



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

فصلنامه نواوری‌های آموزشی

نشریه علمی پژوهشی

۶۷

سال هفدهم

پاییز ۱۳۹۷

۱۸۴ صفحه

بها ۶۰/۰۰۰ ریال



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

فصلنامه نوآوری‌های آموزشی

۶۷

نشریه علمی پژوهشی

سال هفدهم

پاییز ۱۳۹۷

صفحه ۱۸۴

به ۶۰/۰۰۰ ریال

- صاحب امتیاز: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
- مدیر مسئول: حجت‌الاسلام دکتر بهرام محمدیان
- سردبیر: دکتر علیرضا کیامنش، استاد دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم)
- مدیر داخلی: اعظم ملایی نژاد، دکترای تعلیم و تربیت

اعضای هیئت تحریریه

- دکتر عیسی ایراهیم‌زاده: دانشیار دانشگاه پیام نور، آموزش از راه دور
- دکتر خسرو باقری: استاد دانشگاه تهران، فلسفه تعلیم و تربیت
- دکتر علی تقی پور ظهیر: استاد دانشگاه علامه طباطبائی، برنامه‌ریزی درسی و مدیریت آموزش عالی
- دکتر حیدر توراتی: دانشیار پژوهشکده برنامه‌ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی، مدیریت آموزش
- دکتر فریده حمیدی: دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، روان‌شناسی
- دکتر علی اصغر خلاقی: استاد یار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تعلیم و تربیت
- دکتر حسن‌رضا زین‌آبادی: دانشیار دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم)، مدیریت آموزش
- دکتر جمال عابدی: استاد دانشگاه دیویس کالیفرنیا، روان‌شناسی تربیتی
- دکتر حسن پرداختچی: استاد دانشگاه شهید بهشتی، مدیریت آموزش
- دکتر محمدرضا سرکارآرانی: استاد دانشگاه ناگويا، آموزش تطبیقی و بین‌الملل
- دکتر سید مهدی سجادی: دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، فلسفه تعلیم و تربیت
- دکتر علیرضا کیامنش: استاد دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم)، تحقیق و ارزشیابی
- دکتر طیب ماهرزاده: دانشیار دانشگاه الزهراء، برنامه‌ریزی درسی
- دکتر محمود مهرمحمدی: استاد دانشگاه تربیت مدرس، برنامه‌ریزی آموزشی و درسی

- مسئول دبیرخانه: مارال یغمائی‌ان، کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری
- ویراستار فارسی: کبری محمودی، کارشناس ارشد آموزش زبان فارسی
- ویراستار انگلیسی: دکتر مریم دانای طوسی، زبان‌شناس عمومی
- مدیر هنری: شاهرخ خره‌غانی
- طراح گرافیک: فرزانه پورسیفی

پروانه این نشریه به موجب شماره ۱۲۴/۱۴۲۹۸ مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۲۴ و به استناد مصوبه جلسه مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۱۰ هیئت نظارت بر مطبوعات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر شده و مطابق نامه شماره ۱۲۸۲/۲/۲۲ مورخ ۱۳۸۰/۱۱/۲۹ مورخ ۱۳۸۲/۲/۲۲ کمیسیون نشریات علمی کشور در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای درجه علمی پژوهشی است و طی نامه شماره ۱۳۳۹۶۰/۲۳/۲۳ مورخ ۱۳۸۲/۸/۹ اعتبار فصل‌نامه تمدید گردیده است.

این نشریه در پایگاه استادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه سازی شده است.

نشانی: تهران - خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان انتشارات کمک آموزشی - طبقه پنجم
صندوق پستی: ۱۵۸۴۶۳۴۸۱۸
تلفن: ۸۸۳۰۲۰۲۲

E.mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

در این شماره می خوانید:

■ مهدی محمدی
■ رضا ناصری جهرمی
■ زینب مختاری
■ زهرا حسامپور
■ راحیل ناصری جهرمی
■ مرضیه یعقوبخانی غیاثوند
■ حسن اسدزاده
■ اسماعیل سعدی پور
■ علی دلاور
■ فربرز در تاج

فهم پدیدارشناسانه تجربه زیسته
معلمان دوره ابتدایی از ارتباطات کلامی

اشتیاق تحصیلی نوجوانان بر اساس
خودشفقت‌ورزی،
ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس
امنیت اجتماعی - یک مطالعه پنل ناهم‌زمان

واکاوی موانع پیاده‌سازی موفق
برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان

■ الهه حجازی
■ فهیمه عباسی
■ حامد مصلحی

تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و
مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

■ سارا قوامی لاهیج
■ مریم دانای طوس
■ عبدالرضا تحریری
■ علی ربیع

سطوح مختلف آگاهی واج‌شناختی
و رابطه آن‌ها با درک متن نوشتاری نوجوانان:
شواهدی از دانش آموزان پایه دهم متوسطه

■ وحید عالمیان
■ محمد سیدی
■ ملوک حبیبی

شناسایی بدفهمی‌های دانش آموزان پایه هشتم
در مهارت‌های هندسی در هندسه
و استفاده از نظریه ون‌هیلی برای ارتقاء
و بهبود سطح مهارت‌های هندسی دانش آموزان

■ عارف پیرانی
■ یحیی یاراحمدی
■ حمزه احمدیان
■ ذبیح پیرانی

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف
پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی
در دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

گروه
مشاوران
علمی
این شماره
(به ترتیب حروف الفبا):

خدیجه ابوالعالی، آمنه احمدی، محمدرضا امام‌جمعه، سوزان امامی‌پور، فریده حمیدی، مهناز
خسروجاوید، سیدمهدی سجادی، رضا سیدصالحی، حمیدرضا عریضی، محمدرضا فتحی، حسین
قاسم‌پور، مسعود کبیری، محمدجواد لیاقتدار، مریم محسن‌پور، ماهرخ موسوی، اصغر مینایی،
معصومه نجفی، بیتا نصراللهی، زهرا نقش

اطلاعات مربوط به فصلنامه نوآوری‌های آموزشی (اهداف، موضوع و شرایط پذیرش مقاله‌ها)

هدف نشریه:

هدف از انتشار این فصلنامه، ارائه یافته‌های پژوهشی و نوآوری در مباحث علمی پژوهشی آموزش و پرورش، تبادل نظر میان اندیشمندان، متخصصان و پژوهشگران در جهت ارتقای کیفی برنامه‌های علمی و دستاوردهای پژوهشی در مسائل اساسی و کیفی آموزش و پرورش است.

موضوع مقاله‌ها:

۱. فلسفه، اهداف، مبانی، اصول، محتوا، برنامه‌ها و روش‌های آموزش و پرورش در جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر سند تحول بنیادین آموزش و پرورش؛
۲. مبانی نظری و اصول علمی و یافته‌های دانش روان‌شناسی تربیتی به‌منظور تهیه و تدوین محتوای آموزشی، روش‌های تدریس و تربیت و ارزشیابی از طرح‌ها، برنامه‌ها، روش‌ها و آموخته‌های دانش‌آموزان؛
۳. مطالعات تطبیقی به‌منظور دستیابی به تجربیات سایر کشورها در نوآوری‌های آموزشی، تربیتی و پژوهشی؛
۴. برنامه‌ریزی آموزشی، درسی و تربیتی مبتنی بر سند برنامه درسی ملی؛
۵. نظریه‌ها و رویکردهای نو در طراحی برنامه‌های درسی؛
۶. راه‌های ارتقای کیفیت نظام آموزش و پرورش؛
۷. جهانی‌سازی و آثار آن در آموزش و پرورش؛
۸. مدیریت و برنامه‌ریزی کلاس درس و مدرسه؛
۹. آینده‌پژوهی در آموزش و پرورش؛
۱۰. کاربرست یافته‌های پژوهشی؛
۱۱. فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش؛
۱۲. خلاقیت در آموزش و پرورش؛
۱۳. ارزشیابی و اعتبار سنجی فعالیت‌های آموزشی با تأکید بر برنامه‌های درسی؛
۱۴. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با تأکید بر سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی.

توجه:

هر مقاله باید بر اساس یافته‌های خود پیشنهادات مشخص و کاربردی برای مخاطبین و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت ارائه کند.

۱. با هدف‌ها و موضوع‌های نشریه هماهنگ باشد.
۲. بر نوآوری‌های آموزشی تأکید داشته باشد.
۳. بر اساس روش‌های علمی تدوین شده باشد.
۴. با اصول اخلاقی، دینی، اعتقادی، ملی و فرهنگی کشور مغایرت نداشته باشد.
۵. در نشریات دیگر چاپ نشده باشد.
۶. حداکثر ۹۰۰۰ کلمه با جدول و فهرست منابع باشد.
۷. چکیده فارسی و انگلیسی روان هر یک به تنهایی حداکثر ۲۵۰ کلمه باشد.
۸. ارجاع‌های درون متنی و برون متنی به روش APA و به ترتیب الفبایی تنظیم شود.
۹. در مقالات برگرفته از پایان‌نامه، ذکر پایان‌نامه، نام دانشگاه و نام استادان راهنما و مشاور الزامی است.
۱۰. اسامی افراد و واژه‌ها و اصطلاحات خارجی که در متن مقاله آمده‌است، با اعدادی که در بالای کلمات نوشته می‌شود (اعداد توک)، شماره‌گذاری و با حروف لاتین در پایان مقاله به‌صورت پی‌نویس درج شود.
۱۱. هیئت علمی فصل‌نامه در پذیرش، رد و اصلاح مقاله‌ها آزاد است و مقاله‌های رسیده مسترد نمی‌شود.
۱۲. مسئولیت دیدگاه‌ها و نظریه‌های ارائه شده به عهده نویسندگان مقاله‌هاست.
۱۳. اطلاعات مربوط به مؤلف یا مترجم شامل: نام، نام خانوادگی، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی، درجه علمی، آخرین سمت، آدرس محل کار یا منزل، تلفن تماس، نمابر و پست الکترونیکی به همراه مقاله ضمیمه شود.
۱۴. نمودارها، شکل‌ها و جداول تا حد امکان به‌صورت آماده چاپ، ارائه شود. مندرجات آنها روشن و شماره‌گذاری شده‌باشد. عنوان نمودارها، شکل‌ها و جدول‌ها به‌صورت تخصصی نوشته شود.
۱۵. ساختار مقاله از روش علمی پیروی نموده و دارای چکیده (فارسی - لاتین)، مقدمه (مبانی نظری، پیشینه، هدف، بیان مسئله)، روش پژوهش (جامعه، نمونه، ابزار، چگونگی انجام پژوهش)، یافته‌ها (روش‌های آماری، جدول‌ها، نمودارها) نتیجه‌گیری (تفسیر، محدودیت‌ها، پیشنهادات کاربردی و پژوهش‌های آینده) و منابع باشد.
۱۶. حداکثر مهلت پاسخ فصل‌نامه به صاحبان مقاله‌ها ۶ ماه است، لذا نویسندگان محترم مقالات پیش از سپری شدن این مدت نباید مقاله خود را به سایر نشریات ارائه نمایند.

۱۷. ارسال مقاله به نشریه فقط از طریق سایت نشریه، noavaryedu.oerp.ir

امکانپذیر است.

فهم پدیدارشناسانه تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از ارتباطات کلامی

■ مهدی محمدی* ■ رضا ناصری جهرمی** ■ زینب مختاری*** ■ زهرا حسامپور**** ■ راحیل ناصری جهرمی*****

چکیده:

معلمان رکن اساسی در فرایند یاددهی - یادگیری هستند، لذا از تجربیات زیسته آنها می توان اطلاعات مفید و گران بهایی استخراج کرد. هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر، فهم پدیدارشناسانه تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از ارتباطات کلامی بود. این پژوهش کیفی با استفاده از روش پدیدارشناسی اجرا شد. روش گردآوری اطلاعات استفاده از مصاحبه های نیمه ساختمند بود. بر این اساس، از بین معلمان دوره ابتدایی ۱۸ نفر بر اساس معیارهای ورود به پژوهش انتخاب شدند. تحلیل مصاحبه ها، با استفاده از الگوی کلایزی و روش تحلیل مضمون انجام شد. پس از استخراج موضوعی و طبقه بندی آنها، یافته ها در سه مقوله اصلی «تأثیر بر یادگیری»، «رفتار» و «ارتباطات دانش آموزان» و ۱۲ مقوله فرعی طبقه بندی شدند. واکاوی تجربه های زیسته معلمان دوره ابتدایی نشان داد که ارتباطات به رشد جنبه های روان شناختی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کمک شایانی می کند. بر این اساس می توان از تجربه های معلمان برای حل مسائل و مشکلات تحصیلی و رفتاری دانش آموزان و ارتباط مؤثر با والدین و مربیان بهره برد.

تجربه زیسته معلمان، ارتباطات کلامی، پدیدارشناسی

کلید واژه ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۲/۲۳ □ تاریخ شروع بررسی: ۹۷/۴/۱۱ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۶/۷

* دانشیار برنامه ریزی درسی دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول) m48r52@gmail.com
** دکترای برنامه ریزی درسی دانشگاه شیراز: dr_nasari@hotmail.com
*** دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی دانشگاه شیراز: zmokhtari71@gmail.com
**** دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه پیام نور شیراز: zahra.hsm95@gmail.com
***** کارشناس ارشد روان شناسی عمومی: rahil.nasari@gmail.com

مقدمه

انسان موجودی اجتماعی است و برای رفع نیازهای خود باید با دیگران ارتباط برقرار کند. بدون ارتباط، هیچ فعالیت اجتماعی بین افراد شکل نمی‌گیرد.

«ارتباطات»^۱ فرایندی پویاست که برای مواجهه با دیگران و انتقال پیام به شیوه مؤثر، به خرد و شجاعت نیاز دارد (خان، خان، ضیاءالسلام و خان،^۲ ۲۰۱۷). ارتباطات به عنوان یکی از شاخه‌های جوان علوم اجتماعی، از دیرباز به‌ویژه پس از جنگ جهانی دوم مورد توجه دانشمندان رشته‌های گوناگون علوم انسانی قرار گرفته است. ارتباطات نخست به عنوان انتقال اطلاعات و سپس به عنوان اقناع و در برداشت‌های جدید به منزله بیان شخصی، تأثیرگذاری متقابل و هم‌بستگی اجتماعی، ابزار اصلی دگرگونی اجتماعی و سیاسی، مورد مطالعه و بررسی واقع شده است. مطالعات ارتباطی یکی از شاخه‌های علوم اجتماعی معاصر جهان به شمار می‌رود که در ایران بسیار نوپا و جوان است (نیکداراصل و احمدیانی پی، ۱۳۹۵).

از نگاه اسلامی نیز ارتباطات از مباحث مهمی است که موضوع بحث اغلب رشته‌های علوم انسانی است و از این میان، «بلاغت در ارتباط کلامی» با تکیه بر قرآن از بحث‌های پرارزش بلاغی، ادبی و قرآنی است (آهی و سوری، ۱۳۹۴). در «نهج‌البلاغه» هدف ارتباطات در درجه اول تحقق امر خداوند یا به عبارت دیگر، بندگی خداوند عنوان شده است نه تحت تأثیر قرار دادن و اقناع دیگران (حسینی و شکری، ۱۳۹۳). به‌زعم بل^۳ (۲۰۱۴) یادگیری به‌طور طبیعی مقوله‌ای اجتماعی، فرهنگی و ارتباطی است. بنابراین برنامه‌ریزی هدفمند وظایف یادگیری، سبک تعامل و درنظرداشتن ویژگی‌های دانش‌آموزان لازمه حمایت از موفقیت آنان است.

مهارت‌های ارتباطی شامل گوش دادن، صحبت کردن، و همچنین خواندن و نوشتن است. برای یک تدریس مؤثر معلم باید در همه این زمینه‌ها ماهر باشد. معلم دارای ارتباط خوب همیشه چیزها را آسان‌تر و قابل فهم‌تر می‌کند (خان و همکاران، ۲۰۱۷). این مهارت یکی از ارکان مهم دانش محتوایی در تعریف تدریس اثربخش محسوب می‌شود. مهارت ارتباطی معلم، در برنامه درسی آموزش معلم، در سطوح متفاوت مورد حمایت قرار گرفته است (اوکولی^۴، ۲۰۱۷). به‌طورکلی فرد با گیرنده پیام خود در یک موضوع معین، اشتراک فکر و هماهنگی عقیده پیدا می‌کند. از این رو، ارتباط از نظر جهت‌دهی به رفتارهای انسانی، مفید و سازنده است و به دو صورت کلامی و غیرکلامی ایجاد می‌شود. «ارتباطات کلامی»^۵ به عنوان شکلی از فعالیت هماهنگ معرفی می‌شود که دارای کارکرد مدیریتی در مقابل دیگر فعالیت‌های هماهنگ است (مروتی و شکریبگی، ۱۳۹۱). برتری کلامی در مقابل غیرکلامی یک ادعای اساسی در ارتباطات بین فردی است (گریبسیکی لیچمن^۶، ۲۰۱۷).

ارتباطات کلامی بر افزایش تعامل معلمان و دانش‌آموزان تأکید می‌کند تا دانش‌آموزان فعال شوند. اولین نوع ارتباطات کلامی «گفت‌وگو در کلاس» است که رفتارهایی مثل تشویق دانش‌آموزان به

صحبت کردن و درخواست ارائه دیدگاه‌های مختلف را شامل می‌شود. در ارتباطات کلامی کلاس درس، سؤالات می‌توانند تفکر دانش‌آموزان را برای بازخورد به معلم در مورد درکشان برانگیزاند (مالاندراکس، کاراجیانی و پانی^۷، ۲۰۱۶). اهمیت ارتباط کلامی به‌گونه‌ای است که می‌تواند در زندگی انسان تأثیر مثبت یا منفی بگذارد و مسیر او را دگرگون یا واژگون سازد؛ چراکه انسان ناگزیر از ارتباط و زندگی او در گرو ارتباط است (آهی و سوری، ۱۳۹۴). به لحاظ نقش اثرگذار آن، از یک‌سو در تقویت مناسبات و هم‌بستگی اجتماعی، و از سوی دیگر در کاهش یا افزایش ناهنجاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی، از اهمیت خاصی برخوردار است (احمدزاده، ۱۳۸۵). نوع دیگر ارتباطات کلامی، «ارتباطات خارج از کلاس درس» است که بر میزانی که معلم در خارج از کلاس درس در دسترس است، اطلاق می‌شود (گرگاپولوس و گوررو^۸، ۲۰۱۰).

اگرچه معلم تنها یکی از عوامل مهمی است که عملکرد اجرایی دانش‌آموزان را تعیین می‌کند، اما ویژگی‌های معلمان در فرایندهای آموزش و یادگیری بسیار مهم هستند. بنابراین، مهم است که آموزش معلم بر ویژگی‌های ارتباطی تأکید کند و باعث اثربخشی معلم شود. درحالی‌که برای توصیف «معلم اثربخش» ویژگی‌های مختلفی ذکر شده است، اما دانش محتوایی و مهارت‌های ارتباطی دور از نظر باقی مانده‌اند. آموزش معلم باید هر دوی این‌ها را پوشش دهد (اوکولی، ۲۰۱۷). تجزیه و تحلیل کیفی ارتباطات کلامی در حوزه‌های گوناگون یادگیری باعث افزایش طبقه‌بندی‌هایی می‌شود که زمینه‌های متفاوت گفت‌وگو را تشخیص و تمیز می‌دهد (فریدبرگ، تالین و ردفورز^۹، ۲۰۱۷). معلمان امروزه نیز باید بپذیرند که یادگیری مشارکتی، روشی اثربخش برای تدریس مهارت ارتباطی و اجتماعی به دانش‌آموزان است. با این حال معلمان در قرن بیست و یکم با چالش‌های متعددی در تدریس مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به کودکان از طریق گروه‌های یادگیری همکارانه مواجه هستند (بل، ۲۰۱۴).

از سوی دیگر، دوره ابتدایی در جهت رشد و شکوفایی استعداد دانش‌آموزان تا این اندازه اهمیت دارد که در تعریف نظام جدید آموزشی دوره «اساس» نام گرفته است. به دلیل این اهمیت و نقشی که معلمان و مدیران این دوره تحصیلی در رشد تربیتی و آموزشی دانش‌آموزان بر عهده دارند تا دوره‌های تحصیلی آینده شکل بگیرد، لازم است کارکردهای مهم این دوره از نگاه فعالیت آموزشی و پرورشی شناخته شود تا جایگاه فعالیت مدیران و معلمان مجال بررسی پیدا کند.

معلم تأثیر بسزایی بر رشد کودک در سنین دوره ابتدایی دارد و والدین نیز به دلیل اینکه فرزندشان ساعاتی طولانی را در کنار معلم می‌گذارند، در انتخاب معلم حساسیت نشان می‌دهند. معلم باید اطلاعات جامعی در مورد دوره سنی و روان‌شناسی رشد دانش‌آموزان داشته باشد تا بتواند خواسته‌ها و نیازهای آنان را به‌خوبی پاسخ دهد. با صبر و حوصله و مهربان باشد و به روش‌های ارتباط با کودک مسلط باشد. ارتباط مثبت و عاطفی کودکان دبستانی و معلم ضروری است (مالاندراکس و همکاران، ۲۰۱۶).

مطالعات متعددی در حوزه مهارت‌های ارتباطی معلمان انجام شده است. یافته‌های پژوهش خان و همکارانش (۲۰۱۷) حاکی از آن است که تدریس مؤثر نه تنها به دانش پایه معلم بستگی دارد، بلکه با روش و سبک مهارت‌های ارتباطی معلم نیز در ارتباط است. صالح، آتیا و الجوندی^{۱۰} (۲۰۱۷) دریافتند که ستایش مشروط از سوی معلم یکی از رفتارهای مؤثر معلم در علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان به انجام تمرین‌های آموزشی و درسی است. نتایج پژوهش پرسبی، کرسول، گرانی، اوبرین و مورای^{۱۱} (۲۰۱۶) نشان داد که انواع خاصی از ارتباطات کلامی با اضطراب کودک تحت موقعیت‌های مشخصی در ارتباط است. یافته‌های پژوهش یوسف و حلیم^{۱۲} (۲۰۱۴) نشان می‌دهد، شایع‌ترین مهارت‌های ارتباطی که معلمان در کلاس‌های درس از آن‌ها استفاده می‌کنند، تبیین، پرسش و استنباط کردن است. کیتون^{۱۳} و همکارانشان (۲۰۱۳) مهارت ارتباط کلامی را در چهار گروه کلی «تسهیم اطلاعات»، «نگهداشت ارتباط»، «بیان احساسات منفی» و «سازمان‌دهی رفتارهای ارتباطی» طبقه‌بندی کرده‌اند. مسلر^{۱۴} (۲۰۰۹) نشان داد، دانش‌آموزان هنگامی معلمان را در مقام یاور و همراه خود می‌پذیرند که معلمان رفتاری منعطف داشته باشند و از روش‌های خشک و غیرقابل انعطاف پرهیز کنند. گیلز^{۱۵} (۲۰۰۴) نشان داده است، هرچه معلمان برای استفاده از مهارت‌های ارتباطی بیشتر آموزش می‌بینند، در یادگیری تعاملی بیشتر درگیر می‌شوند. بسیاری از پژوهش‌های انجام شده بر نقش مؤثر مهارت‌های ارتباطی دارای انگیزش (آکوملاف، آگونماکین و فاسوتو^{۱۶}، ۲۰۱۳؛ چن و چانگ^{۱۷}، ۲۰۱۰؛ بهادری خسروشاهی و حبیبی کلیر، ۱۳۹۶؛ عزیزاده و جویباری، ۱۳۹۵؛ خلیلی و باقری، ۱۳۹۵) و پیشرفت تحصیلی (رحمانی، ۱۳۹۲؛ احمدی، حاتمی، احدی و اسدزاده، ۱۳۹۱) دانش‌آموزان تأکید دارند.

به نظر می‌رسد کشف تجربه زیسته معلمان در ارتباط با ویژگی‌ها، رفتارها، تعامل‌ها واکنش‌های بین خود دانش‌آموزان، خانواده و مدرسه موجب شناسایی عوامل بالقوه مثبت می‌شود و در نتیجه، با به‌کارگیری این نتایج می‌توان از بسیاری ناهنجاری‌های رفتاری دانش‌آموزان جلوگیری و زمینه را فراهم کرد تا انرژی معلمان و دانش‌آموزان در جهت بالندگی آنان هدایت شود. اگر تجربه‌های معلمان کشف و از آن‌ها در جهت کاربرد در محیط مدرسه استفاده شود، تجربه‌های بسیار غنی برای دانش‌آموزان و حتی والدین آن‌ها فراهم می‌آید و کسب مهارت‌های رشدی و تحولی آنان را تسهیل خواهد کرد. از سوی دیگر، مروری نقادانه بر پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که در اکثر تحقیقات در خصوص مهارت‌های ارتباطی معلمان، به بررسی مسائلی همچون «انگیزش»، «پیشرفت تحصیلی»، «خودکارآمدی» و ... دانش‌آموزان پرداخته شده و کمتر پژوهشی است که به‌صورت علمی و کاربردی، به بررسی فهم تجربه زیسته معلمان از این موضوع پرداخته باشد. بنابراین با توجه به آنچه گفته شد، هدف اصلی این پژوهش، فهم پدیدارشناسانه تجربه زیسته معلمان از ارتباطات کلامی است. بر این اساس سؤال اصلی پژوهش به این صورت مطرح شد: «تجربه شخصی زیسته شما از ارتباطات کلامی در طول زمان خدمت چیست؟».

روش‌شناسی

این پژوهش جزو پژوهش‌های کیفی و از نوع «پدیدارشناسی توصیفی»^{۱۸} است. برای بررسی تجربه‌های معلمان در مورد ارتباطات کلامی از الگوی هفت مرحله‌ای کلایزی^{۱۹} استفاده شد. این روش شامل هفت مرحله است: ۱. خواندن دقیق همه توصیف‌ها و یافته‌های مهم شرکت‌کنندگان؛ ۲. استخراج عبارت‌های مهم و جمله‌های مرتبط با پدیده؛ ۳. مفهوم‌بخشی به جمله‌های مهم استخراج‌شده؛ ۴. مرتب‌سازی توصیف‌های شرکت‌کنندگان و مفاهیم مشترک در دسته‌های خاص؛ ۵. تبدیل همه نظرات استنتاج شده به توصیف‌های جامع و کامل؛ ۶. تبدیل توصیف‌های کامل پدیده به یک توصیف واقعی خلاصه و مختصر؛ ۷. معتبرسازی نهایی.

بر اساس این الگو، ابتدا به توصیف مفهوم ارتباطات کلامی، و سپس به جمع‌آوری توصیف‌ها و قرائت‌های مشارکت‌کنندگان پیرامون موضوع با استفاده از مصاحبه «نیمه‌ساختمند»^{۲۰} پرداختیم. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش تمامی معلمان دوره ابتدایی بودند. برای انتخاب از رویکرد هدفمند ملاکی و معیار «اشباع نظری»^{۲۱} استفاده شد. شرط انتخاب، تمایل به شرکت در پژوهش و دارا بودن حداقل ۱۰ سال سابقه معلمی در دوره ابتدایی بود. در ابتدای هر مصاحبه، ضمن جلب توجه و علاقه‌مند کردن معلمان به موضوع، در مورد هدف‌های پژوهش توضیحاتی داده شد. مصاحبه‌ها بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه انجام گرفتند و روی نوار ضبط شدند. پس از طرح سؤال اصلی پژوهش، سؤال‌های بعدی با توجه به توصیف‌های ارائه‌شده توسط شرکت‌کنندگان مطرح شدند. مطالب ضبط‌شده برگردانده شدند و پس از انجام دو مرحله اول تجزیه و تحلیل، برای اطمینان از صحت تفسیر و برداشت پژوهشگران از اظهارات هر شرکت‌کننده، مجدداً به وی مراجعه، صحت تفسیرها با نظری بررسی و در صورت نیاز تغییرات لازم انجام شد. با انجام ۱۸ مصاحبه و اشباع اطلاعات، انجام مصاحبه خاتمه یافت و در مرحله آخر تجزیه و تحلیل انجام شد. ملاحظات اخلاقی نیز رعایت شد. بدین ترتیب که پس از ارائه توضیحات لازم در مورد اهمیت و هدف‌های پژوهش، رضایت شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش و ضبط مصاحبه اخذ و به آنان توضیح داده شد که در مورد انصراف از شرکت در پژوهش آزاد هستند. پژوهشگران مشخصات کامل خود را در اختیار شرکت‌کنندگان قرار دادند. هنگام انجام مصاحبه خلوت و راحتی شرکت‌کنندگان فراهم شد. مشخصات فردی شرکت‌کنندگان محرمانه حفظ و به آنان اطمینان داده شد که فایل صدا پس از تکمیل یادداشت‌ها پاک خواهد شد. مطالب استخراج‌شده از هر مصاحبه به اطلاع شرکت‌کنندگان رسانده شد. همچنین به آنان اعلام شد که در صورت تمایل می‌توانند از نتایج پژوهش مطلع شوند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش «تحلیل مضمون»^{۲۲} صورت پذیرفت. با مطالعه دقیق این متون، ابتدا برای هر یک از مصاحبه‌های تهیه‌شده تمامی ایده‌های مستقل در قالب مقولات اصلی و فرعی شناسایی و سپس به هرکدام یک کد اختصاص داده شد. چنین کاری برای هرکدام از مصاحبه‌ها انجام شد و در صورت وجود بخش‌هایی با مضامین مشابه در متن مصاحبه‌های قبلی، از همان کدهای

قبل از اختصاص داده شده به عنوان نشانگر آن‌ها استفاده شد. مقولات شناسایی شده مجدداً در جلسه «بحث گروهی متمرکز»^{۲۳} مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس «رویکرد توافق محور»^{۲۴}، روی مقولات استخراج شده توافق نهایی حاصل شد. در ادامه موارد به دست آمده با تأویلات پژوهشگران و سایر پژوهش‌ها مقایسه شدند و در نهایت این فرایند به بیان عمیقی از ارتباطات کلامی از سوی معلمان انجامید. اعتبار داده‌های کیفی با استفاده از تکنیک‌های «تأییدپذیری»^{۲۵} از طریق خودبازبینی پژوهشگران و «اعتمادپذیری»^{۲۶} با هدایت دقیق جریان جمع‌آوری اطلاعات و «هم‌سوسازی پژوهشگر»^{۲۷} تعیین شد. علاوه بر پژوهشگران، متن مصاحبه‌ها در اختیار متخصص دیگری قرار داده شد و ایشان دوباره مقولات فرعی را از متن مصاحبه استخراج کرد و مقایسه مقولات استخراج شده، نشان‌دهنده هم‌سویی نگرش پژوهشگران و متخصص موضوعی بود.

یافته‌ها

پس از تحلیل داده‌ها، ۳ مقوله اصلی و ۱۲ مقوله فرعی استخراج شدند که می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر ارتباطات کلامی معلمان باشد. در جدول ۱ مقولات اصلی و فرعی استخراج شده از پژوهش به طور خلاصه آورده شده‌اند. در ادامه هر یک از مقولات سه‌گانه به تفصیل بیان می‌شوند.

جدول ۱. مقولات اصلی و فرعی استخراج شده از پژوهش

مقوله اصلی	مقوله فرعی
تأثیر در یادگیری دانش‌آموزان	تسهیل در یادگیری دانش‌آموزان
	لذت‌بردن دانش‌آموزان از یادگیری
	افزایش منبع کلمات دانش‌آموزان
تأثیر در رفتار دانش‌آموزان	کنترل بهتر کلاس درس
	توجه و تمرکز دانش‌آموزان در حین تدریس
	اصلاح رفتارهای ناشایست دانش‌آموزان
	حرف‌شنوی بهتر دانش‌آموزان
	درونی کردن تشویقات و تنبیها
تأثیر در ارتباطات دانش‌آموزان	کاهش اضطراب دانش‌آموزان در مدرسه
	تعامل بهتر دانش‌آموزان با یکدیگر
	ارتباط بهتر دانش‌آموزان با اطرافیان خود در بیرون از مدرسه
	ارتباط صمیمانه بین معلم و دانش‌آموزان

الف. تأثیر در یادگیری

یکی از مقولات اصلی استخراج شده که به طور مکرر در مصاحبه‌ها تکرار می‌شد، تأثیر در یادگیری بود. این مقوله شامل تسهیل در یادگیری دانش‌آموزان، لذت بردن دانش‌آموزان از یادگیری و افزایش منبع کلمات دانش‌آموزان بود.

در اکثر مصاحبه‌ها، به نقش ارتباطات کلامی در یادگیری دانش‌آموزان اشاره شده است. به طوری که شرکت‌کننده شماره ۳ بیان کرد: «کلام معلم خیلی در تدریس مؤثره مثلاً درس عددنویسی. همه معلم‌ها درس عددنویسی رو بلدند، اما کلامی که یک معلم بیان کنه با کلام معلم دیگه فرق می‌کنه. وقتی می‌گن این معلم خوبه اون معلم بد، به خاطر کلام اونا هست. من خودم رو که با اوایل خدمتم مقایسه می‌کنم، الان با به کار بردن کلمات بهتری که در اثر تجربه به اون رسیدم، متوجه می‌شم که با یک بار توضیح دادن، بچه‌ها به راحتی و زود درس رو می‌فهمند.»

از دیگر مقولات فرعی این مقوله اصلی، لذت بردن دانش‌آموزان از یادگیری بود. شرکت‌کننده شماره ۸ اظهار داشت: «... بیشتر اوقات در کلاس توی صحبت‌هام از چاشنی شعر و ضرب‌المثل و آیات قرآن که فی‌البداهه به ذهنم می‌رسه، استفاده می‌کنم. بچه‌ها لذت می‌برند. بعضی وقتا بچه‌ها به من می‌گن، خانم شما این همه شعر رو چطوری حفظ کردید؟ می‌گن ما هم دوست داریم اینجوری شعر حفظ باشیم. گاهی می‌بینم بعضی از شعرها یا ضرب‌المثل‌ها رو اول کتابشون می‌نویسن. احساس می‌کنم در انتقال مفاهیم به اونا هم تأثیر خوبی داشته. به نظرم این جوری کلامم واسه بچه‌ها شیرین‌تر می‌شه ...». افزایش منبع کلمات دانش‌آموزان مقوله سوم بود که اکثر معلمان به آن اشاره داشتند. شرکت‌کننده شماره ۵ بیان کرد: «من وقتی سر کلاس با بچه‌ها بحثی خارج از درس می‌کنم و یهو کلمه‌ای استفاده می‌کنم که تا حالا نشنیدن، ازم می‌پرسن خانم اینکه گفتی یعنی چی؟ مجبورم براشون توضیح بدم. همین باعث می‌شه که تو ذهنشون موندگاری پیدا کنه و همیشه یادش بمونه. حتی بعضی وقتا شده که کلمه سنگینی هم گفتم. هرچند سخت بود براشون توضیح بدم یعنی چی، اما به مدت بعد همین کلمه رو از زبون یکی از بچه‌ها شنیدم.»

ب. تأثیر در رفتار

تأثیر در رفتار مقوله اصلی دیگری بود که در این تحلیل شناسایی و نام‌گذاری شد. این مقوله اصلی شامل کنترل بهتر کلاس درس، توجه و تمرکز دانش‌آموزان در حین تدریس، اصلاح رفتارهای ناشایست دانش‌آموزان، حرف‌شنوی بهتر دانش‌آموزان و درونی کردن تشویقات و تنبیهات بود.

بسیاری از معلمان بر این باور بودند که ارتباطات کلامی مؤثر به کنترل بهتر کلاس درس کمک شایانی می‌کند. شرکت‌کننده شماره ۷ می‌گفت: «... اگر معلم منطق و احترام و اقتدار تو کلامش نداشته باشه نمی‌تونه اون‌ها رو کنترل کنه و بهشون درس رو تدریس کنه. خیلی جاها با کلام مناسب همکاری بچه‌ها رو تو کارها و مخصوصاً توی اداره کلاس با خودم می‌طلبم و اونا هم واقعاً همکاری می‌کنن. چه

توی نظم کلاس، چه توی تدریس ...»

کمک به افزایش توجه و تمرکز دانش‌آموزان در حین تدریس از دیگر مواردی بود که معلمان به آن اشاره داشتند. شرکت‌کننده شماره ۵ اظهار داشت: «... البته نه اینکه فقط کلمات مهم هستند، لحن معلم توی ابتدایی و حتی بعضی موقع‌ها مکث‌هایی که معلم بین حرفاش داره، برای تفهیم به بچه ابتدایی خیلی مؤثره. واقعاً هر سال که بگذره، معلم به‌طور تجربی متوجه می‌شه که چه جوهری حرف بزنه که توجه و تمرکز بچه بیشتر جلب بشه و حرف‌های معلم رو دقیق بفهمه ...»

یا شرکت‌کننده شماره ۱۱ بیان کرد: «... توی تدریس هم، تون صدای معلم خیلی اثر داره. مثلاً شما تو اوج درس هستی، همه بچه‌ها رو هم جذب کردی، برای یه لحظه تون صدات رو می‌یاری پایین، یعنی قبلش که داشتی درس می‌دادی داشتی با تون صدای بلند درس می‌دادی، ولی یه دفعه می‌خوای درس رو به قدرت خداوند ارتباط بدی، مثلاً برای درس قلب تو کتاب علوم، با اون تون صدای متفاوت و آروم خیلی بیشتر اثر داره. یا مثلاً توی درس تقسیم می‌گم بچه‌ها علامت تقسیم یه علامت مهربونی، علامت تقسیم می‌گم که من همه چیو به‌طور مساوی تقسیم می‌کنم. اینجا یه دفعه تون صدام رو می‌یاری پایین می‌گم دل دوستشو نمی‌شکنه. به نظر معلم با تون صدا، کلامش و صحبت کردنش می‌تونه بچه‌ها رو جذب خودش کنه. حتی موقعی که داری بهشون یه باید‌هایی رو یاد می‌ده، وقتی که هیچ‌کس نباید چنین کاری رو انجام بده، همین‌ها هم به تون صدا خیلی مربوط می‌شه ...»

اصلاح رفتارهای ناشایست دانش‌آموزان از دیگر مقولات فرعی است که در این قسمت به آن اشاره شده است. شرکت‌کننده شماره ۱۱ گفت: «... وقتی معلم بتونه با یک کلام خوب با دانش‌آموزان صحبت کنه، باعث می‌شه بی‌نظمی‌ها به نظم تبدیل بشه، بی‌توجهی‌ها به توجه تبدیل بشه، خشونت به عذوفت تبدیل بشه. معلم با به‌کار بردن کلمات محترمانه، باعث می‌شه بچه‌ها هم بهتر حرف معلم رو قبول کنند و به قوانین کلاسی عمل کنند. مثلاً امسال، بعد از اینکه حدود سه ماه از سال تحصیلی گذشته بود، دانش‌آموزی که در مدرسه پرخاشگر و بی‌قانون شناخته شده بود، به کلاس من منتقل شد. ظاهراً بین این دانش‌آموز و معلمش تنش زیادی به وجود اومده بود، به‌طوری‌که اولیائش هم با معلم درگیر شده بودند. چون نمی‌شد دانش‌آموز رو وسط سال اخراج کنند، بنابراین اون رو به کلاس من منتقل کردند. جالب اینکه من هیچ‌گونه شیوه خاصی برای این دانش‌آموز در نظر نگرفتم و انجام نادم. فقط همون رفتاری که با دانش‌آموزان دیگه داشتم، با این دانش‌آموز هم داشتم و روش همیشگی خودم رو دنبال کردم. من همون جوهری که با احترام با بچه‌ها صحبت می‌کردم، با این دانش‌آموز هم صحبت می‌کردم و نیومدم به خاطر اون مسائلی که قبلاً اتفاق افتاده بود، رفتار متفاوت و بدی باهاش داشته باشم. باور کنید حتی یک مورد خشونت یا بی‌قانونی تا پایان سال از این دانش‌آموز در کلاس ندیدم. حتی اولیا از تغییر او تعجب کرده بودند.

اول که این دانش‌آموز به کلاس ما اومده بود، هم بچه‌ها و هم اولیا معترض بودند. اما من به بچه‌ها

گفتم: اون دوست داشته به کلاس ما بیاد و با شما درس بخونه. از اولیای کلاس هم خواستم که به من اعتماد داشته باشند. یه مدت که گذشت تمام معلمای فوق برنامه که بین دو کلاس مشترک هستند و معاونین مدرسه همه می‌گفتند که چقدر این دانش‌آموز خوب شده.»

حرف‌شنوی بهتر دانش‌آموزان مقوله دیگری است که به آن اشاره شد. شرکت‌کننده شماره ۵ مطرح کرد: «حرف زدن واقعاً مهمه، اینکه چطوری، با چه کلماتی و با چه لحنی با بچه صحبت کنی. بعضی معلما همش کلمات منفی تو دهنشونه. به نظر من اگر به جای کلمات منفی، همش کلمات مثبت به کار ببریم، یواش یواش بچه‌ها مثبت می‌شن. اگر بار منفی هم وجود داشته باشه از بین می‌ره. من سعی می‌کنم با بچه‌ها مثل خودشون حرف بزنم. اول اینکه خیلی آروم حرف می‌زنم. بعد هم به زبان بچگانه باهاشون حرف می‌زنم. به همین دلیل، هر چی بهشون می‌گم، قبول می‌کنن. وقتی با تنای باهاشون صحبت می‌کنی، بیشتر لجبازی می‌کنن. ولی وقتی آروم باهاشون حرف می‌زنی، ازت قبول می‌کنن. بهتره صحبت کردنمون مثل خود بچه‌ها باشه. باهاشون ساده حرف بزنیم. از همه بهتر همون زیون خوشمونه. مثلاً وقتی می‌گیم عزیزم این کار اشتباهه، خیلی بهتر آزمون قبول می‌کنن تا بخوای سرشون داد بزنی و بگی این چه کاری بود انجام دادی. بر عکس بیشتر باهات لج می‌کنن. توی ابتدایی واقعاً این جوریه. معلم هر چه آروم‌تر و ملایم‌تر با بچه‌ها حرف بزنه، خیلی قشنگ‌تر حرف رو ازش قبول می‌کنن.»

از دیگر مضامین فرعی، درونی کردن تشویقات و تنبیهات بود. شرکت‌کننده شماره ۹ اظهار داشت: «کلمات این قدر می‌تونه بار مثبت و منفی منتقل کنه که گاهی اگر شما یه جایزه گرون هم به بچه بدید، این قدر خوش حالش نمی‌کنه که کلمات محبت‌آمیز که توأم با احساس غرور و افتخار از کار دانش‌آموزه خوش حالش می‌کنه. به همین صورت در مورد تنبیه و تذکر هم بعضی از کلمات این قدر بچه رو به فکر در مورد کار اشتباهی که انجام داده یا کاهلی که کرده، وادار می‌کنه و مؤثره که شاید هیچ وقت بدترین تنبیه هم نمی‌تونه به این حد تأثیر اصلاحی داشته باشه.»

یا شرکت‌کننده شماره ۴ بیان کرد: «... اون کلمات محبت‌آمیز یا حتی لحنی که داریم می‌گیم، بسیار تأثیر بخش‌تره. در واقع کلام معلم می‌تونه یه وسیله‌ای برای تشویق و همین‌طور تنبیه به لحاظ آگاهی دادن به بچه‌ها باشه ...»

ج. تأثیر در ارتباطات

مقوله اصلی سوم، تأثیر در ارتباطات بود. این مقوله اصلی شامل مقولات فرعی کاهش اضطراب دانش‌آموزان در مدرسه، تعامل بهتر دانش‌آموزان با یکدیگر، ارتباط بهتر دانش‌آموزان با اطرافیان خود در بیرون از مدرسه، و ارتباط صمیمانه بین معلم و دانش‌آموزان بود.

شرکت‌کننده شماره ۱۰ در خصوص اضطراب دانش‌آموزان اظهار داشت: «در یکی از سال‌های کاری‌ام متوجه سطح زیاد اضطراب در دانش‌آموزان کلاس ششم که بعد از صحبت با اولیا و خود

دانش‌آموزان متوجه شدم، متأسفانه طرز برخورد، کلام و لحن معلم سال قبل باعث ایجاد این اضطراب در بچه‌ها و حتی والدین اونا شده بود. اون سال من این مشکل رو به عنوان موضوع اقدام پژوهی انتخاب کردم، چون واقعاً خیلی نگرانم کرده بود و نمی‌تونستم کلاس رو از لحاظ آموزشی پیش ببرم. یکی از راهکارای مؤثر به نظر خودم صحبتایی بود که با اولیا داشتم. یادم هست که روی کلمه کلمه صحبت‌هام در مورد هر کدومشون خیلی فکر می‌کردم. بعضی موقع‌ها چند ساعت حضوری یا تلفنی با یکی از اولیا حرف می‌زد. خوشبختانه تونستم اضطراب غیر معقول اونا رو کاهش بدم.»

دیگر مقوله فرعی که تقریباً اکثر معلمان بر آن اتفاق نظر داشتند، تعامل بهتر دانش‌آموزان با یکدیگر بود. شرکت‌کننده شماره ۳ گفت: «وقتی معلم تو کلاس و مدرسه با بچه‌ها با کلمه‌های قشنگ صحبت کنه، بچه‌ها هم کم‌کم این کلمه‌ها رو یاد می‌گیرن و به کار می‌برن و توی صحبت کردن با دوستانشون همین جور صحبت می‌کنن. من همیشه قبل از اسم بچه‌ها کلمه آقا رو می‌یارم. یه بار یکی از اولیا اومده بود مدرسه و می‌گفت آقای محمدی تو مدرسه کدوم معاون هستش چون دیروز پسر تو خونه ازش ناراحت بود که زدتش. من گفتم ما اصلاً تو کادر مدرسه آقای محمدی نداریم. بعد از توضیح بیشتر متوجه شدم، منظور پسرشون یکی از بچه‌های کلاسه که من این جور صداش می‌کردم، اونم با وجودی که ازش ناراحت بوده، رفته و گفته آقای محمدی منو زده ...»

