوت های خواندن می تواند از متغیرهای دیگری همچون پردازش واجی، سرعت نامیدن، کیفیت آموزش اولیه خواندن، حافظه فعال، زبان شفاهی، عوامل خانوادگی و تجربه آموزشی ناشی شود (پترسون و پنینگتون، ۲۰۱۵؛ اسمیت اسپارک و فیسک، ۲۰۰۷). بنابراین، حتی اگر بعضی از پیش بین های حاضر از نظر آماری معنادار باشند، به لحاظ کاربردی نمی توان از آن ها به جای آزمون خواندن استفاده کرد. در غربالگری مدرسه ای، آزمون های اختصاصی خواندن و ارزیابی رشد زبانی باید جایگاه اصلی داشته باشند و پرسشنامه های رفتاری تنها اطلاعات مکمل فراهم کنند.

مسئله روش شناختی مهم دیگر به تفسیر نقش میانجی خودنظم جویی مربوط است. در یک مدل میانجی گری، علاوه بر معناداری آماری، باید علامت و اندازه اثر غیرمستقیم با حاصل ضرب مسیرهای تشکیل دهنده آن سازگار باشد و گزارش فاصله اطمینان با نتیجه آزمون هم خوانی داشته باشد. در خروجی حاضر این الزامات برای همه مسیرها برقرار نیست. حتی چنانچه در تحلیل مجدد یکی از مسیرهای غیرمستقیم معنادار باقی بماند، استفاده از اصطلاح «میانجی گری» در پژوهش مقطعی به معنای اثبات توالی زمانی یا سازوکار علی نیست. پیشنهاد می شود بازتحلیل با داده های خام، مشخص کردن نوع ضرایب، تعیین تعداد باز نمونه گیری و ارائه فاصله های

اطمینان تصحیح شده صورت گیرد. این احتیاط موجب می شود روابط مشاهده شده به گزاره های درمانی و سیاستی فراتر از شواهد تبدیل نشوند.

کیفیت عملیاتی سازی سازه ها بخش دیگری از بحث است. در پژوهش حاضر، چک لیست نشانگان خواندن مبنای متغیر ملاک بوده و سنجش بالینی نارساخوانی یا داده مستقل از آزمون استاندارد خواندن گزارش نشده است. بنابراین تعبیر دقیق متغیر وابسته «نشانگان نارساخوانی» است، نه «تشخیص اختلال نارساخوانی». افزون بر این، پرسشنامه رفتارهای خوردن اساساً بر گزارش والدین استوار است و نحوه تکمیل آن در این مطالعه با همکاری کودک و مادر صورت گرفته است. برخی گویه های مقیاس تکانشگری نیز با تجربه زندگی کودک دبستانی تناسب آشکار ندارند. نبود گزارش ضریب پایایی و تحلیل اعتبار سازه در همین نمونه، امکان ارزیابی خطای اندازه گیری را محدود می کند. رعایت این تمایزها در بازنمایی نتایج علمی ضروری است.

از حیث کاربرد تربیتی، یافته ها از یک نگرش چندلایه به دشواری خواندن پشتیبانی می کنند. آموزگار می تواند در کنار ارجاع دانش آموز دارای خطاهای پایدار خواندن به متخصص، رفتارهای مربوط به توجه، پایبندی به تکلیف و برنامه ریزی را نیز مشاهده و مستند کند. مشاور مدرسه نیز می تواند مهارت های هدف گذاری و خودپایشی را به عنوان بخشی از حمایت تحصیلی آموزش دهد. درباره تغذیه، اقدام مناسب نه برچسب زدن به خانواده ها، بلکه گفت و گوی مبتنی بر ارزیابی معتبر سلامت و در صورت نیاز ارجاع به متخصص تغذیه است. هیچ یک از یافته های حاضر جایگزین تشخیص تخصصی یا آزمون بالینی اثربخشی مداخله محسوب نمی شود.

محدودیت های پژوهش و پیشنهادها

مهم ترین محدودیت، مقطعی بودن مطالعه است؛ زیرا زمان بندی روابط و جهت علی از همبستگی ها به دست نمی آید. دوم، حجم بسیار کوچک دانش آموزان پایه چهارم در مقایسه با پایه های پنجم و ششم، نبود جدول کامل توزیع جنسیتی و ابهام در تعریف دقیق جامعه واجد شرایط، تعمیم نتایج را محدود می کند. سوم، استفاده از پرسشنامه های دارای منبع پاسخ متفاوت و نقش والدین در تکمیل ابزارها احتمال سوگیری پاسخ را افزایش می دهد. چهارم، در داده های در دسترس ضرایب پایایی مربوط به نمونه حاضر و ارزیابی جداگانه اعتبار ابزار تکانشگری برای گروه سنی ۱۰ تا ۱۲ سال ارائه نشده است. پنجم، به دلیل ناهمخوانی چند شاخص مربوط به اثرهای غیرمستقیم، اعلام نتیجه نهایی آزمون میانجی گری بدون داده های خام و بازبینی خروجی نرم افزار علمی نیست.