مقوله سوم در این بخش، ارتباط بهتر دانش‌آموزان با اطرافیان خود در بیرون از مدرسه بود. شرکت‌کننده شماره ۱۳ اظهار داشت: «من بهترین شیوه اصلاحی رو در مورد بچه‌ها همین ارتباط کلامی می‌دونم. کلام ما کلام اون‌ها رو می‌سازه و رفتار ما رفتار اون‌ها رو می‌سازه. ما معلما آینه بچه‌ها هستیم. همه چی رو از ما یاد می‌گیرن؛ چه کلام، چه رفتار، چه لباس، همه چی. بچه‌ها تمام رفتارهای معلم رو تقلید می‌کنن. هرکاری ما بکنیم، اونا یاد می‌گیرن و می‌خوان بیرون مدرسه انجامش بدن. طرز برخورد امون با اونا قطعاً در بیرون مدرسه روی رفتارشون اثر می‌ذاره. حداقل تو مدرسه الگوی مهمیه که تو کلاس و تو حیاط آروم باشن. به همین دلیل منم مقید می‌شم که مراقب رفتار و مراقب کلامم باشم.» در آخرین مقوله فرعی به ارتباط صمیمانه بین معلم و دانش‌آموزان اشاره شد. شرکت‌کننده شماره ۴ گفت: «وقتی معلم از لحاظ ارتباط کلامی یا حتی ارتباط چشمی دقت داشته باشه و حساسیت به خرج بده، مطمئناً روی ارتباطش با بچه‌ها خیلی تأثیر داره؛ مخصوصاً بچه‌های ابتدایی که احتیاج دارن توی مدرسه احساس امنیت کنن. اگر معلم و تمام کادر مدرسه با لحن و کلمات مناسب با بچه‌ها صحبت کنن، بچه‌ها رابطه خیلی خوبی با اون‌ها خواهند داشت. طرز ادای کلمات هم خیلی مهم هستن. به نظر من رابطه صمیمی و خوب بچه‌ها با معلمشون باعث می‌شه خیلی از مشکلات درسی و رفتاری بچه‌ها حل بشه. البته منظورم از رابطه صمیمانه این نیست که احترام بین معلم و دانش‌آموز از بین بره. ارتباط کلامی بد می‌تونه بچه رو به بدترین یا منزوی‌ترین دانش‌آموز تبدیل کنه یا همون دانش‌آموز با ارتباط کلامی خوب، به بهترین دانش‌آموز تبدیل بشه.»

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

پژوهش حاضر با هدف «فهم پدیدارشناسانه تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از ارتباطات کلامی» انجام گرفت. نتایج نشان دادند تجربیات معلمان از ارتباطات کلامی را می‌توان در سه مقوله اصلی خلاصه کرد:

مقوله اول، تأثیر در یادگیری دانش‌آموزان بود که با نتایج پژوهش‌های خان و همکارانش (۲۰۱۷) و صالح و همکارانش (۲۰۱۷) همسوست. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که تسهیل در یادگیری و لذت بردن دانش‌آموزان از یادگیری و افزایش منبع کلمات آنان در این مقوله نشان‌دهنده اثربخشی ارتباطات کلامی است. لذت بردن، چه از انجام یک کار مهم، داشتن گفت‌وگو معنی‌دار با دوستان، بازی کردن در قالب ورزش، و یا صرفاً نشستن به آرامی در زیبایی طبیعت، کیفیت زندگی و کیفیت عمیق‌تر را افزایش می‌دهد. در کلاس درس نیز لذت از یادگیری پیامد مثبت تعاملات اثربخش معلم و دانش‌آموزان است. دانش‌آموزان آن چیزهایی را که شخصاً رضایت‌بخش و لذت‌بخش می‌دانند، دنبال می‌کنند و به دنبال تجربه‌هایی هستند که این احساسات مثبت را فراهم می‌کنند. وجود مهارت‌های ارتباطی اثربخش معلمان می‌تواند عشق به یادگیری و لذت‌بردن از آن را در دانش‌آموزان به وجود آورد. محققان بر این باورند که عشق به یادگیری در فرد، نیاز به یادگیری را در او ایجاد می‌کند و فراگیرنده را به صورت فعالانه به سمت یادگیری سوق می‌دهد. در این میان، اگر تلاش معلم تنها به تدریس معطوف نباشد، کار معلم آسان‌تر می‌شود و فراگیرندگان خودشان به دنبال آموزش خواهند رفت (موسوی ندوشن و اسلامی، ۱۳۹۴).

این نتیجه با «نظریه تعاملی مدیریت کلاس» نیز هم‌خوانی دارد. در این نظریه، مسئولیت اصلی نظارت و کنترل کلاس بر عهده معلم و دانش‌آموزان است. قوانین و قواعد مورد استفاده، توسط معلم و با شرکت دانش‌آموزان تدوین می‌شود. تمرکز اصلی این دیدگاه بر رفتار، و تمرکز ثانویه آن بر افکار و احساسات فراگیرندگان است. اهمیت تفاوت‌های فردی در حد معمول به رسمیت شناخته می‌شود. فراگیرندگان بر رفتار خود نظارت و کنترل دارند، اما گروه و جایگاه آن حفظ می‌شود. این پیامدها نیازمند مهارت بالای معلم در برقراری ارتباطات اثربخش با دانش‌آموزان است. وردی‌علائی (۱۳۹۴ ص. ۵۷) نیز معتقد است، در رویکرد تعاملی، معلم دارای مهارت بالا در ارتباطات اثربخش، دانش‌آموزان را در فرایندهای یادگیری‌شان شریک می‌سازد. در نهایت مسئول کلاس و دانش‌آموزان توسط راهنمایی‌های او تصمیماتی

را اتخاذ می‌کنند و با مشارکت دانش‌آموزان مقررات کلاس وضع می‌شود. مقوله دوم، تأثیر در رفتار دانش‌آموزان بود که با نتایج پژوهش‌های یوسف و حلیم (۲۰۱۴) و مسلر (۲۰۰۹) همسوست. یافته‌های پژوهش نشان دادند که تأثیر ارتباطات کلامی اثربخش بر رفتار دانش‌آموزان، با توانایی بهتر کلاس درس، توجه و تمرکز دانش‌آموزان در حین تدریس، اصلاح رفتارهای ناشایست دانش‌آموزان، حرف‌شنوی بیشتر دانش‌آموزان و درونی کردن تشویقات و تنبیهات بروز می‌یابد. استرنبرگ و ژانگ (۲۰۰۵) معتقدند که معلم دارای این سبک، برای اثربخشی امر آموزش و برقراری ارتباط مناسب بین دانش‌آموزان، به‌گونه‌ای رفتار می‌کند که نشان می‌دهد، به آنان علاقه و توجه دارد و از فعالیت با آنان لذت می‌برد. معلم با حضور در فعالیت‌های فوق برنامه و ویژه دانش‌آموزان، علاقه خود را به آنان نشان می‌دهد و با این کار، دانش‌آموزان بدون در نظر گرفتن توانایی‌ها و یا شکست‌هایشان در امر تحصیل، مورد احترام و توجه قرار می‌گیرند. ارتباطات اثربخش معلمان به آنان کمک می‌کند، در برخورد با اتفاقات غیرقابل پیش‌بینی، مؤثر عمل کنند (بورقانی فراهانی، ۱۳۹۳). با توجه به اینکه در رویکرد ارتباط اثربخش، به جای تنبیه رفتارهای ناپسند، تشویق رفتارهای پسندیده پیش‌بینی شده است، معلم می‌تواند با تشویق چنین رفتارهای پسندیده‌ای دانش‌آموزان را برای هم‌یاری در فراگیری مواد درسی ترغیب کند. الگوی تعاملی در مدیریت کلاس نیز، بر پایه این ایده اساسی استوار است که کنترل رفتار دانش‌آموز مسئولیت مشترک معلمان و فراگیرندگان است و تنها نمی‌توان مسئولیت آن را به معلمان واگذار کرد (موسوی ندوشن و اسلامی، ۱۳۹۴).

مقوله سوم، تأثیر در ارتباطات دانش‌آموزان بود که با نتایج پژوهش‌های پرسى و همکارانش (۲۰۱۶) و گیلز (۲۰۰۴) همسوست. بر اساس یافته‌های پژوهش کاهش اضطراب دانش‌آموزان در مدرسه، تعامل بهتر دانش‌آموزان با یکدیگر، ارتباط بهتر دانش‌آموزان با اطرافیان خود در بیرون از مدرسه و ارتباط صمیمانه بین معلم و دانش‌آموزان نشان‌دهنده ارتباطات کلامی اثربخش و تأثیر آن بر ارتباطات افراد است. ماهیت گروهی کلاس مستلزم آن است که معلم نیازهای گروه را به‌عنوان یک کل بر نیازهای فردی دانش‌آموز ترجیح دهد و از راهبردهای گروهی آموزش به جای راهبردهای صرفاً فردی استفاده کند. با چنین رویکردی، نقش معلم این است که درون کلاس جو سالمی ایجاد کند تا یادگیری به‌طور خودکار انجام پذیرد. از آنجا که هدف مطلوب نظام اجتماعی مدرسه یادگیری است، می‌توان گفت برداشتی که این دیدگاه از مدیریت کلاس دارد، بسیار اثربخش و مطلوب است. طرف‌داران

این دیدگاه روابط فردی را یکی از مسائل مهم برای تمام جوامع انسانی می‌دانند و استدلال می‌کنند: کودکان باید از نخستین سال‌های زندگی خود بیاموزند که باهم‌سالان روابط مثبتی برقرار سازند. آن‌ها خاطرنشان می‌کنند: موقعیت‌ها و رویدادهای مشابه در کلاس‌هایی که این روابط در آن‌ها ضعیف است، موجب بروز مشکلات جدی می‌شود. منتقدان ابراز می‌کنند: اغراق در مورد روابط خوب می‌تواند به آسانی موجب کم‌اهمیت شدن کسب مهارت‌ها و دانش شود. کلاس‌هایی هم هستند که روابط خوب در آن‌ها موجب می‌شود، مطلب فراگرفته شده اندک باشد (مسلم، ۲۰۰۹).

نتایج فوق را می‌توان به وجود دو شایستگی ویژه در معلمان مرتبط ساخت: «شایستگی عاطفی و شایستگی اجتماعی». این دو شایستگی دانش، انگیزه‌ها، ویژگی‌ها، صفت‌ها و مهارت‌هایی هستند که به اجرای مؤثر یا بهتر هر شغل یا نقش کمک می‌کنند. شایستگی عاطفی معلمان، یعنی توانایی درک و تفسیر داده‌های عاطفی و استفاده از آن برای سنجش موقعیت‌ها و راهبردی کردن اقدامات مناسب یا پاسخ‌های عاطفی که الگوی کاری خاص آنان را در عواطفشان مدیریت می‌کند. داشتن شایستگی‌های اجتماعی به معلمان کمک می‌کند، توانایی کارکردن به صورت اثربخش با دیگران را کسب کنند، و عواطف و احساسات دانش‌آموزان را بشناسند و مدیریت کنند. این شایستگی به معلمان برای دستیابی به هدف‌های شخصی در تعاملات اجتماعی‌شان با دانش‌آموزان، از طریق برقراری روابط مثبت با آنان کمک می‌کند.

می‌توان گفت که شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی معلمان به آنان در برقراری ارتباط مؤثر با دانش‌آموزان کمک می‌کند و به بهبود یادگیری، کاهش اضطراب و رفتارهای ناپسند و تعامل مؤثر آنان با معلم و سایر دانش‌آموزان می‌انجامد. به‌طور کلی می‌توان گفت، معلمان مستعد بر دانش‌آموزان کنترل زیادی اعمال می‌کنند و با آن‌ها ارتباط کلامی زیادی برقرار نمی‌سازند. دانش‌آموزان، آنان یادگیرندگان منفعلی هستند که دست به ابتکار نمی‌زنند، همواره دچار اضطراب می‌شوند و مهارت‌های ارتباطی ضعیفی دارند. اما معلمان خوب، به واسطه مهارت‌های اثربخش ارتباطی، پایه و اساس آموزش و پرورش دانش‌آموزان هستند و بهبود مهارت‌های آنان یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین سرمایه‌گذاری‌های مالی و زمانی است که باید به آن توجه کرد. زیرا با وجود روش‌های آموزشی گوناگون، هنوز استادان و معلمان یکی از مهم‌ترین عوامل آموزش و یادگیری به شمار می‌روند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نبود پژوهش کیفی داخلی و خارجی در این زمینه اشاره کرد که می‌توانست در

مقایسه و بررسی هم‌سویی نتایج پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها مفید باشد. افزون بر این، نتایج پژوهش‌های کیفی تعمیم‌پذیری کمتری نسبت به پژوهش‌های کمی دارند که یک محدودیت به شمار می‌رود. بر اساس نتایج حاصل، پیشنهادها زیر مطرح می‌شوند.

معلمان بکوشند همواره آرام، سنجیده، مثبت و بدون پرخاش و مجادله، با تفکر، لطیف و نغز با دانش‌آموزان و همکاران و دیگران صحبت کنند. نظام آموزش معلمان در کشور به‌گونه‌ای طراحی شود که معلمان در محیطی تعاملی آموزش گیرند تا در نهایت بتوانند آن را بین دانش‌آموزان خود پیاده کنند. کارگاه‌های آموزشی ویژه‌ای در جهت ارتقای دانش و تجربه معلمان و مشاوران مدرسه‌ها با هدف بهبود مهارت‌های ارتباطی آنان برگزار شود.

- آهی، محمد و سوری، زهره. (۱۳۹۴). بلاغت ارتباط کلامی در قرآن. *سراج منیر*، ۶(۱۹)، ۲۵-۴۸.
- احمدزاده، سیدمصطفی. (۱۳۸۵). اصول حاکم بر ارتباطات میان فردی از دیدگاه قرآن کریم. *فصلنامه پژوهش‌های قرآنی*، ۱۲، ۳۱۹-۳۰۸.
- احمدی، محمدسعید؛ حاتمی، حمیدرضا؛ احدی، حسن و اسدزاده، حسن. (۱۳۹۱). آموزش مهارت‌های ارتباطی بر باورهای خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۴(۱۶)، ۱۰۵-۱۱۸.
- بورقانی فراهانی، مریم. (۱۳۹۳). نشانه‌شناسی و روایت‌شناسی ارتباطات کلامی و غیرکلامی اخبار شبکه بی بی سی فارسی. *پژوهش‌های ارتباطی*، ۲۱(۸۰)، ۱۰۵-۱۲۸.
- بهادری خسروشاهی، جعفر و حبیبی کلیر، رامین. (۱۳۹۶). تأثیر آموزش مهارت‌های ارتباطی بر انگیزش تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه. *مجله آموزش و ارزشیابی*، ۱۰(۳۹)، ۱۵۱-۱۷۳.
- حسینی، سیدبشیر و شکری، حمید. (۱۳۹۳). تدوین الگوی ارتباطات کلامی انسان با انسان در نهج البلاغه. *فصلنامه رادیو تلویزیون*، ۱۰(۲۲)، ۳۵-۵۹.
- خلیلی، سمانه و باقری، خسرو. (۱۳۹۵). بهبود بخشیدن به فرایند ارتباط در آموزش و پرورش با نظر به آرای لیوتار. *علوم تربیتی از دیدگاه اسلام*، ۴(۶)، ۵۱-۷۰.
- رحمانی، فریده. (۱۳۹۲). *مطالعه رابطه بین مهارت‌های ارتباطی معلمان ابتدایی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان همان دوره در استان قزوین* (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور تهران.
- علیزاده، سهیلا و جویباری، آریتا. (۱۳۹۵). رابطه مهارت‌های ارتباطی معلمان با انگیزه به مطالعه در دانش‌آموزان ابتدایی کلاس ششم منطقه چهار تهران. *تحقیقات مدیریت آموزشی*، ۸(۲۹)، ۳۱-۴۲.
- مروتی، سهراب و شکریبیگی، نرگس. (۱۳۹۱). نقش ارتباطات کلامی در سازندگی رفتارهای انسان از دیدگاه قرآن و روایات. *بصیرت و تربیت اسلامی*، ۹(۲۲)، ۲۵-۵۹.
- موسوی ندوشن، سیدبهروز و اسلامی، حسین. (۱۳۹۴). *بررسی رابطه مهارت‌های ارتباط کلامی و غیرکلامی با خودپنداری و عزت‌نفس دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد*. اولین همایش ملی تربیت دینی، راهی به سوی تعالی، میبد، دانشگاه آزاد اسلامی.
- وردی علایی، طیبه. (۱۳۹۴). *مدیریت دقیقه‌ها در معلم*. تهران: انتشارات پرورش ذهن فرزام.
- نیکداراصل، محمدحسین و احمدیانی پی، محمدهادی. (۱۳۹۵). تحلیل و رمزگشایی ارتباطات غیرکلامی در بوستان سعدی. *مجله شعرپژوهی دانشگاه شیراز*، ۸(۱)، ۱۸۱-۲۱۰.
- Akomolafe, M. J., Ogunmakin, A. O., & Fasooto, G. M. (2013). The role of academic self- efficacy, academic motivation and academic self- concept in predicting secondary school Students academic performance. *Journal of Educational and Social Research*, 3(2), 335-342.
- Bell, M. (2014). *Face-to-Face Verbal Communication and Social Skills: The Link to Adolescent Learning* (MA dissertation). University of Wyoming, Wyoming, Laramie.
- Chen, K. C., & Jang, S. J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Journal of Computers in Human Behavior*, 26(4), 741-752.
- Dammak, M. K., Azaiez, F., & Bahloul, M. (2015). Quantitative Study of Verbal Communication of the Teacher toward Girls and Boys. *Creative Education*, 6(12), 1336-1341.
- Fridberg, M., Thulin, S., & Redfors, A. (2017). Preschool children's Collaborative Science Learning Scaffold by Tablets. *Research in Science Education*, 48(5), 1007-1026
- Georgakopoulos, A., & Guerrero, L. K. (2010). Student perceptions of teachers' nonverbal and verbal communication: a comparison of best and worst professors across six cultures. *International Education Studies*, 3(2), 3-16.

- Grebelsky-Lichtman, T. (2017). Verbal versus nonverbal primacy: Children's response to parental incongruent communication. *Journal of social and personal Relationships*, 34(5), 636-661.
- Gillies, R. M. (2004). The effects of communication training on teachers' and students' verbal behaviors during cooperative learning. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 257-279.
- Keyton, J., Caputo, J. M., Ford, E. A., Fu, R., Leibowitz, S. A., Liu, T. & Wu, C. (2013). Investigating verbal workplace communication behaviors. *The Journal of Business Communication*, 50(2), 152-169.
- Khan, A., Khan, S., Zia-Ul-Islam, S., & Khan, M. (2017). Communication Skills of a Teacher and Its Role in the Development of the Students' Academic Success. *Journal of Education and Practice*, 8(1), 18-21.
- Malandrakis, G., Karagianni, A., & Pani, D. (2016). Student-teachers' verbal communication patterns during their teaching practice in 'Studies for the Environment' subject in early Greek primary classes. *European Journal of Teacher Education*, 39(4), 491-506.
- Melser, D. (2009). Verbal communication: from pedagogy to make-believe. *Language Sciences*, 31(5), 555-571.
- Okoli, A. C. (2017). Relating Communication Competence to Teaching Effectiveness: Implication for Teacher Education. *Journal of Education and Practice*, 8(3), 150-154.
- Percy, R., Creswell, C., Garner, M., O'Brien, D., & Murray, L. (2016). Parents' verbal communication and childhood anxiety: A systematic review. *Clinical child and family psychology review*, 19(1), 55-75.
- Saleh, E. A. A., Attia, K. A. M., & Al-Jundi, A. A. H. (2017). The Effect of Using Computer Program on Developing Verbal Communication among Mentally Retarded Children in the Elementary Stage in Rafha Province. *International Journal of English Linguistics*, 7(3), 171-181.
- Sternberg, R. J., & Zhang, L. F. (2005). Styles of Thinking as a Basis of Differentiated Instruction. *Theory Into Practice (TIP)*, 44(3), 245-253.
- Tutkun, O. F. (2015). Prospective teacher's communication skills level: intellectual, emotional and behavioral competencies. *The Anthropologist*, 19(3), 665-672.
- Yusof, F. M., & Halim, H. (2014). Understanding teacher communication skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 155, 471-476.

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. communications | 15. Gillies |
| 2. Khan, Khan, Zia-Ul-Islam & Khan | 16. Akomolafe, Ogunmakin & Fasooto |
| 3. Bell | 17. Chen & Jang |
| 4. Okoli | 18. descriptive phenomenology |
| 5. verbal communications | 19. Colaizzi |
| 6. Grebelsky-Lichtman | 20. semi structural |
| 7. Malandrakis, Karagianni & Pani | 21. theoretical saturation |
| 8. Georgakopoulos & Guerrero | 22. thematic analysis |
| 9. Fridberg, Thulin, Redfors | 23. focus group discussion |
| 10. Saleh, Attia, & Al-Jundi | 24. consensus-based approach |
| 11. Percy, Creswell, Garner, O'Brien & Murray | 25. credibility |
| 12. Yusof & Halim | 26. dependability |
| 13. Keyton | 27. investigator triangulation |
| 14. Melser | 28. Sternberg & Zhang |

اشتیاق تحصیلی نوجوانان بر اساس خودشفقت‌ورزی، ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی (یک مطالعه پنل ناهم‌زمان)

■ مرضیه یعقوبخانی غیاثوند* ■ حسن اسدزاده** ■ اسماعیل سعدی‌پور*** ■ علی دلاور**** ■ فریبرز درتاج*****

چکیده:

«اشتیاق تحصیلی» عامل مهم پیش‌بینی‌کننده پیامدهای تحصیلی محسوب می‌شود. بنابراین، توجه به عوامل اثرگذار بر آن ضروری می‌نماید. پژوهش حاضر با هدف بررسی طولی برخی عوامل مؤثر بر اشتیاق تحصیلی انجام شد. بدین منظور ۳۹۱ دانش‌آموز (۴۹/۴ درصد دختر و ۵۰/۶ درصد پسر) دوره متوسطه دوم شهر تهران به شیوه تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. دانش‌آموزان در دو مقطع زمانی به فاصله چهار هفته به ابزارهای «خودشفقت‌ورزی» نف (۲۰۰۳)، «نیازهای بنیادی روان‌شناختی مربوط به تحصیل» تیان و همکارانش (۲۰۱۳)، «اشتیاق تحصیلی» ویگا (۲۰۱۶) و «امنیت و لذت اجتماعی» گیلبرت و همکارانش (۲۰۰۹)، پاسخ دادند. داده‌ها با شیوه معادله ساختاری از «نوع پنل ناهم‌زمان» تحلیل شدند. یافته‌ها نشان دادند: خودشفقت‌ورزی، علاوه بر اثر مستقیم ناهم‌زمان بر اشتیاق تحصیلی، از طریق ارضای نیازهای روان‌شناختی بنیادی مرتبط با مدرسه و احساس امنیت اجتماعی، در طول زمان بر اشتیاق تحصیلی اثر مثبت واسطه‌ای دارد. این نتایج، شواهدی تجربی برای درک بهتر سازوکارهای میانجی ارتباط خودشفقت‌ورزی و اشتیاق تحصیلی فراهم آورد. کاربردهای آموزشی و یادگیری این موضوع در دوره متوسطه و جهت‌گیری‌های تحقیقی آتی مورد بحث قرار گرفته‌اند.

کلید واژه‌ها: خودشفقت‌ورزی، اشتیاق تحصیلی، نیازهای روان‌شناختی، امنیت اجتماعی، مدل پنل

■ تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱۰/۱۱ ■ تاریخ شروع بررسی: ۹۶/۱۲/۲۱ ■ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۴/۳۰

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی و مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر. myaghubiyyg@yahoo.com
** دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. (نویسنده مسئول). asadzadehd@yahoo.com
*** دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. ebiabangard@yahoo.com
**** استاد گروه سنجش و اندازه‌گیری دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. delavarali@yahoo.com
***** استاد گروه روان‌شناسی تربیتی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. dortajf@gmail.com

■ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی نویسنده اول است.

مقدمه

تغییرات همه‌جانبه رشدی در نوجوانی، فرد را با چالش‌هایی در زمینه عملکرد تحصیلی، تعامل با اطرافیان، استقلال‌طلبی و مشکلات مرتبط با سلامت مواجه می‌سازد (سانتراک^۱، ۲۰۱۳). به‌طوری‌که عملکرد تحصیلی در این دوره کاهش می‌یابد (داورپناه و فلاح، ۱۳۹۵) و درعین حال، نگرانی برای موفقیت‌های تحصیلی و شغلی افزایش می‌یابد. اثر منفی این تغییرات رشدی بر عملکرد بهینه دانش‌آموزان، نیاز به شناسایی عوامل حمایتی را برجسته می‌سازد. در این راستا، اشتیاق به مدرسه به‌عنوان عاملی اثرگذار بر پیامدهای تحصیلی مورد توجه روان‌شناسان تربیتی قرار گرفته است. چراکه اشتیاق تحصیلی یا اشتیاق به مدرسه متغیر مهمی محسوب می‌شود که پیش‌بینی‌کننده یادگیری فراگیرندگان (الوارز-بل، ویرتز و بیان^۲، ۲۰۱۷) است، و اثرگذاری آن بر دامنه وسیعی از پیامدهای نوجوانی تأیید شده است (آبادایا و سالما-ارو^۳، ۲۰۱۳؛ هافس^۴، ۲۰۱۲). تحقیقات نشان داده‌اند، اشتیاق تحصیلی با ادراک ساختار کلاس، اهداف پیشرفت و هیجان‌های پیشرفت (رستگار، ۱۳۹۱)، دستاورد تحصیلی (موسوی، کیامنش و اخوان‌تختی، ۱۳۹۴)، عملکرد در آزمون‌های استاندارد و نرخ به پایان رساندن تحصیل (ویگا^۵ و همکاران، ۲۰۱۲)، انگیزه درونی و خودپیرو، و حرمت خود ارتباط مثبت دارد (مائولانا، میشلی هلمز-لورنز و گرفت^۶، ۲۰۱۶) و به‌عنوان میانجی ارتباط عزت‌نفس و پیشرفت تحصیلی مطرح شده است (رستمی، ۱۳۹۴).

اهمیت اشتیاق تحصیلی به‌عنوان سازه‌ای اثرگذار بر پیامدهای تحصیلی، شغلی و سلامت، مطالعه آن را ضروری می‌سازد. مطالعه حاضر بر آن است که با بررسی نقش عوامل درونی بر اشتیاق تحصیلی، به درک و دانش مرتبط با اشتیاق تحصیلی بیفزاید و نقش دانش‌آموز را در آن بررسی کند. اشتیاق تحصیلی به‌عنوان یک سازه چندوجهی، میزان تعهد فرد در مورد محیط تحصیلی تعریف می‌شود و شامل سه مؤلفه شناختی، رفتاری و هیجانی است (فردریکز، بلومفیلد و پاریس^۷، ۲۰۰۴). اخیراً نیز برخی بعد عاملیت را به آن افزوده‌اند. این بعد به فرایندی می‌پردازد که از طریق آن، فراگیرندگان شرایط محیط یادگیری را فعالانه تغییر می‌دهند تا به ارتقای یادگیری‌شان کمک کنند (ویگا، ۲۰۱۶؛ ریو^۸، ۲۰۱۲).

نظریه‌های شناختی اجتماعی انگیزش پیشرفت بر نقش سازه‌های انگیزشی مختلف بر اشتیاق و پیشرفت تأکید کرده‌اند و پژوهش‌ها، بر اساس آن‌ها سازه‌های مختلفی را بررسی کرده‌اند؛ مانند خودکارآمدی، خودپنداره (دومنچ-بتورت، ابلن-روزلو و گومز-آرتیگا^۹، ۲۰۱۷)، اهداف پیشرفت (حکمی و شکری، ۱۳۹۴)، ارزش انتظار (فیلدینگ-ولز، اوبرین و مارکر^{۱۰}، ۲۰۱۷) و اسناد (گبولی و کیمو^{۱۱}، ۲۰۱۷). برخی نیز بر پیوندهای اجتماعی متمرکز بوده‌اند و حس تعلقی را که دانش‌آموزان به محیط کلاس و مدرسه دارند، بر اشتیاق و فعالیت تحصیلی آنان اثرگذار دانسته‌اند (کیفر، الی و البروک^{۱۲}، ۲۰۱۵).

اگرچه نظریه‌های یادشده در درک ما از اشتیاق به مدرسه مفید بوده‌اند، اما اثر ارضای نیازهای روان‌شناختی مرتبط با تحصیل فراگیرندگان بر اشتیاق تحصیلی آن‌ها و اینکه منابع درونی دانش‌آموزان در برآوردن این نیازها چه نقشی دارند، کمتر بررسی شده‌اند. اخیراً با رشد روان‌شناسی مثبت‌گرا، نقش ارضای نیازهای روان‌شناختی بنیادی بر اشتیاق تحصیلی و حس امنیتی که فراگیرندگان در محیط خود تجربه می‌کنند، مورد توجه قرار گرفته است (رایزین، گابریلاویچیوت و گارکیجا^{۱۳}، ۲۰۱۷؛ مارالانی^{۱۴}، لواسانی و حجازی، ۲۰۱۶). نظریه نیازهای روان‌شناختی به‌عنوان یک زیرمجموعه از نظریه کلان «خودتعیین‌گری»^{۱۵} مطرح می‌کند که مبنای بهزیستی و عملکرد بهینه برآوردن سه نیاز اساسی روان‌شناختی (خودپیروی، شایستگی و ارتباط^{۱۶}) است. زیرا ارضای این نیازها به ارتقای کیفیت انگیزش و اشتیاق بیشتر منجر می‌شود. بر اساس این نظریه، برآوردن نیاز به خودپیروی موجب می‌شود افراد حس کنند فعالیت‌هایشان خودانتخابی است و برای انجام تکالیفشان از درون برانگیخته می‌شوند. حس شایستگی افراد را قادر می‌سازد که حس کنند در استفاده از ظرفیت‌های فردی برای مدیریت تکالیف چالش‌انگیز محیط کارآمد هستند. با برآوردن نیاز به ارتباط، اشخاص پایگاه بین‌فردی امنی را تجربه می‌کنند که حس اضطراب ناشی از تهدیدهای محیط خارجی را کاهش می‌دهد (دی‌سی و رایان^{۱۷}، ۲۰۰۸).

«امنیت اجتماعی»^{۱۸} به‌عنوان تجربه و ادراک افراد در مورد جهان اجتماعی‌شان به‌عنوان جهانی امن، صمیمی و آرام، با احساسات تعلق، پذیرش و صمیمیت از جانب دیگران، تعریف شده است (گیلبرت و همکاران^{۱۹}، ۲۰۰۹). شواهد پژوهشی نشان داده‌اند، احساس امنیت در جو یادگیری کلاسی، با پیامدهای مثبت از جمله پیشرفت در خواندن (فرانک و روزن^{۲۰}، ۲۰۱۱)، یادگیری و رشد سالم در ارتباط است (کوهن و گیر^{۲۱}، ۲۰۱۰). در سایه احساس امنیت اجتماعی، فرد به دلایل درونی برای یادگیری و رشد برانگیخته می‌شود (مگنس و کوالسکی^{۲۲}، ۲۰۱۰). انگیزه‌ای که با میل به تقویت تصویر مثبت از خود برانگیخته نمی‌شود، بلکه هدفش به حداکثر رساندن توانایی و بهزیستی خود است. مطابق با نظریه خودتعیین‌گری، وقتی محیط از این نیازها حمایت می‌کند، احتمال اینکه افراد در فعالیت‌هایی درگیر شوند که رشد و بهزیستی به دنبال دارند بیشتر می‌شود. در مقابل، وقتی نیازهای اساسی توسط محیط بازدار می‌شوند، دانش‌آموزان انگیزه پایین، نداشتن اشتیاق و بدزیستی روان‌شناختی را تجربه می‌کنند. گرچه در این نظریه به نقش محیط‌های رشددهنده و بازدارنده این نیازها توجه شده است، اما نقش منابع درونی دانش‌آموز در تعامل با محیط به منظور کارکرد بهینه، از مواردی است که باید به آن پرداخت. یکی از منابع درونی که می‌تواند بر ارضای این نیازها اثر بگذارد، سازه «خودشفقت‌ورزی»^{۲۳} است. سازه‌ای که اخیراً به‌عنوان یک راه سالم‌تر نگرش به خود مطرح شده و ارتباطش با عملکرد بهینه و انطباقی تأیید شده است. خودشفقت‌ورزی، به نگرش فرد نسبت به خود در ایام سختی و شکست در قلمروهای مختلف از جمله تحصیل، می‌پردازد.

نف^{۲۴} خودشفقت‌ورزی را تمایل کلی فرد به درک و مهربانی به خود در مواجهه با تجارب منفی و مرکب از شش بعد می‌داند که «مهربانی به خود»^{۲۵}، «اشتراکات انسانی»^{۲۶} و «ذهن آگاهی»^{۲۷} ابعاد مثبت آن را منعکس می‌کنند و «خودداوری»^{۲۸}، «انزوا»^{۲۹} و «هماندسازی افراطی»^{۳۰} نشان‌دهنده ابعاد منفی آن هستند. مهربانی به خود، به معنی درک خود به جای قضاوت درباره خود و نوعی حمایت نسبت به کاستی‌ها و بی‌کفایتی‌های خود، به‌ویژه در موقعیت‌های دربرگیرنده تجارب دردناک و توأم با شکست مطرح می‌شود. خودداوری به انتقاد از خود و انکار تجربه‌های جاری فرد (مانند افکار و احساسات) اشاره دارد. اشتراکات انسانی اعتراف به این است که همه انسان‌ها رنج، شکست و کاستی‌هایی را تجربه می‌کنند و این تجارب بخشی از تجربه انسانی است. با درک چنین مواردی، انسان‌ها به هم پیوند می‌یابند. این باور موجب می‌شود، وقتی اتفاقی منفی برای افراد رخ می‌دهد، احساس انزوا نکنند. ذهن آگاهی بیانگر حالتی است که در آن تجارب کنونی فرد به‌صورت غیرقضاوتی و غیرواکنشی برداشت می‌شوند. چنین حالتی به نوعی آگاهی متعادل و روشن از تجارب زمان حال می‌انجامد و باعث می‌شود با فرونهماندسازی غرق در مشکل نشوند و به نشخوار افکار و هیجانات در ذهن نپردازند (نف، ۲۰۰۳ الف).

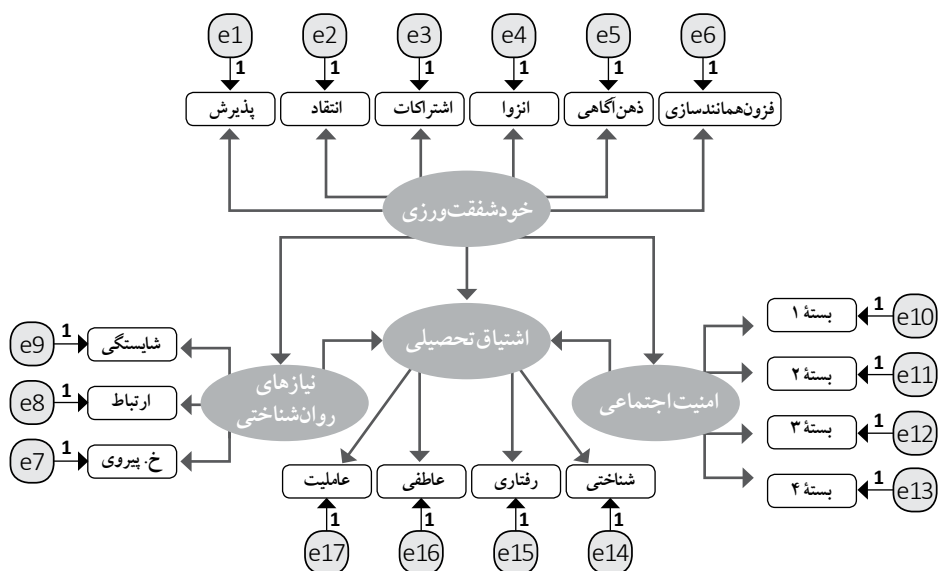
در خصوص اثر خودشفقت‌ورزی بر ارضای نیازهای روان‌شناختی می‌توان انتظار داشت، ذهن آگاهی موجود در خودشفقت‌ورزی به افراد کمک کند تا به جای ارزیابی و قضاوت در مورد پیامد کارشان، با یادگیری کامل در لحظه حال، بر اتمام، اشتیاق و لذت بردن از کار تمرکز کنند (نف، سیه و دیجیترت، ۲۰۰۵). این تمرکز موجب می‌شود افراد نیازشان به شایستگی را از طریق انجام کار بدون حالت ذهنی اضطرابی متمرکز بر قضاوت و ارزیابی عملکرد برآورده سازند. بنابراین، مؤلفه ذهن آگاهی شفقت‌ورزی می‌تواند بر نیازهای شایستگی و خودپیروی، و مؤلفه اشتراکات انسانی آن می‌تواند بر نیازهای ارتباطی فراگیرندگان و کنش اجتماعی آنان اثر بگذارد (چنگ، هوانگ و لین^{۳۱}، ۲۰۱۵). در نتیجه، با کمک به ارضای نیازهای آنان و ایجاد احساس امنیت، بر اشتیاق تحصیلی بیفزاید.

ارتباط خودشفقت‌ورزی با متغیرهای روان‌شناختی و پیامدهای آن در حوزه‌های سلامت و بهزیستی، در مطالعات پژوهشی متعدد با جمعیت بزرگ سالان نشان داده شده است (برای نمونه زسین، دیخاسر و گاریبد^{۳۲}، ۲۰۱۵؛ شیمیزو، نیا و شیگمازو^{۳۳}، ۲۰۱۵؛ لیندزی و کرسول^{۳۴}، ۲۰۱۴؛ فینلای-جونز، ریس و کین^{۳۵}، ۲۰۱۵). در زمینه نقش خودشفقت‌ورزی در حوزه تحصیلی و در جمعیت نوجوانان، مطالعات انگشت‌شمارند.

اولین مطالعه در این زمینه به نف و همکارانش (۲۰۰۵) تعلق دارد. آن‌ها در دو مطالعه، ارتباط بین خودشفقت‌ورزی، اهداف پیشرفت و مقابله با شکست تحصیلی ادراک‌شده را در دانشجویان سنجیدند و دریافتند که خودشفقت‌ورزی با اهداف تبحری ارتباط مثبت، و با اهداف عملکردی

ارتباط منفی دارد؛ رابطه‌ای که در افراد خودشفقت‌ورز با ترس کمتر از شکست و صلاحیت ادراک‌شده بیشتر میانجی‌گری شده است. هم سو با یافته فوق، مطالعه اکین^{۳۶} (۲۰۰۸) نیز حاکی از ارتباط مثبت خودشفقت‌ورزی با اهداف تبحری و ارتباط منفی آن با اهداف عملکردی بود. واگنر، شیندلر و رینهارد^{۳۷} (۲۰۱۷) دریافتند، فراگیرندگان دارای سطوح بالاتر شفقت به خود، با چالش‌های یادگیری بهتر مقابله می‌کنند و راهبردهای دشواری مطلوب را برمی‌گزینند. خرده‌مقیاس‌های انطباقی خودشفقت‌ورزی، با باورهای کنترل در مورد یادگیری و خودکارآمدی ارتباط مثبت و با بعد غیرانطباقی آن ارتباط منفی نشان داد (اسکندر^{۳۸}، ۲۰۰۹). نقش تعدیل‌گر این سازه، در ارتباط منفی بین فرسودگی تحصیلی و بهداشت روانی، نشان از اهمیت آن در بافت‌های آکادمیک دارد (چراغیان، فسحدی، حیدری و شریفی، ۲۰۱۶). نقش واسطه‌ای خودشفقت‌ورزی بر سلامت روان‌شناختی و فرسودگی دانشجویان در تحقیق فونگ و لوی^{۳۹} (۲۰۱۶)، مؤید اهمیت این سازه در تنظیم هیجانات منفی ناشی از مطالبات فزاینده تحصیلی است.

مبانی نظری و شواهد پژوهشی مرور شده حاکی از ارتباط مثبت خودشفقت‌ورزی با انگیزه درونی (مگنس وکوالسکی، ۲۰۱۰) و اهداف تبحری یادگیری (نف و همکاران، ۲۰۰۵؛ اکین، ۲۰۰۸) است. به دلیل ارتباط انگیزه درونی با اشتیاق تحصیلی (فرویلند و وِول^{۴۰}، ۲۰۱۶؛ دی سی و رایان، ۲۰۰۸) انتظار می‌رود که خودشفقت‌ورزی هم به‌طور مستقیم و هم از طریق کمک به ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی، با اشتیاق تحصیلی ارتباط مثبت داشته باشد. بر این اساس، نمودار ۱، روابط مفروض در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. مدل مفهومی پیشنهادی

نبود مطالعات در زمینه تأثیر خودشفقت‌ورزی بر اشتیاق تحصیلی و استفاده از طرح‌های هم‌بستگی و مدل‌های ساختاری مقطعی در اغلب پژوهش‌های یادشده، استنباط علی را در زمینه سازوکارهای اثر این رابطه با احتیاط مواجه می‌سازد. زیرا در طرح‌های مقطعی، تقدم علت بر معلول حفظ نمی‌شود (کلاین^۱، ۲۰۱۱) و تلوياً این‌گونه فرض می‌شود که اثرات متغیرها بر هم هم‌زمان هستند. درحالی‌که وقتی سطوح قبلی متغیرها کنترل نمی‌شوند، مسیرهای مدل ممکن است نسبت به مقادیر واقعی‌شان بیشتر یا کمتر برآورد شوند (سلیگ و پرپرچر^۲، ۲۰۰۹). به باور کلاین، بهترین جایگزین برای تحقیقات تجربی که می‌خواهند روابط علی را بسنجند، مدل‌های طولی یا پنلی هستند که در آن‌ها متغیرها در چند نقطه زمانی اندازه‌گیری می‌شوند (کلاین، ۲۰۱۱).

بر این اساس، هدف مطالعه حاضر آن بوده است که با در نظر گرفتن فاصله زمانی بین متغیر پیش‌بین و پیامد، نشان دهد چگونه خودشفقت‌ورزی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی (خودپیروی، شایستگی و ارتباط) و امنیت اجتماعی، در طول زمان، بر اشتیاق تحصیلی اثر می‌گذارند. به‌منظور مطالعه تعامل پویای سازه‌های مفروض در مدل پیشنهادی، یک طرح تحقیق با مدل «پنل نهم‌زمان^۳» به کار رفت تا تقدم علت بر معلول حفظ شود. با توجه به اینکه چنین مطالعاتی، به خصوص آن‌هایی که اثرات علی و معکوس را در یک مدل علی متقابل ترکیب می‌کنند، نسبتاً کمیاب هستند، مطالعه حاضر در پی کاستن این شکاف بوده است. بر این اساس، فرضیه‌های زیر مطرح شده‌اند:

۱. خودشفقت‌ورزی، در طول زمان، بر اشتیاق تحصیلی اثر مثبت دارد.
۲. الف. خودشفقت‌ورزی، در طول زمان، بر نیازهای بنیادی روان‌شناختی اثر مثبت دارد.
ب. نیازهای بنیادی روان‌شناختی، در طول زمان، بر اشتیاق تحصیلی اثر مثبت دارد.
۳. الف. خودشفقت‌ورزی، در طول زمان، بر احساس امنیت اجتماعی اثر مثبت دارد.
ب. احساس امنیت اجتماعی، در طول زمان، بر اشتیاق تحصیلی اثر مثبت دارد.

روش

روش پژوهش حاضر علی و از نوع معادلات ساختاری طولی به شیوه تحلیل پنل با دو بار اندازه‌گیری بوده است. جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بود. از این جامعه ۵۲۰ دانش‌آموز به شیوه تصادفی خوشه‌ای مرحله‌ای انتخاب شدند. در فرایند نمونه‌گیری، ابتدا از میان مناطق آموزش و پرورش شهر تهران یک منطقه به شیوه تصادفی انتخاب گردید. در مرحله بعد شش مدرسه (سه پسرانه و سه دخترانه) و از هر مدرسه سه کلاس از پایه‌های اول، دوم و سوم انتخاب شدند. به‌عنوان یک طرح طولی، داده‌ها در

دو زمان جمع‌آوری شدند. نوبت اول اندازه‌گیری در مهرماه و نوبت دوم اندازه‌گیری در آبان‌ماه انجام شد. این فاصله زمانی به منظور رعایت توصیه‌های دنیلز وگوفی^{۴۴} (۱۹۹۴) اتخاذ شد که مطرح می‌کنند برای مطالعه متغیرهای مربوط به بهزیستی فاصله زمانی یک ماه بین دو سنجش مناسب است. آن‌ها معتقدند که یک ماه فاصله زمانی، هم به اندازه کافی طولانی است که در آن تغییر بهزیستی رخ دهد و از طرف دیگر هم آن قدر کوتاه است که ثبات در زندگی شرکت‌کنندگان را منعکس سازد. به دلیل افت آزمودنی در تحقیقات پنل، برای هر بار اندازه‌گیری ۱۰ درصد ریزش (سعدی‌پور، ۱۳۹۳) در نظر گرفته شد. با احتساب ۲۰ درصد ریزش احتمالی نمونه، ۵۲۰ (۵ مشاهده به ازای ۸۴ پارامتر آزاد مدل) دانش‌آموز انتخاب شدند و ابزارهای پژوهش در میان آن‌ها توزیع شد. از این تعداد ۴۷۸ پرسش‌نامه برگردانده شد که ۲۰ مورد آن‌ها به دلیل کامل نبودن کنار گذاشته شدند و ۴۵۸ پرسش‌نامه باقی ماندند. در زمان دوم اندازه‌گیری (آبان‌ماه)، ۴۵۸ پرسش‌نامه بین همان افرادی که در اندازه‌گیری زمان اول شرکت داشتند، توزیع شد. ۲۷ دانش‌آموز که در مرحله اول شرکت داشتند، یا در مدرسه حضور نداشتند یا به مدرسه دیگری رفته بودند. ۴۰ پرسش‌نامه نیز که کامل نبودند یا الگوی پاسخ‌دهی یکسان داشتند، مثلاً به همه سؤالات یک پاسخ یکسان داده بودند، به عنوان پاسخ‌دهندگان بی‌توجه شناسایی (ماناسی و داگی^{۴۵}، ۲۰۱۴) و از تحلیل کنار گذاشته شدند. در نهایت ۳۹۱ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت. بر این اساس، نمونه اصلی تحقیق حاضر در زمان اول شامل ۴۵۸ نفر (۲۲۶ دختر و ۲۳۲ پسر) و در زمان دوم شامل ۳۹۱ نفر (۱۹۳ دختر و ۱۹۸ پسر) نفر بود. افزون بر این، به دلیل اینکه بعضی از ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر برای اولین بار بود که در ایران به کار می‌رفتند، لازم بود قبل از به‌کارگیری، پایایی آن‌ها آزمون شود (ازکیا و دربان آستانه، ۱۳۸۲). زیرا پایایی ابزار می‌تواند از گروهی به گروه دیگر تغییر یابد (وایرژما و جوزز^{۴۶}، ۱۹۹۰ به نقل از ایبل و فریزبی، ۱۹۸۶). بر این اساس، قبل از اجرای اصلی، ۴۰ دانش‌آموز نیز به صورت تصادفی ساده (جدا از نمونه اصلی) انتخاب شدند تا پایایی بازآزمایی مقیاس‌ها با استفاده از این نمونه محاسبه شود.

ابزارها

۱. **مقیاس خودشفقت‌ورزی:** برای اندازه‌گیری میزان شفقت به خود از مقیاس خودشفقت‌ورزی استفاده شد. این مقیاس خودگزارشی که نف آن را در سال ۲۰۰۳ ساخت، ۲۶ ماده دارد و جنبه‌های مثبت و منفی سه بعد اصلی خودشفقت‌ورزی را می‌سنجد: مهربانی به خود (۵ گویه) در برابر قضاوت در مورد خود (۵ گویه)، اشتراکات انسانی (۴ گویه) در برابر انزوا (۴ گویه)، و ذهن‌آگاهی (۴ گویه) در برابر فزون‌هماندسازی (۴ گویه). پاسخ‌دهی به سؤالات به صورت

مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (از تقریباً هرگز تا تقریباً همیشه) است. میانگین نمرات این شش مؤلفه (با احتساب نمرات معکوس) نمره خودشفقت‌ورزی را به دست می‌دهد. برای به دست آوردن نمره کلی خودشفقت‌ورزی باید زیرمقیاس‌های منفی (قضاوت درباره خود، انزوا و فزون‌هماندسازی) آن به‌طور معکوس نمره‌گذاری شوند.

ضریب پایایی بازآزمایی این مقیاس $0/93$ و همسانی درونی آن از طریق آلفای کرونباخ $0/92$ گزارش شده است (نف، 2003 ب). در مطالعه حاضر ضرایب آلفای هریک از خرده‌مقیاس‌های مهربانی به خود، انتقاد از خود، اشتراکات انسانی، انزوا، ذهن‌آگاهی و فزون‌هماندسازی به ترتیب $0/88$ ، $0/72$ ، $0/81$ ، $0/81$ ، $0/75$ و $0/68$ و «ضرایب پایایی ترکیبی»^{۴۷} $0/91$ ، $0/84$ ، $0/83$ ، $0/82$ ، $0/84$ و $0/83$ به دست آمد. ضریب بازآزمایی آزمون با فاصله پنج هفته $0/75$ بود.

۲. مقیاس نیازهای روان‌شناختی بنیادی نوجوانان در مدرسه^{۴۸}: اندازه‌گیری نیازهای روان‌شناختی نوجوانان در مدرسه با این مقیاس انجام شد. این ابزار که تیان، هن و هابنر^{۴۹}، در سال 2013 بر اساس نظریه خودتعیین‌گری دی سی و رایان ساختند، شامل ۱۵ گویه است و سه خرده‌مقیاس را بدین شرح در بر می‌گیرد: الف. نیاز به خودپیروی؛ ب. نیاز به ارتباط؛ ج. نیاز به شایستگی. هریک از سه خرده‌مقیاس پنج گویه دارد و روی یک مقیاس شش درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۶ (کاملاً موافقم) درجه‌بندی می‌شود. آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های خودپیروی، ارتباط و شایستگی، به ترتیب $0/80$ ، $0/80$ و $0/70$ و در مطالعه اول و $0/83$ ، $0/86$ و $0/71$ در مطالعه دوم گزارش شده است (تیان، چن و هابنر، 2014).

در پژوهش حاضر، ضرایب آلفای هریک از خرده‌مقیاس‌های خودپیروی، ارتباط و شایستگی در اندازه‌گیری زمان اول به ترتیب $0/85$ ، $0/86$ و $0/77$ و در زمان دوم $0/84$ ، $0/85$ و $0/76$ و ضرایب پایایی ترکیبی نیز $0/85$ ، $0/86$ و $0/83$ به دست آمد. همچنین تحلیل عاملی تأییدی، ساختار سه عاملی این مقیاس را تأیید کرد. اما سؤال ۱۵ به دلیل هم‌بستگی پایین با نمره کل آزمون و بار عاملی زیر $0/30$ حذف شد. به این ترتیب، در پژوهش حاضر مقیاس ۱۴ سؤال به کار برده شد.

۳. مقیاس امنیت و لذت اجتماعی^{۵۰} (SSPS): این مقیاس ۱۱ گویه دارد و به‌صورت خودگزارشی، توسط گیلبرت و همکارانش، به منظور سنجش احساس امنیت اجتماعی ساخته شده است (گیلبرت و همکاران، 2009). این مقیاس تجربه فرد را از درک جهان اجتماعی‌اش به‌صورت محیطی امن، صمیمی و پذیرا نشان می‌دهد. شرکت‌کنندگان توافق خود را با جملات و از طریق مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ درجه‌بندی می‌کنند ($1 =$ تقریباً هرگز تا $5 =$ تقریباً همیشه). نمره فرد از جمع نمرات ۱۱ گویه به دست می‌آید. ضریب آلفای کرونباخ برای نسخه اصلی این

ابزار ۰/۹۱ گزارش شده است. در مطالعه حاضر، ضریب آلفای ۰/۹۱ و ضریب بازآزمایی ۰/۷۵ با فاصله پنج هفته به دست آمد که نشان از پایایی مطلوب این ابزار دارد.

۴. **مقیاس چهار بعدی اشتیاق تحصیلی ویگا^{۱۵}**: اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان، با مقیاس اشتیاق تحصیلی که ویگا (۲۰۱۶) طراحی کرده است اندازه‌گیری شد. این ابزار شامل ۲۰ گویه است و چهار بعد شناختی، عاطفی، رفتاری و عاملیت را می‌سنجد. هر یک از این ابعاد دربرگیرنده پنج گویه است. پاسخ‌ها روی یک مقیاس ۶ ارزشی از ۶ (کاملاً موافقم) تا ۱ (کاملاً مخالفم) درجه‌بندی می‌شوند. ۷ سؤال آن به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمره بالاتر، اشتیاق تحصیلی بالاتر را منعکس می‌کند. در نسخه اصلی آن، آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های فرعی شناختی، عاطفی، رفتاری و عاملیت به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۸۲، ۰/۷۰ و ۰/۸۵ گزارش شده است. تحلیل عاملی تأییدی نسخه اصلی حاکی از ساختار چهار عاملی آن با نمونه دانش‌آموزان دبیرستانی در پرتغال است. در پژوهش حاضر نیز آلفای کرونباخ به ترتیب برای هر یک از ابعاد شناختی، عاطفی، رفتاری و عاملیت ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۸۶ و ۰/۸۶ به دست آمد. همچنین ضرایب پایایی ترکیبی چهار بعد یادشده به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۵، ۰/۸۸ و ۰/۸۵ به دست آمد. دامنه همبستگی تصحیح‌شده سؤالات از ۰/۴۰ تا ۰/۵۷ بود که نشان می‌دهد همبستگی سؤالات با نمره کل بالاتر از ۰/۳ است. تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نسخه فارسی این مقیاس، ساختار چهار عاملی نسخه اصلی آن را تأیید کرد.

شیوه اجرا

پس از دریافت مجوز از اداره آموزش و پرورش منطقه ۲ و هماهنگی با مدیران مدرسه‌های منتخب و توضیح روند کار، ابتدا هدف تحقیق، نحوه مشارکت و داوطلبانه بودن آن، و محرمانه نگه داشتن اطلاعات برای دانش‌آموزان کلاس‌های منتخب توضیح و به سؤالات آن‌ها پاسخ داده شد. پس از کسب موافقت آن‌ها برای مشارکت در پژوهش حاضر، به منظور محرمانه نگه داشتن اطلاعات دانش‌آموزان و به دلیل طولی بودن طرح ضروری بود محقق مطمئن شود پاسخ‌های زمان ۲ با پاسخ‌های زمان ۱ همتا می‌شوند. از آن‌ها خواسته شد روی پرسش‌نامه‌های خود کدی را ثبت کنند تا در مراجعه بعدی، به منظور اندازه‌گیری مجدد ابزارها، مشخص شود چه کسانی در زمان اول (مهرماه) در پژوهش مشارکت داشته‌اند. سپس مقیاس‌های خودشفقت‌ورزی، امنیت اجتماعی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی مرتبط با تحصیل نوجوانان و اشتیاق تحصیلی همراه با راهنمای پاسخ‌دهی، در کلاس در اختیار آنان گذاشته شد تا آن‌ها را تکمیل کنند. در مرحله آخر، یک ماه بعد (آبان ماه) مجدداً همان ابزارها در مورد دانش‌آموزانی که در زمان اول به پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده بودند اجرا شد.

تحلیل داده‌ها

قبل از اجرای مدل ساختاری ابتدا داده‌ها از نظر مفروضه‌های نرمال بودن تک متغیری، با میزان چولگی و کشیدگی برای همه متغیرها بررسی شدند. مقادیر کشیدگی و چولگی در دامنه قابل قبول ۱- تا ۱+ قرار داشت (هیر، بلک، بابین و اندرسون^{۵۲}، ۲۰۰۹). بهنجاری چندمتغیری و داده‌های پرت با شیوه «فاصله ماکس-میلر»^{۵۳} آزمون و تأیید شد. برای مدیریت داده‌های گم شده از روش «بیشینه انتظار»^{۵۴} و برای برآورد مدل پژوهش از روش «بیشینه احتمال»^{۵۵} استفاده شد. قبل از آزمون مدل ساختاری، ابتدا برازش مدل اندازه‌گیری با استفاده از نرم‌افزار «Amos24» آزموده شد. چهار متغیر خودشفقت‌ورزی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی، اشتیاق تحصیلی و احساس امنیت اجتماعی به‌عنوان متغیرهای مکنون و مؤلفه‌های آن‌ها به‌عنوان نشانگرهای آن‌ها لحاظ شدند. به دلیل طولانی بودن سؤالات مقیاس امنیت اجتماعی بنا بر روش توصیه‌شده لیتل، رمتلا، گیسن و اسکومن^{۵۶} (۲۰۱۳) ابتدا سؤالات به چهار بسته^{۵۷} تبدیل شدند و سپس برازش مدل مورد آزمون قرار گرفت.

به‌منظور آزمون مدل ساختاری مطرح‌شده با دو زمان اندازه‌گیری، رویکرد پیشنهادشده توسط کل و مکسول^{۵۸} (۲۰۰۳) به کار برده شد. برای آزمون میانجی با طرح‌های دو زمانی، آن‌ها یک جفت آزمون طولی پیشنهاد کردند تا بتواند میانجی‌های جزئی را کشف کند و برای روابط علی، بین پیش‌بین (ها) و میانجی (ها) و بین میانجی (ها) و پیامد (ها) تحلیل جداگانه انجام شود. در مطالعه حاضر، این روش برای دو جفت آزمون نهم‌زمان برای مدل‌های ساختاری به کار رفت: آزمون روابط بین: ۱. خودشفقت‌ورزی (به‌عنوان پیش‌بین) و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی (به‌عنوان میانجی)؛ ۲. آزمون روابط بین نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی (میانجی‌ها) و اشتیاق تحصیلی (به‌عنوان پیامد). اثرات خودم بستگی در مدل گنجانده شدند تا سطوح پایه هر متغیر درون‌زا کنترل شود (کل و مکسول، ۲۰۰۳). به‌علاوه، هم‌بستگی‌های هم‌زمان بین متغیرهای نهفته در تمام مدل‌های آزمون شده نیز لحاظ شد.

چند مدل ساختاری رقیب با استفاده از طرح‌های پنی کامل انجام شد تا اثرات نهم‌زمان طرح شده بررسی شوند: ۱. «مدل ثابت»^{۵۹}، که شامل اثرات خودم بستگی هر متغیر نهفته در طول زمان است، اما هیچ رابطه نهم‌زمانی را در بر نمی‌گیرد. ۲. «مدل علی معمول»^{۶۰}، که شامل اثرات خودم بستگی همانند مدل ثابت است و روابط علی فرض شده در مدل را نیز در بر می‌گیرد. ۳. «مدل علیت معکوس»^{۶۱} که دربرگیرنده اثرات ثابت در ترکیب با اثرات معکوس مسیرهای طرح‌شده در مدل مفروض است. ۴. «مدل اثرات متقابل»^{۶۲} که ترکیب مدل علی و معکوس است.

یافته‌ها

عده‌های مندرج در جدول ۱ منعکس‌کننده شاخص‌های توصیفی میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق در هر دو زمان اندازه‌گیری است.

جدول ۱. ماتریس هم‌بستگی بین متغیرهای پژوهش و شاخص‌های توصیفی به تفکیک زمان اندازه‌گیری

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	x	SD
۱ خودشفقت‌ورزی (زمان ۱)	-							۳/۱۰	۰/۶
۲ خودشفقت‌ورزی (زمان ۲)	۰/۳۷**	-						۳/۰۵	۰/۵۵
۳ نیازهای روان‌شناختی (زمان ۱)	۰/۶۲**	۰/۳۶**	-					۴/۰۶	۰/۷۶
۴ نیازهای روان‌شناختی (زمان ۲)	۰/۲۴**	۰/۴۳**	۰/۳۹**	-				۴	۰/۸۲
۵ امنیت اجتماعی (زمان ۱)	۰/۵۵**	۰/۵۰**	۰/۵۵**	۰/۳۰**	-			۳/۴۶	۰/۷۱
۶ امنیت اجتماعی (زمان ۲)	۰/۳۸**	۰/۵۳**	۰/۴۲**	۰/۴۰**	۰/۶۰**	-		۳/۴۵	۰/۷۴
۷ اشتیاق تحصیلی (زمان ۱)	۰/۵۷**	۰/۳۸**	۰/۵۶**	۰/۴۴**	۰/۵۷**	۰/۴۴**	-	۳/۲۶	۰/۵۷
۸ اشتیاق تحصیلی (زمان ۲)	۰/۳۸**	۰/۵۸**	۰/۵۲**	۰/۵۵**	۰/۴۷**	۰/۵۶**	۰/۶۲**	۳/۱۱	۰/۵۱

**p<۰/۰۱

ستون میانگین در جدول ۱ نشان می‌دهد همه میانگین‌ها بالای عدد ۳ هستند. یعنی پاسخ‌دهندگان در مورد پاسخ به این متغیرها، بیشتر گزینه موافقم یا کاملاً موافقم را انتخاب کرده‌اند. پایین بودن انحراف معیارها نیز مؤید آن است. ارقام موجود در جدول ۱ حاکی از ضرایب هم‌بستگی مثبت و معنادار میان متغیرهای تحقیق است. این ارتباط مثبت و معنادار بین متغیرهای برون‌زا (خودشفقت‌ورزی)، میانجی (نیازهای بنیادی روان‌شناختی و امنیت اجتماعی) با متغیر درون‌زا (اشتیاق تحصیلی) در هر دو زمان اندازه‌گیری مشاهده می‌شود. همچنین خودشفقت‌ورزی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی، امنیت اجتماعی و اشتیاق تحصیلی از زمان ۱ به زمان ۲ ثبات متوسط نشان می‌دهند (r = ۰/۳۷ تا ۰/۶۲).

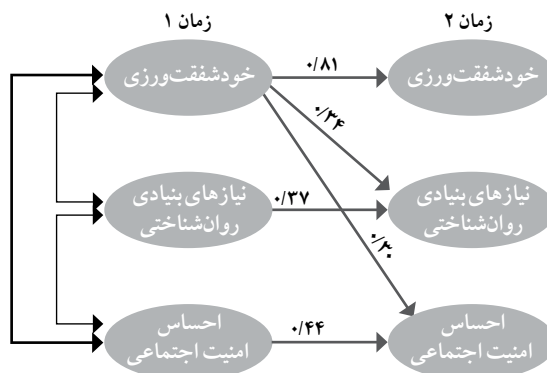
برازش مدل اندازه‌گیری با استفاده از شاخص‌های برازش «خی دو» (χ^2)، «خی دو بهنجار یا نسبی» (df/χ^2) «ریشه دوم مربعات خطای برآورد»^{۶۳} (RMSEA) و «شاخص برازش تطبیقی»^{۶۴} (CFI) برآورد شد. گرچه معنادار نبودن آماره خی دو (χ^2) نمایانگر نیکویی برازش مدل است، اما چون این آمار در نمونه‌های با حجم بزرگ معمولاً معنادار است، از این رو آماره مناسبی برای برازش مدل تلقی نمی‌شود. غالباً مقادیر خی دو بهنجار زیر ۳ را شاخصی قابل قبول می‌دانند (بولن^{۶۵}، ۱۹۸۹). علاوه بر این، برخی محققان معتقدند که مقدار ریشه دوم مربعات خطای برآورد، کمتر تحت تأثیر اندازه نمونه قرار می‌گیرد (کنگار^{۶۶} و ارکان، ۲۰۱۵) و در سال‌های اخیر به عنوان مفیدترین شاخص برازش مطرح شده است (هوپر، کافلان و مولن^{۶۷}، ۲۰۰۸). هو و بنتلر^{۶۸} (۱۹۹۹) برای این شاخص مقدار کمتر از ۰/۰۶ را حاکی از برازش مناسب مدل می‌دانند. مقدار بالاتر از ۰/۹۰ نیز برای شاخص‌های برازش تطبیقی بر نیکویی برازش قابل قبول دلالت دارد. هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است (قاسمی، ۱۳۹۲). شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری پژوهش حاضر در جدول ۲ نشان داده شده‌اند.

بررسی مقادیر به‌دست‌آمده برای شاخص‌های مذکور در مدل مورد مطالعه نشان می‌دهد که مقدار χ^2 دو معنادار است. عدد مربوط به χ^2 دو نسبی (۱/۶۸) مطلوب است (۳). همچنین، مقدار شاخص RMSEA (۰/۰۴) نیز در محدوده مناسب (۰/۰۶) قرار دارد. مقادیر شاخص‌های CFI و GFI نیز هر چه به یک نزدیک‌تر باشند، دال بر برازش بهتر مدل هستند. بر این اساس، مقادیر دو شاخص یادشده ($GFI=0/95$ و $CFI=0/97$) در مدل مورد بررسی، برازش مناسب مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

ارقام جدول ۲ در مورد مدل اثر مستقیم (بدون نیازهای روان‌شناختی و امنیت اجتماعی به‌عنوان میانجی‌ها)، منعکس‌کننده برازش خوب آن با داده‌هاست. این مدل نشان داد که خودشفقت‌ورزی اثر مستقیم ناهم‌زمان بر اشتیاق تحصیلی دارد ($\beta=0/38, p<0/000$).

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مدل علی با روابط ناهم‌زمان بین خودشفقت‌ورزی در زمان ۱ و نیازهای بنیادی روان‌شناختی و امنیت اجتماعی در زمان ۲، نسبت به مدل ثابت ($\Delta df=2, \Delta \chi^2=23/62$) که بدون روابط ناهم‌زمان است، برازش بهتری با داده‌ها ایجاد کرده است، درحالی‌که مدل علیت معکوس در مقایسه با مدل ثابت برازش، مدل را بهبود نبخشیده است ($\Delta df=2, \Delta \chi^2=14/97$). افزون بر این، مدل متقابل در مقایسه با مدل علی به برازش مدل نیفزوده است ($\Delta df=4, \Delta \chi^2=29/06$). بر اساس «اصل سادگی»^{۶۹}، مدل علی بهترین برازش را داراست.

در مدل علی ۱ (نمودار ۲)، خودشفقت‌ورزی در زمان ۱، بر نیازهای بنیادی روان‌شناختی در زمان ۲ اثر ناهم‌زمان طولی دارد ($\beta=0/34, p<0/000$). این اثر در جهت مورد انتظار است. علاوه بر این، خودشفقت‌ورزی در زمان ۱ بر امنیت اجتماعی در زمان ۲ اثر ناهم‌زمان طولی دارد ($\beta=0/30, p<0/000$). این اثر نیز در جهت پیش‌بینی شده است؛ حتی پس‌ازاینکه اثرات خودهم‌بستگی متغیرهای مکنون کنترل شده‌اند. همچنین، خودشفقت‌ورزی در زمان ۱، ۱۶ درصد از واریانس نیازهای روان‌شناختی را در زمان ۲ و ۱۰ درصد از واریانس امنیت اجتماعی را در زمان ۲ تبیین می‌کند.



نمودار ۲. روابط ناهم‌زمان بین خودشفقت‌ورزی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی

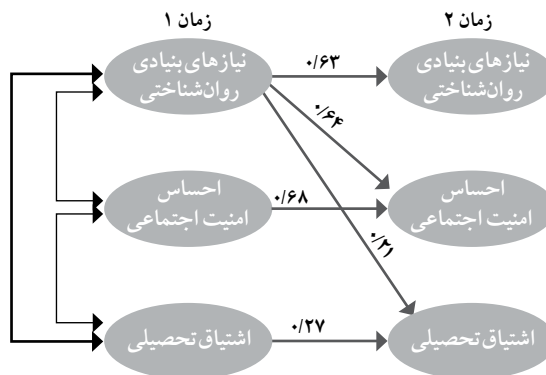
(توجه: به دلیل محدودیت فضا، مدل اندازه‌گیری در شکل ترسیم نشده است.)

اشتیاق تحصیلی نوجوانان بر اساس خودشفقت‌ورزی، ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری، ساختاری و مقایسه مدل‌ها (N=۳۹۱)

مدل	توصیف مدل	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	TLI	IFI	Rmsea	مقایسه مدل‌ها	$\Delta\chi^2$	Δdf
اندازه‌گیری		۱۹۰/۳۳	۱۱۳	۱/۶۸	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۰۴			
مستقیم	خودشفقت‌ورزی ↓ اشتیاق تحصیلی	۳۸۶/۴	۱۶۱	۲/۴	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۰۵۹			
روابط ناهمزمان خودشفقت‌ورزی، نیازهای روانی و امنیت اجتماعی												
مدل ۱ ثابت	مدل ثابت	۶۶۳/۲۰	۲۸۵	۲/۳۲	۰/۸۸	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۰۵۸			
مدل ۱ علی	مدل ثابت + خودشفقت‌ورزی نیازهای روانی و امنیت اجتماعی	۶۳۹/۵۸	۲۸۳	۲/۲۶	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۰۵۵	مدل ثابت در برابر مدل علی	۲۳۳/۶۲***	۲
مدل ۱ معکوس	مدل ثابت + نیازهای روانی و امنیت اجتماعی خودشفقت‌ورزی	۶۴۸/۲۳	۲۸۳	۲/۲۹	۰/۸۹	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۰۵۸	مدل ثابت در برابر مدل معکوس	۱۴۰/۹۷***	۲
مدل ۱ متقابل	مدل علی + مدل معکوس	۶۳۴/۱۴	۲۸۱	۲/۲۵	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۰۵۶	مدل ثابت در برابر مدل متقابل	۲۹/۰۶***	۴
										مدل علی در برابر مدل متقابل	۵/۴۴ ns	۲
										مدل معکوس در برابر مدل متقابل	۱۴/۰۹***	۲
روابط ناهمزمان بین نیازهای بنیادی روان‌شناختی، احساس امنیت اجتماعی و اشتیاق تحصیلی												
مدل ۲ ثابت	مدل ثابت	۴۶۰/۵۳	۱۹۴	۲/۳۷	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۰۵۹			
مدل ۲ علی	مدل ثابت + نیازهای روان‌شناختی و امنیت اجتماعی اشتیاق تحصیلی	۴۰۵/۳۵	۱۹۲	۲/۱۱	۰/۹۱	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۰۵۳	مدل ثابت در برابر مدل علی	۵۵/۱۸***	۲
مدل ۲ معکوس	مدل ثابت + اشتیاق تحصیلی نیازهای روان‌شناختی و امنیت اجتماعی	۴۱۵/۳۹	۱۹۲	۲/۱۶	۰/۹۰	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۰۵۵	مدل ثابت در برابر مدل معکوس	۴۵/۱۴***	۲
مدل ۲ متقابل	مدل علی + مدل معکوس	۴۰۳/۷۳	۱۹۰	۲/۱۲	۰/۹۱	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۰۵۴	مدل ثابت در برابر مدل متقابل	۵۶/۸***	۴
										مدل علی در برابر مدل متقابل	۱/۶۲ ns	۲
										مدل معکوس در برابر مدل متقابل	۱/۶۶**	۲

مندرجات جدول ۲ دلالت بر آن دارند که مدل علی دوم نیز که شامل روابط نهم‌زمان بین نیازهای روان‌شناختی و امنیت اجتماعی در زمان ۱ با اشتیاق تحصیلی در زمان ۲ است، برازش بهتری با داده‌ها نسبت به مدل ثابت ($\Delta df=22, \Delta x=55/18$) و مدل معکوس ($\Delta df=22, \Delta x=45/14$) دارد. سرانجام اینکه مدل متقابل دوم برازش معناداری بهتری نسبت به مدل علی دوم نشان نداد ($\Delta x=1/62, \Delta df=22$). این یافته مبین آن است که مدل علی دوم بهترین برازش مدل است. بر این مبنا، نمودار ۳ نشان می‌دهد که علاوه بر اثرات خود هم‌بستگی، نیازهای روان‌شناختی اثرات مثبت نهم‌زمان بر اشتیاق تحصیلی داشته است ($\beta=0/64, p<0/05$). به علاوه، احساس امنیت اجتماعی نیز اثر مثبت نهم‌زمان بر اشتیاق تحصیلی نشان داد ($\beta=0/21, p<0/01$). هر دو اثر مثبت و در جهت پیش‌بینی شده هستند. متغیرهای نیازهای روان‌شناختی بنیادی و احساس امنیت اجتماعی در زمان ۱، جمعاً ۰/۳۴ درصد از واریانس اشتیاق تحصیلی را در زمان ۲ تبیین کرده‌اند.



نمودار ۳.

به طور خلاصه، تحلیل پاترنت دو مرحله‌ای هم از فرایند میانجی جزئی از خودشفقت‌ورزی به اشتیاق تحصیلی از طریق ارضای نیازهای روان‌شناختی بنیادی حمایت کرد (فرضیه ۲ الف و ب)، و هم فرایند میانجی جزئی خودشفقت‌ورزی به اشتیاق تحصیلی از طریق احساس امنیت اجتماعی را تأیید کرد (فرضیه ۳ الف و ب).

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

در خصوص خودشفقت‌ورزی در نوجوانی و در بافت تحصیلی بسیار کم مطالعه شده است. هدف مطالعه حاضر آزمون یک مدل ساختاری بود تا روابط میان خودشفقت‌ورزی، ارضای نیازهای روان‌شناختی، احساس امنیت اجتماعی و

اشتیاق تحصیلی را در گروهی از دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بررسی کند. با استفاده از روش معادلات ساختاری به شیوه پل دو زمانی، و با کنترل موقعیت خط پایه، فرایندهای مفروض در مدل پیشنهادی تأیید شدند. نتایج نشان دادند که رابطه بین خودشفقت‌ورزی با اشتیاق تحصیلی، ارضای نیازهای روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی مثبت و معنادار بود. همچنین، رابطه بین ارضای نیازهای روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی با اشتیاق تحصیلی مثبت و معنادار بود. علاوه بر این، ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی و احساس امنیت اجتماعی، رابطه بین خودشفقت‌ورزی و اشتیاق تحصیلی را به‌طور جزئی میانجی‌گری کردند. براساس داده‌ها، خودشفقت‌ورزی اثری مستقیم بر اشتیاق تحصیلی نشان داد. به نظر می‌رسد خودشفقت‌ورزی، از طریق الگوهای انگیزشی زیربنای موفقیت تحصیلی، در تاب‌آوری هیجانی به دانش‌آموزان کمک می‌کند (نف و مک‌گیهی^۷، ۲۰۱۰) تا با ناتوانی‌ها و محدودیت‌های خود مواجه شوند و به پرورش اهداف تحصیلی انطباقی بپردازند (نف و همکاران، ۲۰۰۵). پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص نقش شفقت به خود در محیط‌های دانشگاهی، نقش انطباقی آن را تأیید کرده (نف و همکاران، ۲۰۰۵؛ اکین ۲۰۰۸؛ کانوی^۸، ۲۰۰۷) و نشان داده‌اند که شفقت به خود با کاهش احساس فرسودگی تحصیلی همراه است (چراغیان و همکاران، ۲۰۱۶).

هم‌جهت با پیش‌بینی‌های نظریه خودشفقت‌ورزی (نف، ۲۰۰۳ الف)، نتایج نشان دادند که شفقت به خود اثر مستقیم و مثبتی بر ارضای نیازهای روان‌شناختی داشت. نیازهای روان‌شناختی نیز به‌نوبه خود بر اشتیاق تحصیلی اثر مثبت نشان داد و ارتباط بین خودشفقت‌ورزی و اشتیاق تحصیلی را میانجی‌گری کرد. هم‌سو با مطالعات پیشین (بوش^۹، ۲۰۱۴؛ گونل، موسویچ، مک‌اوان، اکلند و کروکر^۳، ۲۰۱۷)، دانش‌آموزانی که خودشفقت‌ورزی بیشتری را تجربه کردند نمره ارضاء نیازهایشان بالاتر بود. در این زمینه، پژوهش آزمایشی لیندزی و کرسول (۲۰۱۴) نشان داد که احساسات شفقت به خود رفتارهای اجتماعی را تشویق می‌کند. با توجه به اینکه کیفیات خودتسکینی شفقت به خود، ظرفیت‌های بیشتری برای صمیمیت، تنظیم مؤثر هیجان، بیان و مقابله مؤثر با محیط فراهم می‌سازد، ارضای نیاز به ارتباط را تسهیل می‌کند.

مؤلفه ذهن‌آگاهی شفقت به خود به فرد کمک می‌کند که با وجود پذیرش ضعف‌های خود، احساس شایستگی کند و بدون نگرش اضطرابی به انجام و اتمام

امور تحصیلی بپردازد (چنگ و همکاران، ۲۰۱۵). بر مبنای «نظریه خودتعیین‌گری» (دی سی و رایان، ۲۰۰۸)، دانش‌آموزانی که احساس خودپیروی می‌کنند، بیشتر در فعالیت‌های کلاسی درگیر می‌شوند و برای انجام تکالیفی که خود انتخاب کرده‌اند، مسئولیت بیشتری می‌پذیرند. مطالعات در این زمینه نشان داده‌اند که برآوردن سه نیاز روان‌شناختی، انگیزه خودپیرو را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد و فرد را به‌سوی پیوستار انگیزش درونی سوق می‌دهد. این انگیزه درونی به اشتیاق تحصیلی منجر می‌شود (مارالانی و همکاران، ۲۰۱۶؛ ریزینه، گابریلاویچوت و گارکیحا^۴، ۲۰۱۷).

یک یافته جالب پژوهش حاضر این بود که اشتیاق تحصیلی نیز بر ارضای نیازهای روان‌شناختی اثر مثبت و معنادار داشت. هرچند مقدار این اثر ضعیف‌تر از جهت پیش‌بینی‌شده در مدل مفروض بود. گرچه «نظریه نیازهای بنیادی روان‌شناختی» حمایت‌های تجربی زیادی دریافت کرده است. اما به نظر می‌رسد برای تجربه خودپیروی، شایستگی و ارتباط مثبت، دانش‌آموزان ابتدا باید اقداماتی انجام دهند و عملاً در تبادلات محیطی درگیر شوند تا بتوانند چنین تجارب و احساساتی را تولید کنند؛ اقداماتی که ظاهراً برای ایجاد تجارب ذهنی مثبت و برآوردن نیازهای روان‌شناختی مرتبط با تحصیل ضروری‌اند. این نکته‌ای است که در مداخلات انگیزشی می‌تواند مورد توجه معلمان و مشاوران تحصیلی قرار گیرد.

واسطه‌گری جزئی احساس امنیت اجتماعی در رابطه بین خودشفقت‌ورزی و اشتیاق تحصیلی، بر اساس اسناد علی قابل تبیین است. طبق نظر نف، شفقت به خود با کمک به شکل‌گیری الگوهای اسنادی سازش‌یافته سبب می‌شود که فراگیرندگان در موقعیت‌های پیشرفت و چالش‌انگیز، در رویارویی با تجارب ناکام‌کننده کمتر در معرض کاهش انگیزش قرار گیرند. شواهد تجربی نشان می‌دهند، فراگیرندگانی که نسبت به خود مشفق هستند، به دلیل اسناد انطباقی، حتی پس از مواجهه با تجارب شکست، چون کمتر در معرض آسیب ناشی از تجارب هیجانی منفی قرار می‌گیرند، گرایش چندانی به استفاده از الگوهای رفتاری مخرب مانند «خودانتقادگری» و «اهمال‌کاری» تحصیلی ندارند (سیروس^۵، ۲۰۱۴) و امنیت هیجانی مورد نیاز را برای مواجهه با موقعیت‌ها تجربه می‌کنند (کانوی، ۲۰۰۷؛ نف و همکاران، ۲۰۰۵). به نظر می‌رسد افراد مهربان با خود احساس امنیت اجتماعی بیشتری می‌کنند، زیرا کمتر نگران اثر خود بر سایر مردم و قضاوت‌های آن‌ها هستند (نف، رود و کرکپاتریک^۶، ۲۰۰۷). این نگرانی می‌تواند به احساسات منفی شرم و انزوا بیانجامد و از درگیری

فعال فرد با محیط بکاهد.

در مقابل، احساس امنیت اجتماعی که افراد در روابط خود تجربه می‌کنند می‌تواند بر حس شفقت به خود و دریافت شفقت از دیگران اثر بگذارد (گیلبرت، ۲۰۰۹). این یعنی تجربه امنیت اجتماعی به افراد حس ارزشمندی و پیوند اجتماعی می‌دهد که می‌تواند به‌نوبه خود، رشد شفقت به خود را تسهیل کند. این ویژگی نیز می‌تواند بر رفتارهای ارتباطی و یاری‌طلبی تحصیلی دانش‌آموزان، مانند سؤال پرسیدن و ارتباط با معلم اثر بگذارد (فوئی لانگ^{۷۷}، ۲۰۱۵) و رفتارهای تحصیلی فعالانه و اشتیاق تحصیلی آنان را افزایش دهد (استین-یوئیم و فولدنس^{۷۸}، ۲۰۱۸).

گرچه پژوهش حاضر نخستین مطالعه‌ای محسوب می‌شود که اثر خودشفقت‌ورزی را بر اشتیاق تحصیلی سنجیده و افزون بر آن، از داده‌های پنل به شیوه ناهم‌زمان استفاده کرده است، در ارزیابی آن محدودیت‌های زیر را نباید نادیده گرفت: در سنجش متغیرها، تمام اندازه‌گیری‌ها بر روش خودگزارشی مبتنی بودند. بهتر است در تحقیق‌های آتی، با استفاده از شیوه‌های گوناگون برای سنجش سازه‌های مفروض در مدل، احتمال واریانس روش مشترک را کاهش داد تا برای مدل مفروض شواهد نیرومندتری فراهم آید. به‌علاوه، مدل واسطه‌ای پیشنهادی تنها در دو زمان آزمون شد. آزمون جامع مدل مورد مطالعه حداقل مستلزم سه نقطه زمانی است. با این حال، همان‌گونه که زاف، دورمن و فرس^{۷۹} (۱۹۹۶) مطرح می‌کنند، مدل دو زمانی نسبت به طرح‌های مقطعی که در بیشتر مطالعات به کار می‌روند، پیشرفت محسوب می‌شود. عدم آزمون «تغییرناپذیری»^{۸۰} جنسی در روابط ساختاری مدل مفروض، محدودیت دیگر مطالعه حاضر محسوب می‌شود.

با استناد به یافته‌های پژوهش حاضر، موارد زیر برای تحقیق‌های آتی پیشنهاد می‌شوند: مطالعه حاضر اشتیاق تحصیلی را به‌عنوان یک سازه چهاربعدی مفهوم‌سازی کرده که علاوه بر ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری، بعد عاملیت نیز در آن لحاظ شده است. با توجه به اینکه بعد عاملیت جزو مؤلفه‌های به نسبت جدید پیشنهادشده در این حیطه است، تحقیقات آتی با به‌کارگیری شیوه‌های متفاوت سنجش این سازه می‌توانند به تمایز مفهومی بعد عاملیت از هر یک از مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی بپردازند. اثر شفقت به خود بر هر یک از مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی می‌تواند به‌طور جداگانه در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرد. یکی از مواردی که ممکن است بر آگاهی در مورد نقش شفقت به خود بر اشتیاق تحصیلی بیفزاید، توجه به

سطوح اولیه ارضای نیازهای روان‌شناختی دانش‌آموزان به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر است، تا مشخص شود این اثر در دانش‌آموزان با سطوح متفاوت نیاز چگونه است. استفاده از طرح‌های آزمایشی در آزمون اثر خودشفقت‌ورزی بر اشتیاق تحصیلی در دوره‌های متفاوت تحصیلی می‌تواند اطلاعات دقیق‌تری در مورد اثر علی این متغیرها بر هم فراهم آورد. سنجش اثر خودشفقت‌ورزی آموزگاران بر اشتیاق تحصیلی فراگیرندگان، از طریق متغیرهای میانجی مانند مدیریت کلاس، آموزش و روابط بین معلم و دانش‌آموز می‌تواند موضوع تحقیق‌های آتی باشد.

در کل، نتایج مطالعه حاضر، ضمن افزودن به ادبیات تحقیق موجود در قلمرو مطالعاتی ارضای نیازهای روان‌شناختی مرتبط با مدرسه و امنیت اجتماعی، هم سو با اکثر تبیین‌های مفهومی موجود در زمینه اشتیاق تحصیلی، نشان می‌دهد: ارضای نیازهای روان‌شناختی بنیادی مرتبط با مدرسه و احساس امنیت اجتماعی، در پیش‌بینی توان تفسیری خودشفقت‌ورزی برای اشتیاق تحصیلی نقش دارد. بنابراین، با توجه به اینکه شفقت به خود آموختنی است (بلات، گیلرد، مولارکی و هابز^۸، ۲۰۱۷)، ضروری می‌نماید که شفقت به خود به نوجوانان آموزش داده شود تا از طریق آن دید متعادل‌تری نسبت به خود پیدا کنند، بتوانند به راه‌هایی دست یابند که به ارزش‌گذاری خود و تجاربشان منجر شود و در تجارب جدید در حیطه‌های کلی و آموزشی به شیوه سالم‌تر و مولدتری درگیر شوند. ضمن اینکه اشتیاق تحصیلی امری صرفاً فردی نیست و حمایت معلم، مدیر و جوّ مدرسه از نیازهای روان‌شناختی فراگیرندگان می‌تواند به برآوردن هر چه بهتر این نیازها و احساس امنیت در آنها کمک کند.

منابع

- ازکیا، مصطفی و دربان آستانه، علیرضا. (۱۳۸۲). روش‌های کاربردی تحقیق (جلد اول). تهران: انتشارات کیهان.
- حکمی، سارا و شکری، امید. (۱۳۹۴). رابطه بین جهت‌گیری‌های هدف پیشرفت و بهزیستی تحصیلی. *فصلنامه مطالعات اندازدگیری و ارزشیابی آموزشی*، ۵(۱۱)، ۳۱-۶۵.
- داورپناه، ابوسعید و فلاح، نصرت علی. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش مشاوره تحصیلی گروهی بر بهبود مهارت‌های تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *دوفصلنامه مشاوره کاربردی*، ۶(۲)، ۴۱-۵۲.
- رستگار، احمد. (۱۳۹۱). الگوی ساختاری روابط ادراک از ساختار کلاس، اهداف پیشرفت، هیجانات پیشرفت و درگیری تحصیلی: مطالعه تطبیقی نظام آموزشی سنتی و مجازی (پایان‌نامه منتشر نشده دکترا). دانشگاه پیام نور مرکز تهران.
- رستمی، شهلا. (۱۳۹۴). روابط ساختاری صفات شخصیتی و عزت‌نفس با پیشرفت تحصیلی: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشگاه سمنان.
- سعدی‌پور اسماعیل. (۱۳۹۳). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات دوران.
- قاسمی وحید. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد *Amos Graphics* (چاپ دوم). تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- موسوی، ماهرخ؛ کیامنش، علیرضا و اخوان تفتی، مهناز. (۱۳۹۴). دستاورد تحصیلی از راه کیفیت آموزشی، درگیری تحصیلی و یادگیری به کمک همسالان و انگیزش تحصیلی (یک مطالعه دوسطحی). *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۴(۵۵)، ۶۹-۸۶.
- Akin, A. (2008). Self-compassion and achievement goals: A structural equation modeling approach. *Eurasian Journal of Educational Research*, 8(31), 1-15.
- Akin, A., & Akin, U. (2015). Self-compassion as a predictor of social safeness in Turkish university students. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 43-49.
- Alvarez-Bell, R. M., Wirtz, D., & Bian, H. (2017). Identifying Keys to Success in Innovative Teaching: Student Engagement and Instructional Practices as Predictors of Student Learning in a Course Using a Team-Based Learning Approach. *Teaching and Learning Inquiry*, 5(2), 128-146.
- Bluth, K., Gaylord, S. A., Campo, R. A., Mullarkey, M. C., & Hobbs, L. (2016). Making friends with yourself: A mixed methods pilot study of a mindful self-compassion program for adolescents. *Mindfulness*, 7(2), 479-492. Doi: 10.1007/s12671-015-0476-6.
- Bollen, K. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley.
- Busch, T. (2014). *Does self-compassion buffer the impact of poor basic need satisfaction on organismic well-being? A cross-sectional study on the relation between self-compassion and vitality* (Unpublished master's thesis). University of Twente. Netherlands.
- Cangur, S., & Ercan, I. (2015). Comparison of model fit indices used in structural equation modeling under multivariate normality. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 14(1), 152-167.
- Chang, J.-H., Huang, C.-L., & Lin, Y.-C. (2015). Mindfulness, basic psychological needs fulfillment, and well-being. *Journal of Happiness Studies*, 16(5), 1149-1162.
- Cheraghian, H., Faskhodi, B. Z., Heidari, N., & Sharifi, P. Y. (2016). Self-Compassion as a Relationship Moderator between Academic Burnout and Mental Health in Students. *Int. J.*

- Academic Research in Progressive Education and Development*, 5(2), 128-138. Doi: 10.1007/s10902-014-9551-2
- Cohen, J., & Geier, V. (2010). School climate research summary. *School Climate Brief*, 1(1), 1-6. Retrieved from <http://www.schoolclimate.org/climate/documents/policy/sc-brief-v1.pdf>.
 - Cole, D. A., & Maxwell, S. E. (2003). Testing mediational models with longitudinal data: questions and tips in the use of structural equation modeling. *Journal of abnormal psychology*, 112(4), 558.
 - Conway, D. G. (2007). *The role of internal resources in academic achievement: Exploring the meaning of self-compassion in the adaptive functioning of low-income college students*. (Unpublished doctoral thesis). University of Pittsburgh, Pittsburgh.
 - Daniels, K., & Guppy, A. (1994). Occupational stress, social support, job control, and psychological well-being. *Human Relations*, 47(12), 1523-1544.
 - Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182.
 - Doménech-Betoret, F., Abellán-Roselló, L., & Gómez-Artiga, A. (2017). Self-Efficacy, Satisfaction, and Academic Achievement: The Mediator Role of Students' Expectancy-Value Beliefs. *Frontiers in psychology*, 8, 1193. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01193
 - Fielding-Wells, J., O'Brien, M., & Makar, K. (2017). Using expectancy-value theory to explore aspects of motivation and engagement in inquiry-based learning in primary mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 29(2), 237-254. Doi: 10.1007/s13394-017-0201y
 - Finlay-Jones, A. L., Rees, C. S., & Kane, R. T. (2015). Self-compassion, emotion regulation and stress among Australian psychologists: Testing an emotion regulation model of self-compassion using structural equation modeling. *PLoS ONE*, 10(7), e0133481.
 - Fong, M., & Loi, N. M. (2016). The Mediating Role of Self-compassion in Student Psychological Health. *Australian Psychologist*, 51(6), 431-441. Doi: 10.1111/ap.12185.
 - Frank, E., & Rosen, M. (2011). *On the Importance of a Safe School and Classroom Climate for Student Achievement in Reading Literacy*. Paper presented at the The 4rd IEA Int. Research Conference, Göteborg.
 - Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.
 - Froiland, J. M., & Worrell, F. C. (2016). Intrinsic motivation, learning goals, engagement, and achievement in a diverse high school. *Psychology in the Schools*, 53(3), 321-336.
 - Gbollie, C., & Keamu, H. P. (2017). Student academic performance: The role of motivation, strategies, and perceived factors hindering Liberian junior and senior high school students learning. *Education Research International*, 2017, 1-11. Doi: 10.1155/2017/1789084.
 - Gilbert, P., McEwan, K., Mitra, R., Richter, A., Franks, L., Mills, A.,... Gale, C. (2009). An exploration of different types of positive affect in students and patients with bipolar disorder. *Clinical Neuropsychiatry*, 6(4), 135-143.

- Gunnell, K. E., Mosewich, A. D., McEwen, C. E., Eklund, R. C., & Crocker, P. R. (2017). Don't be so hard on yourself! *Personality and Individual Differences*, 107, 43-48.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7th ed). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. Doi: 10.1080/10705519909540118.
- Hughes, K. (2012). *Impact of student engagement on achievement and well-being*. Literature review prepared for the Ottawa-Carleton District School Board, Ottawa. Retrived from: <https://www.researchgate.net/publication/281292824>
- Iskender, M. (2009). The relationship between self-compassion, self-efficacy, and control belief about learning in Turkish university students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 37(5), 711-720.
- Kiefer, S. M., Alley, K. M., & Ellerbrock, C. R. (2015). Teacher and peer support for young adolescents' motivation, engagement, and school belonging. *Rmle Online*, 38(8), 1-18.
- Kline, R. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2014). Helping the self help others: self-affirmation increases self-compassion and pro-social behaviors. *Frontiers in psychology*, 5(2014), 1-9.
- Little, T. D., Rhemtulla, M., Gibson, K., & Schoemann, A. M. (2013). Why the items versus parcels controversy needn't be one. *Psychological Methods*, 18(3), 285-300. Doi: 10.1037/a0033266.
- Magnus, C. M., Kowalski, K. C., & McHugh, T.-L. F. (2010). The role of self-compassion in women's self-determined motives to exercise and exercise-related outcomes. *Self and Identity*, 9(4), 363-382. Doi/abs/10.1080/15298860903135073.
- Maniaci, R.M., & Dogge, D.R. (2014). Caring about carelessness: Participant inattention and its effects on research. *Journal of Research in Personality*, 48(2014), 61-83. Doi:10.1016/j.jrp.2013.09.008.
- Maralani, F. M., Lavasani, M. G., & Hejazi, E. (2016). Structural modeling on the relationship between basic psychological needs, academic engagement, and test anxiety. *Journal of Education and Learning*, 5(4), 44-52. Doi:10.5539/jel.v5n4p44.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & van de Grift, W. (2016). The role of autonomous motivation for academic engagement of indonesian secondary school students: A multilevel modelling approach. In R. B. King, & A. B. I. Bernardo (Eds.), *The psychology of Asian learners: A festschrift in honor of David Watkins* (pp. 237-251). Singapore: Springer.
- Neff, K. (2003a). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85-101. Doi: 10.1080/15298860390129863.