برای پژوهش های بعدی پیشنهاد می شود نمونه از پایه ها، مدارس و مناطق با توازن بیشتر انتخاب شود؛ عملکرد خواندن با آزمون های استاندارد، سرعت رمزگشایی و شاخص های واج شناختی سنجیده شود؛ الگوهای خوردن با توجه به ساختار زیرمقیاس ها تحلیل شوند و در صورت طرح فرضیه تغذیه ای، داده واقعی دریافت خوراک، وضعیت خواب و متغیرهای سلامت با ابزار معتبر ثبت گردد. استفاده از طرح های طولی و مداخله ای و آزمون جداگانه مدل های اندازه گیری می تواند روشن سازد که آیا سازه های تنظیم یادگیری صرفاً همراه مشکلات خواندن یا در مسیر تغییرات آتی آن نیز نقشی دارند.

نتیجه گیری

در نمونه ۲۵۰ نفری دانش آموزان پایه های چهارم تا ششم، نمره رفتارهای تغذیه ای و تکانشگری با نشانگان نارساخوانی همبستگی مثبت و خودنظم جویی تحصیلی با این نشانگان همبستگی منفی داشت. با این حال، مجموعه متغیرها تنها ۱۱٫۷ درصد از واریانس نشانگان خواندن را توضیح داد و داده های موجود امکان دآوری بی ابهام درباره اثرهای غیرمستقیم را فراهم نکرد. یافته ها ضرورت توجه

به عوامل رفتاری و تنظیم یادگیری را در کنار ارزیابی تخصصی خواندن نشان می دهند، نه جایگزینی آن ها با فرایند تشخیص نارساخوانی. گزارش دقیق روان سنجی ابزارها و بازبینی برونداد مدل برای تثبیت تفسیرهای ساختاری ضروری است.

منابع

منابع فارسی

بامری، م.، جناآبادی، ح.، و پناهی، غ. (۱۴۰۳). پیش بینی خودنظم جویی تحصیلی و پایستگی تحصیلی دانش آموزان از طریق ادراک آن ها از جو مدرسه. روان شناسی مدرسه و آموزشگاه، ۱۳(۴)، ۱-۱۱.
دشت بزرگی، ز.، و عسگری، پ. (۱۳۹۶). بررسی شاخص های روان سنجی پرسشنامه رفتارهای خوردن کودکان. ایده های نوین روان شناسی، ۱(۲).
نعمت اللهی، ف.، محمدی، آ.، و زرشناس، ل. (۱۴۰۳). بررسی ویژگی های روان سنجی نسخه فارسی ابزار رفتارهای تکانشی پرسشنامه بارت بر روی پرسنل پیش بیمارستانی. طب کار، ۱۶(۳)، ۶۸-۷۹.
هاشمی، ت.، بیرامی، م.، و خوش اقبال، م. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی بازتوانی شناختی متمرکز بر آگاهی واج شناختی و توانبخشی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود نشانه های اختلال خواندن در دانش آموزان دوره ابتدایی. ناتوانی های یادگیری، ۱۹(۱)، ۱۳۷-۱۵۷.

منابع لاتین

Bari, A., & Robbins, T. W. (۲۰۱۳). Inhibition and impulsivity: Behavioral and neural basis of response control. *Progress in Neurobiology*, ۱۰۸, ۴۴-۷۹.
Basharpoor, S., Seif, E., & Daneshvar, S. (۲۰۲۴). Computerized executive functions training: The efficacy on reading performance of children with dyslexia. *Dyslexia*, ۳۰(۲), e۱۷۶۲.
Borasio, F., De Cosmi, V., D'Oria, V., Scaglioni, S., Syren, M.-L. E., Turolo, S., et al. (۲۰۲۳). Associations between dietary intake, blood levels of omega-۳ and omega-۶ fatty acids and reading abilities in children. *Biomolecules*, ۱۳(۲), ۳۶۸.
Borasio, F., Syren, M.-L., Turolo, S., Agostoni, C., Molteni, M., Antonietti, A., & Lorusso, M. L. (۲۰۲۲). Direct and indirect effects of blood levels of omega-۳ and omega-۶ fatty acids on reading and writing (dis)abilities. *Brain Sciences*, ۱۲(۲), ۱۶۹.
Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (۱۹۹۵). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, ۵۱(۶), ۷۶۸-۷۷۴.
Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (۲۰۱۵). Developmental dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology*, ۱۱, ۲۸۳-۳۰۷.
Pintrich, P. R. (۲۰۰۴). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, ۱۶(۴), ۳۸۵-۴۰۷.

Rahmanian, R., Razeghi-Pirbasti, A., Shaygantabar, M., Bahreini-Boroujeni, L. Z., & Jowshan, M. R. (۲۰۲۶). Unraveling the diet-learning nexus: A cross-sectional deep dive into Iranian adolescents' nutrient patterns and learning difficulties. *BMC Nutrition*, ۱۲, ۱۱۵.

Ramezani, M., & Fawcett, A. J. (۲۰۲۴). Cognitive-motor training improves reading-related executive functions: A randomized clinical trial study in dyslexia. *Brain Sciences*, ۱۴(۲), ۱۲۷.

Smith-Spark, J. H., & Fisk, J. E. (۲۰۰۷). Working memory functioning in developmental dyslexia. *Memory*, ۱۵(۱), ۳۴-۵۶.

Wardle, J., Guthrie, C. A., Sanderson, S., & Rapoport, L. (۲۰۰۱). Development of the children's eating behaviour questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, ۴۲(۷), ۹۶۳-۹۷۰.

Zimmerman, B. J. (۲۰۰۲). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, ۴۱(۲), ۶۴-۷۰.

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (۱۹۸۶). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, ۲۳(۴), ۶۱۴-۶۲۸.