- Neff, K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-250. Doi: 10.1080/15298860390209035.
- Neff, K. D., Hsieh, Y.-P., & Dejjitterat, K. (2005). Self-compassion, achievement goals, and coping with academic failure. *Self and Identity*, 4(3), 263-287. Doi: 10.1080/133576500444000317.
- Neff, K. D., & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9(3), 225-240.
- Neff, K. D., Rude, S. S., & Kirkpatrick, K. L. (2007). An examination of self-compassion in relation to positive psychological functioning and personality traits. *Journal of research in personality*, 41(4), 908-916. Doi: 10.1016/j.jrp.2006.08.002.
- Phoebe Long, B. A. (2015). *The role of self-compassion in student communication apprehension and behavior* (Unpublished master's thesis). University of Texas, Austin.
- Raižienė, S., Gabrialavičiūtė, I., & Garckija, R. (2017). Links between Basic Psychological Need Satisfaction and School Adjustment: A Person-Oriented Approach. *Journal of Psychological and Educational Research*, 25(1), 82-92.
- Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S. L. Christenson et al. (Eds), *Handbook of research on student engagement* (pp. 149-172). Boston: Springer.
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700-712. Doi: 10.1037/a0027268.
- Santrock, J. W. (2013). *Adolescence* (15th Ed.). Madison, WI: Brown & Benchmark.
- Selig, J. P., & Preacher, K. J. (2009). Mediation models for longitudinal data in developmental research. *Research in Human Development*, 6(2-3), 144-164. Doi: 10.1080/15427600902911247.
- Shimizu, M., Niiya, Y., & Shigemasa, E. (2016). Achievement goals and improvement following failure: moderating roles of self-compassion and contingency of self-worth. *Self and Identity*, 15(1), 107-115. DOI: 10.1080/15298868.2015.1084371.
- Steen-Utheim, A. T., & Foldnes, N. (2018). A qualitative investigation of student engagement in a flipped classroom. *Teaching in Higher Education*, 23(3), 307-324. Do: 10.1080/13562517.2017.1379481.
- Syrios, F.M. (2014). Procrastination and stress: Exploration the role of self compssion. *Self and Identity*, 13(2), 128-145. Doi: 10.1080/15298868.2013.763404.
- Tian, L., Han, M., & Huebner, E. S. (2014). Preliminary development of the adolescent students' basic psychological needs at school scale. *Journal of adolescence*, 37(3), 257-267.
- Upadaya, K., & Salmela-Aro, K. (2013). Development of school engagement in association with academic success and well-being in varying social contexts: A review of empirical research. *European Psychologist*, 18(2), 136-147.
- Veiga, F. (2016). Assessing student Engagement in School: Development and validation of a four-dimensional scale. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217(2016), 813-819.
- Veiga, F., Galvão, D., Almeida, A., Carvalho, C., Janeiro, I., Nogueira, J., ... Festas, M. I. (2012).

Students' Engagement in School: A literature review. Paper presented at the 5th International Conference of Education, Research, and Innovation-ICERI 2012. Madrid, Spain. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/12427090.pdf>.

- Wagner, L. K., Schindler, S., & Reinhard, M.-A. (2017). The Positive Facet of Self-compassion Predicts Self-reported Use of and Attitudes toward Desirable Difficulties in Learning. *Frontiers in psychology*, 8, 1-5. Doi: 10.3389/fpsyg.2017.01353.
- Wiersma, W., & Jurs, G.S. (1990). *Educational measurement and testing* (2th ed.). London: Alyn & Bacon.
- Zapf, D., Dormann, C., & Frese, M. (1996). Longitudinal studies in organizational stress research: a review of the literature with reference to methodological issues. *Journal of occupational health psychology*, 1(2), 145-169.
- Zessin, U., Dickhäuser, O., & Garbade, S. (2015). The relationship between self-compassion and well-being: A meta-analysis. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 7(3), 340-364.

پی‌نوشت‌ها

1. Santrock
2. Alvarez-bell, Wirtz, & Bian
3. Upadyaya & Salmela-Aro
4. Hughes
5. Viega
6. Maulana, Michelle, & Grift
7. Fredricks, Blumenfeld, & Paris
8. Reeve
9. Doménech-Betoret, Abellán-Roselló, & Gómez-Artiga
10. Fielding-Wells, O'Brien, & Marker
11. Gbolliie & Keamu
12. Kiefer, Alley, & Ellerbrock
13. Raiziene, Gabrielaviciute, & Garckija
14. Maralani, Lavasani, & Hejazi
15. Self-determinism theory
16. Autonomy, Competency, & Relatedness
17. Deci & Rayan
18. Social safeness
19. Gilbert, McEvan, Mitra, et al.
20. Frank & Rosen
21. Cohen & Geier
22. Magnus & Kowalski
23. Self-compassion
24. Neff
25. Self-kindness
26. Common humanity
27. Mindfulness
28. Self-judgment
29. Isolation
30. Over-identification
31. Cheng, Huang, & Lin
32. Zesin, Dickhäuser, & Garbade
33. Shimizu, Niiya, & Shigemasu
34. Lindsay & Creswell
35. Finlay-Jones, Rees, & Kane
36. Akin
37. Wagner, Schindler, & Reinhard
38. Iskender
39. Fong & Loi
40. Froiland & Worrell
41. Kline
42. Selig & Preacher
43. Cross-lagged Panel Model
44. Daniels & Guppy
45. Maniaci & Dogge
46. Wiersma & Jurs
47. Composite reliability
48. Adolescents Students' Psychological Basic Needs at School Scale
49. Tian, Han, & Huebner
50. Social Safeness & Pleasure Scale
51. Viega's Student Engagement in School- 4 Dimensions (SES-4D)
52. Hair, Black, Babin, & Anderson
53. Mahalanobis
54. Expectation maximization
55. Maximum likelihood
56. Little, Rhemtulla, Gibson, & Schoemann
57. Parceling
58. Cole & Maxwell
59. Stability Model
60. Causal Model
61. Reverse Model
62. Reciprocal Model
63. Root Mean Square Error of Approximation
64. Comparative Fit Index
65. Bollen
66. Cangur & Ercan
67. Hooper, Coughlan, & Mullen
68. Hu & Bentler
69. Parsimony
70. Neff & McGehee
71. Conway
72. Busch
73. Gunnell, Mosewich, & McEwen
74. Raiziene, Gabrielavičiūtė, & Garckija
75. Sirois
76. Neff, Rude, & Kirkpatrick
77. Phoebe Long
78. Steen-Utheim & Foldnes

واکاوی موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان

■ اسد حجازی*

چکیده:

نوع این پژوهش کاربردی و روش آن توصیفی-پیمایشی بود. برای گردآوری داده‌ها، در بخش کیفی با تحلیل اسناد، موانع پیاده‌سازی برنامه کارورزی استخراج شدند و در بخش کمی، با روش پیمایشی، دیدگاه اعضای هیئت علمی درباره این موانع مورد بررسی قرار گرفتند. جامعه آماری بخش کیفی شامل گزارش کارگروه‌های کارورزی پردیس‌های سراسر کشور دانشگاه فرهنگیان از اولین دوره اجرای برنامه کارورزی و جامعه آماری بخش کمی نیز شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان بود (۲۰۵۷ نفر). تعداد ۳۲۶ نفر برای گروه نمونه در نظر گرفته شدند. ابزار پژوهش شامل اسناد و پرسش‌نامه محقق ساخته بود.

در بخش کیفی موانع مدیریتی و ساختاری، مالی، برنامه‌ای و رویکردهای نظری درس کارورزی، نظارت و ارزشیابی برنامه، و انسانی و ارتباطی، شناسایی شدند. در بخش کمی مشخص شد، همه موانع استخراجی از کاربست موفق برنامه جدید کارورزی جلوگیری می‌کنند. نتایج حاصل از یافته‌ها نشان دادند، موانع نظارت و ارزشیابی برنامه با میانگین (۴/۰۲) و مالی با میانگین (۳/۹۲) تأثیرگذارترین عوامل بر پیاده‌سازی برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان هستند. همچنین در زمینه موانع کاربست کارورزی جدید بر اساس سابقه تدریس تفاوت معناداری مشاهده شد. نتایج این پژوهش می‌تواند دریچه‌های جدیدی را برای توجه بنیادی به کارورزی دانشجو معلمان و ایجاد تغییرات مطلوب در بازنگری برنامه جدید کارورزی بگشایند. برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش و دانشگاه فرهنگیان برای رفع موانع شناسایی شده در پژوهش حاضر، می‌تواند به اجرای موفق برنامه کارورزی دانشجومعلمان منجر شود.

موانع پیاده‌سازی، برنامه جدید کارورزی، دانشگاه فرهنگیان

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۲/۱۹

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۶/۷/۴

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۵/۱۰

* استادیار مدیریت آموزشی دانشگاه فرهنگیان.....azer1383@yahoo.com

مقدمه

معلمان از ارکان مهم و اصلی در ساختار آموزش و پرورش هستند که افت کمی و کیفی آن‌ها تأثیر مستقیمی بر شایستگی^۱ هر نظام آموزشی خواهد داشت. آینده و توسعه هر کشوری را می‌توان از سیمای کنونی نظام تعلیم و تربیت آن کشور دریافت. زیرا با نگاهی گذرا به سیر تحولات چشمگیر جوامع معاصر در می‌یابیم، نقش نظام‌های تعلیم و تربیت در توسعه همه‌جانبه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشورها بارزتر از دیگر نظام‌هاست و شایستگی هر نظام آموزشی به اندازه شایستگی معلمان آن نظام، و کیفیت نظام آموزشی به کیفیت معلمان آن جامعه وابسته است (یونسکو^۲، ۱۹۹۰).

تجربه نیمه دوم قرن بیستم در زمینه گسترش نظریه‌ها در حوزه مطالعاتی برنامه درسی، به جامعه بشری آموخته است که برای دستیابی به توسعه پایدار^۳، جوامع توجه بیشتر به آموزش و پرورش و تربیت معلم به عنوان یک حوزه تخصصی نیاز دارند؛ به گونه‌ای که همه معلمان توانایی تحقق هدف‌های توسعه و پاسخ‌دادن به نیازها و ضرورت‌های جامعه امروزی را دارا باشند. از سوی دیگر، صاحب‌نظران معتقدند، معلم توانا و اثربخش، معلمی است که بخشی از وظایف حرفه‌ای خود یا هدف‌های یادگیری را با تمسک به قدرت تعبیر، تفسیر و احیاناً تطبیق تکنیک‌های برگرفته از آموزش‌های عملی و مهارتی و مطالعات علمی سامان بدهد و بتواند یافته‌های آموزش‌های عملی و مهارتی و همچنین مطالعات علمی را هوشمندانه و آگاهانه با شرایط و ویژگی‌های خاص کلاس خود منطبق سازد (مهرمحمدی، ۱۳۷۹).

رشته‌های گوناگون دوره کارشناسی پیوسته دانشگاه فرهنگیان با توجه به هدف‌های بلندمدت و مأموریت دانشگاه در تربیت معلم فکور^۴، درس‌های متفاوتی را در بخش‌های «دانش موضوعی» (تخصصی)، دانش تربیتی^۵، و دانش عمومی^۶ ارائه می‌کنند. از سال سوم تحصیل (نیم‌سال پنجم)، دانشجوی معلمان به تجربه عملی معلمی از طریق برنامه درسی کارورزی^۷ نیز می‌پردازند. بدین منظور برنامه درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان به میزان چهار نیم‌سال تحصیلی پیوسته با هدف بهبود بخشیدن به کیفیت تربیت معلم و تربیت معلم فکور تنظیم شده است (مهرمحمدی و همکاران، ۱۳۹۴). کارورزی اصطلاحی رایج در حوزه آموزش و پرورش تجربی^۸ یا یادگیری تجربی^۹، پلی بین نظر و عمل (بوکالیا^{۱۰}، ۲۰۱۲)؛ یا موقعیتی (شون^{۱۱}، ۱۹۹۲، به نقل از امام‌جمعه و مهرمحمدی، ۱۳۸۵) است که دانش و نظریه دانشگاهی^{۱۲} را با کاربرد و مهارت در محیط کار تلفیق می‌کند؛ در واقع پلی میان محیط دانشگاهی و محیط شغلی است. کارورزی نوعی فرایند است که امکان کاربرد آموخته‌های نظری را در محیطی واقعی فراهم می‌آورد. در این ارتباط دانشجویان تجربیات ارزشمندی از محیط کار و موقعیت شغلی آینده خود به دست می‌آورند و استعدادها و توانایی خود را مورد سنجش قرار می‌دهند (روهان^{۱۳}، ۲۰۱۳، به نقل از تلخابی و فقیری، ۱۳۹۳). براون^{۱۴} (۲۰۰۸) کارورزی را فعالیتی می‌داند که دانشجوی معلمان از طریق آن بین نظریه و دانش خود پیوند برقرار می‌کند و فرصتی برای

توسعه مهارت‌های تدریس و دانش در موقعیت کلاس درس، مدیریت آن و آشنایی با فرهنگ‌های متفاوت دانش‌آموزان به دست می‌آورند.

اصل کلمه کارورزی کردن^{۱۶} به واژه «کارورز» بر می‌گردد و به فردی گفته می‌شود که در حین تحصیل در آموزش عالی یا بلافاصله بعد از پایان دوران تحصیل، تنها با هدف کسب تجربه و مهارت کاری و عملی، در مؤسسه‌ای مشغول به کار می‌شود. بنابر تعاریف ارائه‌شده، کارورزی تمهیداتی رسمی با هدف ایجاد فرصت‌هایی برای دانشجویان به منظور مطالعه و تجربه علاقه‌های شغلی خارج از محیط دانشگاه در قالب برنامه‌ای عملی و تحت نظر یک گروه دانشگاهی و نوعی فرایند تبادل نظریه و عمل است که امکان کاربرد آموخته‌های نظری را در محیطی واقعی فراهم می‌آورد. بنابراین کارورزی تجربه‌های مبتنی بر کار است (قادری، ناطقی و نصرتی، ۱۳۹۵). با توجه به چیرگی حوزه عمل و نظر در فعالیت‌های آموزشی و تربیتی، اکثر اندیشمندان حوزه تعلیم و تربیت معتقدند: کارورزی فکورانه و تدریس سهم بسیاری در رشد حرفه‌ای دانشجو معلمان دارد. بر این اساس، توجه به برنامه کارورزی دانشجو معلمان می‌تواند به تسهیل ورود آن‌ها به میدان عمل اصلی کمک کند.

در چند دهه گذشته کشورهای بسیاری برای فائق آمدن بر مشکلات نظام‌های آموزشی قبل از دانشگاه، در زمینه کارورزی به راه‌حلی از جمله آموزش کارورزی فکورانه، توسعه فرهنگ کارورزی، انجام حمایت‌های لازم از تربیت معلم و انجام تحقیقات لازم در این زمینه روی آورده‌اند. برای مثال، مدرسان و معلمان راهنمای کارورزی در کشورهای انگلستان و فرانسه از مجرب‌ترین استادان انتخاب می‌شوند و از وظایف خود آگاهی دارند. در انگلستان و فرانسه کارورزی در طول برنامه درسی تربیت معلم و به روش تلفیقی با سایر واحدها برنامه‌ریزی می‌شود تا دانشجو معلمان بتوانند، درباره تجربه‌های خود در کلاس درس با استادان و هم‌کلاسی‌هایشان خود تبادل نظر کنند.

در انگلستان علاوه بر این دوره، دوره یکساله آموزش حرفه‌ای یادگیری بر اساس محیط کار در نظر گرفته شده است؛ طول دوره تمرین معلمی ۳۲ هفته در برنامه چهارساله و ۲۴ هفته در برنامه سه‌ساله است. هر معلم تحت آموزش باید تجربه تدریس حداقل در دو مدرسه را داشته باشد (امام جمعه و مهرمحمدی، ۱۳۸۵). از سوی دیگر در آمریکا برنامه آماده‌سازی نومعلمان موفق، عمیقاً در روابط حرفه‌ای میان مدیران مدارس، نظارت بالینی دانشکده، دانشجویان تربیت معلم و سرپرستان دانشگاه ریشه دارد (راهنمای کارورزی دانشجو معلمان آمریکا^{۱۷}، ۲۰۱۵). در دانشکده آموزش و پرورش دانشگاه وسترن آنتاریو از کشور کانادا^{۱۸} (۲۰۱۶) کارآموزی (کارورزی) دانشجو معلمان از سه جزء شامل: تمرین تدریس در مدارس انتخابی، تجربه میدانی جایگزین در سال دوم برنامه، و اجرای کارگاه‌های آموزشی برای حمایت از کار حرفه‌ای با برنامه‌ریزی هفتگی برای کسب صلاحیت معلمی^{۱۹} تشکیل شده است.

بنابر آنچه اشاره شد، شناخت بستر برنامه کارورزی می‌تواند در درک دشواری‌ها و پیچیدگی‌های

اجرای برنامه مؤثر واقع شود. از طریق شناسایی مسائل درگیر با کارورزی، می‌توان در بهبود و اجرای مطلوب برنامه گام‌هایی عملی برداشت. بنابراین ضروری است که دانشگاه فرهنگیان درباره ارتقاء و توسعه آموزش‌های مرتبط با حرفه معلمی و رشد حرفه‌ای دانشجو معلمان به بازاندیشی بپردازد، برنامه کارورزی را به عنوان یک مسیر شغلی پایدار و حرفه‌ای، جایگزین و تقویت کند، و دانشجو معلمان را به دانش تربیتی و تخصصی مورد نیاز برای انجام رسالت خطیر معلمی مجهز سازد.

هرچند می‌توان ادعا کرد که بحث قانونی‌شدن تربیت معلم در طراز جمهوری اسلامی ایران از سوی دانشگاه فرهنگیان طی چندسال اخیر و با وضع کنونی در کشورمان تا حدود زیادی حل شده است، اما هنوز هم موانع و چالش‌های زیادی بر سر راه این دانشگاه نوپا وجود دارد. در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و اسناد فرادستی، به‌ویژه اساس‌نامه دانشگاه فرهنگیان و سند راهبردی آن که هدایت‌کننده فعالیت‌ها، وظایف و برنامه‌های کلان تربیت معلم هستند، چنین آمده است: کارورزی در برنامه درسی دوره کارشناسی پیوسته دانشگاه فرهنگیان به مثابه یک گفتمان علمی- پژوهشی به دنبال ایجاد جریانی نو در حوزه نظریه و عمل در تربیت معلم با دانش و بینش کارآمد است.

در دانشگاه فرهنگیان، با استناد به مفاد «طرح اجرایی کارورزی رشته‌های تربیت معلم، بخشنامه شماره ۱۴۰۶۲۳ مورخ ۱۳۹۳/۷/۷ مقام عالی وزارت آموزش و پرورش^{۲۰}»، و «برنامه درسی ملی تربیت معلم^{۲۱}» از یک‌سو و تبصره ۳ ذیل ماده ۲۳ اساس‌نامه دانشگاه فرهنگیان از سوی دیگر، به موضوع کارورزی اهمیت ویژه‌ای داده شده و آن را بخش جدانشدنی دوره چهار ساله تربیت معلم دانسته است. به عبارت دیگر، از سال سوم تحصیل دانشجویان کارشناسی پیوسته، در هر نیم‌سال، دانشجو معلم علاوه بر گذراندن واحدهای درسی مشخص، دوره‌های کارورزی مشخصی را نیز می‌گذرانند. در سرفصل آموزشی تدوین‌شده برای این درس‌ها، اولویت‌هایی چون «برقراری پیوند میان نظر و عمل» در چارچوب انگاره معلم فکور (درک مسائل مرتبط با موقعیت)، درک پیچیدگی‌های کلاس درس و درونی‌ساختن نیاز به بهبود مستمر کیفیت تدریس، شناخت ظرفیت‌ها و محدودیت‌های دانش نظری در حل مسائل عملی تدریس، کسب توانمندی‌های پژوهندگی^{۲۲} (مسئله‌شناسی و حل مسئله) در ظرفیت فردی (معلم پژوهشگر^{۲۳})، کسب توانمندی پژوهندگی در ظرفیت گروهی (درس‌پژوهی^{۲۴}) و آشنایی با قواعد و هنجارهای تربیت معلم و آمادگی برای پذیرش و بهبود آن، مدنظر قرار گرفته است (مهرمحمدی و همکاران، ۱۳۹۴).

اما نتایج مطالعات و بررسی‌های کارگروه‌های کارورزی پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان در سراسر کشور^{۲۵}، روی شاخص‌های پیاده‌سازی برنامه جدید کارورزی تربیت معلم کشورمان در بعد آموزش، اجرا و ارزشیابی و مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته از نامطلوب بودن این شاخص در توسعه تربیت معلم فکور حکایت دارد. مطالعات انجام‌شده، مشکلات اجرایی آموزش‌های معلمان را در ایران شامل مواردی چون نبود نگرش نظام‌مند در طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش، ناهماهنگی میان انواع

برنامه‌های آموزشی، استاندارد نبودن آموزش‌های غیرحضور، نبود پایگاه اطلاعاتی منسجم و کارا، نداشتن آموزش‌های کارکنان، کمبود کارکنان متخصص برای آموزش و نبود انجمن یا نشریه حرفه‌ای در خصوص آموزش معلمان می‌دانند (جهانیان، ۱۳۸۰؛ صادقی، ۱۳۸۷؛ طریقی طاهر، ۱۳۸۷). به منظور تضمین موفقیت سازمان‌ها در تحقق اهداف و برنامه‌ها بایسته است، در هر سازمانی به شناسایی موانع موجود در فرایند اجرای برنامه‌ها پرداخته شود (دیوید، ۱۹۹۹/۱۳۸۵).

در راستای تحقق اهداف برنامه جدید کارورزی همواره موانع و مشکلاتی وجود دارد که شناسایی و برنامه‌ریزی برای رفع آن‌ها باید یکی از اولویت‌های وزارت آموزش و پرورش و دانشگاه فرهنگیان باشد. بر همین اساس در این مقاله سعی شده است با شناسایی موانع پیاده‌سازی برنامه جدید کارورزی گامی برای ارتقای صلاحیت‌های حرفه‌ای دانشجو معلمان برداشته شود.

الماسی، زارعی زوارکی، نیلی و دلاور (۱۳۹۶)، در پژوهش خود با عنوان ارزشیابی برنامه کارورزی در دانشگاه فرهنگیان به این نتیجه رسیدند که برنامه جدید کارورزی در دستیابی به اهداف پیش‌بینی‌شده در اسناد بالادستی مطلوب، اما در بخش طراحی و اجرا برای تقویت مهارت‌های عملی و حرفه‌ای دانشجو معلمان نامطلوب است. زارع‌صفت (۱۳۹۶)، در واکاوی تجربیات زیسته کارورزی در دانشگاه فرهنگیان با ارائه الگوی مفهومی، مسائل کارورزی را در سه بخش استادان راهنما و معلمان راهنما، دانشجو معلمان کارورزی و سایر دسته‌بندی کرده است. او برای هر کدام از مسائل یادشده ابعاد شناختی، نگرشی، سازمانی و تعاملاتی، و در عامل کارورز ابعاد رفتاری و عاطفی را بررسی و بیان کرده است؛ زمانی که استاد راهنما و دیگر عناصر اصلی برنامه، شناخت کافی از کارورزی ندارند یا در این زمینه تجارب کمی دارند، نمی‌توان از آن‌ها انتظار تأثیرگذاری بر کارورز را داشت. مسئله دیگر مدنظر او این بود که استادان راهنما و معلمان راهنما نقش حمایت‌کننده را نادیده می‌گیرند و به جای نظارت بالینی پیگیرانه و حمایت معنوی از دانشجو معلمان، از خود سلب مسئولیت و برنامه را ناقص اجرا می‌کنند.

کرامتی و احمدآبادی (۱۳۹۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مشکلات عمده برنامه کارورزی جدید دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان حول سه محور ضعف‌های دانشی، نگرشی و مهارتی دبیران و مدیران مدرسه‌ها در تصمیمات برنامه درسی شکل گرفته است. از دیگر مشکلات شناسایی‌شده در این پژوهش، ناآگاهی از نتایج مثبت برنامه جدید کارورزی، پای‌بندی به عادات و سنن، پیش‌داوری درباره پيامدهای پذیرش کارورز، جلوگیری از افزایش مسئولیت‌های مجریان برنامه، نداشتن توان کافی در برقراری نظم و احساس کنترل نداشتن بر مدرسه یا کلاس درس، ناتوانی در بهره‌برداری از پيامدهای برنامه کارورزی، ناتوانی دبیران در اصلاح ضعف‌های شناختی یا اخلاقی - رفتاری خود، فضای فیزیکی نامناسب در برخی کلاس‌ها، محدودیت تعداد مدرسه‌های مناسب برای کارورزی، و بی‌رغبتی والدین به حضور کارورزان در مدرسه‌ها را می‌توان برشمرد.

پژوهش حجازی (۱۳۹۶) نشان داد، فاصله بین برنامه قصدشده و اجراشده از جمله مشکلات عمده برنامه جدید کارورزی تربیت معلم در دانشگاه فرهنگیان است. کرمی، سراجی و معروفی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «برنامه درسی روایت‌پژوهی و توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان»، به این نتیجه رسیدند که ملاک‌های توسعه حرفه‌ای معلم امروز نسبت به گذشته تغییر کرده است. در رویکردهای جدید، توسعه حرفه‌ای معلم مبتنی بر عملی فکورانه است و دانشجو معلمان با درگیر شدن در پژوهش روایی به توسعه حرفه ای دست می‌یابند.

تاتاری، تاجیک و تاتاری (۱۳۹۵)، در پژوهش خود با عنوان «بررسی مسائل کارورزی در ایران»، مسائل را به دو دسته تقسیم کرده‌اند: ۱. مسائل ناشی از دانشگاه فرهنگیان، از جمله حضورنداشتن استاد راهنما در مدرسه‌ها، کمبود منابع اطلاعاتی و نحوه ارزیابی کیفیت اجرای برنامه کارورزی، ۲. مسائل ناشی از فرایند اجرایی کار که مربوط به نحوه پذیرش کارورز، نداشتن مسئول کارورزی در پردیس‌ها و مدرسه‌ها، و کمبود امکانات رفاهی ایاب و ذهاب دانشجو معلمان. حداد و خروشی (۱۳۹۵)، در بررسی فرصت‌های کارورزی از منظر دانشجو معلمان به این نتیجه رسیدند که کارورزی سبب از بین رفتن استرس‌های شغلی، بهبود شیوه برخورد با دانش‌آموزان و نظم‌دهی مشاهدات می‌شود. آن‌ها از سوی دیگر، مهم‌ترین مانع را کمبود زمان مناسب و تعیین‌شده برای اجرای برنامه دانسته‌اند. مطالعات پریشانی و خروشی (۱۳۹۵) نشان داد، از جمله مسائلی که برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان با آن درگیر است؛ آشنانبودن با فرایند عملی درس کارورزی و فقدان انگیزه همکاری بین عناصر اصلی برنامه است.

نتیجه پژوهشی با عنوان «تأثیر کارورزی فکورانه در برنامه درسی تربیت معلم بر رشد شایستگی‌های دانشجو معلمان» (جمشیدی‌توانا و امام‌جمعه، ۱۳۹۵) نشان داد که کارورزی با مشارکت و تعامل فعال بین مدرسه‌ها و دانشگاه، همکاری استادان و معلمان راهنمای مجرب، فعالیت دانشجو معلمان در مدرسه و کلاس درس، افزایش زمان حضور در کلاس درس، گذراندن پیش‌نیاز واحدهای درسی مورد نیاز قبل از دوره کارورزی، به‌تدریج دانش موضوعی، دانش عمل تربیتی و دانش عمل تربیتی موضوعی دانشجو معلمان را با بهره‌گیری از دانشگاه و مدرسه افزایش می‌دهد. جمشیدی‌توانا، امام جمعه و عصاره (۱۳۹۵) در تحقیق خود با عنوان «تجارب دانشجو معلمان از نقش مربی در پیوند نظر و عمل در برنامه کارورزی» دریافتند که مربی نقش خود را گاه به صورت مربی به عنوان مقلد، گاه به شکل شریک تجارب و گاه به شکل مجموعه‌ای از بازاندیشی‌ها ایفا می‌کند.

موسی‌پور و احمدی (۱۳۹۳) در تحقیق خود بر ضرورت بازنگری برنامه درسی تربیت معلم به‌خصوص برنامه درسی کارورزی و بر انطباق سطح شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در سطح ملی و جهانی با اقتضائات الگوی برنامه درسی در نظام تعلیم و تربیت توجه و تأکید داشته‌اند.

مهرمحمدی (۱۳۹۲) در پژوهشی در زمینه برنامه درسی تربیت معلم، و الگوی اجرایی مشارکتی

آن، الگوی مشارکتی آموزش و پرورش و دانشگاه را پیشنهاد کرد. فضل‌الهی و ملکی‌توانا (۱۳۹۰) معتقدند مسائل اقتصادی یکی از موانع بازدارنده تولید علم است. آن‌ها همچنین درونی‌شدن نیاز به علم و تبدیل و تولید نظریه و فکر به یک ارزش عمومی در دانشگاه‌ها را به ترتیب از اولویت‌دارترین راهکارهای از میان برداشتن موانع دانستند.

لابوسکی^{۲۶} (۱۹۹۴) در تحقیق خود یک دوره آشنایی با تأمل، مشارکت و تحقیق را در دوره کارورزی طراحی کرد و پس از گذراندن این دوره‌ها به ارزیابی توانایی ۳۰ معلم فارغ‌التحصیل در سال اول پرداخت. نتایج تحقیق او نشان داد که رشد این مهارت‌ها در دوره کارورزی توانایی رویارویی آن‌ها را در دوره معلمی در سال اول تدریس افزایش می‌دهد.

تحقیق انجام‌شده توسط ژولی^{۲۷} (۲۰۱۱) روی دوره چهار ماهه کارورزی به این نتایج دست یافت که دانشجو معلمان، با وجود اتمام دوره کارورزی نگرانی زیادی برای تدریس در کلاس‌های مستقل دارند. نظارت بر محیط‌های کارورزی و ایجاد اجتماعات حرفه‌ای برای تبادل اطلاعات و تأمل و بازاندیشی در تدریس و عمل مربی و دانشجو معلمان، از نکاتی است که در دوره کارورزی باید به آن‌ها پرداخت.

ردیابی اجمالی پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور نشان می‌دهد، از برنامه پیشنهادی کارورزی، در اجرا کم و بیش استفاده مؤثری نشده و از نتایج تحقیقات انجام‌شده در زمینه موضوع، جز در نظریه‌پردازی‌ها و یا حداکثر نقل قول یافته‌ها در محافل علمی، فرهنگی و پژوهشی استفاده نمی‌شود. وجود چنین سیمایی از برنامه یادشده، پیامدهایی از جمله تقویت نگرش منفی یا بی‌توجهی مسئولان مدرسه‌ها به کارورزی، دلسردی در پژوهشگران، و ائتلاف منابع انسانی و مالی صرف‌شده در مسیر انجام کارورزی را به دنبال خواهد داشت (کرامتی و احمدآبادی ۱۳۹۶؛ حجازی، ۱۳۹۶؛ زارع‌صفت، ۱۳۹۶؛ حداد و خروشی، ۱۳۹۵؛ تاتاری و همکاران، ۱۳۹۵).

با در نظر گرفتن کاستی‌های ذکرشده از روند اجرای اولین دوره اجرای برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان، در این پژوهش علاوه بر بررسی اسناد و گزارش‌های کارگروه‌های کارورزی از اولین دوره اجرای برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان، به بررسی دیدگاه استادان راهنمای تربیتی و تخصصی نسبت به موانع اجرای موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور پرداخته شد و به این منظور سؤال و فرضیه‌های پژوهشی در دو بخش کیفی و کمی به شرح زیر بیان شدند:

سؤال بخش کیفی

سؤال ۱. با توجه به اسناد و گزارش‌های کارگروه‌های کارورزی از اولین دوره اجرای برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان، چه موانعی از کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور جلوگیری می‌کنند؟

فرضیه‌های بخش کمی

- **فرضیه ۱.** عوامل شناسایی شده (مدیریتی/ ساختاری، مالی، برنامه و رویکردهای نظری، ارزشیابی و نظارت، انسانی و ارتباطی) مانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور هستند.
- **فرضیه ۲.** عوامل مدیریتی/ ساختاری از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکورند.
- **فرضیه ۳.** عوامل مالی از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکورند.
- **فرضیه ۴.** عوامل برنامه‌ای و رویکردهای نظری از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکورند.
- **فرضیه ۵.** عوامل نظارتی و ارزشیابی از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکورند.
- **فرضیه ۶.** عوامل انسانی و ارتباطی از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکورند.
- **فرضیه ۷.** بین نظرات مدرسان درباره میزان تأثیر هر یک از موانع بر اجرای برنامه کارورزی براساس سابقه تدریس آن‌ها، تفاوت وجود دارد.

روش پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر در صدد به دست آوردن شناختی همه‌جانبه از موانع اجرای موفق برنامه جدید کارورزی بود، بنابراین سعی شد از داده‌های کیفی و کمی برای نیل به هدف یادشده استفاده شود. بنابراین، در این پژوهش از رویکرد ترکیبی، ابتدا کیفی و سپس کمی بهره‌گیری شد. نوع پژوهش از لحاظ هدف کاربردی بود. و از روش‌های پژوهش تحلیل محتوا^{۲۸} و توصیفی-پیمایشی^{۲۹} استفاده شد. این پژوهش با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کیفی شروع شد و سپس داده‌های کمی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شدند. مرحله کمی بر مبنای مرحله اول یا متصل به مرحله کیفی طراحی شد. بدین ترتیب که در بخش کیفی موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی در نظام تربیت معلم ایران، با توجه به اسناد شناسایی و استخراج شد و در بخش کمی با روش پیمایشی دیدگاه اعضای هیئت علمی درباره این موانع بررسی شد.

جامعه مورد مطالعه پژوهش در بخش کیفی شامل گزارش‌های کارگروه کارورزی پردیس‌های سراسر کشور دانشگاه فرهنگیان از اولین دوره اجرای برنامه جدید کارورزی بود. ۲۷ گزارش

از پردیس‌های سراسر کشور دانشگاه فرهنگیان درباره موانع پیاده‌سازی موفق اولین دوره اجرای برنامه جدید کارورزی به عنوان نمونه هدفمند و در دسترس برای مطالعه انتخاب شدند. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی شامل همه اعضای هیئت علمی مدرس کارورزی دانشگاه فرهنگیان کشور، به تعداد ۲۰۵۷ نفر بود. جامعه نمونه تحقیق شامل ۳۲۶ نفر بود که با توجه به جدول مورگان برآورد شد. در بخش کمی از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین ترتیب که ابتدا از استان‌های منتخب کشور (بر مبنای پنج استان که دارای بیشترین کمترین میزان دانشجوی معلم هستند) پردیس‌های مجری کارورزی مشخص شدند و در ادامه از پردیس‌های منتخب به طور تصادفی، استادان و مدرسان راهنمای تربیتی و تخصصی کارورزی انتخاب شدند.

ابزارها

ابزار جمع‌آوری داده‌های بخش کیفی برگه‌های فیش برداری، فهرست‌های واری (چک لیست‌ها) و فرم‌های محقق‌ساخته بودند. ابزار بخش کمی، پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که بر اساس یافته‌ها و موانع شناسایی شده بخش کیفی از گزارش‌های کارگروه‌های کارورزی تهیه شد. روایی آن توسط خبرگان دانشگاهی تأیید شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ^{۳۰} برابر با ۰/۹۳ به دست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های بخش کیفی و برای پاسخ به سؤال اول پژوهش، از تکنیک تحلیل محتوا استفاده شد. تحلیل محتوای اسناد و گزارش‌های بخش کیفی با استفاده از روش گال، مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس (۱۹۹۴) در پنج مرحله انجام شد. در مرحله اول گزارش‌های یادشده مورد مطالعه قرار گرفتند و تمام گزاره‌های مربوط به موانع پیاده‌سازی موفق برنامه کارورزی استخراج شدند. در مرحله دوم روش مقوله‌بندی مناسب انتخاب شد. در مرحله سوم هر یک از گزاره‌های جمع‌آوری شده برای قرار گرفتن در هر یک از مقوله‌ها، نشانه‌گذاری شدند. در مرحله چهارم مقوله‌بندی با روش کدگذاری باز و کدگذاری محوری انجام شد و تفسیر و ارزشیابی یافته‌ها در مرحله پنجم صورت گرفت. برای توصیف متغیرهای جمعیت شناختی و پاسخ به سؤال بخش کمی، از روش‌های آمار توصیفی، از جمله جداول توزیع فراوانی و درصد، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار بهره‌گیری شد. برای آزمون فرضیه‌های بخش کمی نیز از آزمون‌های آمار استنباطی، شامل آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون t مستقل استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی استادان شرکت‌کننده در ارزیابی موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی

شاخص‌های آماری	جنسیت		رشته تحصیلی			مدرک تحصیلی		سابقه تدریس کارورزی	
	مرد	زن	علوم انسانی	علوم پایه	سایر	کارشناسی ارشد	دکتری	کمتر از ۵ سال	بالاتر ۵ سال
فراوانی	۲۰۳	۱۲۳	۲۷۶	۴۴	۶	۱۲۹	۱۹۷	۷۲	۲۵۴
درصد	۶۲	۳۸	۸۵/۰۸	۱۴/۹	۰/۰۲	۳۹/۴	۶۰/۶	۲۲	۷۸

جدول ۱ نشان می‌دهد، از مجموع ۳۲۶ شرکت‌کننده، ۳۸ درصد زن و ۶۲ درصد مرد بوده‌اند. برحسب متغیر تحصیلات، استادان دارای مدرک فوق‌لیسانس ۳۹/۴ درصد، استادان دارای مدرک دکترا و دانشجوی دکتری ۶۰/۶ درصد از حجم نمونه آماری را شامل شدند. برحسب متغیر سابقه خدمت، استادان دارای سابقه خدمت کمتر از ۵ سال ۲۲ درصد و ۵ سال و بالاتر ۷۸ درصد نمونه را تشکیل دادند. از لحاظ رشته تحصیلی به ترتیب نمونه علوم انسانی دارای بیشترین آمار و سایر رشته‌ها کمترین میزان شرکت‌کننده را داشتند.

یافته‌های بخش کیفی و سؤال اول پژوهش

برای پاسخ به این سؤال که: چه موانعی از پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان در تربیت معلم فکور جلوگیری می‌کند؟ گزارش‌های کارگروه کارورزی پردیس‌های سراسر کشور از اولین دوره اجرای برنامه جدید کارورزی با تکنیک تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در نتیجه موانع در پنج بعد کلی با عنوان‌های موانع مدیریتی و ساختاری، موانع مالی، موانع برنامه و رویکردهای نظری درس کارورزی، موانع مربوط به نظارت و ارزشیابی برنامه، و موانع انسانی / ارتباطی، از درون این متون استخراج شدند. یافته‌ها نشان دادند، در ۱۲ سند بر موانع مدیریتی و ساختاری اجرای برنامه، در ۹ سند بر موانع مالی اجرای برنامه، در ۹ سند بر موانع برنامه‌ای رویکردهای نظری درس کارورزی، در ۱۱ سند بر موانع مرتبط با فرایند نظارت و ارزشیابی، و در ۱۱ سند بر موانع انسانی و ارتباطی تأکید شده بود (جدول ۲). گویه‌های پرسش‌نامه بخش کمی بر اساس ۵۲ سند بررسی‌شده، طراحی شدند.

جدول ۲. مؤلفه‌های موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان

محورها	گزاره‌های بیانی (نقل قول‌ها) گذاری باز
پژوهش‌های کیفی	مقررات دست و پاگیر اداری در خصوص اجرای طرح کارورزی
	کم‌توجهی مدیران سطوح بالاتر به اجرای برنامه کارورزی
	ندادن آموزش‌های لازم به مدیران مدرسه‌ها، معلمان راهنما و... در زمینه برنامه جدید کارورزی
	وقت‌گذاری محدود مسئولان ستادی دانشگاه برای اجرای برنامه
	کم‌توجهی مدیران و کارگزاران ستادی به ایده‌ها و پیشنهادهای قابل اجرا
	شناخت ناکافی مدیران و کارگزاران از مشکلات مربوط به برنامه جدید کارورزی
	تعداد بسیار دانش‌آموزان در کلاس‌های کوچک
	نبود کلاس‌های چندپایه
	فعال نبودن ستاد استانی کارورزی
	آماده نبودن زیرساخت‌ها و همکاری نکردن آموزش و پرورش در اجرای طرح مدرسه‌های وابسته (نبود وحدت رویه در کمیته‌های کارورزی)
پژوهش‌های کمی	کم‌توجهی به نیازهای کارورزان
	کمبود منابع انسانی و مالی برای اجرای برنامه جدید کارورزی
	کمبود امکانات مالی برای انجام پژوهش‌های کاربردی و قابل اجرا
	نامتناسب بودن حق الزحمه استادان راهنما
	حمایت‌های مالی دیر هنگام از استادان مدعو کارورزی
	پیش‌بینی نکردن اعتبار لازم و حق الزحمه مسئولان کارورزی
	نداشتن بودجه حمایتی برای رفت‌وآمد دانشجو معلمان کارورز
	تأخیر در پرداخت حق التدریس‌ها
	اجرایی نکردن تعهدات مالی نسبت به معلمان راهنما و مدیران مدرسه‌ها
	نبود حمایت مالی و معنوی از معلمان راهنما و دیگر مجریان در مدرسه‌ها
پژوهش‌های آمیخته	فاصله بین برنامه قصدشده و اجراشده
	مهمانی بودن زیرساخت و امکانات مورد نیاز در مدرسه‌ها
	آرمانی بودن دستورالعمل اجرایی درس کارورزی
	ارائه گزارش‌هایی از اجرای برنامه که با فرهنگ غالب برنامه همخوانی ندارد
	ناآشنایی استادان راهنما، ابعاد و خرده‌فرهنگ‌های مختلف در آموزش و پرورش
	شناخت‌زدگی و ایده‌آل‌گرایی در اجرای برنامه جدید کارورزی
	مفاهیم پیچیده زبانی در سرفصل برنامه جدید کارورزی
	محدود بودن روزهای کارورزی به‌ویژه در نیم‌سال دوم
	دشواری تحقق اهداف پیش‌بینی‌شده برنامه جدید کارورزی

محورها	گزاره‌های بیانی (نقل قول‌ها) کدگذاری باز
نظارتی و ارزشیابی انسانی و ارتباطی	تعدد گزارش‌ها و کمبود وقت استادان راهنما برای بررسی و ارائه بازخورد
	تعدد فرم‌های ارزشیابی برنامه جدید کارورزی چهارگانه و نداشتن نظارت کافی استادان راهنمای تخصصی و تربیتی در تکمیل این فرم‌ها از سوی معلمان راهنما و مدیران مدرسه‌ها
	نظارت و کنترل ناچیز مسئولان ستادی بر اجرای برنامه کارورزی
	محدودیت دسترسی به گزارش‌های کارورزی انجام‌شده برای عموم
	شناسایی نامناسب و غیرعلمی مسائل مرتبط در زمینه کارورزی و آموزش و پرورش
	ارتباط ضعیف با مراکز علمی و تحقیقاتی معتبر کشور در اجرا و ارزشیابی برنامه
	اطلاع‌رسانی محدود درباره برنامه کارورزی و آگاهی‌نداشتن ذی‌نفعان
	جلسات هم‌اندیشی کم بین استادان و معلمان راهنما در ارزیابی پایانی
	آموزش‌های محدود در خصوص اشاعه و گسترش نتایج گزارش‌های انجام‌شده
	تولید نکردن راهنمای عملی (دست‌نامه‌ها) و منابع دیجیتال
	کیی‌برداری
	منطبق نبودن مبانی برنامه جدید کارورزی با واقعیت‌های موجود آموزش و پرورش
	محدودیت فضای فرهنگی و اجتماعی مناسب برای کاربست برنامه
	ضعیف بودن روحیه کار گروهی
	سلیقه‌ای عمل کردن برخی از مسئولان کارورزی در اجرا و ارزشیابی برنامه
	نگرش منفی برخی از مسئولان کارورزی نسبت به پژوهش‌های انجام‌شده
	تاکید بر استفاده از روش‌های سنتی و گرایش‌نداشتن به پژوهش‌های انجام‌شده
	ناکافی بودن مهارت‌های پژوهشی و روش‌شناختی پژوهشگران
	حضور نیافتن معلمان راهنما در کلاس‌ها و راهنمایی نکردن کارورزان
	استفاده نکردن معلمان راهنما از روش‌های نوین تدریس
	ناشنایی معلمان و مدیران راهنما با فنون مشاهده و گزارش‌نویسی
	نداشتن دانش و نگرش لازم به عمق محتوایی برنامه از سوی استادان و معلمان راهنما

یافته‌های بخش کمی پژوهش (آزمون فرضیه‌ها)

- **فرضیه ۱.** عوامل شناسایی شده (مدیریتی/ ساختاری، مالی، برنامه و رویکردهای نظری، ارزشیابی و نظارت، انسانی و ارتباطی) مانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور هستند.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد، طبق نظرات استادان، بین میانگین تأثیر موانع مدیریتی/ ساختاری، مالی، برنامه و رویکردهای نظری، ارزشیابی و نظارت و انسانی و ارتباطی در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی و میانگین نظری (مقدار متوسط ۳ که در طیف

لیکرت معادل با تأثیر متوسط است) تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که t محاسبه شده برای مقایسه این میانگین با مقدار متوسط با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. یعنی همه موانع از کاربست موفق برنامه کارورزی در دانشگاه فرهنگیان، نظارت و ارزشیابی با میانگین $(4/02)$ و تخصیص ندادن کامل منابع مالی با میانگین $(3/92)$ بوده‌اند. موانع انسانی / ارتباطی، رویکردهای نظری برنامه و مدیریت و ساختار به ترتیب با میانگین $(3/90)$ ، $(3/87)$ و $(3/85)$ در اولویت‌های بعدی تأثیرگذاری بر فرایند اجرای موفق برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان قرار داشتند. بنابراین فرضیه یک تأیید می‌شود. (جدول ۳).

جدول ۳. میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t نظرات استادان در مورد موانع پنج‌گانه

موانع اجرای برنامه	تعداد نمونه	M	SD	T	Sig
مدیریت/ساختار	۳۲۶	۳/۸۵	۱/۰۷۸	۱۳/۳۲	۰/۰۰۱
مالی	۳۲۶	۳/۹۲	۱/۰۱۴	۱۴/۹۱	۰/۰۰۱
رویکردهای نظری برنامه	۳۲۶	۳/۸۷	۰/۹۲۱	۱۴/۱۷	۰/۰۰۱
نظارت و ارزشیابی	۳۲۶	۴/۰۲	۰/۹۸۲	۱۵/۵۱	۰/۰۰۱
انسانی و ارتباطی	۳۲۶	۳/۹۰	۱/۰۳۷	۱۵/۷۵	۰/۰۰۱

● **فرضیه ۲.** عوامل مدیریتی / ساختاری از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور است.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد، طبق نظرات استادان، بین میانگین تأثیر عوامل مدیریتی / ساختاری در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی و میانگین نظری (مقدار متوسط ۳ که در طیف لیکرت معادل با تأثیر متوسط است) تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که t محاسبه شده برای مقایسه این میانگین با مقدار متوسط با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. یعنی همه موانع مدیریتی / ساختاری از کاربست موفق برنامه کارورزی جلوگیری می‌کنند. نتایج نشان دادند، تأثیرگذارترین مانع مدیریتی / ساختاری اجرای موفق برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان، «کم توجهی مدیران و کارگزاران ستادی به ایده‌ها و پیشنهادهای قابل اجرا» با میانگین $(3/99)$ و انحراف استاندارد $(1/02)$ است. بنابراین فرضیه دوم تأیید می‌شود. (جدول ۴).

جدول ۴. میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t نظرات استادان در مورد موانع مدیریتی / ساختاری

Sig	T	SD	M	شاخص‌های آماری موانع مدیریتی / ساختاری
۰/۰۰۱	۱۱/۰۱	۱/۱۴	۳/۷۴	مقررات دست و پاگیر اداری در خصوص اجرای طرح کارورزی
۰/۰۰۳	۱۳/۸۲	۱/۰۷	۳/۸۶	کم‌توجهی مدیران سطوح بالاتر نسبت به اجرای برنامه کارورزی
۰/۰۰۱	۱۳/۰۱	۱/۱۵	۳/۸۷	ندادن آموزش‌های لازم به مدیران مدرسه‌ها و معلمان راهنما در زمینه برنامه کارورزی
۰/۰۰۱	۱۶/۶۲	۱/۰۲	۳/۹۹	وقت‌گذاری محدود مسئولان ستادی دانشگاه برای اجرای برنامه در آموزش و پرورش
۰/۰۰۱	۱۴/۳۴	۱/۱۷	۳/۹۸	کم‌توجهی مدیران و کارگزاران ستادی به ایده‌ها و پیشنهادهای قابل اجرا
۰/۰۰۱	۱۱/۳۶	۱/۱۴	۳/۷۶	شناخت ناکافی مدیران و کارگزاران از مشکلات مربوط به برنامه کارورزی
۰/۰۰۲	۱۱/۷۸	۱/۱۹	۳/۸۲	تعداد بسیار دانش‌آموزان در کلاس‌های کوچک
۰/۰۰۱	۱۵/۳۶	۱/۰۷	۳/۹۷	نبود کلاس‌های چندپایه
۰/۰۰۱	۱۴/۱۷	۱/۰۶	۳/۸۸	فعال نبودن ستاد استانی کارورزی
۰/۰۰۱	۱۰/۳۲	۱/۰۸	۳/۶۵	آماده نبودن زیرساخت‌ها و همکاری نکردن آموزش و پرورش در اجرای طرح مدرسه‌های وابسته
۰/۰۰۱	۱۶/۵۶	۰/۸۵	۳/۸۵	فقدان وحدت رویه در کمیته‌های کارورزی
۰/۰۰۱	۱۵/۷۵	۰/۹۹	۳/۹۱	کم‌توجهی به نیازهای کارورزان

● فرضیه ۳. عوامل مالی از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور است.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان داد، طبق نظرات استادان، بین میانگین تأثیر عوامل مالی در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی و میانگین نظری (مقدار متوسط ۳ که در طیف لیکرت معادل با تأثیر متوسط است) تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که t محاسبه شده برای مقایسه این میانگین با مقدار متوسط با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. یعنی همه موانع مالی از کاربست موفق برنامه کارورزی جلوگیری می‌کنند. نتایج نشان دادند، تأثیرگذارترین مانع مالی اجرای

موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان، «نامتناسب بودن حق الزحمه استادان راهنما» با میانگین (۴/۲۰) و انحراف استاندارد (۱/۰۳) است. بنابراین فرضیه سوم تأیید می‌شود. (جدول ۵).

جدول ۵. میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t نظرات استادان در مورد موانع مالی

Sig	T	SD	M	شاخص‌های آماری	موانع مالی
۰/۰۰۱	۲۰/۵۶	۰/۹۵۰	۴/۱۴	کمبود منابع انسانی و مالی برای اجرای برنامه	
۰/۰۰۱	۱۴/۱۷	۱/۰۶	۳/۸۸	کمبود امکانات مالی برای انجام پژوهش‌های کاربردی و قابل اجرا	
۰/۰۰۱	۲۲/۷۹	۱/۰۳	۴/۲۰	نامتناسب بودن حق الزحمه استادان راهنما	
۰/۰۰۱	۱۷/۴۰	۱/۰۳	۴/۰۵	نبود حمایت مالی و معنوی از معلمان راهنما و ...	
۰/۰۰۰۴	۱۵/۷۵	۰/۹۹	۳/۹۱	حمایت‌های مالی دیر هنگام از استادان مدعو کارورزی	
۰/۰۰۱	۱۰/۳۲	۱/۰۸	۳/۶۵	پیش‌بینی نکردن اعتبار لازم و حق الزحمه مسئولان کارورزی	
۰/۰۰۱	۱۱/۳۶	۱/۱۴	۳/۷۶	نداشتن بودجه حمایتی برای رفت‌وآمد دانشجو معلمان کارورزی	
۰/۰۰۱	۱۶/۵۶	۰/۸۵	۳/۸۵	تأخیر در پرداخت حق التدریس‌ها	
۰/۰۰۱	۱۵/۷۵	۰/۹۹	۳/۹۱	اجرائی نکردن تعهدات مالی نسبت به معلمان راهنما و مدیران مدرسه‌ها	

● فرضیه ۴. عوامل برنامه‌ای و رویکردهای نظری از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور است.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه چهارم پژوهش نشان داد، طبق نظرات استادان، بین میانگین تأثیر عوامل برنامه‌ای و رویکردهای نظری در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی و میانگین نظری (مقدار متوسط ۳ که در طیف لیکرت معادل با تأثیر متوسط است) تفاوت معناداری وجود دارد. به‌طوری که t محاسبه شده برای مقایسه این میانگین با مقدار متوسط با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. یعنی همه موانع برنامه‌ای و رویکردهای نظری از کاربست موفق برنامه کارورزی جلوگیری می‌کنند. نتایج نشان دادند، تأثیرگذارترین مانع برنامه‌ای و رویکردهای نظری اجرای موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان، «فاصله بین برنامه قصدشده و اجرای آن» با میانگین (۴/۱۴) و انحراف استاندارد (۱/۰۱) است. بنابراین فرضیه چهارم تأیید می‌شود (جدول ۶).

جدول ۶. میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t نظرات استادان در مورد موانع برنامه‌ای و رویکردهای نظری

Sig	T	SD	M	شاخص‌های آماری موانع برنامه‌ای و رویکردهای نظری
۰/۰۰۱	۱۹/۲۰	۱/۰۱	۴/۱۴	فاصله بین برنامه قصدشده و اجرای آن
۰/۰۰۱	۱۷/۳۰	۱/۰۷	۴/۰۹	مهیانبودن زیرساخت و امکانات لازم در مدرسه‌ها
۰/۰۰۱	۱۵/۷۵	۰/۹۹	۳/۹۱	آزمایی بودن دستورالعمل اجرایی درس کارورزی
۰/۰۰۱	۱۰/۳۲	۱/۰۸	۳/۶۵	ارائه گزارش‌هایی از اجرای برنامه که با فرهنگ غالب برنامه هم‌خوانی ندارد
۰/۰۰۱	۱۶/۵۶	۰/۸۵	۳/۸۵	ناآشنایی استادان راهنما با ابعاد و خرده‌فرهنگ‌های مختلف
۰/۰۰۱	۱۵/۷۵	۰/۹۹	۳/۹۱	شتابزدگی و ایده‌آل‌گرایی در اجرای برنامه جدید کارورزی
۰/۰۰۱	۱۰/۳۲	۱/۰۸	۳/۶۵	مفاهیم پیچیده زبانی سرفصل‌های کارورزی
۰/۰۰۱	۱۵/۷۵	۰/۹۹	۳/۹۱	محدودبودن روزهای کارورزی به‌ویژه در نیم‌سال دوم
۰/۰۰۱	۱۱/۳۶	۱/۱۴	۳/۷۶	دشواری تحقق اهداف پیش‌بینی‌شده برنامه جدید کارورزی

● فرضیه ۵. عوامل نظارتی و ارزشیابی از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور است.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه پنجم پژوهش نشان داد، طبق نظرات استادان، بین میانگین تأثیر عوامل نظارتی و ارزشیابی در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی و میانگین نظری (مقدار متوسط ۳ که در طیف لیکرت معادل با تأثیر متوسط است) تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که t محاسبه شده برای مقایسه این میانگین با مقدار متوسط با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. یعنی همه موانع نظارتی و ارزشیابی از کاربست موفق برنامه کارورزی جلوگیری می‌کنند. همچنین تحلیل انجام‌شده گویای آن است که تأثیرگذارترین مانع، «ارتباط ضعیف با مراکز علمی و تحقیقاتی معتبر کشور در اجرا و ارزشیابی برنامه» با میانگین (۴/۳۴) و انحراف استاندارد (۰/۸۹) است. بنابراین فرضیه پنج تأیید می‌شود (جدول ۷).

جدول ۷. میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t نظرات استادان در مورد موانع نظارتی و ارزشیابی

Sig	T	SD	M	شاخص‌های آماری موانع نظارتی و ارزشیابی
۰/۰۰۱	۱۲/۶۸	۱/۰۲	۳/۷۶	تعدد گزارش‌ها و کمبود وقت استادان راهنما برای بررسی و ارائه بازخورد
۰/۰۰۱	۱۲/۸۴	۱/۰۳	۳/۷۸	کاربرگ ارزشیابی و تعدد آن‌ها
۰/۰۰۱	۱۴/۵۱	۰/۹۸۳	۳/۸۳	نظارت و کنترل ناچیز مسئولان ستادی بر اجرای برنامه کارورزی
۰/۰۰۱	۲۲/۴۵	۰/۸۹۹	۴/۱۸	محدودیت دسترسی به گزارش‌های کارورزی انجام‌شده برای عموم
۰/۰۰۱	۲۱/۳۰	۰/۹۲۸	۴/۱۶	شناسایی نامناسب و غیرعلمی مسائل مرتبط با کارورزی در آموزش و پرورش
۰/۰۰۱	۲۵/۶۵	۰/۸۹۰	۴/۳۴	ارتباط ضعیف با مراکز علمی و تحقیقاتی معتبر کشور در اجرای و ارزشیابی برنامه
۰/۰۰۱	۱۵/۵۱	۱/۰۹	۴/۰۰	اطلاع‌رسانی محدود درباره برنامه کارورزی و ناآگاهی ذی‌نفعان
۰/۰۰۱	۲۰/۰۵	۰/۹۸۰	۴/۱۵	محدودیت جلسات هم‌اندیشی بین استادان و معلمان راهنما در ارزیابی پایانی
۰/۰۰۱	۲۱/۰۵	۰/۹۵۸	۴/۱۸	آموزش‌های محدود در خصوص اشاعه و گسترش نتایج گزارش‌های انجام‌شده
۰/۰۰۱	۱۷/۶۸	۱/۰۵	۴/۱۰	تولید نکردن راهنمای عملی (دست‌نامه‌ها) و منابع دیجیتال
۰/۰۰۱	۱۴/۵۱	۰/۹۸۳	۳/۸۳	کپی برداری

● فرضیه ۶. عوامل انسانی و ارتباطی از موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور است.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه ششم پژوهش نشان داد، طبق نظرات استادان، بین میانگین تأثیر عوامل انسانی و ارتباطی در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی و میانگین نظری مقدار متوسط ۳ که در طیف لیکرت معادل با تأثیر متوسط است) تفاوت معناداری وجود دارد. به

طوری که t محاسبه شده برای مقایسه این میانگین با مقدار متوسط با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. یعنی همه موانع انسانی و ارتباطی از کاربست موفق برنامه کارورزی جلوگیری می‌کنند. همچنین تحلیل انجام شده گویای آن است که تأثیرگذارترین مانع انسانی/ارتباطی، «سلیقه‌ای عمل کردن برخی از مسئولان کارورزی در اجرا و ارزشیابی برنامه» با میانگین (۴/۳۹) و انحراف استاندارد (۰/۸۰۴) است. بنابراین فرضیه شش تأیید می‌شود (جدول ۸).

جدول ۸. میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t نظرات استادان در مورد موانع انسانی و ارتباطی

Sig	T	SD	M	شاخص‌های آماری	موانع انگیزشی/انسانی
۰/۰۰۱	-۱/۰۶	۱/۰۴	۲/۹۳	منطبق نبودن مبانی برنامه جدید کارورزی با واقعیت‌های موجود آموزش و پرورش	
۰/۰۰۱	۱۲/۸۶	۱/۲۱	۳/۹۱	محدودیت فضای فرهنگی و اجتماعی مناسب برای کاربست برنامه	
۰/۰۰۱	۱۸/۲۹	۱/۰۲	۴/۱۰	ضعیف بودن روحیه کار گروهی	
۰/۰۰۱	۲۹/۴۷	۰/۸۰	۴/۳۹	سلیقه‌ای عمل کردن برخی از مسئولان کارورزی در اجرا و ارزشیابی برنامه	
۰/۰۰۲	۲۱/۱۷	۰/۹۵	۴/۱۸	نگرش منفی برخی از مسئولان کارورزی نسبت به پژوهش‌های انجام شده	
۰/۰۰۱	۱۸/۹۹	۱/۰۳	۴/۱۵	تأکید بر استفاده از روش‌های سنتی و گرایش نداشتن به پژوهش‌های انجام شده	
۰/۰۰۱	۱۴/۹۱	۱/۰۵	۳/۹۲	ناکافی بودن مهارت‌های پژوهشی و روش‌شناختی پژوهشگران	
۰/۰۰۱	۱۳/۳۲	۱/۰۸	۳/۸۵	حضور نداشتن معلمان راهنما در کلاس‌ها و راهنمایی نکردن کارورزان	
۰/۰۰۱	۱۲/۸۴	۱/۰۳	۳/۷۸	استفاده نکردن معلمان راهنما از روش‌های نوین تدریس	
۰/۰۰۳	۱۴/۵۱	۰/۹۸	۳/۸۳	نا آشنایی معلمان و مدیران راهنما با فنون مشاهده و گزارش‌نویسی	
۰/۰۰۱	۱۲/۸۶	۱/۲۱	۳/۹۱	نداشتن دانش و نگرش به عمق محتوایی برنامه از سوی استادان و معلمان راهنما	

● فرضیه ۷. بین نظرات مدرسان درباره میزان تأثیر هر یک از موانع بر اجرای برنامه کارورزی براساس سابقه تدریس آن‌ها تفاوت وجود دارد.

نتایج آزمون t دوگروهی مستقل برای آزمون فرضیه هفتم پژوهش در زمینه تفاوت نظر شرکت‌کنندگان در رابطه با موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی بر اساس سابقه تدریس نشان داد، بین نظر استادان دارای سابقه بالای ۵ سال و دارای سابقه پایین‌تر از ۵ سال در رابطه با موانع ساختاری/ مدیریتی و اقتصادی/ مالی تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که استادان دارای سابقه بالای پنج سال موانع ساختاری/ مدیریتی و مالی را در کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور تأثیرگذارتر می‌دانند. در رابطه با موانع برنامه و رویکردهای نظری، انسانی/ ارتباطی و نظارت و ارزشیابی براساس سابقه تدریس استادان تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۹).

جدول ۹. نتایج آزمون t دوگروهی مستقل متغیر سابقه تدریس کارورزی

Sig	T	سابقه تدریس درس کارورزی کمتر از ۵ سال		سابقه تدریس درس کارورزی بیش از ۵ سال		شاخص‌های آماری
		SD	M	SD	M	موانع
۰/۰۰۳	۲/۹۶	۰/۸۴۴	۳/۷۷	۰/۵۶۹	۴/۰۲	ساختاری/ مدیریتی
۰/۰۲۶	۲/۲۴	۰/۸۶۳	۴/۰۰	۰/۶۷۳	۴/۲۱	مالی
۰/۳۷۳	۰/۸۹۳	۰/۷۱۹	۳/۹۱	۰/۶۴۰	۳/۹۸	انسانی/ ارتباطی
۰/۲۲۹	۱/۲۰	۰/۷۲۱	۴/۰۰	۰/۵۳۰	۴/۰۹	نظارت و ارزشیابی
۰/۴۸۵	-۰/۶۹۹	۰/۵۲۴	۳/۹۷	۰/۵۱۱	۳/۹۳	انگیزشی/ انسانی

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

این پژوهش با هدف بررسی موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان انجام شده است. بر اساس یافته‌های بخش کیفی پژوهش، عواملی که مانع اجرای موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان در تربیت معلم فکور هستند، در ۵ مقوله اصلی و ۵۲ مقوله فرعی دسته‌بندی شدند. عوامل اصلی شامل موانع مدیریتی و ساختاری، موانع مالی، موانع مرتبط با برنامه و رویکردهای نظری درس کارورزی،

موانع مربوط به فرایند نظارت و ارزشیابی برنامه و موانع انسانی و ارتباطی هستند. یافته‌های بخش کمی پژوهش نشان دادند، همه موانع شناسایی شده از کاربست برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان جلوگیری می‌کنند. بر مبنای نتایج حاصل از یافته‌ها، موانع مربوط به نظارت و ارزشیابی برنامه، از جمله ارتباط ضعیف با مراکز علمی و تحقیقاتی معتبر کشور در اجرا و ارزشیابی برنامه، تأثیرگذارترین موانع پیاده‌سازی برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان هستند. نتایج پژوهش حاضر یافته‌های پژوهش‌های قبلی را تأیید می‌کنند.

زارع‌صفت (۱۳۹۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که زیست‌کنندگان برنامه درسی کارورزی، مسائل کارورزی را در چهارگروه، مسائل مربوط به استاد راهنما، معلمان راهنما، کارورزان و سایر دسته‌بندی می‌کنند. همچنین مطالعه ایشان نشان داد، استادان راهنما هنگام اجرای برنامه، مطلوبیت آن را کاهش می‌دهند. گاهی نیز مشاهده می‌شود، استادان نقش حمایتی خود را نادیده می‌گیرند و به جای نظارت‌های بالینی پیگیرانه، با سلب مسئولیت از خود، برنامه را به‌خوبی پیاده نمی‌کنند.

یافته‌های پژوهش در زمینه موانع مدیریتی و ساختاری اجرای برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان نشان دادند؛ همه موانع مدیریتی و ساختاری از اجرای برنامه جلوگیری می‌کنند. تأثیرگذارترین مانع مدیریتی/ساختاری اجرای موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان، کم‌توجهی مدیران و کارگزاران ستادی به ایده‌ها و پیشنهادها قابل اجرا بود. نتایج پژوهش کرامتی و احمدآبادی (۱۳۹۶) از این یافته‌ها حمایت می‌کنند. آن‌ها گزارش کردند که برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان با مشکلات اداری و ساختاری مواجه است. همچنین نتایج این یافته‌ها با نتایج پژوهش تاتاری و همکاران (۱۳۹۵)، با عنوان «بررسی مسائل کارورزی در ایران» هم‌راستا است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، کمبود اعتبارات و بودجه‌های حمایتی و تشویقی اجرای برنامه کارورزی، از مهم‌ترین موانع مالی پیاده‌سازی موفق برنامه است. یافته‌های پژوهش فضل‌الهی و ملکی‌توانا (۱۳۹۰) از این یافته‌ها حمایت می‌کنند.

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، از دیگر موانع کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم، فاصله بین برنامه قصدشده و اجرا شده است. یافته‌های مربوط به مقوله رویکردهای نظری برنامه نشان داد، زبان دشوار سرفصل درس کارورزی، مهیا نبودن زیرساخت‌ها و امکانات لازم در مدرسه‌ها، آرمانی بودن طرح ابلاغی برنامه کارورزی از سوی وزارت آموزش و پرورش، شتابزدگی در اجرا، دشواری تحقق اهداف پیش‌بینی شده برنامه و نبودن برنامه جامع و مدون برای اجرا و ارزیابی برنامه از

جمله دیگر مشکلات برنامه کارورزی جدید است. این یافته‌ها با نتایج تحقیق الماسی، زوارکی و همکاران (۱۳۹۶)، مبنی بر اینکه برنامه جدید کارورزی در دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده در اسناد بالادستی مطلوب بوده، اما در بخش طراحی و اجرا برای تقویت مهارت‌های عملی و حرفه‌ای دانشجوی معلمان نامطلوب بوده، هم‌سوست.

ضعف نظام نظارت و ارزشیابی و به‌کارنگرفتن روش‌های مؤثر در ارزشیابی، به عنوان مانع عمده دیگر پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی شناسایی شد. مطالعه جمشیدی توانا و امام جمعه (۱۳۹۵)، از یافته‌های این پژوهش حمایت می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند، ضعیف‌بودن روحیه کارگروهی و تأکید بر فردگرایی مهم‌ترین مانع ارتباطی/انسانی در پیاده‌سازی برنامه جدید کارورزی است. در این زمینه، پریشانی و خروشی (۱۳۹۵) آشنابودن با فرایند عملی درس کارورزی و فقدان انگیزه همکاری را مهم‌ترین موانع برنامه کارورزی جدید دانشگاه فرهنگیان بیان کرده‌اند که با یافته‌های این پژوهش همسو است.

یافته‌های این پژوهش در زمینه نظر شرکت کنندگان در رابطه با میزان تأثیر هر یک از موانع بر اجرای برنامه کارورزی براساس سابقه تدریس آن‌ها نشان داد، بین نظرات مدرسان درباره میزان تأثیر موانع ساختاری/مدیریتی و مالی تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که استادان دارای سابقه بالای پنج سال، موانع ساختاری/مدیریتی و مالی را در به کار نیستن موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور تأثیرگذارتر می‌دانند. در رابطه با سایر موانع تفاوت معناداری مشاهده نشد.

از مجموع یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته شد که، پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان کشورمان با موانعی روبه‌روست که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

- موانع مرتبط با تعامل ضعیف مجموعه مدیریتی و ساختاری دانشگاه فرهنگیان با ادارات کل آموزش و پرورش استان‌ها و مدیران مدرسه‌ها؛
- تخصیص نیافتن منابع مالی مناسب و کافی؛
- ضعف در طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه جدید کارورزی؛
- شفاف نبودن سطح وظیفه‌های استادان راهنمای تربیتی و تخصصی، معلمان راهنما و عوامل اجرایی مدرسه‌ها؛
- ناآگاهی بخشی و اجرای آموزش ضمن خدمت معلمان راهنما.

براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تمامی موانع پنج‌گانه یاد شده در جلوگیری از کاربست موفق برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم فکور

تأثیرگذار هستند. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند دریچه‌های جدیدی برای توجه بنیادی‌تر به موضوع کارورزی دانشجو معلمان باز کند. برنامه‌ریزان و مسئولان وزارت آموزش و پرورش و دانشگاه فرهنگیان می‌توانند این یافته‌ها را در ایجاد تغییرات مطلوب در برنامه جدید کارورزی مد نظر قرار دهند و در فرایند بازنگری برنامه جدید کارورزی نسبت به تعدیل و رفع موانع شناسایی شده اقدام کنند. برای نیل به چنین هدفی براساس نتایج به دست آمده از پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شوند:

پیشنهادهای

۱. بازنگری در ساختار سازمانی اجرای طرح کارورزی و طراحی سازوکار مؤثر برای هماهنگی‌ها و تعامل لازم بین مناطق آموزش و پرورش، مدرسه‌ها و پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان در سراسر کشور.
۲. تشویق مدیران ستادی به منظور حمایت از برنامه جدید کارورزی و پیگیری برای اجرا و ارزشیابی مناسب برنامه.
۳. برنامه‌ریزی و طراحی نظام تخصیص منابع مالی کافی برای اجرای برنامه جدید کارورزی در بازنگری، اجرا، و نظارت و ارزشیابی.
۴. تهیه و تصویب منابع و سرفصل درسی متناسب با درس کارورزی در رشته‌های علوم تربیتی و سایر رشته‌های کارشناسی پیوسته، به‌ویژه در برنامه درسی کارورزی ۳ و ۴.
۵. بازنگری کلی در برنامه جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان.
۶. نظارت و ارزیابی مناسب فرایند و برآیند برنامه جدید کارورزی و استفاده از نتایج آن برای بازنگری در برنامه جدید.
۷. تدوین و تصویب آیین‌نامه مدرسه‌های وابسته به دانشگاه فرهنگیان به عنوان مدرسه‌های کارورزی که شرایط و امکانات لازم برای اجرای درس کارورزی از نظر نیروی انسانی، فضا و تجهیزات در آن‌ها فراهم شود.
۸. پیش‌بینی دوره‌های بازآموزی مؤثر برای استادان راهنما و معلمان راهنمای کارورزی در مدرسه‌ها به تفکیک رشته‌های تحصیلی و حوزه کاری.
۹. اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی، با برگزاری نشست‌های تخصصی با حضور استادان دانشگاه فرهنگیان، مدیران مدرسه‌ها و معلمان راهنمای کارورزی، به منظور تبیین فرایند اجرا و دستیابی به فهم مشترک از برنامه جدید کارورزی در تربیت معلم.
۱۰. توجه به برنامه جدید کارورزی از سوی وزارت آموزش و پرورش و دانشگاه فرهنگیان و اطلاع‌رسانی مناسب آن در سراسر کشور.

منابع

- مهر محمدی، محمود؛ موسی‌پور، نعمت‌الله؛ احمدی، آمنه؛ احمدی؛ مشفق‌آرانی، بهمن؛ آل‌حسینی، فرشته؛ حسین‌زاده، غلامحسین؛؛ احمدی، فاطمه‌زهرا؛ صفرنواده، خدیجه؛ ... و مهدوی‌هزاوه، منصوره (۱۳۹۵). *راهنمای عملی برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان با رویکرد تربیت معلم*. تکرور. تهران: دانشگاه فرهنگیان.
- دانشگاه فرهنگیان. (۱۳۹۱). *اساسنامه دانشگاه فرهنگیان ایران*. قابل‌بازایی در www.cfu.ac.ir
- الماسی، حجت‌الله؛ زارعی‌زوارکی، اسماعیل؛ نیلی، محمدرضا و دلوار، علی. (۱۳۹۶). ارزشیابی برنامه درسی کارورزی در دانشگاه فرهنگیان بر اساس مدل ارزشیابی هدف‌محور تایلر. *فصل‌نامه تدریس‌پژوهی*، ۱(۱)، ۱-۲۴.
- آکر، دیوید. (۱۳۸۵). *مدیریت استراتژیک* (ترجمه حسین صفرنواده؛ علی‌اکبر فرهنگی و مهدی خادمی). تهران: پیام پویا. (اثر اصلی در سال ۱۹۹۹ چاپ شده است).
- امام‌جمعه، محمدرضا و مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۵). نقد و بررسی رویکردهای تدریس فکروانه به منظور ارائه برنامه درسی تربیت معلم فکور. *فصل‌نامه برنامه درسی*، ۱(۳)، ۳۰-۶۶.
- پریشانی، ندا و خروشی، پوران. (۱۳۹۵). *چالش‌ها و فرصت‌های درس کارورزی از نظر دانشجویان دانشگاه فرهنگیان؛ مطالعه موردی پردیس فاطمه الزهرا و شهید رجایی اصفهان*. کنفرانس بین‌المللی هزاره سوم علوم انسانی. قابل‌بازایی در <https://elmnet.ir>
- ناتاری، محسن؛ تاجیک، فاطمه؛ و ناتاری، فهیمه. (۱۳۹۵). ارزشیابی و مطالعه جایگاه برنامه درسی کارورزی در دانشگاه فرهنگیان. در *مقالات برگزیده نخستین همایش کشوری کارورزی پردیس شهید بهشتی دانشگاه فرهنگیان خراسان رضوی* (صص. ۴-۲). مشهد: تمرین.
- تلخابی، محمود و فقیری، محمد. (۱۳۹۳). *کارورزی دانشجویان معلمان*. آموزشنامه دانشگاه فرهنگیان.
- جمشیدی‌توانا، اعظم؛ امام‌جمعه، محمدرضا و عصاره، علیرضا. (۱۳۹۵). تجارب دانشجویان معلمان از نقش مربی در پیوند نظر و عمل در برنامه کارورزی. *فصل‌نامه نظریه و عمل در برنامه درسی*، ۴(۷)، ۱۹۷-۲۲۶.
- جمشیدی‌توانا، اعظم و امام‌جمعه، محمدرضا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کارورزی فکروانه در برنامه درسی تربیت معلم بر رشد شایستگی‌های دانشجوی معلمان. *فصل‌نامه پژوهش‌های برنامه درسی*، ۶(۱)، ۱-۲۰.
- جهانیان، رمضان. (۱۳۸۰). بررسی تحصیلات کارکنان آموزش و پرورش و تعیین روش‌های مطلوب آموزش نیروی انسانی. *مدیریت در آموزش و پرورش*، ۷(۲۸)، ۸۶-۱۰۱.
- حجازی، اسد. (۱۳۹۶). *کارورزی در دانشگاه فرهنگیان ایران: چالش‌ها و راهبردها؛ یک مطالعه کیفی*. سومین همایش ملی تربیت معلم، دانشگاه علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز. قابل‌بازایی در www.civilica.com
- حداد، شمیم و خروشی، پوران. (۱۳۹۵). شناسایی فرصت‌ها و محدودیت‌های درس کارورزی از نظر دانشجویان کارورز دانشگاه فرهنگیان. در *مقالات برگزیده نخستین همایش کشوری کارورزی پردیس شهید بهشتی دانشگاه فرهنگیان خراسان رضوی* (صص. ۴-۶). مشهد: تمرین.
- زارع‌صفت، صادق. (۱۳۹۶). واکاوی تجربه‌های زیسته کارورزی در دانشگاه فرهنگیان؛ طراحی الگوی مفهومی. *دوفصل‌نامه نظریه و عمل در برنامه درسی*، ۵(۹)، ۳۷-۶۸.
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۰). *مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت جمهوری اسلامی ایران*.
- صافی، احمد. (۱۳۸۴). تمرین معلمی، کارورزی مدیریت و مشاوره. تهران: رشد.
- صادقی، ناهید. (۱۳۸۷). رویکردی به رشد حرفه‌ای معلمان. *فصل‌نامه روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۲۸(۲)، ۴۹-۶۹.
- طریقی‌طاهر، عباس. (۱۳۸۷). *بررسی مسائل و مشکلات دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت آموزش ضمن خدمت معلمان شهر همدان*. (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- قادری، مصطفی؛ ناطقی، فائزه؛ و نصرتی، نسرين. (۱۳۹۵). راهنمای ارائه مدلی نظری برای کارورزی بر اساس مدل‌های دانش عملی و دیدگاه ژوزف شوآب در پرکیکال. در *مقالات برگزیده نخستین همایش کشوری کارورزی پردیس شهید بهشتی دانشگاه فرهنگیان خراسان رضوی* (صص. ۸۹-۶۳). مشهد: تمرین.
- فضل‌الهی، سیف‌الله و ملکی‌توانا، منصوره. (۱۳۹۰). راهکارهای برون‌رفت از موانع فرهنگی تولید علم در دانشگاه‌ها. *فصل‌نامه معرفت*، ۲۰(۱۷)، ۱۱۱-۱۲۴.
- فیضی، سعیده. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر حضور کارورزان در مدرسه بر روی دانش‌آموزان. در *مقالات برگزیده نخستین همایش کشوری کارورزی پردیس شهید بهشتی دانشگاه فرهنگیان خراسان رضوی* (صص. ۱۲-۱۰). مشهد: تمرین.
- کرامتی، انسی و احمدآبادی، زهرا. (۱۳۹۶). تبیین دیدگاه مدیران و دبیران دبیرستان‌ها در مورد مشارکت در درس کارورزی؛ یک مطالعه پدیدار شناختی. *فصل‌نامه پژوهش در تربیت معلم دانشگاه فرهنگیان*، ۱(۱)، ۱۰۱-۱۲۵.
- کرمی، زهره؛ مسراجی، فرهاد و معروفی، یحیی. (۱۳۹۶). برنامه درسی روایت‌پژوهی و توسعه حرفه‌ای دانشجویان دانشگاه فرهنگیان طراحی

واکاوی موانع پیاده‌سازی موفق برنامه جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان

- الگو برنامه درسی. دوفصل‌نامه نظر و عمل در برنامه‌ریزی درسی، ۵(۹)، ۶۹-۱۰۴.
- گال، مردیت؛ بزرگ، والتس و گال، جویس. (۱۳۸۶). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی، (ترجمه احمدرضا نصر). تهران: سمت. (اثر اصلی در سال ۱۹۹۴ چاپ شده است).
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۷۹). رابطه میان پژوهش و عمل تربیتی. پژوهش‌نامه، ۴۴(۱)، ۲۵-۴۷.
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۲). برنامه درسی تربیت معلم و الگوی اجرایی مشارکتی آن؛ راهبرد تحولی برای تربیت معلم ایران. دوفصل‌نامه نظریه و عمل در برنامه درسی، ۱(۳۳)، ۲۶-۵.
- موسی‌پور، نعمت‌الله و احمدی، آمنه. (۱۳۹۳). طراحی کلان برنامه درسی تربیت معلم دانشگاه فرهنگیان. تهران: دانشگاه فرهنگیان.
- وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش.
- Brown, N. (2008). *Assessment in the Professional Area Context. Journal of University Teaching and Learning Practice*, 5(1), 88-101
- Bukaliya, R. (2012). The potential benefits and challenges of internship programmes in an Old institutions: a case for the zimbabwe open university. *International journal on nrw trends in education on thir implication*, 3(13), 118-133.
- Laboskey, V. K. (1994). *Development of reflective practice: A study of preservice teachers*. New York: Teachers College Press.
- Teacher Candidate Internship Handbook. (2015). *Darden College of Education*.
- University of Western Ontario. (2016, January 9). *Training program (Internship) of the education students of the faculty of education*. Retrieved from <http://www.uwo.ca>.
- UNESCO. (1990). *Education for the Future*, Regional meeting in Bangkok, Educational Research of the Ministry of Education.
- Xiuli, M. (2011). Student Teachers, Professional Learning in Teaching Practicum-Without Mentor Teachers' Support. *International Journal of Arts & Sciences*, 4(8), 329-340.

پی‌نوشت‌ها

1. Competency
2. UNESCO
3. Constant Development
4. Wise Teacher Training
5. Subject knowledge
6. Pedagogy knowledge
7. Public knowledge
8. Internship Lesson
9. Empirical education
10. Experiential learning
11. Bukaliya, R.
12. Shoun
13. University Theory
14. Rohan
15. Brown
16. Interning
17. American Student Training Guide, U.S. Department of Education
18. University of Western Ontario: UWO, Canada School of Education
19. A Bachelor of Education (B.Ed.)
۲۰. از شروع فعالیت دانشگاه فرهنگیان در جذب دانشجوی معلم در مقطع کارشناسی پیوسته، با همکاری پردیس‌های دانشگاه در سراسر کشور برای ارتباط بین کارورزی در دانشگاه و رشد حرفه‌ای معلمان و ارتباط با مدارس، کارگروه کارورزی پردیس‌ها در چارچوب «طرح اجرایی کارورزی رشته‌های تربیت‌معلم بخشنامه شماره ۱۴۰۶۲۳ مورخ ۱۳۹۳/۷/۷ مقام عالی وزارت آموزش و پرورش»، تشکیل شده و فعالیت خود را در زمینه اجرا و ارزشیابی برنامه جدید کارورزی دانشگاه آغاز نموده است.
۲۱. بازمهندسی سیاست‌ها و بازتنظیم اصول حاکم بر برنامه درسی تربیت‌معلم با تأکید بر کارورزی و انطباق سطح شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در سطح ملی و جهانی با مقتضیات الگوی برنامه درسی در نظام تعلیم و تربیت «سند تحول بنیادین، هدف عملیاتی ۱۱»
22. The ability to research
23. Researcher teacher
24. Research base study
۲۵. کارگروه کارورزی پردیس‌های سراسر کشور دانشگاه فرهنگیان در چارچوب «طرح اجرایی کارورزی رشته‌های تربیت‌معلم بخشنامه شماره ۱۴۰۶۲۳ مورخ ۱۳۹۳/۷/۷ مقام عالی وزارت آموزش و پرورش»، متشکل از اساتید و مدرّس‌های کارورزی از بدو تأسیس دانشگاه فرهنگیان، تشکیل شده و فعالیت خود را در زمینه اجرا و ارزشیابی برنامه جدید کارورزی آغاز نموده است.
26. Laboskey, V. K
27. Xiuli, M.
۲۸. تحلیل محتوا تکنیکی برای استخراج داده‌ها از متن است.
29. Descriptive survey
30. Cronbach's alpha

تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

■ حامد مصلحی***

■ فهیمه عباسی**

■ الهه حجازی*

چکیده:

هدف مطالعه حاضر بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در دو سطح دانش آموز و مدرسه بود. بدین منظور ۶۰۰ دانش آموز دوره متوسطه از ۲۰ مدرسه، پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی مورگان و جینگز (۱۹۹۹)، جهت گیری اهداف پیشرفت شخصی و ساختار هدفی مدرسه میگلی و همکاران (۲۰۰۰) و دبیران این مدارس پرسشنامه کارآمدی جمعی معلم نشان-موران و بار (۲۰۰۴) را تکمیل نمودند. نتایج تحلیل چند سطحی نشان داد در سطح دانش آموز متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی، جهت گیری هدفی تبحری، جهت گیری هدفی عملکردی-رویکردی و میزان مطالعه رابطه مثبت و معنادار با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارد. این رابطه برای جهت گیری هدفی عملکردی-اجتنابی منفی و معنادار به دست آمد. همچنین دانش آموزان دختر پیشرفت تحصیلی بالاتری نسبت به دانش آموزان پسر داشتند. در سطح مدرسه، نوع مدرسه و ساختار هدفی تبحری رابطه مثبت و معنادار با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان داشت. رابطه معناداری بین ساختار هدفی عملکردی-رویکردی و عملکردی-اجتنابی و خودکارآمدی جمعی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان به دست نیامد. پیش بین‌های سطح دانش آموز ۴۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را در سطح دانش آموز و پیش بین‌های سطح مدرسه ۷۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را در سطح مدرسه تبیین نمودند.

پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی، اهداف پیشرفت، ساختار هدفی مدرسه، کارآمدی جمعی معلمان، تحلیل چند سطحی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۶/۱۳

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۷/۴/۱۹

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۲/۱

*دانشیار روان‌شناسی دانشگاه تهران.....ehejazi@ut.ac.ir

**دانشجوی دکترای روان‌شناسی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول).....abbasi.fahimeh@ut.ac.ir

***دانشجوی دکترای روان‌شناسی دانشگاه تهران.....moslehi88@gmail.com

مقدمه

کودکان و نوجوانان در سیر تحولی خود به دوران بزرگسالی با بافت‌های متعددی در تعامل هستند. از جمله تأثیرگذارترین این بافت‌ها مدرسه است که به دلیل اهمیت حیاتی آن در تحول و بهزیستی دانش‌آموزان، در دهه‌های اخیر کانون توجه پژوهش‌های تربیتی و علوم اجتماعی بوده است (بار^۱، ۱۹۷۵؛ آندرسون^۲، ۱۹۸۲؛ بریک، لی و هلند^۳، ۱۹۹۳؛ اکلز و روزیر^۴، ۲۰۱۱؛ ۲۰۱۵). در چهارچوب رویکرد تحولی، مدرسه به‌عنوان یک بافت خرد^۵ یا خرده‌سیستم^۶ (برونفن‌برنر^۷، ۱۹۷۹) زمینه‌ای را فراهم می‌کند که کودکان و نوجوانان بخش قابل توجهی از عمر خود را برای آماده شدن برای نقش‌های بزرگسالی آینده در آن صرف می‌کنند. اخیراً اکلز و روزیر (۲۰۱۱) در یک مفهوم‌سازی تحولی از مدرسه بر اساس الگوی زیست بوم‌شناختی^۸، بافت مدرسه را به‌عنوان پلی بین سیستم‌های بزرگ اجتماعی و فرهنگی و سیستم‌های میانی و خرد دیگر تعریف کرده‌اند. در این مدل خرده بافت مدرسه به‌صورت سازمانی با ساختار سلسله‌مراتبی که اعضای آن از طریق فعالیت‌های آموزشی و تعاملات اجتماعی یادگیری و تحول نوجوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، در نظر گرفته می‌شود. مبتنی بر این رویکرد، یادگیری و پیامدهای تحصیلی دانش‌آموزان می‌تواند به‌صورت متغیرهای چندبعدی در نظر گرفته شود که جنبه‌های مختلف بافت مدرسه در تعامل پویا با ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان به‌صورت یک الگوی سلسله‌مراتبی بر آن‌ها تأثیر می‌گذارند. نگاه بوم‌شناختی به پیامدهای تحصیلی منجر به درک جامع از علل و مکانیزم‌های زیربنایی مؤثر در آن می‌شود (استینبرگ، دورنوش و براون^۹، ۱۹۹۲). از این رو در سال‌های اخیر مدل‌های سلسله‌مراتبی در بررسی پیامدهای تحصیلی توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده و در نظر گرفتن متغیرها از سطوح مختلف به ویژگی محوری بررسی پیشرفت تحصیلی تبدیل شده است (ژانو، والک، دسوته، ورهیک و خی^{۱۰}، ۲۰۱۱).

سطح فردی

اگر پیشرفت تحصیلی پیامدی در نظر گرفته شود که سلسله‌مراتبی از عوامل بر آن تأثیر می‌گذارند، عوامل فردی در سطح نخست یا خرد این سلسله‌مراتب قرار دارند. از میان متغیرهای فردی، متغیرهای انگیزشی پیش‌بین قوی پیشرفت تحصیلی هستند (پنتریچ^{۱۱}، ۱۹۹۹). پژوهش‌های متعددی نقش سازه‌های متفاوت انگیزشی، از جمله خودکارآمدی تحصیلی را به‌عنوان عامل مهمی در زمینه پیشرفت تحصیلی نشان داده‌اند (چمرز، هیو و گارسیا^{۱۲}، ۲۰۰۱؛ روبینز، لاور، لی، داویس، لانگلی و کارلستروم^{۱۳}، ۲۰۰۴؛ گالیان، بلوندین، یاو، نالس و ویلیامز^{۱۴}، ۲۰۱۲؛ خان^{۱۵}، ۲۰۱۳). خودکارآمدی تحصیلی به باور افراد، مبنی بر اینکه آنان می‌توانند به‌طور موفقیت‌آمیزی به سطح مشخصی در یک تکلیف درسی دست یابند و یا به هدف تحصیلی خاصی نائل شوند، اشاره دارد (اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲). هنگامی که دانش‌آموزان بر این باور باشند که قابلیت‌ها و توانایی‌های لازم برای انجام کار یا فعالیتی را دارند، برای انجام آن تکلیف وقت بیشتری

صرف می‌کنند و در نهایت به نتایج بهتری دست پیدا خواهند کرد. تحقیقات نشان می‌دهند، خودکارآمدی بالا در مواجهه با تکلیف‌های دشوار، احساس آرامش ایجاد می‌کند. در حالی که خودکارآمدی پایین باعث می‌شود فرد تکلیف‌ها را بسیار دشوارتر از آنچه هستند، درک کند و این به نوبه خود ممکن است در فرد اضطراب، استرس و ایده محدودتری در خصوص اینکه چگونه به بهترین شیوه با حل یک مشکل یا فعالیت مواجهه شود، ایجاد کند (اکلز، ۲۰۰۵).

ریچاردسون، بون و آبراهام^{۱۶} (۲۰۱۲) طی پژوهشی نشان دادند که باورهای خودکارآمدی تحصیلی تا ۹ درصد از واریانس معدل تحصیلی دانشجویان را تبیین می‌کند. هانیکه و برودبنت^{۱۷} (۲۰۱۶) نیز با مروری بر روی ۵۹ مقاله منتشرشده در رابطه خودکارآمدی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در بین جامعه آماری دانشجویان طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵ به این نتیجه دست یافتند که سطح بالای خودکارآمدی تحصیلی با احتمال زیاد به سطح بالای عملکرد تحصیلی می‌انجامد. مگا، رونکونی و دینی^{۱۸} (۲۰۱۴) در یافته‌های پژوهشی خود عنوان می‌نمایند که افراد با سطح بالای خودکارآمدی تحصیلی در مقایسه با افراد با خودکارآمدی تحصیلی پایین تمایل به انتخاب تکالیف چالش برانگیز دارند، در طول انجام تکالیف دشوار پافشاری دارند و راهبردهای یادگیری سازگارانه‌تری اتخاذ می‌کنند که موفقیت تحصیلی آنان را تسهیل می‌کند. از دیگر عوامل انگیزشی مهم مؤثر بر پیشرفت تحصیلی، جهت‌گیری اهداف شخصی است. طی سه دهه گذشته، نظریه جهت‌گیری هدف^{۱۹} یکی از برجسته‌ترین دیدگاه‌های نظری در درک انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان بوده است. جهت‌گیری هدف به عنوان دلایل و مقاصدی تعریف می‌شود که فرد برای گرایش یا درگیر شدن در تکلیف‌ها برای خود مشخص می‌کند (پتتریچ، ۲۰۰۳). مطابق با این دیدگاه نظری، دانش‌آموزان دلیل‌های متفاوتی برای درگیر شدن یا نشدن در فعالیت‌های یادگیری و نیز معیارهای متفاوتی برای ارزشیابی و قضاوت درباره شایستگی‌های خود دارند (ایمز^{۲۰}، ۱۹۹۰؛ آردن و تورنر^{۲۱}، ۲۰۰۵). تا سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷، پژوهش‌ها در خصوص نظریه اهداف روی دو رویکرد هدفی، یعنی اهداف تبحری و اهداف عملکردی تأکید داشتند (ایمز، آرچر^{۲۲}، ۱۹۸۸ و نیکولز^{۲۳}، ۱۹۸۹؛ پتتریچ، ۲۰۰۰). دانش‌آموزان دارای اهداف تبحری دغدغه یادگیری، فهم مطالب و حل مسئله دارند درحالی‌که دانش‌آموزان دارای اهداف عملکردی روی پیشی گرفتن از دیگران متمرکزند (پکران، الیوت و مایر^{۲۴}، ۲۰۰۹). تمایز بین این اهداف پیشرفت محدود بود و الگوهای متنوع در پیامدهای شناختی، انگیزشی و یادگیری یادگیرندگان را تبیین نمی‌کرد. در نتیجه پس از مدتی، با افزوده شدن بعد رویکرد-اجتناب به طبقه اهداف عملکردی، این مدل به مدلی سه‌گانه تبدیل شد (الیوت و هاراکویکز^{۲۵}، ۱۹۹۶؛ میدلتن و میگلی^{۲۶}، ۱۹۹۷؛ شالویک^{۲۷}، ۱۹۹۷؛ شالویک، والاس و اسلتا^{۲۸}، ۱۹۹۴). دانش‌آموزان دارای جهت‌گیری هدفی عملکردی-رویکردی بر عملکرد بهتر از عملکرد دوستان خود تکیه دارند، درحالی‌که دانش‌آموزان دارای جهت‌گیری عملکردی-اجتنابی بر نداشتن عملکرد بد در مقایسه با دوستان خود متمرکزند (بارون، ایوانز، بارانیک، سرپل و بوینگر^{۲۹}، ۲۰۰۶).

پژوهش‌های متعددی در داخل و خارج از کشور به بررسی رابطه ابعاد مدل سه‌گانه اهداف با پیشرفت تحصیلی پرداخته‌اند. طبق یافته‌های این پژوهش‌ها، بین پیشرفت تحصیلی با اهداف عملکردی-رویکردی (الیوت، مک‌گریگور و گیل^{۳۰}، ۱۹۹۹؛ ویگفیلد و کمبریا^{۳۱}، ۲۰۱۰؛ محسن پور، حجازی و کیامنش، ۱۳۸۵) و اهداف تبحری (چرچ^{۳۲}، الیوت و گیل، ۲۰۰۱؛ ویگفیلد و کمبریا، ۲۰۱۰؛ لواسانی، حجازی، خضری‌آذر، ۱۳۹۰) رابطه مثبت، و بین پیشرفت تحصیلی و اهداف عملکردی-اجتنابی (الیوت و همکاران، ۱۹۹۹؛ لاو و نی^{۳۳}، ۲۰۰۸) رابطه منفی وجود دارد. هر چند برخی پژوهش‌ها (از جمله لواسانی و همکاران، ۱۳۹۰) در مورد رابطه پیشرفت تحصیلی با اهداف عملکردی-رویکردی، نتایج متفاوتی از نتیجه ذکر شده گزارش کرده‌اند، این ناهم‌آهنگی یافته‌ها به ساختار اجتماعی که اهداف در آن سنجیده می‌شوند نسبت داده شده است (حجازی، ۱۳۹۶).

شایان ذکر است که مدل سه‌گانه اهداف پیشرفت بعدها توسط الیوت و مک‌گریگور^{۳۴} (۲۰۰۱) به الگوی ۲×۲ و اخیراً توسط الیوت، مورایانا^{۳۵} و پکران (۲۰۱۱) به الگوی ۳×۲ توسعه یافته است، لیکن در این پژوهش به بررسی مدل متداول سه‌گانه اهداف به‌عنوان یکی از متغیرهای سطح اول پرداخته می‌شود. نقش جنسیت نیز به‌عنوان یکی از ویژگی‌های فردی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. یافته‌های پژوهشی در خصوص تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد تحصیلی نشان داده‌اند که عملکرد زنان و مردان بسته به رشته‌ها و درس‌های تحصیلی مختلف، متفاوت است. به‌طوری‌که مردان عملکرد بهتری در موضوعات ریاضی و علوم دارند در حالی که زنان در موضوعات کلامی بهتر عمل می‌کنند (آزن، برونر و گافنی^{۳۶}، ۲۰۰۲؛ بکر^{۳۷}، ۱۹۸۹؛ استین‌کمپ و مائهر^{۳۸}، ۱۹۸۳). این در حالی است که پژوهش‌های اخیر مطرح کرده‌اند که شکاف جنسیتی^{۳۹} در زمینه تحصیلی از بین رفته و حتی زنان در برخی زمینه‌ها از مردان پیشی گرفته‌اند و اگر این شکاف در برخی منطقه‌های دنیا هنوز هم دیده می‌شود، به تفاوت در دسترسی به آموزش و عوامل اجتماعی مربوط می‌شود (جاکوئیس^{۴۰}، ۲۰۰۵؛ الخادراوی^{۴۱}، ۲۰۱۵). همچنین برخی عنوان کرده‌اند، در حالی که دختران و پسران در پیشرفت شبیه به هم هستند، دختران نمرات کلاسی بالاتری در این درس‌ها کسب می‌کنند و پسران امتیازهای بهتری در آزمون‌های رسمی می‌گیرند (ساندرز، دیویس، ویلیامز و ویلیامز^{۴۲}، ۲۰۰۴؛ بریتنر^{۴۳}، ۲۰۰۸؛ ویلینگهام و کول^{۴۴}، ۲۰۱۳). در کشور ما نیز پژوهش‌هایی به بررسی تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد تحصیلی پرداخته‌اند. تمرکز عمده این پژوهش‌ها بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان دوره متوسطه بوده است که نتایج متفاوتی نیز در این پژوهش‌ها به چشم می‌خورد. در حالی که نتایج پژوهش‌های لواسانی، خضری‌آذر و امانی (۱۳۹۰) و کدیور، فرزاد و دستا (۱۳۹۱) نشان داده‌اند پیشرفت تحصیلی دختران بالاتر از پسران است، یافته پژوهش کیامنش و پوراصغر (۱۳۸۸) حاکی از نبود رابطه معنادار بین جنسیت و پیشرفت تحصیلی است. با توجه به این نکته‌ها، در نظر گرفتن جنسیت به‌عنوان یکی از پیش‌بین‌های سطح نخست و بررسی تفاوت عملکرد تحصیلی دو جنس می‌تواند اطلاعات مفیدی را

درباره نقش جنسیت در عملکرد دانش‌آموزان ارائه دهد.

همچنین یافته‌های پژوهشی بیانگر آن است که دانش‌آموزان خیلی موفق در زمینه تحصیلی ساعات مطالعه طولانی‌تری دارند (کونال^{۴۵}، ۲۰۰۸). اسنیک، گرنویل و دیکا^{۴۶} (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که نمره‌های خوب تحصیلی بیانگر زمان زیاد اختصاص داده شده به مطالعه است. از آنجاکه زمان مطالعه یک پیش‌بین قوی برای کسب نمره‌های بالای تحصیلی گزارش شده است (لاگونماکین^{۴۷}، ۲۰۰۱؛ جی‌بور^{۴۸}، ۲۰۰۶)، در این پژوهش مدت زمان مطالعه به‌عنوان پیش‌بین سطح فردی در تعامل با سایر عوامل سطح فردی و مدرسه‌ای در نظر گرفته می‌شود.

سطح بافتی

مدرسه می‌تواند تحول کودکان و نوجوانان را در ابعاد متعدد از جمله در بعد تحصیلی تحت تأثیر قرار دهد. بوسکور و ویتزیر^{۴۹} (۱۹۹۶) طی یک فراتحلیل نشان دادند که تا ۱۸ درصد واریانس عملکرد تحصیلی می‌تواند به متغیرهای سطح مدرسه نسبت داده شود. در بحث متغیرهای سطح مدرسه، پژوهش‌ها تأکید ویژه‌ای روی پیام‌های هدفی که دانش‌آموزان در فضای روان‌شناختی آن ادراک می‌کنند، داشته‌اند (ایمز، ۱۹۹۲؛ میس^{۵۰}، ۱۹۹۱). دانش‌آموزان در محیط‌های یادگیری در زمینه هدف‌های موفقیت پیام‌های متعددی دریافت می‌کنند که این هدف‌های محیطی ادراک‌شده از کلاس، مدرسه و معلم را ساختارهای هدف می‌نامند (ایمز، ۱۹۹۲). ساختار هدف محیط یادگیری، به‌عنوان دومین مؤلفه نظریه جهت‌گیری هدف، اشاره به آن دارد که دانش‌آموزان ادراک می‌کنند که معلمان روی ابزار توانایی و رقابت تأکید دارند (ساختار هدفی عملکردی-رویکردی) یا گسترش توانایی و تلاش (ساختار هدفی تبحری) (آندرمن^{۵۱} و آندرمن، ۲۰۱۳). رابطه مثبت ساختار هدفی تبحری با خودکارآمدی تحصیلی (میگلی، آندرمن و هیکس^{۵۲}، ۱۹۹۵؛ روزر^{۵۳}، میگلی و آردن، ۱۹۹۶؛ حجازی و نقش، ۱۳۸۷)، انگیزش درونی (الیوت و مورایاما، ۲۰۰۸) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (ولتز^{۵۴}، ۲۰۰۴؛ حجازی و نقش، ۱۳۸۷؛ خامسان و شیرزادی، ۱۳۸۹) و در مقابل رابطه ساختار هدفی عملکردی با اجتناب از کمک‌خواهی تحصیلی (رایان، گین^{۵۵} و میگلی، ۱۹۹۸) و خودآگاهی تحصیلی (روزر و همکاران، ۱۹۹۶) در پژوهش‌ها به دست آمده است. پژوهش حاضر در پی آن است که ساختار هدفی را در سطح مدرسه که کمتر بدان پرداخته شده است (ایمری^{۵۶}، ۲۰۱۵) و رابطه آن را با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مورد توجه قرار دهد. یکی دیگر از متغیرهایی که در سطح مدرسه مطرح می‌شود و از ویژگی‌های انگیزشی و روان‌شناختی وابسته به شغل معلمان محسوب بوده و در بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی حائز اهمیت به نظر می‌رسد، خودکارآمدی جمعی معلمان است. کارآمدی جمعی مفهومی برخاسته از نظریه شناختی-اجتماعی بندورا^{۵۷} است. بندورا (۱۹۹۷) معتقد است از آنجایی که افراد هم به‌صورت فردی و هم به‌صورت جمعی عمل می‌کنند، باورهای خودکارآمدی می‌تواند هم در سطح فردی و هم در سطح

جمعی مفهوم‌سازی شود. باور کارآمدی جمعی معلمان به میزان اعتقاد معلمان درباره تلاش‌های جمعی و همکاری آنان در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان اشاره دارد (گودارد و گودارد^{۵۸}، ۲۰۰۱). گوارد، هوی، ولفلک هوی^{۵۹} (۲۰۰۴) معتقدند حس کارآمدی جمعی در مدارس می‌تواند افکار خودارجاعی معلمان و در نتیجه عملکرد تدریس و یادگیری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد. پژوهش‌ها نشان داده است که کارآمدی جمعی معلمان به پیشرفت دانش‌آموزان و جو تحصیلی مطلوب، حتی پس از کنترل پیشینه تحصیلی دانش‌آموزان و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان نظیر وضعیت اجتماعی-اقتصادی مرتبط است (کلاسن، ۲۰۱۰). از آنجایی که در رابطه بین باورهای کارآمدی و پیشرفت تحصیلی تاکنون تمرکز پژوهش‌ها به‌ویژه پژوهش‌های داخلی روی کارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان و کارآمدی انفرادی معلمان بوده است، بررسی رابطه پیشرفت تحصیلی با کارآمدی معلمان در سطح جمعی و به‌عنوان یک متغیر گروهی سطح مدرسه حائز اهمیت به نظر می‌رسد.

از طرفی با توجه به اینکه در نظام آموزش و پرورش ایران زیرنظام‌های متعددی از جمله مدارس غیرانتفاعی، هیئت‌امانی، شاهد و... وجود دارد که از نظر شیوه مدیریت با هم متفاوت‌اند، نوع مدرسه نیز می‌تواند از عوامل اثرگذار بر پیامدهای تحصیلی دانش‌آموزان باشد. امیرزاده، بقایی و امیرزاده (۱۳۸۳) در پژوهش خود نشان دادند بین وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان شاهد و غیرشاهد در دوران راهنمایی به نفع دانش‌آموزان شاهد تفاوت معنادار وجود دارد. دولت‌آبادی (۱۳۷۶) در پژوهشی نشان داد بین میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس نمونه مردمی با مدارس غیرانتفاعی و دولتی به نفع مدارس نمونه مردمی تفاوت معنادار وجود دارد. باباگانا، بون، احمد، الحجی و مامن^{۶۰} (۲۰۱۶) نیز در پژوهش خود نشان دادند بین وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی برحسب ویژگی‌های مدرسه، موقعیت مکانی مدرسه، نوع مالکیت مدرسه و سازمان مدرسه تفاوت معنادار وجود دارد. با مد نظر قرار دادن این نکات، در نظر گرفتن نوع مدرسه به‌عنوان یک متغیر پیش‌بین سطح دوم می‌تواند مفید باشد.

با توجه به مطالب ارائه‌شده این پژوهش در پی آن است که نقش خودکارآمدی تحصیلی، جهت‌گیری اهداف شخصی، جنسیت و میزان مطالعه را به‌عنوان متغیرهای سطح فردی یا سطح اول و ساختار هدفی مدرسه، خودکارآمدی جمعی معلمان و نوع مدرسه را به‌عنوان متغیرهای سطح مدرسه‌ای یا سطح دوم مورد بررسی قرار دهد و تلاش می‌شود تا با تفکیک واریانس تبیین شده در هر سطح از طریق کاربرد رویکرد چندسطحی به بررسی آماری دقیق‌تری از متغیرهای مرتبط با پیشرفت تحصیلی پرداخته شود. هر چند که در خصوص این متغیرها و تأثیرگذاری آن‌ها بر پیشرفت تحصیلی پژوهش‌هایی صورت گرفته است، اما در خصوص اینکه این عوامل فردی و مدرسه‌ای در تعامل با هم چگونه پیشرفت تحصیلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، اطلاعات زیادی در دسترس نیست. درحالی که برخی پژوهش‌ها (از جمله مللی و کیانی، ۱۳۹۴ و نقش و رمضانی خمسی، ۱۳۹۶) نیز در بررسی پیشرفت تحصیلی به کاربرد تحلیل

چندسطحی پرداخته‌اند اما تمرکز این پژوهش‌ها بر متغیرهای سطح فردی و کلاسی بوده است. همچنین این پژوهش در پی آن است که پیشرفت تحصیلی را در بین دانش‌آموزان رشته علوم انسانی که کمتر پژوهش‌ها به این رشته توجه کرده‌اند مورد بررسی قرار دهد. متحول‌سازی و ارتقای علوم انسانی در دهه‌های اخیر در کشور مورد توجه قرار گرفته و به‌منظور بهبود شرایط اجرای این رشته در دوره‌های قبل از آموزش عالی دبیرستان‌های تخصصی رشته علوم انسانی با نام «دبیرستان‌های فرهنگ» تأسیس شده است. از آنجایی که تاکنون پژوهشی به مقایسه عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مدارس دولتی فرهنگ با دانش‌آموزان همین رشته تحصیلی در سایر مدارس نپرداخته است، در این مطالعه رشته علوم انسانی و مدارس دولتی عادی و مدارس تخصصی علوم انسانی (فرهنگ) مورد بررسی قرار می‌گیرد و تلاش می‌شود تا به سؤال‌های زیر پاسخ داده شود:

- آیا تفاوت میانگین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدرسه‌های مختلف معنادار است؟
- پیش‌بین‌های سطح دانش‌آموز (خودکارآمدی تحصیلی، جهت‌گیری اهداف پیشرفت، میزان مطالعه و جنسیت) با پیشرفت تحصیلی چه رابطه‌ای دارند؟
- پیش‌بین‌های سطح مدرسه (ساختار هدفی مدرسه، خودکارآمدی جمعی معلمان و نوع مدرسه) با پیشرفت تحصیلی چه رابطه‌ای دارند؟
- چه میزان از واریانس پیشرفت تحصیلی به‌صورت تفکیک شده توسط پیش‌بین‌های سطح دانش‌آموز و سطح مدرسه تبیین می‌شود؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش را دانش‌آموزان سال سوم انسانی نواحی شش‌گانه شهر اصفهان که در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ در مدارس دولتی عادی و فرهنگ (مدرسه تخصصی علوم انسانی) مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دادند. نمونه پژوهش به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای طبقه‌ای انتخاب شد. به این ترتیب که از میان ۶۹ مدرسه دولتی عادی (شامل ۴۸ مدرسه دخترانه و ۲۱ مدرسه پسرانه) و ۶ مدرسه فرهنگ (۴ مدرسه دخترانه و ۲ مدرسه پسرانه) ۲۰ مدرسه (۱۶ مدرسه دولتی عادی و ۴ مدرسه فرهنگ) با توجه به سهم هر یک از خوشه‌ها در جامعه انتخاب شد. سپس از هر مدرسه ۳۰ دانش‌آموز سال سوم انسانی به روش تصادفی سیستماتیک برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. در مجموع ۶۰۰ دانش‌آموز (۴۱۰ دانش‌آموز دختر و ۱۹۰ دانش‌آموز پسر) در این پژوهش شرکت کردند. انتخاب تعداد مدرسه‌ها و تعداد دانش‌آموزان با توجه به حجم نمونه لازم برای تحلیل داده‌هایی که در بیش از یک سطح (در اینجا دو سطح مدرسه و دانش‌آموز) سازمان‌دهی شده‌اند، صورت گرفت. وجود حداقل ۲۰ گروه برای سطح

دو و ۳۰ مورد برای هر گروه در موقعیت‌های آموزشی در این نوع تحلیل توصیه شده است (اشنایدر و بوسکور^{۶۱}، ۲۰۱۲؛ مس و هوکس^{۶۲}، ۲۰۰۵).

■ ابزارهای پژوهش

ابزارهای مورد استفاده جهت گردآوری داده‌ها در ادامه معرفی شده‌اند. در سطح دانش‌آموز از ابزارهای زیر جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد:

- **خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان:** به منظور سنجش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، از مقیاس خودکارآمدی تحصیلی مورگان و جینگز^{۶۳} (۱۹۹۹) استفاده شد. این مقیاس ۳۰ گویه دارد و شامل سه زیرمقیاس استعداد با ۱۳ گویه (برای نمونه من یکی از بهترین شاگردان در کلاس هستم)، بافت با ۱۳ گویه (برای نمونه برای کسی مهم نیست حتی اگر در مدرسه خوب کار کنم) و تلاش با ۴ گویه (من در مدرسه سخت تلاش می‌کنم) می‌باشد. گویه‌ها در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۴) طراحی شده است. کسب نمره بیشتر در این مقیاس نشان‌دهنده خودکارآمدی تحصیلی بیشتر در بین دانش‌آموزان می‌باشد. مورگان و جینگز (۱۹۹۹) پایایی کلی این مقیاس را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ و برای زیرمقیاس‌های استعداد، بافت و تلاش به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۰ و ۰/۶۶ گزارش نموده‌اند. در پژوهش حاضر تحلیل عاملی تأییدی این مقیاس شاخص‌های برازندگی $\chi^2/df = 2/38$ ، $RMSEA = 0/07$ ، $GFI = 0/92$ و $NFI = 0/90$ به دست داد که در دامنه قابل قبولی قرار دارند و وجود سه عامل فوق تأیید شد. ضریب آلفا در پژوهش حاضر برای کل مقیاس و زیرمقیاس‌های استعداد، بافت و تلاش به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۱، ۰/۷۷ و ۰/۶۱ به دست آمد.

- **جهت‌گیری اهداف پیشرفت شخصی:** جهت سنجش اهداف پیشرفت دانش‌آموزان، از پرسشنامه جهت‌گیری اهداف پیشرفت شخصی میگلی^{۶۴} و همکاران (۲۰۰۰) که بخشی از مجموعه مقیاس‌های الگوهای یادگیری سازگار (PALS^{۶۵}) است، استفاده شد. این پرسشنامه شامل سه مقیاس می‌باشد: مقیاس جهت‌گیری هدفی تبحری که ۵ گویه دارد (برای نمونه برایم مهم است که مفاهیم جدید زیادی را در این سال یاد بگیرم)؛ جهت‌گیری هدفی عملکردی-رویکردی که دربردارنده ۵ گویه می‌باشد (برای نمونه یکی از اهداف من این است که به دیگران نشان دهم که کارهای کلاسی‌ام را خوب انجام می‌دهم) و جهت‌گیری هدفی عملکردی-اجتنابی که ۴ گویه دارد (برای نمونه برایم مهم است که در کلاس کودن به نظر نرسم). دانش‌آموزان به ۱۴ گویه این پرسشنامه در یک طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) پاسخ دادند. میگلی و همکاران (۲۰۰۰) پایایی مقیاس‌ها را با روش ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس جهت‌گیری هدفی تبحری ۰/۸۵، جهت‌گیری هدفی عملکردی-رویکردی ۰/۸۹ و جهت‌گیری

هدفی عملکردی - اجتنابی ۰/۷۴ گزارش کرده‌اند. این پرسشنامه در ایران توسط امام‌جمعه (۱۳۸۶) ترجمه و اعتباریابی مقدماتی شده است. در پژوهش حاضر تحلیل عاملی تأییدی این مقیاس شاخص‌های برازندگی $\chi^2/df = ۲/۲۳$ ، $RMSEA = ۰/۰۳$ ، $GFI = ۰/۹۵$ و $NFI = ۰/۹۵$ به دست داد که در دامنه قابل قبولی قرار دارند و وجود سه عامل فوق تأیید شد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های جهت‌گیری هدفی تبحری، جهت‌گیری عملکردی - رویکردی و جهت‌گیری عملکردی - اجتنابی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۵ و ۰/۷۰ به دست آمد.

● **میزان مطالعه:** جهت سنجش میزان مطالعه دانش‌آموزان از یک سؤال باز پاسخ به صورت «از آغاز سال سوم دوره متوسطه به طور متوسط روزانه چند ساعت مطالعه درسی داشته‌اید؟» استفاده شد.

● **پیشرفت تحصیلی:** از معدل تحصیلی دانش‌آموزان در دروس نهایی سال سوم، جهت سنجش پیشرفت تحصیلی استفاده شد.

در سطح مدرسه ابزارهای زیر جهت گردآوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفتند:

● **ساختار هدفی مدرسه:** جهت سنجش ساختار هدفی مدرسه، از پرسشنامه ساختار هدفی مدرسه میگلی و همکاران (۲۰۰۰) که این پرسشنامه نیز بخشی از مجموعه مقیاس‌های الگوهای یادگیری سازگار (PALS) است، استفاده شد. پرسشنامه ساختار هدفی مدرسه سه مقیاس دارد. مقیاس ساختار هدفی تبحری ۳ گویه (برای نمونه در مدرسه ما هدف، فهم دقیق و واقعی مطالب است)، ساختار هدفی عملکردی - رویکردی ۵ گویه (برای نمونه در مدرسه ما، گرفتن نمره بالا در امتحانات خیلی مهم است) و ساختار هدفی عملکردی - اجتنابی نیز ۵ گویه (برای نمونه در مدرسه ما خیلی مهم است که فرد کودن به نظر نرسد) دارد. ۱۴ گویه این پرسشنامه در یک طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) توسط دانش‌آموزان پاسخ داده شد. از آنجایی که نمرات ساختار هدفی مدرسه به صورت ادراک شده از سطح دانش‌آموز جمع‌آوری شده بود برای تشکیل نمرات این متغیر در سطح مدرسه از میانگین نمرات دانش‌آموزان هر مدرسه استفاده شد. میگلی و همکاران (۲۰۰۰) پایایی مقیاس‌ها را با روش ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس ساختار هدفی تبحری ۰/۷۶، ساختار هدفی عملکردی - رویکردی ۰/۷۰ و ساختار هدفی عملکردی - اجتنابی ۰/۸۳ برآورد کرده‌اند. در پژوهش حاضر تحلیل عاملی تأییدی این مقیاس شاخص‌های برازندگی $\chi^2/df = ۱/۲۹$ ، $RMSEA = ۰/۰۳$ ، $GFI = ۰/۹۸$ و $NFI = ۰/۹۳$ به دست داد که در دامنه قابل قبولی قرار دارند و وجود سه عامل فوق تأیید شد. ضریب آلفا برای مقیاس‌های ساختار هدفی تبحری، ساختار هدفی عملکردی - رویکردی و ساختار هدفی اجتنابی - عملکردی نیز به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۷ و ۰/۸۰ به دست آمد.

- **خودکارآمدی جمعی معلمان:** به منظور سنجش خودکارآمدی جمعی معلمان، از مقیاس باور کارآمدی جمعی معلم (CTEBS)^{۶۶} که توسط تشان-موران و بار^{۶۷} (۲۰۰۴) طراحی شده است، استفاده شد. دبیران علوم انسانی مدارس انتخاب شده ۱۲ گویه این مقیاس را در یک طیف لیکرت ۹ درجه‌ای از اصلاً (۱) تا به میزان زیاد (۹) پاسخ دادند. برای تشکیل نمرات خودکارآمدی جمعی معلمان در سطح مدرسه از میانگین نمرات دبیران علوم انسانی هر مدرسه در این مقیاس استفاده شد. این مقیاس خودکارآمدی معلمان را در دو خرده مقیاس راهبردهای آموزشی (برای نمونه معلمان مدرسه شما تا چه حد می‌توانند دانش‌آموزان را در تسلط بر مطالب پیچیده درسی یاری دهند؟) و انضباط دانش‌آموزان (برای نمونه کارکنان مدرسه شما تا چه حد می‌توانند رفتار برهم زننده کلاس را کنترل کنند؟) می‌سنجد. پاسخ‌ها در این مقیاس در یک طیف لیکرت ۹ درجه‌ای از اصلاً (۱) تا به میزان زیاد (۹) قرار دارد. کسب نمره بیشتر در این مقیاس نشان‌دهنده احساس کارآمدی جمعی بیشتر معلمان می‌باشد. در پژوهش تشان-موران و بار (۲۰۰۴) آلفای کرونباخ کل مقیاس، ۰/۹۷ و آلفای خرده مقیاس‌های راهبردهای آموزشی و انضباط دانش‌آموز به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۹۴ به دست آمده است. قدم‌پور، متقی‌نیا و گراوند (۱۳۹۴) طی پژوهشی به بررسی پایایی و روایی مقیاس باور کارآمدی جمعی معلم در ایران پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ برای مقیاس را به دست داد. همچنین تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی یک عامل را نمایان ساخت که ۵۴/۹۵ درصد واریانس را تبیین می‌کند. در پژوهش حاضر تحلیل عاملی تأییدی این مقیاس شاخص‌های برازندگی $\chi^2/df = 1/89$ ، $RMSEA = 0/04$ ، $GFI = 0/97$ و $NFI = 0/94$ به دست داد که در دامنه قابل قبولی قرار دارند و وجود ساختار یک عاملی مقیاس فوق تأیید شد. ضریب آلفا در پژوهش حاضر برای مقیاس ۰/۶۸ به دست آمد.
- **نوع مدرسه:** جهت گردآوری داده‌های مربوط به نوع مدرسه (دولتی عادی- تخصصی علوم انسانی) از یک سؤال بسته پاسخ استفاده شد.

یافته‌ها

با توجه به ماهیت داده‌های پژوهش و اینکه داده‌ها در دو سطح دانش‌آموز و مدرسه سازمان‌دهی شده‌اند و دانش‌آموزان در درون مدارس آشیانه دارند، از مدل‌یابی خطی سلسله‌مراتبی^{۶۸} (مدل‌یابی خطی چند سطحی)^{۶۹} جهت تحلیل داده‌ها و پاسخ به سؤالات پژوهش استفاده شد. تحلیل چند سطحی با استفاده از نرم‌افزار HLM 7.02 انجام شد. قبل از انجام این تحلیل، جهت به دست آوردن شاخص‌های توصیفی و همبستگی‌های دو متغیره و همچنین بررسی پیش فرض‌های مدل چند سطحی از نرم‌افزار SPSS 21 استفاده شد.

شاخص‌های توصیفی و همبستگی‌های دو متغیره متغیرهای پژوهش در جدول ۱ آمده است.

تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و همبستگی‌های دو متغیره متغیرهای پژوهش در دو سطح دانش آموز و مدرسه

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
سطح دانش آموز										
۱. پیشرفت تحصیلی	۱									
۲. میزان مطالعه	۰/۲۳**	۱								
۳. جهت گیری هدفی تبحری	۰/۰۷	۰/۱۰**	۱							
۴. جهت گیری عملکردی-رویکردی	۰/۲۴**	۰/۰۹**	۰/۰۶	۱						
۵. جهت گیری عملکردی-اجتنابی	۰/۱۸**	۰/۲۲**	۰/۲۸**	۰/۰۷	۱					
۶. خودکارآمدی تحصیلی	۰/۳۱**	۰/۱۳**	۰/۲۳**	۰/۱۸**	۰/۰۳	۱				
سطح مدرسه										
۷. ساختار هدفی تبحری	۰/۴۲**	۰/۲۰**	۰/۱۹**	۰/۲۳**	۰/۰۷	۰/۶۸**	۱			
۸. ساختار عملکردی-رویکردی	۰/۱۰**	۰/۲۰**	۰/۰۸**	۰/۶۴**	۰/۱۶**	۰/۲۶**	۰/۲۳**	۱		
۹. ساختار عملکردی-اجتنابی	۰/۰۴	۰/۱۱**	۰/۱۱**	۰/۶۲**	۰/۲۱**	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۲۷**	۱	
۱۰. خودکارآمدی جمعی معلمان	۰/۳۳**	۰/۱۱**	۰/۰۱	۰/۰۹**	۰/۰۳	۰/۱۷**	۰/۲۰**	۰/۱۱**	۰/۰۶	۱
میانگین	۱۷/۳۴	۳/۹۳	۲۱/۹۵	۲۰/۷۴	۲۰/۳۷	۸۷/۹۵	۲۷/۵۴	۱۱/۲۶	۱۶/۲۴	۹۰/۳۵
انحراف استاندارد	۱/۸۱	۲/۴۷	۴/۱۵	۳/۹۲	۵/۱۸	۱۹/۹	۶/۱۱	۲/۹۱	۴/۱۷	۱۱/۱۶
کجی	۰/۹۱	۱/۴۸	۰/۰۸	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۲۹	۰/۶۶	۰/۷۲	۰/۰۵	۰/۵۶
کشیدگی	۰/۳۶	۱/۲۶	۰/۱۳	۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۲۱	۰/۴۵	۰/۰۷	۰/۳۳	۰/۰۶

**p < ۰/۰۱

برای استفاده از روش تحلیل چند سطحی بایستی مفروضه‌های مربوط به آن رعایت شود. نرمال بودن متغیر پیامد، نرمال بودن تک متغیری و چند متغیری پیش‌بین‌ها، هم‌خطی چندگانه و تکین بودن، استقلال خطاها و رابطه معنادار آماری بین اغلب متغیرها، پیش‌فرض‌هایی هستند که قبل از انجام تحلیل چند سطحی باید مورد بررسی قرار گیرند (فیلد^۷، ۲۰۱۳؛ تاباکینیک و فیدل^۸، ۲۰۱۳). در پژوهش حاضر از میانگین مقادیر مشاهده‌شده برای انتساب مقادیر گم‌شده استفاده شد. مقدار کجی و کشیدگی برای همه متغیرها در بازه بین (۲ تا -۲) به دست آمد (جدول ۲) و از آنجایی که برای همه موارد فاصله مهلانیس^{۷۲} قابل قبولی به دست آمد (در جدول ۲ هیچ اندازه‌ای از χ^2 بحرانی ۲۷/۸۷۷ با درجه آزادی ۹ فراتر نیست)، نتیجه گرفته شد که هیچ داده پرت چند متغیری وجود ندارد.

تحلیل چندسطحی عوامل دانش آموز و مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

جدول ۲: خروجی مقادیر انتهایی برای اندازه‌های مهلائبیس

فاصله مهلائبیس

پایین ترین بالاترین

	۱	۲	۳	۴	۵	۱	۲	۳	۴	۵
شماره مورد	۲۹۹	۳۰۹	۳۵۸	۱۸۴	۲۲۷	۳۴۴	۴۳۷	۴۰۱	۴۹۳	۳۴۵
مقدار	۲۶/۰۰۱	۲۶/۰۲۶	۲۴/۲۱۳	۲۳/۴۷۵	۲۳/۳۸۴	۰/۶۸۹	۱/۶۲۵	۱/۶۸۹	۱/۷۵۵	۱/۷۸۱

با اجرای رگرسیون چندگانه که شامل یازده متغیر پیش بین در همه سطوح بود (جدول ۳) نتیجه گرفته شد دلیلی برای نگرانی در مورد هم خطی وجود ندارد. چراکه مقادیر تولرانس ۰/۰۱ یا کمتر و یا مقادیر VIF بزرگ تر از ۱۰ نشان دهنده هم خطی چندگانه است (میرز، گامست و گارینو^۳، ۲۰۰۶).

جدول ۳: برون داد تحلیل رگرسیون چندگانه با همه متغیرهای دو سطح

شاخص های هم خطی	Sig	t	ضرایب استاندارد	
			بتا	b
VIF	Tolerance			
	۰/۰۰۱	۱۲/۶۹۸	۰/۷۹۴	۱۰/۰۷۷
میزان مطالعه	۰/۸۷۵	۶/۸۶۴	۰/۲۳۸	۰/۱۷۴
جهت گیری هدفی تبحری	۰/۸۵۰	۱/۸۹۴	۰/۰۶۷	۰/۰۲۹
جهت گیری عملکردی-رویکردی	۰/۳۳۳	۷/۷۰۴	۰/۴۳۳	۰/۲۰۰
جهت گیری عملکردی-اجتنابی	۰/۷۹۶	-۵/۴۵۷	-۰/۱۹۹	-۰/۰۶۹
خودکارآمدی تحصیلی	۰/۵۲۶	۰/۴۴۳	۰/۷۶۸	۰/۰۰۷
ساختار هدفی تبحری	۰/۵۱۶	۵/۷۶۷	۰/۲۶۱	۰/۰۷۷
ساختار عملکردی-رویکردی	۰/۷۷۷۱	-۵/۰۶۴	۰/۲۳۲	-۰/۱۴۵
ساختار عملکردی-اجتنابی	۰/۴۹۴	-۴/۹۲۱	۰/۲۲۷	-۰/۰۹۹
خودکارآمدی جمعی معلمان	۰/۹۴۳	۷/۵۸۵	۰/۲۵۳	۰/۰۴۱

پس از بررسی پیش فرض ها، جهت پاسخ به سؤال های پژوهش از تحلیل چند سطحی با روش برآورد بیشینه درست نمای کامل^{۷۴} استفاده شد. برای پاسخ به این سؤال که «آیا تفاوت میانگین پیشرفت

تحصیلی دانش‌آموزان مدرسه‌های مختلف معنادار است؟» مدل صفر^{۷۵} با پیامد پیشرفت تحصیلی اجرا گردید. مدل صفر که مدل غیرشرطی^{۷۶}، مدل فقط شامل عرض از مبدأ^{۷۷} و مدل آنوای یک‌راهه با اثرات تصادفی^{۷۸} نیز نامیده می‌شود، در راستای دو هدف کاربرد دارد: اول اینکه این مدل پایه‌ای برای محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC^{۷۹}) است، که مقدار این ضریب برای تعیین اینکه آیا مدل چند سطحی لازم است یا نه سودمند است. در صورتی که همبستگی درون طبقه‌ای (ρ) ناچیز باشد بین گروه‌ها از نظر متغیر وابسته تفاوت معنادار وجود ندارد و داده‌ها را می‌توان در سطح فردی (اول) تحلیل کرد (گارسون^{۸۰}، ۲۰۱۳؛ تاباکینیک و فیدل، ۲۰۱۳).

ضریب همبستگی درون طبقه‌ای از طریق فرمول زیر قابل محاسبه است:

$$\rho = \tau_{..} / (\tau_{..} + \sigma^2)$$

$$1/557 / (1/557 + 1/757) = 0/469$$

با توجه به این نتیجه می‌توان گفت ۴۶/۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی در بین مدارس و ۵۳/۱ درصد آن درون مدارس قرار دارد (ضرایب به دست آمده از مدل‌ها در جدول ۵ آمده است). به عبارتی بین مدارس از لحاظ پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت وجود دارد. همچنین مقدار واریانس در هر دو سطح مدرسه ($\tau_{..} = 1/557$, $\chi^2 = 539/915$, $df = 19$, $P < 0/001$) و دانش‌آموز ($\sigma^2 = 1/557$, $\chi^2 = 539/915$, $df = 19$, $P < 0/001$) به‌طور معناداری متفاوت از صفر است و این استفاده از تحلیل چند سطحی را ممکن می‌سازد.

دوم اینکه مدل صفر، ضریب ۲- برابر لگاریتم بیشینه‌نمایی (LL-2)^{۸۱} را به دست می‌دهد که به‌عنوان مبنایی برای مقایسه مدل‌های پیچیده‌تر بعدی بکار می‌رود. مقدار این شاخص برابر ۲۱۰۷/۲۲۱ و تعداد پارامترهای برآورده شده ۳ به دست آمد. مقدار ضریب پایایی برآورد^{۸۲} به دست آمده (۰/۹۶۳) نیز حاکی از معتبر بودن میانگین نمونه مورد نظر است.

در پاسخ به این سؤال که «پیش‌بین‌های سطح دانش‌آموز (خودکارآمدی تحصیلی، جهت‌گیری اهداف پیشرفت، میزان مطالعه و جنسیت) با پیشرفت تحصیلی چه رابطه‌ای دارند؟» مدل عرض از مبدأ تصادفی^{۸۳} با پیش‌بین‌های سطح اول اجرا شد. چون هیچ فرضی راجع به تفاوت بین مدارس و پیش‌بین‌ها وجود نداشت، شیب‌ها ثابت در نظر گرفته شد. در این مدل جنسیت (پسر=۰ و دختر=۱) به روش نمره خام^{۸۴} و میزان مطالعه، جهت‌گیری اهداف، خودکارآمدی تحصیلی به روش مرکزی‌سازی حول میانگین کل^{۸۵} وارد معادله شدند. نتایج که در جدول ۴ آمده است، نشان داد میزان مطالعه ($B = 0/062$, $p < 0/01$)، جهت‌گیری هدفی تبحری ($B = 0/042$, $p < 0/001$)، جهت‌گیری هدفی عملکردی-رویکردی ($p < 0/01$)، $B = 0/095$ و خودکارآمدی تحصیلی ($B = 0/02$, $p < 0/01$) رابطه مثبت و معنادار با پیشرفت تحصیلی دارند. این رابطه برای جهت‌گیری هدفی عملکردی-اجتنابی منفی و معنادار ($B = -0/076$, $p < 0/01$) به دست آمد. همچنین دانش‌آموزان دختر پیشرفت تحصیلی بالاتری نسبت به پسران داشتند ($p < 0/01$, $B = 0/892$).

تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

جدول ۴: ضرایب مدل چند سطحی

مدل ۲	مدل ۱	مدل صفر
B (SE)	B (SE)	B (SE)
اثرات ثابت		
عرض از مبدأ (میانگین)	۱۶/۸۳۱*** (۰/۳۰۸)	۱۷/۳۸۲*** (۰/۲۸۴)
سطح ۱		
میزان مطالعه		
۰/۰۶۲** (۰/۰۲۲)	۰/۰۶۲** (۰/۰۲۲)	
جهت گیری شخصی تبحری		
۰/۰۴۲*** (۰/۰۱۲)	۰/۰۴۲*** (۰/۰۱۲)	
جهت گیری هدفی عملکردی-رویکردی		
۰/۰۹۳*** (۰/۰۱۳)	۰/۰۹۵*** (۰/۰۱۳)	
جهت گیری هدفی عملکردی-اجتنابی		
-۰/۰۷۷*** (۰/۰۱۰)	-۰/۰۷۶*** (۰/۰۱۰)	
خودکارآمدی تحصیلی		
۰/۰۲۰*** (۰/۰۰۵)	۰/۰۲۰*** (۰/۰۰۵)	
جنسیت (پسر=۰ و دختر=۱)		
۰/۸۲۳*** (۰/۲۵۴)	۰/۸۹۲** (۰/۳۲۷)	
سطح ۲		
ساختار هدفی تبحری		
۰/۰۶۵* (۰/۰۲۸)		
ساختار هدفی عملکردی-رویکردی		
-۰/۰۱۶ (۰/۰۰۶)		
ساختار هدفی عملکردی-اجتنابی		
-۰/۰۴۲ (۰/۰۲۷)		
خودکارآمدی جمعی معلمان		
-۰/۰۲۰ (۰/۰۱۶)		
نوع مدرسه (دولتی عادی=۰ و تخصصی علوم انسانی=۱)		
۱/۰۲۱** (۰/۳۲۶)		
اثرات تصادفی		
۰/۲۹۰ (۰/۵۳۸)	۱/۰۳۶ (۱/۰۱۷)	۱/۵۵۷ (۱/۲۴۷)
۱/۴۰۳ (۱/۱۸۴)	۱/۴۰۳ (۱/۱۸۴)	۱/۷۵۷ (۱/۳۲۵)
۱۴	۱۹	۱۹
۱۴۵/۴۷۱	۴۵۶/۵۵۷	۵۳۹/۹۱۵
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
برآزش مدل		
۱۹۴۵/۴۱۴	۱۹۶۸/۸۱۱	۲۱۰۷/۲۲۱
۱۴	۹	۳
۲۳/۳۹۷	۱۳۸/۴۱۰	
۵	۶	
<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	
۰/۸۶۰	۰/۹۵۶	۰/۹۶۳

$p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

تفاوت ضریب ۲- برابر لگاریتم بیشینه‌نمایی معنادار به دست آمد ($\Delta\chi^2/\Delta df = 138/410, p < 0/001$) و این نشان داد مدل ۱ نسبت به مدل صفر بهبود پیدا کرده است به عبارتی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی با پیش‌بین‌های سطح ۱ به‌طور معناداری بهتر از پیش‌بینی از روی شانس است.

در پاسخ به این سؤال که «پیش‌بینی‌های سطح مدرسه (ساختار هدفی مدرسه، خودکارآمدی جمعی معلمان و نوع مدرسه) با پیشرفت تحصیلی چه رابطه‌ای دارند؟» مدل میانگین‌ها به‌عنوان پیامد^{۸۶} اجرا شد. اثرات تعاملی در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفتند. متغیر نوع مدرسه به روش نمرات خام و بقیه متغیرها به روش مرکزی‌سازی حول میانگین کل وارد معادله دارای پیش‌بین‌های سطح اول شدند. نتایج که در جدول ۴ آمده است حاکی از آن است که ساختار هدفی تبحری ($B = 0/065, p < 0/05$) رابطه مثبت و معنادار با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

دارد. دانش‌آموزان مدارس تخصصی علوم انسانی به‌طور معناداری پیشرفت تحصیلی بالاتری داشتند ($B = 1/021, p < 0/01$). رابطه معناداری بین ساختار هدفی عملکردی - رویکردی ($p > 0/05$) و ساختار هدفی عملکردی - اجتنابی ($B = -0/042, p > 0/05$) و خودکارآمدی جمعی معلمان ($B = -0/020, p > 0/05$) با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به دست نیامد.

تفاوت ضریب ۲- برابر برآورد بیشینه‌نمایی معنادار به دست آمد ($\Delta\chi^2/\Delta df = 23/397, p < 0/001$) و این حاکی از برازش مدل و بهبود مدل نسبت به مدل قبلی است (مدل ۱).

در پاسخ به این سؤال که «چه میزان از واریانس پیشرفت تحصیلی توسط پیش‌بین‌های سطح دانش‌آموز و سطح مدرسه تبیین می‌شود؟» از فرمولی که اشنايدر و بوسکر (۱۹۹۹، صص ۱۰۳-۱۰۲) در این زمینه ارائه کردند، استفاده شد. واریانس تبیین‌شده متغیر وابسته در سطح اول (R_1^2) و سطح دوم (R_2^2) به ترتیب برابر است با:

$$R_1^2 = 1 - \frac{\sigma^2(\text{full}) + \tau^2(\text{full})}{\sigma^2(\text{null}) + \tau^2(\text{null})}$$

$$1 - \frac{1.403 + 0.029}{1.757 + 1.577} = 0/49$$

$$R_2^2 = 1 - \frac{\sigma^2(\text{full}) + \tau^2(\text{full})}{\sigma^2(\text{null})/B + \tau^2(\text{null})}$$

$$1 - \frac{1.403/30 + 0.029}{1.757/30 + 1.577} = 0/79$$

فلذا می‌توان گفت ۴۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی در سطح دانش‌آموز توسط پیش‌بین‌های سطح ۱ (میزان مطالعه، جهت‌گیری اهداف پیشرفت، خودکارآمدی تحصیلی و جنسیت) و ۷۹ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی در سطح مدرسه به وسیله پیش‌بین‌های سطح ۲ (ساختار هدفی تبحری و نوع مدرسه) تبیین می‌شود.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

شناسایی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی همواره کانون توجه پژوهش‌های تربیتی بوده است. در این پژوهش تلاش گردید تا در قالب یک الگوی چندسطحی به بررسی جامع از عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی پرداخته شود. در سطح دانش آموز متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی، جهت‌گیری اهداف شخصی، جنس و ساعات مطالعه و در سطح مدرسه متغیرهای ساختار هدفی مدرسه، خودکارآمدی جمعی معلمان و نوع مدرسه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از هر دو متغیرهای سطح فردی و مدرسه‌ای متأثر است. در سطح دانش آموز رابطه مثبت و معنادار پیشرفت تحصیلی با متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی (همسو با پژوهش‌های دیویس^{۸۷}؛ ۲۰۰۹؛ فنینگ و می^{۸۸}؛ ۲۰۱۳؛ هانون^{۸۹}؛ ۲۰۱۴؛ فلدمن و کوباتا^{۹۰}؛ ۲۰۱۵؛ سماوی، ابراهیمی و جاودان، ۱۳۹۵)، جهت‌گیری هدفی تبحری (همسو با پژوهش‌های هسی، سایوان و گورا^{۹۱}؛ ۲۰۰۷؛ لیم، لوا و نی^{۹۲}؛ ۲۰۰۸)، جهت‌گیری هدفی عملکردی-رویکردی (همسو با پژوهش دیکاسر، بوش و دیکاسر^{۹۳}؛ ۲۰۱۱)، میزان مطالعه (همسو با یافته‌های کمبر، جمیسون، پامفرت و ونگ^{۹۴}؛ ۱۹۹۵؛ آپون و جورج^{۹۵}؛ ۲۰۱۳) و رابطه منفی آن با جهت‌گیری هدفی عملکردی-اجتنابی (همسو با یافته‌های پژوهشی خادمی و نوشادی، ۱۳۸۵؛ مشتاقی، ۱۳۹۱؛ ویسی و طالع‌پسند، ۱۳۹۳) و همچنین برتری عملکرد دختران به پسران به دست آمد که در مجموع این متغیرها ۴۹ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی در سطح اول (دانش آموز) را تبیین نمودند.

تأثیر مثبت خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در چهارچوب نظریه شناختی اجتماعی بندورا قابل تبیین است. وی در میان سازوکارهای تأثیرگذار بر انجام تکالیف، هیچ‌کدام را پرنفوذتر از خودکارآمدی نمی‌داند و بر آن است که فرآیندهای خود، نه تنها در معنا دادن به تأثیرهای بیرونی مهم‌اند، بلکه به عنوان تعیین‌کننده‌های بی‌واسطه انگیزشی در رفتار انسان عمل می‌کنند. وی معتقد است که افراد دارای باورهای قوی درباره توانایی خود، در مقایسه با افرادی که در مورد توانایی‌های خود تردید دارند، در انجام تکالیف کوشش و پافشاری بیش‌تری نشان می‌دهند و سرانجام کارکردشان در تکلیف بهتر است (بندورا، ۱۹۹۷؛ بندورا، ۲۰۰۱؛ پاچارس^{۹۶}؛ ۱۹۹۷).

در تبیین رابطه مثبت جهت‌گیری هدفی تبحری و عملکردی-رویکردی با پیشرفت تحصیلی می‌توان به این نکته اشاره کرد که دانش‌آموزان با جهت‌گیری هدفی تبحری ارزش بیشتری برای فهم درس و یادگیری مطلب دارند، در پی توسعه مهارت‌های جدید، رشد شایستگی‌های خود و تسلط بر تکالیف و مواد درسی‌اند و تمام تلاش خود را معطوف به این هدف کرده و نتایج بهتری در آزمون‌ها کسب می‌کنند. همچنین افرادی که جهت‌گیری هدفی عملکردی-رویکردی دارند، به دنبال اثبات شایستگی خود در جمع‌هایی که به‌طور بالقوه روحیه رقابت را القا می‌کنند،

هستند و در چنین شرایطی معیارهایی عینی به عنوان آشکارترین و قابل دسترس‌ترین ملاک برای ارزشیابی افراد می‌باشند، بنابراین افراد مذکور با برتر نشان دادن خود در این ملاک‌ها، به دنبال نشان دادن شایستگی خود در مقایسه با دیگران هستند و تمام تلاش و تمرکز آنان در رسیدن به این هدف هدایت می‌شود. بنابراین از آنجاکه گرفتن نمرات بالا یکی از واضح‌ترین ملاک‌های ابراز و نمایش شایستگی است، افراد مذکور، در زمینه پیشرفت تحصیلی در حد بالایی قرار دارند. در زمینه رابطه منفی جهت‌گیری هدفی عملکردی-اجتنابی با پیشرفت تحصیلی می‌توان گفت که ترس و اجتناب از وارد عمل شدن و به تبع آن ماهیت انفعالی افراد مذکور باعث می‌شود که انگیزه تلاش و فعالیت در آن‌ها پایین باشد. به‌طورکلی این یافته، هم‌راستا با پژوهش‌هایی است که نشان می‌دهند هدف عملکردی-اجتنابی، هدفی ناسازگارانه است و همواره با پیامدهای مخربی همراه است (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱).

همچنین در این پژوهش دختران عملکرد تحصیلی بالاتری نسبت به پسران داشتند. این یافته با یافته‌های غلامی، شبانی و عیدی (۱۳۹۵) و محلاتی و ابوالمعالی (۱۳۹۵) همسو می‌باشد. به نظر می‌رسد اختصاص زمان زیاد دختران برای مطالعه و انجام تکالیف در دوران متوسطه (گرسنسون و هالت^{۹۷}، ۲۰۱۵) باعث عملکرد بهتر آنان در آزمون‌های کلاسی می‌شود. همچنین موفقیت تحصیلی یکی از راه‌های ورود دختران به عرصه اجتماعی و محیط‌های بزرگ‌تر آموزشی مانند دانشگاه است. بر همین اساس دختران بیشتر از پسران دغدغه موفقیت تحصیلی را دارند. اما از آنجایی که جامعه آماری این پژوهش محدود به دانش‌آموزان رشته علوم انسانی بود انجام پژوهش‌های بیشتر با دانش‌آموزان رشته‌های دیگر و نیز مقایسه عملکرد در هر دو آزمون‌های کلاسی و آزمون‌های خطیر می‌تواند اطلاعات جامعی در این زمینه به دست دهد.

در سطح متغیرهای مدرسه، رابطه‌ای بین ساختار هدفی عملکردی-رویکردی و ساختار هدفی عملکردی-اجتنابی با پیشرفت تحصیلی به دست نیامد و تنها ساختار هدفی تبحری قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بود. رابطه مثبت ساختار هدفی تبحری با پیشرفت تحصیلی در پژوهش‌های حجازی، رستگار و جهرمی (۱۳۸۷) و گیراسیم، بوت ناراس و مریان^{۹۸} (۲۰۱۳) نیز به دست آمده است. میس، آندرمین و آندرمین (۲۰۰۶) در یافته‌های پژوهشی خود نشان دادند که دانش‌آموزان دوره ابتدایی و متوسطه بیشترین انگیزش مثبت و الگوی یادگیری را زمانی که ساختار مدرسه بر تسلط، فهم و توسعه مهارت‌ها و دانش تأکید دارد، نشان می‌دهند. درحالی که محیط مدرسه‌ای که روی نمایش توانایی بالا و رقابت برای نمره بالا تأکید دارند می‌توانند عملکرد تحصیلی برخی دانش‌آموزان را ارتقا دهند و بسیاری از دانش‌آموزان در این شرایط انگیزش پایینی را تجربه می‌کنند.

میانگین پیشرفت تحصیلی مدارس تخصصی علوم انسانی به‌طور معناداری بالاتر از

میانگین مدارس دولتی عادی بود. تک رشته بودن و توجه کافی به ساز و کارهای فیزیکی، انسانی و نرم‌افزاری متناسب با اقتضائات رشته ادبیات و علوم انسانی در مدارس دولتی فرهنگ می‌تواند عامل اصلی این موفقیت باشد. اما از آنجایی که پذیرش در این نوع مدارس از طریق آزمون ورودی صورت می‌گیرد و معمولاً دانش‌آموزان با پیشینه تحصیلی خوب وارد این مدارس می‌شوند مقایسه وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان این مدارس با سایر مدارس پس از کنترل عملکرد تحصیلی قبلی می‌تواند نتایج دقیق‌تری در این زمینه ارائه دهد. یافته دیگر این پژوهش بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین خودکارآمدی جمعی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بود. روز و گری^{۹۹} (۲۰۰۶) در بررسی رابطه خودکارآمدی جمعی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با و بدون واسطه تعهد معلمان به ارزش‌های حرفه‌ای به این نتیجه دست یافتند که خودکارآمدی جمعی معلمان به واسطه تعهد معلمان به ارزش‌های حرفه‌ای رابطه مثبت و معنادار با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد اما رابطه مستقیمی بین خودکارآمدی جمعی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیافتند. به عبارتی تعهد معلمان به ارزش‌های حرفه‌ای به‌طور کامل رابطه خودکارآمدی معلمان با پیشرفت تحصیلی را میانجی‌گری می‌کرد.

همچنین یافته‌های هانت^{۱۰۰} (۲۰۱۲) نشان می‌دهد بین آنچه معلمان از فعالیت‌های تدریس خود تصور دارند و آن‌گونه که آنان واقعاً در کلاس عمل می‌کنند، تفاوت وجود دارد. معلمان در زمینه فعالیت‌های سازنده آموزشی دانش‌خوبی از خود نشان می‌دهند اما این راهبردها را به‌طور مرتب در کلاس‌هایشان استفاده نمی‌کنند. این نکته نیز قابل توجه است که جو مدارس ایران به‌گونه‌ای است که در آن سیستم حمایتی کمتر وجود دارد و معمولاً بر اساس دستورالعمل‌های دریافتی عمل می‌شود. این نکته می‌تواند خودکارآمدی جمعی را کاهش دهد و در نتیجه نتوان رابطه‌ای میان آن و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به دست آورد. انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

از آنجایی که این پژوهش محدود به دانش‌آموزان دوره متوسطه رشته علوم انسانی بوده است، تعمیم نتایج به سایر مقاطع و رشته‌ها باید با احتیاط صورت گیرد. استفاده از ابزارهای خودگزارشی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش بود. همچنین تمرکز پژوهش حاضر بر عوامل سطح دانش‌آموز و مدرسه بود. با توجه به اینکه در مطالعات چند سطحی موجود، تأثیر قوی اولیه از متغیرهای سطح مدرسه زمانی که متغیرهای سطح کلاس در نظر گرفته می‌شود، کاهش پیدا می‌کند (شرینز و کریمرز^{۱۰۱}، ۱۹۸۹)، مطالعه عوامل سطح کلاس در تعامل با این عوامل و بررسی موضوع در قالب یک مدل سه سطحی می‌تواند منجر به شناخت هر چه بیشتر و بهتر عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی شود. مطالعه این عوامل در سایر دوره‌های تحصیلی و مقایسه تأثیر سطوح مختلف در دوره‌های مختلف در پژوهش‌های آینده نیز پیشنهاد می‌گردد.

تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

منابع

- امام جمعه، مریم. (۱۳۸۶). بررسی رابطه هوش هیجانی با خودکارآمدی تحصیلی و جهت‌گیری هادی در دانشجویان علوم انسانی و فنی مهندسی دانشگاه تهران (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشگاه تهران، تهران.
- امیرزاده، نوری؛ بقای، رحیم و امیرزاده، جمیله. (۱۳۸۳). بررسی وضعیت تحصیلی، اقتصادی و اجتماعی فرزندان شاهد مقایسه با فرزندان غیر شاهد شهرستان ارومیه در سال ۱۳۷۹. پرستاری و مامایی/ارومیه، ۲(۱)، ۸-۱.
- تاباکنیک، باربارا جی و فیدل، لیندا اس. (۱۳۹۵). کاربرد آمار چند متغیری (ترجمه بلال ایزانلو؛ ولی الله فرزاد؛ حمیدرضا حسن‌آبادی؛ خدیجه ابوالمعالی و مجتبی حبیبی عسگرآباد). تهران: انتشارات رشد. (اثر اصلی در سال ۲۰۱۳ چاپ شده است).
- حجازی، الهه. (۱۳۹۶). روان‌شناسی تربیتی در هزاره سوم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حجازی، الهه و نقش، زهرا. (۱۳۸۶). رابطه خودکارآمدی ریاضی، سودمندی ادراک شده و راهبردهای خودتنظیمی با پیشرفت ریاضی: یک مقایسه جنسیتی. مطالعات زنان، ۱(۲)، ۸۴-۱۰۲.
- حجازی، الهه و نقش، زهرا. (۱۳۸۷). الگوی ساختاری رابطه ادراک از ساختار کلاس، اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و خودنظم‌بخشی در درس ریاضی. تازه‌های علوم شناختی، ۱۰(۴)، ۳۸-۲۷.
- حجازی، الهه؛ رستگار، احمد و جهرمی، رضا. (۱۳۸۷). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی. نوآوری‌های آموزشی، ۲۸(۷)، ۴۷-۲۹.
- خادمی، محسن و نوشادی، ناصر. (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین جهت‌گیری هدف با خودتنظیمی یادگیری و پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دوره پیش دانشگاهی شهر شیراز. مجله علوم اجتماعی و انسانی، ۲۵، ۶۳-۷۸.
- خامسان، احمد و شیرزادی، ندا. (۱۳۸۹). رابطه تعلل‌ورزی تحصیلی و ادراک از ساختار کلاس: نقش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی. مجله پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی، ۱(۱)، ۴۱-۵۶.
- دولت‌آبادی، خدیجه. (۱۳۷۶). مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدرسه‌ها دولتی با مدرسه‌ها نمونه مردمی (طرح پژوهشی، شماره ۱۳۷۶). تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- سماوی، سید عبدالوهاب؛ ابراهیمی، کلثوم و جاودان، موسی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه درگیری تحصیلی، خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی با پیشرفت در دانش آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس. دو فصل‌نامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۴(۷)، ۹۲-۷۲.
- غلامعلی لواسانی، مسعود؛ حجازی، الهه و خضری‌آذر، هیمن. (۱۳۹۰). الگوی پیش‌بینی پیشرفت ریاضی: نقش اهداف پیشرفت رویکردهای یادگیری و تلاش. مجله روان‌شناسی، ۱۵(۲)، ۱۷۸-۱۶۳.
- غلامعلی لواسانی، مسعود؛ خضری‌آذر، هیمن و امانی، جواد. (۱۳۹۰). تفاوت‌های جنسیتی در خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، ارزش تکلیف، درگیری شناختی و پیشرفت ریاضی. مطالعات اجتماعی-روانشناختی زنان، ۲۷، ۳۲-۷.
- غلامی، صادق؛ شبانی، رحیم و عیدی، حسین. (۱۳۹۵). رابطه عملکرد تحصیلی در دوره متوسطه و دوره کارشناسی در دانش‌آموختگان رشته آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان. آموزش پژوهی، ۲(۷)، ۱۱۸-۱۰۷.
- قدم‌پور، عزت‌اله؛ متقی‌نیا، محمدرضا و گراوند، هوشنگ. (۱۳۹۴). بررسی پایایی و روایی مقیاس باور کارآمدی جمعی معلم (CTEBS) در مدرسه‌ها ابتدایی شهر گناباد. نوآوری‌های آموزشی، ۱۴(۳)، ۶۸-۵۱.
- کدیور، پروین؛ فرزاد، ولی‌الله و دستا، مهدی. (۱۳۹۱). بررسی تفاوت‌های جنسیتی در اثربخشی هدف‌های پیشرفت و راهبردهای خودتنظیمی در پیشرفت تحصیلی ریاضی. مطالعات روان‌شناختی، ۸(۲)، ۲۶-۹.
- کیامنش، علیرضا و پوراصغر، نصیبه. (۱۳۸۸). بررسی تفاوت دختر و پسر در متغیرهای مرتبط به عملکرد ریاضی (خودپنداره ریاضی، انگیزش یادگیری ریاضی و عملکرد قبلی ریاضی) و نقش آن بر پیشرفت ریاضی. فصل‌نامه علمی-پژوهشی روان‌شناسی دانشگاه تبریز، ۴(۱۳)، ۱۹۲-۱۶۳.
- محسن‌پور، مریم؛ حجازی، الهه و کیامنش، علیرضا. (۱۳۸۵). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه (رشته ریاضی) شهر تهران. نوآوری‌های آموزشی، ۵(۱۶)، ۳۵-۹.
- محلاتی، ریحانه و ابوالمعالی، خدیجه. (۱۳۹۵). مقایسه ابعاد سازگاری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان ایرانی و مهاجر دوره متوسطه با توجه به ملیت- نوع مدرسه و جنسیت آنان. نوآوری‌های آموزشی، ۱۵(۶۰)، ۱۱۸-۹۹.
- مشتاقی، سعید. (۱۳۹۱). پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس جهت‌گیری هدف پیشرفت. فصل‌نامه راهبردهای آموزش، ۵(۲)، ۹۴-۸۹.

- مللی، آزاده و کیانی، مسعود. (۱۳۹۴). تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و کلاس درس بر پیشرفت تحصیلی علوم دانش آموزان چهارم ابتدایی بر اساس داده‌های مطالعه تیمز. اولین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی و علوم تربیتی، شیراز، موسسه عالی علوم و فناوری حکیم عرفی شیراز.
- میرز، لارونس اس؛ گامست، گلن و گارینو، ا. جی. (۱۳۹۱). پژوهش چند متغیری کاربردی (ترجمه حمیدرضا حسن‌آبادی؛ حسن پاشاشریفی؛ ولی‌الله فرزاد؛ سیمین‌دخت رضاخانی؛ بلال ایزانلو و مجتبی حبیبی). تهران: انتشارات رشد. (اثر اصلی در سال ۲۰۰۶ چاپ شده است).
- نقش، زهرا و رمضانی خمسی، زهرا. (۱۳۹۶). ادراک از محیط یادگیری کلاس و هیجان تحصیلی: تحلیل چند سطحی کلاس ریاضی. پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی، ۱(۱)، ۱۱۹-۱۰۵.
- ویسی، کورش و طالع‌پسند، سیاوش. (۱۳۹۳). جهت‌گیری هدف پیشرفت، ساختارهای ادراک شده کلاس درس، راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت ریاضی. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۲(۲)، ۸۱-۶۷.
- Alkhadrawi, A. A. (2015). *Gender differences in math and science choices and preferences* (Doctoral dissertation, University of Toledo, Ohio, United States of America). Retrieved from <https://utdr.utoledo.edu/theses-dissertations/1972>.
- Ames, C. (1990). Motivation: What teachers need to know? *Teachers college record*, 91(3), 409-421.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of educational psychology*, 84(3), 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of educational psychology*, 80(3), 260-267.
- Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2013). *Classroom motivation*. Boston: Pearson.
- Anderson, C. S. (1982). The search for school climate: A review of the research. *Review of educational research*, 52(3), 368-420.
- Azen, R., Bronner, S., & Gafni, N. (2002). Examination of gender bias in university admissions. *Applied Measurement in Education*, 15(1), 75-94.
- Babagana, Muhammad and Boon, Yusof and Ahmad, Jamilah and Alhaji, Mustapha Grema and Mamman, Babakura (2016) Influence of school type difference on secondary school student's academic performance. In: 3rd International Education Postgraduate Seminar 2016, 2016, Skudai, Johor.
- Bandura, A. (1997). Personal efficacy in psychobiologic functioning. In G. V. Caprara (Ed.), *Bandura: A leader in psychology* (pp. 43-66). Milano, Italy: Franco Angeli.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52(1), 1-26.
- Barr, R. (1975). How children are taught to read: Grouping and pacing. *The school review*, 83(3), 479-498.
- Barron, K. E., Evans, S. W., Baranik, L. E., Serpell, Z. N., & Buvinger, E. (2006). Achievement goals of students with ADHD. *Learning Disability Quarterly*, 29(3), 137-158.
- Becker, B. J. (1989). Gender and science achievement: A reanalysis of studies from two meta-analyses. *Journal of Research in Science Teaching*, 26(2), 141-169.
- Bosker, R. J., & Witziers, B. (1996, April). *The true size of school effects*. Paper presented at the AERA, New York.
- Britner, S. L. (2008). Motivation in high school science students: A comparison of gender differences in life, physics, and earth science classes. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(8), 955-970.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard.
- Bryk, A. S., Lee, V. E., & Holland, P. B. (1993). *Catholic schools and the common good*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Chemers, M. M., Hu, L. T., & Garcia, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational psychology*, 93(1), 55-64.
- Church, M. A., Elliot, A. J., & Gable, S. L. (2001). Perceptions of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of educational psychology*, 93(1), 43-54.
- Cubeta, J. F., Travers, N. L., & Sheckley, B. G. (2001). Predicting the academic success of adults from diverse populations. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 2(4), 295-311.

- Davis, M. M. (2009). *An exploration of factors affecting the academic success of students in a college quantitative business course* (Doctoral dissertation, Atlantic University, Florida, United States of America). Retrieved from <http://purl.flvc.org/FAU/331845>
- Dickhäuser, C., Buch, S. R., & Dickhäuser, O. (2011). Achievement after failure: The role of achievement goals and negative self-related thoughts. *Learning and instruction*, 21(1), 152-162.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective Task Value and the Eccles et al. Model of Achievement-Related Choices. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 105-121). New York, NY: The Guilford Press.
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Journal of research on adolescence*, 21(1), 225-241.
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2015). School and community influences on human development. In M. H. Boorstein & M. E. Lamb (Eds.), *Developmental Psychology: An Advanced Textbook* (pp. 503-554), Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of personality and social psychology*, 70(3), 461-475.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of personality and social psychology*, 80(3), 501-519.
- Elliot, A. J., & Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 613-628.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of educational psychology*, 91(3), 549-563.
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3×2 achievement goal model. *Journal of educational psychology*, 103(3), 632-648.
- Emery, A. A. (2015). *School-Level Implementation of Mastery Goal Structures: A Case Study* (Doctoral dissertation, The Ohio State University, United States of America). Retrieved from <https://etd.ohiolink.edu>
- Feldman, D. B., & Kubota, M. (2015). Hope, self-efficacy, optimism, and academic achievement: Distinguishing constructs and levels of specificity in predicting college grade-point average. *Learning and Individual Differences*, 37, 210-216.
- Fenning, B. E., & May, L. N. (2013). "Where there is a will, there is an A": examining the roles of self-efficacy and self-concept in college students' current educational attainment and career planning. *Social Psychology of Education*, 16(4), 635-650.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. sage.
- Galyon, C. E., Blondin, C. A., Yaw, J. S., Nalls, M. L., & Williams, R. L. (2012). The relationship of academic self-efficacy to class participation and exam performance. *Social Psychology of Education*, 15(2), 233-249.
- Garson, G. D. (2013). *Hierarchical linear modeling: Guide and applications*. Thousand Oaks, Calif : Sage
- Gbore, L. C. (2006). Measuring between free time availability and student performance perceptions. *Marketing education Review*, 12, 21-32.
- Gershenson, S., & Holt, S. B. (2015). Gender gaps in high school students' homework time. *Educational Researcher*, 44(8), 432-441.
- Gherasim, L. R., Butnaru, S., & Mairean, C. (2013). Classroom environment, achievement goals and maths performance: Gender differences. *Educational Studies*, 39(1), 1-12.
- Goddard, R. D., & Goddard, Y. L. (2001). A multilevel analysis of the relationship between teacher and collective efficacy in urban schools. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 807-818.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational researcher*, 33(3), 3-13.
- Hannon, B. (2014). Predicting college success: The relative contributions of five social/personality factors, five cognitive/learning factors, and SAT scores. *Journal of education and training studies*, 2(4), 46-58.
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A

- systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63-84.
- Hsieh, P., Sullivan, J. R., & Guerra, N. S. (2007). A closer look at college students: Self-efficacy and goal orientation. *Journal of Advanced Academics*, 18(3), 454-476.
 - Hunt, C. A. (2012). *A case study of teacher beliefs about student achievement in a suburban middle school* (Doctoral dissertation, Oklahoma State University, United States of America). Retrieved from <https://shareok.org>
 - Jacobs, J. E. (2005). Twenty-five years of research on gender and ethnic differences in math and science career choices: What have we learned? *New directions for child and adolescent development*, 2005(110), 85-94.
 - Jinks, J., & Morgan, V. (1999). Children's perceived academic self-efficacy: An inventory scale. *The Clearing House*, 72(4), 224-230.
 - Kember, D., Jamieson, Q. W., Pomfret, M., & Wong, E. T. (1995). Learning approaches, study time and academic performance. *Higher Education*, 29(3), 329-343.
 - Khan, M. (2013). Academic self-efficacy, coping, and academic performance in college. *International Journal of undergraduate research and creative activities*, 5(1), 19-32.
 - Klassen, R. M. (2010). Teacher stress: The mediating role of collective efficacy beliefs. *The Journal of educational research*, 103(5), 342-350.
 - Kunal, D. S. (2008). Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(3), 586-598.
 - Lau, S., & Nie, Y. (2008). Interplay between personal goals and classroom goal structures in predicting student outcomes: A multilevel analysis of person-context interactions. *Journal of educational Psychology*, 100(1), 15-29.
 - Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary educational psychology*, 33(4), 486-512.
 - Logunmakin, G. F. (2001). Predicting the academic success of students from diverse populations. *Journal of College Student Retention*, 2(4), 295-311.
 - Maas, C. J., & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology*, 1(3), 86-92.
 - Meece, J. L. (1991). The classroom context and students' motivational goals. *Advances in motivation and achievement*, 7, 261-285.
 - Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annu. Rev. Psychol.*, 57, 487-503.
 - Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121-131.
 - Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of educational psychology*, 89(4), 710-718.
 - Midgley, C., Anderman, E., & Hicks, L. (1995). Differences between elementary and middle school teachers and students: A goal theory approach. *The Journal of Early Adolescence*, 15(1), 90-113.
 - Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., & Urdan, T. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales*. Ann Arbor: University of Michigan.
 - Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
 - Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. *Advances in motivation and achievement*, 10(149), 1-49.
 - Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of educational Psychology*, 101(1), 115-135.
 - Pintrich, P. R. (1999). Motivational beliefs as resources for and constraints on conceptual change. In W. Schnotz, S. Vosniadou, & M. Carretero (Eds.), *New perspectives on conceptual change* (pp. 33-50). Oxford, England: Elsevier.
 - Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of educational psychology*, 92(3), 544.

- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 138(2), 353-387.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 130(2), 261-288.
- Roeser, R. W., Midgley, C., & Urdan, T. C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of educational psychology*, 88(3), 408-422.
- Ross, J. A., & Gray, P. (2006). School leadership and student achievement: The mediating effects of teacher beliefs. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 29(3), 798-822.
- Ryan, A. M., Gheen, M. H., & Midgley, C. (1998). Why do some students avoid asking for help? An examination of the interplay among students' academic efficacy, teachers' social-emotional role, and the classroom goal structure. *Journal of educational psychology*, 90(3), 528-535.
- Saunders, J., Davis, L., Williams, T., & Williams, J. H. (2004). Gender Differences in Self-Perceptions and Academic Outcomes: A Study of African American High School Students. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(1), 81-90.
- Scheerens, J., & Creemers, B. P. (1989). Conceptualizing school effectiveness. *International Journal of Educational Research*, 13(7), 691-706.
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323-332.
- Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of educational psychology*, 89(1), 71-81.
- Skaalvik, E. M., Valås, H., & Sletta, O. (1994). Task Involvement and Ego Involvement: relations with academic achievement, academic self-concept and self-esteem. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 38(3-4), 231-243.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). Discrete dependent variables. In Snijdes, T.A.B., Bosker, R.J. (Eds.), *Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling*, (pp. 304-307). Sage, London, UK.
- Snijders, T., & Bosker, R. (1999). *Multilevel analysis: An introduction to basic and applied multilevel analysis*. London: Sage.
- Steinberg, L., Dornbusch, S. M., & Brown, B. B. (1992). Ethnic differences in adolescent achievement: An ecological perspective. *American psychologist*, 47(6), 723-729.
- Steinkamp, M. W., & Maehr, M. L. (1983). Affect, ability, and science achievement: A quantitative synthesis of correlational research. *Review of Educational Research*, 53(3), 369-396.
- Tschannen-Moran, M., & Barr, M. (2004). Fostering student learning: The relationship of collective teacher efficacy and student achievement. *Leadership and policy in schools*, 3(3), 189-209.
- Ukpong, D. E., & George, I. N. (2013). Length of study-time behavior and academic achievement of social studies education students in the University of Uyo. *International Education Studies*, 6(3), 172-178.
- Urdan, T., & Turner, J. C. (2005). Competence motivation in the classroom. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence motivation* (pp. 297-317). New York, NY: Guilford Press.
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30(1), 1-35.
- Willingham, W. W., & Cole, N. S. (2013). *Gender and fair assessment*. Routledge.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing Achievement Goal Theory: Using Goal Structures and Goal Orientations to Predict Students' Motivation, Cognition, and Achievement. *Journal of educational psychology*, 96(2), 236-250.
- Zhao, N., Valcke, M., Desoete, A., Verhaeghe, J., & Xu, K. (2011). A multilevel analysis on predicting mathematics performance in Chinese primary schools: Implications for practice. *Asia-Pacific Education Researcher*, 20(3), 503-520.

پی‌نوشت‌ها

1. Barr
2. Anderson
3. Bryk, Lee, and Holland
4. Eccles and Roeser
5. micro contextual
6. micro system
7. Bronfenbrenner
8. bioecological
9. Steinberg, Dornbusch & Brown
10. Zhao, Valcke, Desoete, Verhaeghe, & Xu
11. Pintrich
12. Chemers, Hu & Garcia
13. Robbins, Lauver, Le, Davis, Langley & Carlstrom
14. Galyon, Blondin, Yaw, Nalls & Williams
15. Khan
16. Richardson, Bond, & Abraham
17. Honicke, & Broadbent
18. Mega, Ronconi, & De Beni
19. goal orientation theory
20. Ames
21. Urdan, & Turner
22. Ames, & Archer
23. Nicholls
24. Pekrun, Elliot, & Maier
25. Elliot & Harackiewicz
26. Middleton, & Midgley
27. Skaalvik
28. Valas, & Sletta
29. Barron, Evans, Baranik, Serpell, & Buvinger
30. Elliot, McGregor, & Gable
31. Wigfield, & Cambria
32. Church
33. Lau & Nie
34. Elliot, & McGregor
35. Murayama
36. Azen, Bronner, & Gafni
37. Becker
38. Stein Kamp, & Maehr
39. gender gap
40. Jacobs
41. Alkhadrawi
42. Saunders, Davis, Williams, & Williams
43. Britner
44. Willingham, & Cole
45. Kunal
46. Singh, K., Granville, M., & Dika
47. Logunmakin
48. Gbore
49. Bosker, & Witziers
50. Meece
51. Anderman
52. Hicks
53. Roeser
54. Wolters
55. Ryan, Gheen
56. Emery
57. Bandura
58. Goddard, & Goddard
59. Hoy, & Woolfolk Hoy
60. Babagana, Boon, Ahmad, Alhaji, & Mamman
61. Snijder & Bosker
62. Mass & Hox
63. Morgan-Jinks Student Efficacy Scale (MJSSES)
64. Midgley
65. patterns of adaptive learning scales
66. collective teacher efficacy belief scale
67. Tschannen-Moran & Barr
68. hierarchical linear model
69. multilevel linear model
70. Field
71. Tabachnick & Fidell
72. mahalanobis
73. Meyers, Gamst & Glenn
74. full maximum likelihood
75. null model
76. unconditional model
77. intercept-only model
78. one-way ANOVA model with random effects
79. intraclass correlation coefficient
80. Garson
81. likehooh log
82. reliability estimate
83. random intercept model
84. uncentered
85. grand mean centered
86. intercepts as outcomes
87. Davis
88. Fenning, & May
89. Hannon
90. Feldman, & Kubota
91. Hsieh, Sullivan, and Guerra
92. Liem, Lau, and Nie
93. Dickhauser, Buch and Dickhauser
94. Kember, Jamieson, Pomfret, & Wong
95. Ukpong, & George
96. Pajares
97. Gershenson, & Holt
98. Gherasim, Butnarus, & Mairean
99. Ross, & Gray
100. Hunt
101. Scheerens, & Creemers

سطوح مختلف آگاهی واج شناختی و رابطه آن‌ها با درک متن نوشتاری نوجوانان: شواهدی از دانش آموزان پایه دهم متوسطه

■ سارا نا قوامی لاهیج* ■ مریم دانای طوس** ■ عبدالرضا تحریری*** ■ علی ربیع****

چکیده:

با وجود اهمیت آگاهی واج‌شناختی در خواندن در مراحل ابتدایی سوادآموزی، مطالعات نشان داده‌اند که بعضی از دانش آموزان بعد از دوره ابتدایی و حتی بعضی از بزرگسالان باسواد، از مهارت‌های واج‌شناختی ضعیفی برخوردارند که بر درک متن نوشتاری آن‌ها اثرگذار است. این مطالعه، پژوهشی ترکیبی بود که با هدف مقایسه عملکرد نوجوانان در انجام خرده‌آزمون‌های آگاهی هجایی، درون هجایی و واجی و رابطه این سطوح با درک متن نوشتاری آن‌ها انجام شد. بخش کیفی شامل بررسی نظریه‌ها و مطالعه پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه آگاهی واج‌شناختی و ارتباط آن با خواندن، طراحی آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری و بررسی روایی محتوایی آن‌ها؛ و بخش کمی شامل اجرای مقدماتی آزمون‌های محقق‌ساخته روی نمونه‌ای ۳۰ نفره از دانش آموزان پایه دهم و محاسبه پایایی آزمون‌ها (آزمون آگاهی واج‌شناختی (۰/۷۶) و آزمون درک متن نوشتاری (۰/۸۰)) بود. سپس آزمون‌ها روی نمونه ۵۰ نفره از دانش آموزان پایه دهم شهرستان لاهیجان اجرا شد که نتایج آن‌ها با استفاده از آزمون‌های غیرپارامتری فریدمن و ویلکاکسون و آزمون همبستگی اسپیرمن تحلیل شد. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین عملکرد دانش آموزان در سطوح مختلف آگاهی واج‌شناختی وجود دارد به‌طوری‌که بهترین عملکرد مربوط به سطح هجایی و ضعیف‌ترین عملکرد مربوط به سطح درون هجایی است. همچنین نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد بین آگاهی واج‌شناختی با درک متن نوشتاری همبستگی نسبتاً بالایی وجود دارد (۰/۷۷). نتایج این پژوهش می‌تواند یاریگر برنامه‌ریزان آموزشی جهت طراحی محتوای مناسب آموزشی برای تقویت مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی دانش آموزان پس از سپری کردن دوره ابتدایی در جهت تقویت درک متن نوشتاری باشد.

آگاهی واج‌شناختی، درک متن نوشتاری، نوجوانان، دوره دوم متوسطه، پایه دهم

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۶/۱۳

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۷/۴/۱۰

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۴/۶

sghl257@yahoo.com.....

* دانشجوی دکترایان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

maryam.dana@gmail.com.....

** دانشیار زبان شناسی دانشگاه گیلان (نویسنده مسئول)

atahrii@gmail.com.....

*** استادیار آموزش زبان انگلیسی دانشگاه گیلان

ali.rabi22@gmail.com.....

**** استادیار زبان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

مقدمه

«آگاهی واج‌شناختی^۱»، آگاهی از ساختار صداهای زبان و بخشی از دانش زبانی انسان است که در یادگیری خواندن و نوشتن نقش مهمی ایفا می‌کند. در فرایندهای ذهنی خواندن، آگاهی واج‌شناختی، یعنی توانایی رمزگشایی و تحلیل واحدهای واج‌شناختی (واج^۲ و هجا^۳)، مهم‌ترین عامل تمایز بین خواننده ضعیف و قوی است (لتون^۴ و تریمن^۵، ۲۰۰۷). عناصر زبانی زیربنای خواندن، اعم از واج، تکواژ^۶، نحو^۷ و معنا در کنار هم ویژگی‌های خاص هر زبان را می‌سازند و رشد مهارت خواندن تا حدود زیادی به اجزای واژگانی وابسته است (پرفتی^۸، ۱۹۹۲ به نقل از غفور^۹ و رمیا^{۱۰}، ۲۰۱۳). هنگام یادگیری خواندن، کودکان ابتدا مهارت‌های رمزگشایی واژه‌ها را فرا می‌گیرند و سپس به تدریج این مهارت‌ها را با صحت و سرعت بیشتر پیش می‌برند تا به مرحله پردازش خودکار تشخیص واحدهای چند واجی (هم‌خوان‌ها^{۱۱})، خوشه‌های هم‌خوانی، هجاها و تکواژها) و سپس کل کلمه برسند (اهری^{۱۲}، ۲۰۰۵).

به نظر می‌رسد همه دانش‌آموزان پیش از پایان دوره ابتدایی به راحتی از دانش رابطه بین نویسه و واج هنگام خواندن بهره می‌گیرند و مشکلات خواندن آن‌ها ارتباطی با مهارت‌های بازشناسی واژه^{۱۳} ندارد. بنابراین بیشتر مطالعات در زمینه مشکلات خواندن پس از دوران ابتدایی به درک متن نوشتاری آن‌ها ارتباط داده می‌شود تا بازشناسی واژه. اما برخی مطالعات نشان می‌دهد که همیشه این‌گونه نیست (اسکاربرو^{۱۴}، اهری، اُلسون^{۱۵} و فاولر^{۱۶}، ۱۹۹۸؛ وستروولد^{۱۷} و بارتون^{۱۸}، ۲۰۱۷). آنچه از نتایج این پژوهش‌ها برمی‌آید این است که برخی از بزرگسالان باسواد نیز در تشخیص واحدهای واجی ناتوان هستند و خرده آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی را بر مبنای صورت نوشتاری واژه‌ها (حروف آن‌ها) انجام می‌دهند.

تحقیقات نشان می‌دهند که آگاهی واج‌شناختی نه تنها با مهارت خواندن در ابتدای مراحل سوادآموزی همراه است، بلکه نقص در پردازش واج‌شناختی مستقیماً روی پردازش معنایی در حین درک متن نوشتاری نیز اثرگذار است (گری^{۱۹} و مک کاتشن^{۲۰}، ۲۰۰۶؛ پرفتی، ۲۰۰۷). به عبارت روشن‌تر، در صورت ضعف در انطباق حروف بر صداها، بار بیشتری بر حافظه تحمیل و تلفظ نادرست به بازیابی نادرست معنا توسط خواننده منجر می‌شود (فرضیه محدودیت پردازش^{۲۱}) (شانک‌ویلر^{۲۲}، کرین^{۲۳}، بردی^{۲۴} و ماکاروسو^{۲۵}، ۱۹۹۲). هرچند بازشناسی واژه تنها عامل اثرگذار بر درک متن نوشتاری محسوب نمی‌شود، اما نمی‌توان اهمیت آن، به‌ویژه آگاهی واج‌شناختی را در دوران نوجوانی و بزرگسالی، در مورد درک متن نوشتاری نادیده گرفت (اهری و استولینگ^{۲۶}، ۲۰۰۴).

درک متن نوشتاری یک فرایند شناختی پیچیده و چندوجهی است که دربردارنده مهارت‌ها و فرایندهای متفاوتی است. در واقع محصول نهایی پردازش زبان در خواندن، درک متن نوشتاری است. در این فرایند، درون‌داد دیداری زبان، یعنی نوشتار، در ذهن خواننده به صورت بازنمون معنایی نمود می‌یابد و درک اتفاق می‌افتد. برای رسیدن به این مرحله، پردازش‌های زبانی طی مراحل متفاوت

به کمک راهبردهای مختلف انجام می‌شوند. یعنی ابتدا بازشناسی واج و نویسه در سطح واجی و بازشناسی واژه‌ها و سپس ترکیب واژه‌ها و دریافت معنا در سطح گروه، جمله، پاراگراف و متن انجام می‌شود تا معنای کلی متن استخراج شود. بر این اساس دو نوع درک در دو سطح امکان‌پذیر است: درک سطحی یا کلمه به کلمه و درک عمیق (نبی‌فر، ۱۳۸۸). رسیدن به این سطوح از درک متن نوشتاری نیازمند هماهنگی و تعامل هم‌زمان راهبردهای شناختی و فراشناختی است. آگاهی واج‌شناختی در سطح درک سطحی (کلمه به کلمه) پیش‌نیاز رسیدن به سطح بالاتر برای رسیدن به درک عمیق است. در سطح درک عمیق خواننده به بهره‌گیری از راهبردهای استنتاج‌سازی با استفاده از منابع دانش پیشین به کمک حافظه فعال (خواندن تعبیری) و توانایی برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی درک از طریق راهبردهای فراشناختی درک متن (خواندن انتقادی) نیاز دارد. در زمینه تأثیر آگاهی واج‌شناختی بر درک متن نوشتاری پس از سال‌های اولیه تسلط بر خواندن فرضیه‌ها و نظریه‌هایی وجود دارد که در ادامه در بخش مبانی نظری به تفصیل مطرح خواهد شد.

■ مبانی نظری

در این بخش مروری نظری بر مفاهیم زیربنایی آگاهی واج‌شناختی و تأثیر آن در خواندن و درک متن نوشتاری کودکان و بزرگسالان ارائه خواهد شد.

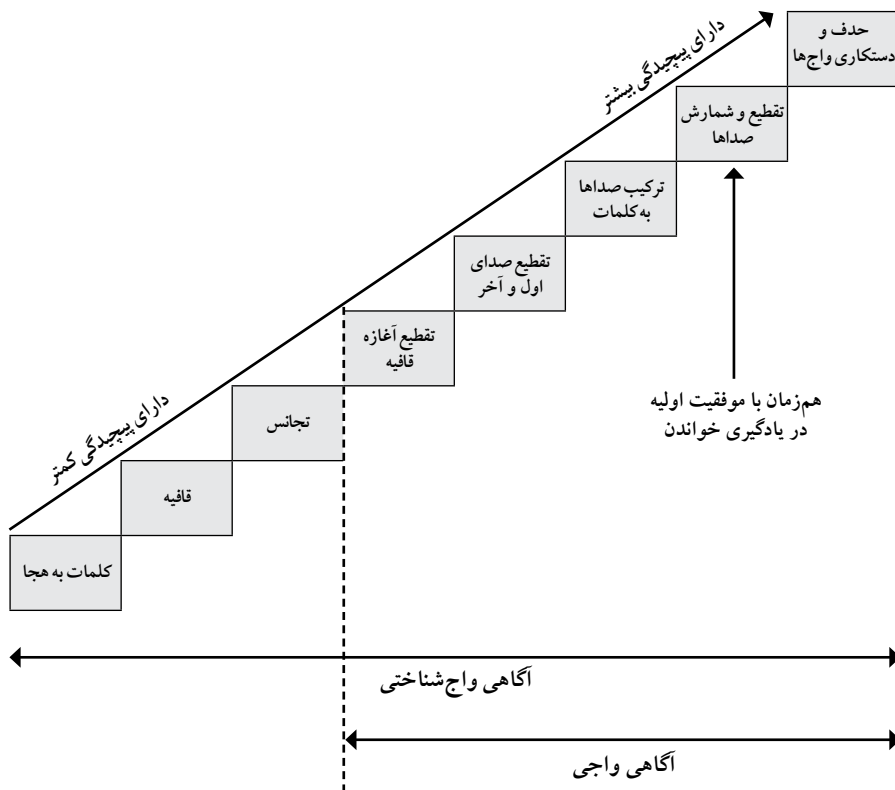
آگاهی واج‌شناختی چیست؟

بر اساس نظر تورگسن^{۲۷} (۲۰۰۰)، آگاهی واج‌شناختی به‌طورکلی حساسیت یا آگاهی صریح افراد از ساختارهای واجی کلمات یک زبان است که شامل آشنایی فرد با شیوه‌های متفاوت «تقطیع»^{۲۸}، تعدیل واژه‌ها به اجزای کوچک‌تر است. این مهارت دارای سه سطح است که این سطوح عبارت‌اند از: واجی (کوچک‌ترین واحد آوایی ممیز معنا)، هجایی (ترکیبی از واکه و هم‌خوان بر اساس ساختار هجایی زبان) و درون هجایی (واحد‌های کوچک‌تر از هجا، شامل آغاز^{۲۹}، یعنی هم‌خوان (های) آغاز هجا (پیش از واکه) و قافیه^{۳۰} شامل واکه و هم‌خوان (های) پایان هجا) (هارلی^{۳۱}، ۲۰۱۳). برای مثال، در واژه «تَلَخ» واج /t/ آغاز و واج‌های /alx/ قافیه هجا را تشکیل می‌دهند.

آگاهی هجایی راحت‌تر و پیش از آگاهی واجی در کودکان شکل می‌گیرد. زیرا آگاهی هجایی مرحله ابتدایی درک و دستکاری ساختارهای صوتی یک زبان است (کارنیو^{۳۲}، و سگرا^{۳۳} و سوارز^{۳۴}، ۲۰۱۷)، اما آگاهی هجایی برای رشد آگاهی واجی که در یادگیری خواندن و نوشتن تأثیر بیشتری دارد ضروری است. همچنین اکتساب آگاهی درون هجایی نسبت به آگاهی هجایی دشوارتر است و پس از آن کسب می‌شود و شامل دو سطح آگاهی از آغاز و قافیه است. بنابراین ابتدا شناسایی و دستکاری هجاها، سپس واحد‌های درون هجایی و در انتها آگاهی واجی اتفاق می‌افتد که پیچیده‌ترین بخش آگاهی واج‌شناختی

است (شوئل^{۳۵} و بودرو^{۳۶}، ۲۰۰۸).

آگاهی واجی مرحله‌ای از آگاهی واج‌شناختی است که در آن خواننده تشخیص می‌دهد، زنجیره گفتار از توالی واج‌ها تشکیل شده است. واج کوچک‌ترین واحد آوایی قابل تفکیک در زبان است که جایگزینی آن در واژه تمایز معنایی ایجاد می‌کند. برای مثال، واژه «پیر» از سه واج /p/، /i/ و /r/ تشکیل شده است. استانیچ^{۳۷} (۱۹۹۲) آگاهی واجی را توانایی مواجهه صریح با واحدهای کوچک‌تر از هجا و تقطیع آن‌ها می‌داند. برای مثال، آگاهی واجی دانش آگاهی از یک‌هجایی بودن واژه «پیر»، تجزیه هجا به واج‌های /p/، /i/ و /r/ و همچنین مجزا کردن واج‌ها (مثلاً حذف واج اول و تولید /ir/) است. آگاهی واجی پیچیده‌ترین سطح از سطوح سه‌گانه آگاهی واج‌شناختی است و تا قبل از شروع یادگیری سواد در کودک ظهور نمی‌یابد (شوئل و بودرو، ۲۰۰۸). کودکان ابتدا می‌توانند کلمات دارای صدای مشابه را شناسایی کنند و سپس به دستکاری صداها در کلمات به صورت ترکیب و سپس تقطیع بپردازند (نمودار ۱).



نمودار ۱: سلسله‌مراتب رشد آگاهی واج‌شناختی شوئل و بودرو (۲۰۰۸)

یو پ^{۳۸} (۱۹۸۸) به نقل از جیلون^{۳۹}، ۲۰۱۷) دو سطح آگاهی واجی را معرفی می‌کند:

- آگاهی واجی ساده^{۴۰}: که مربوط به تکالیف تقطیع واژه‌ها به واج‌ها و هجاهاست و شامل تقطیع، شمارش واج‌ها و ترکیب است. پیش‌نیاز مراحل اولیه فراگیری خواندن است.
- آگاهی واجی مرکب^{۴۱}: که مربوط به تکالیف دستکاری در ساختار واژه است و شامل حذف، جایگزینی و تجانس^{۴۲} است. آگاهی واجی مرکب پس از سال‌های ابتدایی فراگیری خواندن، برای سنجش آگاهی واج‌شناختی مناسب است.

از سوی دیگر، مطالعات پیشین (تریمن و دانیس^{۴۳}، ۱۹۸۸؛ لورنسون^{۴۴}، ۲۰۱۴) نشان دادند، انجام خرده‌آزمون‌هایی که به دستکاری و تعدیل هجا نیاز دارند برای آزمودنی‌ها راحت‌تر است، درحالی‌که انجام خرده‌آزمون‌های درون‌هجایی پیچیده‌تر و تا حدودی مشکل‌تر است. خرده‌آزمون‌های آگاهی هجایی به آگاهی واجی محدودی احتیاج دارند و معمولاً در آزمون‌های سنجش آگاهی واج‌شناختی کودکان و بزرگسالان بی‌سواد هم به کار می‌روند. اما خرده‌آزمون‌های تقطیع و جایگزینی درون‌هجایی به سطوح پیچیده‌تر آگاهی واجی نیاز دارند (تریمن، ۱۹۹۱؛ لتون و تریمن، ۲۰۰۷؛ لورنسون، ۲۰۱۴). از بین خرده‌آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی، خرده‌آزمون‌های حذف و دستکاری در سطح واجی و خرده‌آزمون‌های جابه‌جایی در سطح هجایی و درون‌هجایی برای سنین بزرگسال مناسب‌تر است (جیلون، ۲۰۱۷). همچنین خرده‌آزمون‌های تقطیع، دستکاری واج‌ها، شمارش واج‌ها، حذف و جانشینی واج‌ها بهتر می‌توانند وضعیت آگاهی واج‌شناختی دانش‌آموزان سنین بالاتر از دبستان و بزرگسالان باسواد را پیش‌بینی کنند (لتون و تریمن، ۲۰۰۷).

آگاهی واج‌شناختی و خواندن

نظریه‌های مختلف اکتساب خواندن، رشد مهارت‌های خواندن را به‌صورت زنجیره‌ای از مراحل چندگانه مطرح کرده‌اند که به‌طور مستقیم با آگاهی واج‌شناختی در ارتباط است (هولم^{۴۵} و اسنولینگ، ۲۰۱۴). اهری (۲۰۰۵)، مدل چهار مرحله‌ای را برای رشد خواندن معرفی می‌کند:

- مرحله اول مرحله پیش الفبایی است که در آن فرد هنوز هیچ آگاهی از ارتباط واج و نویسه ندارد و تنها با استفاده از راهبرد «بازشناسی دیداری»^{۴۶}، کلمات پُربسامد و دارای برجستگی بیشتر را به‌صورت علائم دیداری و واحدهای کلی تشخیص می‌دهد.
- مرحله دوم مرحله «نیمه الفبایی»^{۴۷} است. این مرحله زمانی است که خواننده مبتدی شروع به سپردن ارتباط بین نویسه‌واج به حافظه می‌کند و این دانش را در تلفظ واژه به کار می‌گیرد.
- مرحله سوم مرحله «الفبایی» است. وقتی مهارت‌های الفبایی فرد ایجاد شد مرحله الفبایی آغاز می‌شود که به خواننده اجازه می‌دهد واژه جدید را با راهبرد واج‌شناختی رمزگشایی کند.

«آگاهی واج‌شناختی»، «سرعت نامیدن»^{۴۸}، «دانش املائی»^{۴۹} و «آگاهی ساخت‌وازی»^{۵۰} چهار متغیر اصلی در رشد سواد خواندن محسوب می‌شوند.

● مرحله چهارم «آگاهی ساخت‌وازی» است که بعد از پایه‌های سوم تا پنجم رشد می‌کند و بیشتر بر درک متن نوشتاری مؤثر است (رومان^{۵۱}، کیربی^{۵۲}، پاریل^{۵۳}، وید^{۵۴} و دنانون^{۵۵}، ۲۰۰۹).

برای یادگیری خواندن، کودکان ابتدا باید فراگیرند که گفتار از اجزای صوتی (واج‌ها) تشکیل شده است. آگاهی واج‌شناختی، فهم کودکان را از ارتباط بین گفتار و نوشتار را گسترش می‌دهد. وقتی کودکان خواندن را فرامی‌گیرند، ابتدا باید رمزهای الفبایی را بشکنند (فراگیرند که حروف به‌شبه‌ای نظام‌مند معادل صداها هستند). در این حالت واج‌ها باید از وضعیت ناآگاه که ویژگی قبل از فراگیری سواد است، خارج شوند؛ یعنی از حالت تلویحی به حالت تصریحی درآیند. بر اساس ادعای بال^{۵۶} و بلک‌من^{۵۷} (۱۹۹۱)، کودکان باید قبل از کسب مهارت خواندن یک زبان الفبایی، دارای توانایی آگاهی واج‌شناختی باشند یعنی قبل از اینکه کودکی بتواند بخواند باید بداند که واژه از هجا و واج تشکیل شده است. پس از این مرحله، آگاهی از قراردادی بودن نشانه‌های نوشتاری اتفاق می‌افتد و پس از آن به‌صورت سیستمی منطقی توانایی خواندن و نوشتن ظهور می‌یابد. از این آگاهی، غالباً با عنوان «گشودن رمزهای الفبایی» یاد می‌شود. این رمزگشایی شامل کاربرد قوانین تبدیل نویسه به واج (قوانین تحلیل آوایی)^{۵۸} است؛ قوانینی که به کودک می‌آموزد که مثلاً در واژه «پیر» نویسه «پ» معادل نوشتاری صدای /p/، نویسه «ی» معادل نوشتاری صدای /i/ و نویسه «ر» معادل نوشتاری صدای /r/ است.

گرچه خواندن، شامل کاربرد قوانین تحلیل آوایی است و کودکان برای خواندن باید آگاهی واجی داشته باشند، اما بین آگاهی واج‌شناختی و دانش تحلیل آوایی تفاوت وجود دارد. قوانین تحلیل آوایی به‌تنهایی غیرقابل استفاده هستند، مگر اینکه فرد قادر به تشخیص و دستکاری واج‌های واژه‌ها باشد. فردی که تحلیل آوایی زبان خود را یاد گرفته است، می‌داند که نویسه «پ» معادل نوشتاری صدای /p/، نویسه «ی» معادل نوشتاری صدای /i/ و نویسه «ر» معادل نوشتاری صدای /r/ است، اما فردی که آگاهی واج‌شناختی دارد، می‌داند که این واج‌های منفرد در ترکیب با هم واژه «پیر» را می‌سازند. کودکانی که توانایی‌های بهتری در تجزیه و دستکاری قافیه‌ها، هجاها و واج‌ها دارند، در یادگیری خواندن عملکرد بهتری دارند (استانویچ، ۱۹۹۲).

اما همه متخصصان خواندن بر این اعتقاد نیستند که یادگیری خواندن به یادگیری قوانین واج-نویسه (که اصل الفبایی نامیده می‌شود) یا یادگیری تحلیل آوایی نیاز دارد. موافقان مدل «آموزش کلی کلمات»^{۵۹} نظر متفاوتی دارند. در این روش فرد در مواجهه با یک واژه جدید آن را به‌صورت یک کل تفسیر می‌کند و از اطلاعات بافتی برای درک معنای آن استفاده می‌کند. از نظر پیروان مدل آموزش کلی کلمات، آگاهی واج‌شناختی نمی‌تواند یکی از ویژگی‌های خواننده ماهر باشد. بنابراین دو دیدگاه

یادگیری قوانین واج-نویسه در چارچوب روش تحلیل آوایی و آموزش کلی کلمات در آموزش خواندن متفاوت از یکدیگر هستند (لورنسون، ۲۰۱۴).

به‌طور کلی، اگر کودک نتواند درک کند که کلمات گفتاری می‌توانند به اجزای کوچک‌تر تقسیم شوند - نه لزوماً هجا یا واحدهای هجایی (آغاز و قافیه) بلکه بخش‌های واجی - در این صورت درک اصل الفبایی برای وجود تناسب بین زنجیره حروف برای ایجاد واژگان نوشتاری و زنجیره واج‌ها در فرم گفتاری آن واژه بسیار مشکل خواهد بود. به‌علاوه مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که آموزش خوانندگان مبتدی برای افزایش حساسیت آن‌ها به صداهای گفتار می‌تواند به طرز چشمگیری، سرعت فراگیری خواندن و نوشتن آن‌ها را تسهیل بخشد. چنین یافته‌هایی نشان می‌دهد که آگاهی واج‌شناختی نقشی حیاتی در اکتساب سواد ایفا می‌کند (اسکاربرو و همکاران، ۱۹۹۸).

تشخیص نقص‌های آگاهی واج‌شناختی در مراحل ابتدایی یادگیری خواندن بسیار حیاتی است، زیرا پیشگیری از بروز مشکلات درک متن نوشتاری دانش‌آموز در مراحل بالاتر به‌صرفه‌تر از درمان آن است. همان‌طور که پیش از این مطرح شد، نتایج مطالعات روی کودکان و بزرگسالان بی‌سواد نشان می‌دهند آگاهی هجایی پیش از تجربه مواجهه با الفبا شکل می‌گیرد. اما آگاهی از چگونگی تقطیع واحدهای کوچک‌تر از هجا به تجربه انطباق حروف با واج‌ها نیاز دارد. نتایج مطالعات نشان داده است که بررسی آگاهی واج‌شناختی در مراحل پیش از خواندن، پیشگوی قدرتمندی از موفقیت آتی فرد در خواندن و هجی‌کردن خواهد بود؛ حتی قدرتمندتر از تست‌های هوش یا سن عقلی (تورگسن، ۲۰۰۰).

پژوهش‌های اهری (۲۰۰۵ و ۲۰۱۷) نشان می‌دهند که در فرایند درک متن نوشتاری، بازشناسی واژه‌ها یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌هاست. مهارت رمزگشایی واژه‌ها می‌تواند سرعت خواندن و در سطوح بالاتر درک متن نوشتاری را بالا ببرد. خواننده ماهر چه به لحاظ تعداد واژه‌هایی که در زمان معین بازشناسی می‌کند و چه به لحاظ میزان توانایی در رمزگشایی با خواننده ضعیف متفاوت است. زیرا به‌طور مستقیم با دیدن واژه‌ها آن‌ها را شناسایی می‌کند و به کمک راهبردهای گوناگون شناختی و فراشناختی در سطوح متفاوت متن را درک می‌کند.

نقش آگاهی واج‌شناختی در درک متن نوشتاری پس از تسلط بر مهارت خواندن

همان‌طور که در بخش قبل عنوان شد، آگاهی واج‌شناختی پیشگویی‌کننده بی‌چون‌وچرای توانایی خواندن در کودکان است. اما آیا این رابطه برای خواننده بزرگسال پس از سال‌های اولیه اکتساب و تسلط بر خواندن نیز مطرح است؟ علت تفاوت عملکرد بزرگسالان دارای درک متن نوشتاری ضعیف و قوی چیست؟ این سؤال بود که نخستین بار توسط پرفتی (۱۹۸۵) پاسخ داده شد و بعدها در برخی از مطالعات نشان داده شد که افراد باسواد همیشه در انجام خرده‌آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی عملکرد درستی ندارند (اسکاربرو و همکاران، ۱۹۹۸؛ کنلی^۶، ۲۰۰۲؛ لتون و تریمن، ۲۰۰۷؛ لورنسون، ۲۰۱۴؛ تای^۶ و شات‌اشنایدر^۶، ۲۰۱۶).

از نظر پرفتی (۱۹۸۵)، به نقل از ون‌دایک^{۶۳} و شانک‌ویلر (۲۰۱۲)، گرچه تفاوت‌های زیادی بین خواننده ماهر و خواننده ضعیف پس از سال‌های ابتدایی آموزش خواندن وجود دارد اما حداقل بخشی از این تفاوت در عملکرد آن‌ها ریشه در پردازش در سطح پایین خواندن یعنی بازشناسی واژه و رمزگشایی دارد. خواندن درست کلمات بدون درک معنای آن‌ها قابل تصور است اما درک معنا بدون خواندن کلمات غیرقابل باور است. پرفتی (۱۹۸۵)، به نقل از: ون‌دایک و شانک‌ویلر (۲۰۱۲) برای توجیه رابطه بازشناسی واژه و درک متن نوشتاری «نظریه کفایت کلامی»^{۶۴} و بعدها او در سال (۲۰۰۷) «فرضیه کیفیت واژگانی»^{۶۵} را مطرح می‌کند که در آن بخشی - نه همه - مشکلات درک در خواننده پس از سال‌های ابتدایی تسلط بر خواندن به ناکافی بودن سطح پردازش مورد نیاز برای بازشناسی واژه برمی‌گردد. او با پیشنهاد فرضیه کیفیت واژگانی ادعا می‌کند که واژگان در سیستم‌های شناختی نقش اصلی را ایفا می‌کنند و بر این اساس اولین نشانگر نقص درک متن نوشتاری محسوب می‌شوند. بر مبنای این فرضیه، کیفیت واژگانی بالا در بر دارنده بازنمون مناسب شکل واژگان (به لحاظ املائی و واجی) است که به بازیابی سریع و درست واژه هنگام خواندن متن منجر می‌شود و منابع شناختی مناسب را برای فرایندهای پیچیده سطح بالاتر درک (استنتاج‌سازی و نظارت و ارزیابی) فراهم می‌کند. کیفیت واژگانی ضعیف یا بازنمون واژگانی ضعیف به بازیابی ضعیف معنا می‌انجامد که کاهش سرعت پردازش در سطح واژگانی و عدم انسجام واژگان متن با دانش پیشین برای درک متن عمیق را در پی دارد. به‌طورکلی، کیفیت واژگانی ضعیف به کندخوانی در درک سطحی (کلمه به کلمه) منجر می‌شود و منابع محدودی را هنگام درک عمیق در اختیار خواننده قرار می‌دهد (ون‌دایک و شانک‌ویلر، ۲۰۱۲).

از سویی دیگر، اهری (۱۹۸۵) به نقل از: لتون و تریمن (۲۰۰۷) ادعا می‌کند، صورت مکتوب کلمات که از طریق تجربه خواندن در واژگان ذهنی ذخیره می‌شود، بر تقطیع واجی آن‌ها در ذهن خواننده اثر می‌گذارد. بنابراین، صورت مکتوب یک کلمه می‌تواند باعث اشتباه در انجام خرده‌آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی توسط بزرگسالان شود. نتایج مطالعات انجام‌شده با استفاده از خرده‌آزمون‌های مختلف و مشارکت گروه‌های متفاوت سنی، ادعای حرف‌محور بودن پاسخ بعضی از بزرگسالان را در خرده‌آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی تأیید می‌کند. برای مثال، در مطالعه‌ای که موتز^{۶۶} (۱۹۹۴) انجام داد، آزمودنی‌ها تعداد واج‌های واژه ox را به جای سه واج، دو واج در نظر می‌گرفتند، زیرا صورت مکتوب این کلمه دو حرف دارد. این نتایج در تشخیص تعداد واج‌های کلماتی مانند pitch و catch با محاسبه حرف <t> به‌عنوان یک واج مجزا نیز نمود یافت. اما خطاهای افراد باسواد در خرده‌آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی به خلط حروف با واج‌ها محدود نیست. این افراد گاهی هنگام تقطیع واج‌های کلمات از واحدهای بزرگ‌تر از یک واج استفاده می‌کنند. در واقع می‌توان گفت فرد باسواد از راهبرد مشخصی در انجام خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی استفاده نمی‌کند و این مسئله گاه با راهبرد مبتنی بر حرف و گاه با راهبرد مبتنی بر واج به‌صورت واحدهای درون هجایی آغازه (خوشه‌های هم‌خوانی ابتدای واژه) و

قافیه (واکه و هم‌خوان (های) انتهایی) نمود می‌یابد. بنابراین آگاهی از سطوح متفاوت واج‌شناختی در افراد باسواد نیز می‌تواند دچار اختلال باشد.

در توجیه نقش آگاهی واج‌شناختی در درک متن نوشتاری افراد پس از سال‌های تسلط بر خواندن، شانک‌ویلر و همکاران (۱۹۹۲)، «فرضیه محدودیت پردازش» را مطرح می‌کنند که بر مبنای آن، ضعف آگاهی واج‌شناختی باعث ضعف در سایر مراحل درک می‌شود. بر این اساس بخشی از مشکلات خواننده‌های ضعیف در سطوح بالای درک ناشی از ضعف آن‌ها در پردازش واج‌شناختی در سطوح پایین است. طبق این فرضیه بخش زیادی از حافظه فعال درگیر حل مشکل آگاهی واج‌شناختی در سطوح پایین درک می‌شود و به تبع آن توانایی انتقال سریع و دقیق اطلاعات واج‌شناختی برای پردازش در سطوح بالاتر درک مثل استنتاج‌سازی کاهش می‌یابد.

پیشینه تجربی

همان‌طور که گفته شد، پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه ارتباط آگاهی واج‌شناختی و خواندن در داخل و خارج از کشور انجام شده است، اما این پژوهش‌ها بیشتر با محوریت کودکان (کین^{۶۷}، اکهیل^{۶۸} و برایانت^{۶۹}، ۲۰۰۰، کرمی، عباسی و زکی‌بی، ۱۳۹۲؛ غفور و رمیا، ۲۰۱۳؛ کارنیو و همکاران، ۲۰۱۷؛ تیی^{۷۰} و کربی^{۷۱}، ۲۰۱۸) و گروه‌های خاصی مثل بزرگسالان بی‌سواد (لوپز^{۷۲} و مینروینو^{۷۳}، ۲۰۱۵)، بزرگسالان باسواد سیستم‌های غیرالفبایی (تنگ^{۷۴}، چن^{۷۵} و شبیه^{۷۶}، ۲۰۰۶) و نارساخوان‌ها (اشنایدر^{۷۷}، روت^{۷۸} و انموزر^{۷۹}، ۲۰۰۰؛ دانای طوس، ۱۳۸۴؛ دانای طوس و بلوچ، ۱۳۸۵؛ نبی‌فر، ۱۳۸۸؛ آقامحمدی، ارجمندینا و غباری بناب، ۱۳۹۳؛ احدی، مسلم‌پور و مدرسی، ۱۳۹۶؛ مانل^{۸۰}، شادت^{۸۱}، ایلنر^{۸۲}، ون‌دن‌میر^{۸۳} و فردرسی^{۸۴}، ۲۰۱۷) انجام شده است.

بررسی پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که در زمینه بررسی خواندن، در هیچ‌کدام از پژوهش‌ها به سطوح پردازش درک عمیق برای دریافت معنا پرداخته نشده و تنها سطوح پردازش پایین‌تر از قبیل واج و واژه در سطح واژه بدون توجه به بافت بررسی شده است. در بیشتر این پژوهش‌ها منظور از خواندن، بررسی سرعت خواندن واژه‌های مجزا و تحلیل خطاهای تلفظی مربوط به آن‌ها در سطح روخوانی است.

در زمینه مهارت‌های واج‌شناختی نوجوانان و بزرگسالان در داخل کشور، هیچ پژوهشی حتی روی بزرگسالان دارای اختلالات خواندن و نوشتن انجام نشده است، اما در پژوهش‌های خارجی پیشینه نسبتاً مناسبی در این زمینه وجود دارد (مثلاً به اسکولز^{۸۵}، ۱۹۹۳؛ شانک‌ویلر، لاندکویست^{۸۶}، درایر^{۸۷} و دیکنسون^{۸۸}، ۱۹۹۶؛ اسکاربرو و همکاران، ۱۹۹۸؛ کنلی، ۲۰۰۲؛ لاندکویست، ۲۰۰۴؛ لتون و تریمن، ۲۰۰۷؛ اسپنسر^{۸۹}، شوئل، گویلو^{۹۰} و لی^{۹۱}، ۲۰۱۱؛ لورنسون، ۲۰۱۴ و تای و شات‌اشنایدر، ۲۰۱۶ نگاه کنید). در این پژوهش‌ها شواهدی از بزرگسالانی وجود دارد که کاملاً باسواد تلقی می‌شوند، اما

سطح پایینی از آگاهی واج‌شناختی دارند. در ادامه به برخی از این پژوهش‌ها اشاره خواهد شد. اسکولز (۱۹۹۳) پژوهشی درباره مفهوم واج و چگونگی تقطیع گفتار به واج روی دانشجویان زبان‌شناسی انجام داد. او از دانشجویان دوره مقدماتی زبان‌شناسی خواست که تعداد واج‌های تشکیل‌دهنده کلمات کوتاه انگلیسی را بگویند. آن‌ها در تشخیص تعداد واج‌ها در واژه‌های دو واجی مثل *it* مشکلی نداشتند، اما بیش از نیمی از آزمودنی‌ها در تشخیص تعداد واج‌های کلمه‌ای مثل *hat* دچار مشکل بودند و تقریباً همه آن‌ها تعداد واج‌های واژه *tent* را نادرست تشخیص دادند. بر مبنای یافته‌های او برخی از پاسخ‌های بزرگسالان بر پایه واحدهای درون‌هجایی و برخی حرف‌محور بود. در پژوهش اول اسکاربرو و همکارانش (۱۹۹۸) دانش‌آموزان ۱۴ ساله طبیعی در تقطیع واج‌های کلمات سه و چهارحرفی دچار مشکل بودند. در پژوهش دوم آن‌ها نیز که روی آموزگاران انجام شد، همین نتیجه به دست آمد. این یافته‌ها با ادعای حرف‌محور بودن پاسخ نوجوانان و بزرگسالان در آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی در پژوهش اهری (۱۹۸۵)، به نقل از: لتون و تریمن، (۲۰۰۷) هم‌سو بود. در پژوهش موتز (۱۹۹۴)، توانایی‌های واج‌شناختی گروهی آموزگاران خواندن و آسیب‌شناسان گفتار بررسی شد که نتایج نشان داد، بسیاری از بزرگسالان باسواد در آگاهی واج‌شناختی به‌ویژه در سطح واجی و در انجام خرده آزمون‌های تقطیع و شمارش واج دچار مشکل هستند. این ضعف در سطح هجایی کمتر دیده شد.

شانک‌ویلر و همکارانش (۱۹۹۶) در پژوهشی که روی دانش‌آموزان پایه‌های نهم و دهم انجام دادند با بررسی مهارت‌های اولیه خواندن شامل هجی کردن و رمزگشایی کلمات، دریافتند مشکلات درک متن نوشتاری این گروه از آزمودنی‌ها با ضعف در مهارت رمزگشایی و هجی کردن آن‌ها در هر دو گروه دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری و عادی ارتباط تنگاتنگی دارد. این مسئله به‌ویژه در بخش آگاهی ساخت‌واژی ملموس‌تر است.

کنلی (۲۰۰۲)، در پژوهشی روی ۹۳ دانشجوی سال اول رشته روان‌شناسی، با اجرای دوره آموزش تحلیل آوایی و آگاهی واج‌شناختی در گروه آزمایش دریافت آموزش قواعد واج و نویسه می‌تواند در بهبود عملکرد افراد در آزمون‌های خواندن نقش مهمی ایفا کند. بر اساس نتایج این پژوهش عملکرد آزمودنی‌ها در تقطیع در سطح واجی بسیار ضعیف‌تر از تقطیع در سطح هجایی بود.

ساج^{۹۲} و ولفورث^{۹۳} (۲۰۰۷)، در پژوهشی روی ۶۰ دانشجو با استفاده از آزمون جامعی، شامل آزمون‌های درک متن نوشتاری، درک شنیداری، آگاهی واج‌شناختی، هجی کردن، خواندن ناواژه‌ها، واژگان و سرعت نامیدن نشان دادند که رمزگشایی کلمات، پیشگویی‌کننده قوی در موفقیت در درک متن نوشتاری است.

در پژوهش لورنسون (۲۰۱۴) نیز عملکرد آگاهی هجایی و آگاهی واجی بزرگسالان با مهارت خواندن آن‌ها بررسی شد که نشان داد علی‌رغم سال‌ها تجربه الفبایی، بزرگسالان در انجام خرده‌آزمون‌های

سطوح مختلف آگاهی واج‌شناختی گوناگون عمل می‌کنند؛ به‌طوری‌که آگاهی واجی بیشتر با توانایی خواندن بزرگ‌سالان همراه است تا آگاهی هجایی.

در پژوهش تای و شات‌اشنایدر (۲۰۱۶) که با روش فراتحلیل روی بزرگ‌سالان ۱۶ سال به بالا با تحصیلات دبیرستان و ضعف خواندن انجام شد، ۱۰ مؤلفه اثرگذار بر ضعف درک متن نوشتاری بزرگ‌سالان انتخاب شد. این مؤلفه‌ها عبارت بودند از: آگاهی واج‌شناختی؛ آگاهی ساخت‌واژی؛ درک شفاهی؛ روان‌خوانی؛ دانش واژگانی؛ رمزگشایی کلمات؛ حافظه فعال؛ رمزگشایی ناواژه؛ دانش املائی؛ و سرعت نامیدن. پس از بررسی نتایج معلوم شد، شش عامل آگاهی ساخت‌واژی، درک زبان، روان‌خوانی، دانش واژگانی، رمزگشایی کلمات و حافظه فعال تأثیر عمیق، سه مؤلفه آگاهی واج‌شناختی، رمزگشایی ناواژه‌ها و دانش املائی تأثیر متوسط، و سرعت نامیدن تأثیر بسیار ضعیفی بر درک متن نوشتاری بزرگ‌سالان دارای ضعف خواندن دارند. مقایسه آگاهی ساخت‌واژی با آگاهی واج‌شناختی نیز نشان داد، آگاهی ساخت‌واژی تأثیر بیشتری بر درک متن نوشتاری بزرگ‌سالان دارد.

همان‌طور که از جمع‌بندی این پژوهش‌ها که روی گروه‌های مختلف سنی پس از تسلط بر مهارت‌های اولیه خواندن انجام شد برمی‌آید مهارت رمزگشایی و بازشناسی واژه حتی در نوجوانی و بزرگ‌سالی و تسلط ظاهری بر خواندن، تأثیر خود را بر درک متن نوشتاری دارد. باوجود پیشینه نسبتاً مناسب این موضوع در خارج از کشور، در داخل کشور هیچ پژوهشی در این زمینه انجام نشده است و تمامی پژوهش‌ها روی خواندن و مهارت‌های واج‌شناختی کودکان عادی و نارساخوان متمرکز شده‌اند. بنابراین بررسی عوامل زیربنایی خواندن، از جمله مهارت‌های بازشناسی واژه و به‌ویژه آگاهی واج‌شناختی در نوجوانان و بزرگ‌سالان و رابطه آن با خواندن و به‌ویژه درک متن نوشتاری آن‌ها ضروری می‌نماید. طبق بررسی‌های انجام شده به نظر می‌رسد داخل کشور هنوز مهارت آگاهی واج‌شناختی و موفقیت در خواندن دانش‌آموزان بعد از تحصیلات دوره ابتدایی (نوجوانان) هیچ پژوهشی انجام نگرفته و همچنین تفاوت عملکرد آن‌ها در سطوح متفاوت آگاهی واج‌شناختی نیز بررسی نشده است. مسئله پژوهش حاضر وجود این خلأ پژوهشی و فقدان مطالعه‌ای درباره سطوح مختلف آگاهی واج‌شناختی نوجوانان و ارتباط آن با درک متن نوشتاری آن‌ها بود. بنابراین، هدف پژوهش حاضر مقایسه عملکرد دانش‌آموزان نوجوان دوره متوسطه در انجام خرده‌آزمون‌های آگاهی هجایی، درون هجایی و واجی و رابطه این سطوح آگاهی واج‌شناختی با درک متن نوشتاری آن‌ها بوده است. نمونه پژوهش از میان دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه انتخاب شد. چهار سؤال اصلی پژوهش عبارت بودند از:

- آیا بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی هجایی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی درون‌هجایی تفاوت معناداری وجود دارد؟
- آیا بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی واجی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی هجایی تفاوت معناداری وجود دارد؟

- آیا بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی درون‌هجایی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی واجی تفاوت معناداری وجود دارد؟
- آیا بین نمرات دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد؟

روش پژوهش

این مطالعه پژوهشی ترکیبی بود. بخش کیفی آن شامل بررسی نظریه‌ها و مطالعه پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه آگاهی واج‌شناختی و ارتباط آن با خواندن، طراحی آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری و بررسی روایی محتوایی آزمون‌ها، و بخش کمی آن، شامل محاسبه پایایی آزمون‌ها پس از کسب نتایج اجرای مقدماتی آزمون‌های محقق‌ساخته و نیز تحلیل آماری داده‌های حاصل از اجرای نهایی این آزمون‌ها بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه هدف در این پژوهش همه نوجوانان باسواد و دوزبانه ایرانی بود که تحصیلات ابتدایی را به پایان رسانده‌اند. نمونه آماری برای اجرای مقدماتی آزمون‌های محقق‌ساخته شامل ۳۰ دانش‌آموز گیلک-فارس پایه دهم دوره دوم متوسطه شهرستان لاهیجان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ و برای اجرای نهایی همین آزمون‌ها، شامل ۵۰ دانش‌آموز دیگر با همین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بود که به «روش نمونه‌گیری در دسترس»^{۹۴} از دبیرستان دخترانه امام رضا (ع) شهرستان لاهیجان انتخاب شدند. برای اطمینان از متجانس بودن سطح درک متن نوشتاری آزمودنی‌ها، نمرات آن‌ها در دروس خواندنی یعنی زیست‌شناسی، جغرافیا، تعلیمات دینی و ادبیات فارسی بررسی شد. دانش‌آموزان یادشده در این درس‌ها نمره‌های نسبتاً مشابهی داشتند (نمره‌های بین ۱۵ تا ۱۸). نمونه‌گیری در دسترس یا آسان از انواع نمونه‌گیری‌های «غیراحتمالی»^{۹۵} است و در صورتی انجام می‌شود که محقق آزمودنی‌هایی را که راحت‌تر در دسترس باشند، از جامعه آماری هدف انتخاب می‌کند (سل‌کایند^{۹۶}، ۲۰۱۲ ص. ۹۵).

ابزار پژوهش

ابزارهای این پژوهش مجموعه آزمون محقق‌ساخته آگاهی واج‌شناختی، شامل سه آزمون آگاهی واجی، آگاهی درون‌هجایی و آگاهی هجایی، و آزمون محقق‌ساخته درک متن نوشتاری بود.

- **مراحل ساخت مجموعه آزمون آگاهی واج‌شناختی:** برای طراحی آزمون آگاهی واج‌شناختی، ابتدا آزمون‌های طراحی‌شده و پژوهش‌های انجام‌شده داخل کشور بررسی شدند. آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی موجود در داخل کشور (مثلاً به آزمون دستجردی و سلیمانی (۱۳۸۲) برای

کودکان ۴ تا ۷ سال و آزمون کاشانی و قربانی (۱۳۸۸) برای کودکان ۵ تا ۶ سال نگاه کنید) با توجه به سن آزمودنی‌های این پژوهش مناسب آن‌ها به نظر نمی‌رسید.

با توجه به اینکه هنوز در ایران آزمونی برای ارزیابی آگاهی واج‌شناختی نوجوانان پس از پایان دوره ابتدایی وجود ندارد، به همین دلیل پس از بررسی‌های انجام شده، آزمونی با الهام از خرده‌آزمون‌های آزمون لورنسون (۲۰۱۴)، در سه سطح واجی، درون‌هجایی و هجایی و در قالب ۸ خرده‌آزمون و با توجه به ساختار زبان فارسی طراحی شد. این خرده‌آزمون‌ها عبارت‌اند از: شمارش و تقطیع واج‌ها؛ حذف واج؛ جابه‌جایی واج در سطح واجی؛ جایگزینی در سطح درون‌هجایی؛ و خرده‌آزمون‌های ترکیب هجا؛ حذف هجای ابتدایی؛ حذف هجای انتهایی؛ جابه‌جایی در سطح هجایی.

● **محرك‌های آزمون آگاهی واج‌شناختی:** در این مرحله برای هر یک از خرده‌آزمون‌های مجموعه آزمون آگاهی واج‌شناختی، واژگان مناسب انتخاب شد. پس از چندین مرحله کار کارشناسی و بنا به نظر چند متخصص زبان‌شناسی، واژه‌های نامناسب تعدیل و تصحیح شدند، به‌طوری‌که همه واژگان از بین واژه‌های سه‌هجایی، عینی و پربسامد زبان فارسی (مثلاً چمدان، النگو، کالسکه، بستنی و...) انتخاب شدند و درنهایت آزمون موردنظر ساخته شد. ذکر این نکته ضروری است که ابتدا چند برابر تعداد واژه‌های موردنظر، واژه انتخاب شد و سپس بسامد آن‌ها توسط پرسش‌نامه‌ای که بین ۴۰ دانش‌آموز دبیرستانی توزیع شد محاسبه گردید و درنهایت ۷۴ واژه سه‌هجایی، عینی و پربسامد انتخاب شدند که از این تعداد ۲۴ واژه برای بخش تمرینی و ۵۰ واژه به‌عنوان محرك‌های اصلی آزمون‌ها انتخاب شدند (فهرست کامل خرده‌آزمون‌ها و واژه‌های مورد استفاده در این آزمون را در پیوست ۱ ملاحظه کنید).

در مجموع از ۷۴ واژه در این مجموعه آزمون استفاده شد، به‌طوری‌که در هر خرده‌آزمون مربوط به آزمون‌های واجی، درون‌هجایی و هجایی پنج واژه مطرح شد (پیوست ۱). برای هر خرده‌آزمون سه واژه تمرینی نیز در نظر گرفته شد. نمره هر یک از سطوح آگاهی واج‌شناختی از مجموع نمره‌ها در خرده‌آزمون‌های مربوط محاسبه شد. برای هر پاسخ درست یک نمره در نظر گرفته شد و به پاسخ غلط نمره‌ای تعلق نگرفت. بنابراین حداکثر نمره کسب‌شده ۴۰ و حداقل نمره صفر است.

● **بررسی روایی محتوایی و پایایی مجموعه آزمون آگاهی واج‌شناختی:** به‌منظور بررسی روایی محتوایی آزمون، ابزار طراحی‌شده در اختیار سه استاد زبان‌شناس و دو مدرس آموزش زبان فارسی قرار داده شد و روایی محتوایی آن‌ها به تأیید استادان رسید و بر اساس نظرات دریافت شده اصلاحاتی در انتخاب محرك‌های نسخه اولیه خرده‌آزمون‌ها (مثلاً در خرده‌آزمون‌های تقطیع واجی، حذف هجای انتهایی و جایگزینی درون‌هجایی) انجام شد. برای مثال در

خرده‌آزمون تقطیع واجی، واژه «جرثقیل» به دلیل احتمال تلفظ‌های متفاوت، نامناسب تشخیص داده شده بود که با واژه «دمپایی» جایگزین شد. یا در خرده‌آزمون حذف هجای انتهایی واژه‌های «مقوا و عمامه» به دلیل وجود تشدید و احتمال خطا در تلفظ نامناسب تشخیص داده شدند و با واژه‌های «کارنامه» و «قناری» جایگزین شدند. همچنین در خرده‌آزمون جایگزینی درون‌هجایی، واژه‌های «حافظه»، «سکسکه» و «وثیقه» به دلیل عینی نبودن حذف و واژه‌های «باقالی»، «قفسه» و «النگو» جایگزین شدند. همچنین، ابتدا به ویژگی ساختمان هجایی متفاوت کلماتی که قرار بود دو به دو قافیه هجای انتهایی‌شان جایگزین یکدیگر شوند توجه نشده بود که با تذکر اساتید تصحیح شد. برای مثال ابتدا دو واژه «دستگیره» با ساختار هجایی CVCC-CV-CV و «عنکبوت» با ساختار هجایی CVC-CV-CVC برای جایگزینی قافیه هجای پایانی‌شان با یکدیگر انتخاب شده بودند، بدون توجه به اینکه هجای پایانی آنها از دو نوع متفاوت است و قافیه آنها نیز ساختار متفاوتی دارد که به صورت /e/ و /ut/ (با ساختار V و VC) است. همه محرک‌های این خرده‌آزمون از این منظر کنترل شدند به‌طوری‌که هجای پایانی آنها ساختار مشابهی داشته باشند. برای بررسی پایایی آزمون آگاهی واج‌شناختی، این آزمون ابتدا روی گروه ۳۰ نفره از دانش‌آموزان پایه دهم (دوره دوم متوسطه) اجرا شد که در یک جلسه ۲۵ دقیقه‌ای به خرده‌آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی پاسخ دادند. میزان ضریب آلفای کرونباخ در بخش خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی ۰/۷۲ (خرده‌آزمون‌های شمارش و تقطیع واج‌ها: ۰/۷۵، حذف واج: ۰/۷۱ و جابه‌جایی واجی: ۰/۷۰) و در بخش خرده‌آزمون آگاهی درون‌هجایی ۰/۸۱ (خرده‌آزمون جایگزینی) و در بخش آگاهی هجایی ۰/۷۶ (خرده‌آزمون‌های ترکیب هجا: ۰/۸۱، حذف هجای ابتدایی: ۰/۷۶، حذف هجای انتهایی: ۰/۷۴ و جابه‌جایی هجا: ۰/۷۳) محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ کل آزمون نیز ۰/۷۶ محاسبه شد. بنا به نظر متخصصان (هلمز^{۹۷}، هنز^{۹۸}، ساس^{۹۹} و میفساد^{۱۰۰}، ۲۰۰۶)، پایایی برابر با ۰/۷ یا بیشتر نشان‌دهنده مناسب بودن ابزار اندازه‌گیری است.

● مراحل طراحی آزمون درک متن نوشتاری: برای طراحی آزمون درک متن نوشتاری، ابتدا

آزمون‌های طراحی شده و پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور بررسی شد. به دلیل اینکه آزمون استاندارد مناسبی برای آزمودنی‌های این پژوهش در داخل کشور وجود نداشت برای سنجش درک متن نوشتاری دانش‌آموزان، از آزمون محقق ساخته استفاده شد. این آزمون از دو متن و ۱۰ سؤال بر اساس متون کتاب فارسی پایه دهم متوسطه طراحی شد.

برای هر یک از متن‌ها پنج سؤال چهارگزینه‌ای مطرح شد که دو سؤال هر متن مهارت «استنتاج‌سازی»^{۱۰۱}، دو سؤال آن توانایی تشخیص «ایده اصلی»^{۱۰۲} متن و یک سؤال تشخیص معنای «تحت‌لفظی»^{۱۰۳} واژه‌ها را می‌سنجید. برای هر پاسخ درست یک نمره در نظر گرفته شد و به پاسخ غلط نمره‌ای تعلق نگرفت. بنابراین حداکثر نمره کسب‌شده ۱۰ و حداقل نمره صفر است.

● **بررسی روایی محتوایی و پایایی آزمون درک متن نوشتاری:** به منظور سنجش روایی محتوایی، آزمون طراحی شده در اختیار سه استاد زبان‌شناس و دو مدرس آموزش زبان فارسی قرار داده شد و روایی محتوایی آن به تأیید استادان رسید و بر اساس نظرات دریافت شده اصلاحاتی در طول متن‌ها و تعداد سؤالات آزمون انجام شد.

برای بررسی پایایی آزمون در گروه نمونه ۳۰ نفره از دانش‌آموزان پایه دهم اجرا شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ حدود ۰/۸۰ محاسبه شد.

نتایج

برای تحلیل استنباطی داده‌ها، ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌های سطوح متفاوت آگاهی واج‌شناختی در گروه نمونه با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف بررسی شد. طبق این آزمون، دو فرضیه H_0 و H_1 تعریف شده است که فرضیه H_0 بر نرمال بودن داده‌ها تأکید دارد و فرضیه H_1 مخالف فرضیه اول است. در نتیجه اگر مقدار Sig بالاتر از ۰/۰۵ باشد، فرضیه H_0 رد می‌شود و فرضیه تحقیق تأیید می‌شود. اگر هم مقدار Sig کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرضیه H_1 تأیید می‌شود و فرضیه تحقیق رد می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنف و نرمال نبودن داده‌ها از آزمون غیرپارامتری فریدمن برای تحلیل استنباطی داده‌ها استفاده شد (به جدول ۱ نگاه کنید).

جدول ۱. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف در خصوص بررسی نرمال بودن توزیع نمرات دانش‌آموزان

متغیرها	کولموگروف-اسمیرنف	سطح معنی داری	نتیجه
آگاهی هجایی	۰/۱۱۷	۰/۰۸۶	نرمال است
آگاهی درون هجایی	۰/۲۱۹	۰/۰۰۰	نرمال نیست
آگاهی واجی	۰/۱۵۲	۰/۰۰۵	نرمال نیست
آگاهی واج‌شناختی کل	۰/۱۳۹	۰/۰۱۷	نرمال نیست
درک متن نوشتاری	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	نرمال نیست

نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف نشان داد که توزیع نمرات در هیچ‌یک از آزمون‌ها به‌جز آگاهی هجایی نرمال نیست، لذا از آزمون غیرپارامتری فریدمن که معادل آزمون پارامتری تحلیل واریانس مکرر است، برای پاسخ به سؤالات آزمون استفاده شد (به جدول ۲ و ۳ نگاه کنید).

جدول ۲. قرارگیری سطوح آگاهی واج‌شناختی بر اساس رتبه آن‌ها

رتبه	
۳	آگاهی هجایی
۱	آگاهی درون هجایی
۲	آگاهی واجی

جدول ۳. نتایج تحلیلی آزمون فریدمن برای مقایسه نمرات دانش‌آموزان در آزمون‌های آگاهی هجایی، درون هجایی و واجی

۵۰	تعداد
۱۰۰/۰۰۰	کای اسکوتر
۲	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری

یافته‌های جدول ۲ و ۳ از نتایج آزمون فریدمن نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های دانش‌آموزان در آزمون‌های آگاهی هجایی، درون هجایی و واجی وجود دارد ($p < ۰/۰۵$, $X^2(۵۰, ۲=n) = ۱۰۰/۰۰۰$) و بالاترین رتبه مربوط به آزمون آگاهی هجایی است.

برای مشخص کردن اینکه نمره‌های دانش‌آموزان در کدامیک از آزمون‌های آگاهی هجایی، درون هجایی و واجی از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری باهم دارند از آزمون رتبه‌های علامت‌دار ویلکاکسون (با استفاده از تصحیح بن فرونی مقدار آلفا برای کنترل خطای نوع اول) به عنوان آزمون تعقیبی برای پاسخ به سؤالات پژوهش استفاده شد. در تصحیح بن فرونی حداقل سطح معنی‌داری تقسیم بر ۳ می‌شود ($۰/۰۵ \div ۳ = ۰/۰۱۶$). بنابراین عدد $۰/۰۱۶$ معیار سنجش سطح معنی‌داری در نظر گرفته می‌شود (به عبارت دیگر، سطح معنی‌داری حاصل از مقایسه متغیرها باید کمتر از $۰/۰۱۶$ باشد تا فرضیه‌های پژوهش تأیید شوند).

در ادامه، برای یادآوری سؤالات پژوهش به ترتیب تکرار می‌شود. همچنین، آمار توصیفی برای خلاصه کردن داده‌ها و آمار استنباطی برای تحلیل داده‌ها به منظور پاسخ به این سؤالات مطرح می‌شود.

- سؤال اول: آیا بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی هجایی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی درون‌هجایی تفاوت معناداری وجود دارد؟
- برای پاسخ به این سؤال ابتدا با استفاده از آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌ها در خرده‌آزمون‌های آگاهی هجایی و درون‌هجایی، خلاصه‌ای از داده‌ها ارائه شد (به جدول ۴ نگاه کنید).

جدول ۴. داده‌های توصیفی نمره‌های دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در خرده‌آزمون‌های آگاهی هجایی و درون‌هجایی

خرده‌آزمون	تکالیف	میانگین	انحراف استاندارد
آگاهی هجایی کل	ترکیب هجایی	۴/۳۱ ۳/۹۴	۲/۱۲ ۱/۴۶
	حذف هجای ابتدایی	۴/۷۸	۰/۴۶
	حذف هجای انتهایی	۴/۴۲	۰/۷۳
	جابه‌جایی هجایی	۴/۱۴	۱/۱۰
آگاهی درون‌هجایی	جایگزینی	۳/۴۲	۱/۴۱

مقایسه نمره‌های گروه نمونه دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در دو آزمون آگاهی هجایی و درون‌هجایی در جدول ۴ نشان می‌دهد که بالاترین امتیاز میانگین مربوط به آگاهی هجایی (۴/۳۱) و به‌طور خاص خرده‌آزمون حذف هجای ابتدایی (۴/۷۸) و کمترین مربوط به آگاهی درون‌هجایی (۳/۴۲) است. برای بررسی معناداری این تفاوت‌ها، داده‌ها با استفاده از آزمون ویلکاکسون تحلیل شدند که در ادامه تشریح می‌شود.

جدول ۵. نتایج آزمون ویلکاکسون برای مقایسه نمره‌های دانش‌آموزان در آزمون‌های آگاهی هجایی و درون‌هجایی

آگاهی درون‌هجایی - آگاهی هجایی	
Z	-۶/۱۷۴
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

با توجه به جدول ۵، بین نمره‌های دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون‌های آزمون آگاهی هجایی و آگاهی درون هجایی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($Z = -6/174, P > 0/016$) که با توجه به جدول ۴ (آگاهی هجایی = $4/31$) به نفع آگاهی هجایی است.

● سؤال دوم: آیا بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی واجی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی هجایی تفاوت معناداری وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال با استفاده از آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی میانگین و انحراف معیار نمره‌های آزمودنی‌ها در خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و آگاهی هجایی خلاصه‌ای از داده‌ها ارائه شد (به جدول ۶ نگاه کنید).

جدول ۶. داده‌های توصیفی نمره‌های دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و هجایی

خرده آزمون	تکالیف	میانگین	انحراف استاندارد
آگاهی واجی کل	تقطیع واجی	۳/۹۴	۲/۲۳
		۳/۳۸	۱/۵۸
	حذف واج	۴/۶۸	۰/۵۸
	جاب‌جایی واجی	۳/۷۲	۱/۲۷
آگاهی هجایی کل	ترکیب هجایی	۴/۳۱	۲/۱۲
		۳/۹۴	۱/۴۶
	حذف هجای ابتدایی	۴/۷۸	۰/۴۶
	حذف هجای انتهایی	۴/۴۲	۰/۷۳
	جاب‌جایی هجایی	۴/۱۴	۱/۱۰

بررسی جدول ۶ نشان می‌دهد که در گروه نمونه دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه از میان آزمون‌های آگاهی واجی و آگاهی هجایی بالاترین امتیاز میانگین مربوط به آگاهی هجایی و به‌طور خاص خرده‌آزمون حذف هجای ابتدایی ($4/78$) و کمترین مربوط به خرده‌آزمون تقطیع واجی ($3/38$) است. همان‌طور که در جدول نشان داده شده میانگین نمرات دانش‌آموزان در آزمون آگاهی هجایی از میانگین نمره‌های آن‌ها در آزمون آگاهی واجی بالاتر است. برای بررسی معناداری این تفاوت‌ها داده‌ها با آزمون ویلکاکسون تحلیل شدند که در ادامه تشریح می‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون ویلکاکسون برای مقایسه نمره‌های دانش‌آموزان در آزمون‌های آگاهی واجی و هجایی

آگاهی واجی-آگاهی هجایی	
Z	-۶/۱۷۲
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

با توجه به جدول ۷، بین نمره‌های دانش‌آموزان در آزمون‌های آزمون آگاهی واجی و آگاهی هجایی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این تفاوت‌ها با توجه به جدول ۶ (آگاهی هجایی = $4/31$) به نفع آگاهی هجایی است.

● **سؤال سوم:** آیا میان نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی درون‌هجایی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی واجی تفاوت معناداری وجود دارد؟
برای پاسخ به این سؤال نیز ابتدا با استفاده از آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی میانگین و انحراف معیار نمره‌های آزمودنی‌ها در خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و آگاهی درون‌هجایی خلاصه‌ای از داده‌ها ارائه شد (به جدول ۸ نگاه کنید).

جدول ۸. داده‌های توصیفی نمره‌های دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و درون‌هجایی

خرده آزمون	تکالیف	میانگین	انحراف استاندارد
آگاهی واجی کل	تقطیع واجی	۳/۹۴	۲/۲۳
	حذف واج	۳/۳۸	۱/۵۸
آگاهی درون‌هجایی	جابه‌جایی واجی	۴/۶۸	۰/۵۸
	جایگزینی	۳/۷۲	۱/۲۷
		۳/۴۲	۱/۴۱

بررسی جدول ۸ نشان می‌دهد که در گروه نمونه دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه از میان خرده آزمون‌های آگاهی واجی و درون‌هجایی، بالاترین امتیاز میانگین مربوط به آگاهی واجی ($3/94$) و به‌طور خاص تکلیف حذف واج ($4/68$) است. برای بررسی معناداری این تفاوت‌ها داده‌ها با آزمون ویلکاکسون تحلیل شدند که در ادامه تشریح می‌شود.

جدول ۹. نتایج آزمون ویلکاکسون برای مقایسه نمره‌های دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و درون‌هجایی

آگاهی واجی - آگاهی درون‌هجایی	
Z	-۶/۱۷۲
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

با توجه به جدول ۹، بین نمره‌های دانش‌آموزان در خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و درون‌هجایی ($Z = -۶/۱۷۲, p = ۰/۰۰۰$) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این تفاوت‌ها با توجه به جدول ۸ (آگاهی واجی = $۳/۹۴$) به نفع آگاهی واجی است.

● سؤال چهارم: آیا بین نمره‌های دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال از آمار توصیفی برای توصیف شاخص‌های مرکزی میانگین و انحراف معیار آماره‌های آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری استفاده شد (به جدول ۱۰ نگاه کنید).

جدول ۱۰. داده‌های توصیفی آزمون آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری

انحراف استاندارد	میانگین	
۴/۲۲۰	۳۲/۵۰	آگاهی واج‌شناختی کل
۱/۴۰۳	۸/۶۴	درک متن نوشتاری

برای بررسی معناداری رابطه بین نمره کل آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری دانش‌آموزان پایه دهم از آزمون هم‌بستگی اسپیرمن استفاده شد (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. نتایج تحلیل هم‌بستگی اسپیرمن بین درک متن نوشتاری و آگاهی واج‌شناختی

آگاهی واج‌شناختی	
هم‌بستگی	۰/۷۷۴
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۱
تعداد	۵۰

سطوح مختلف آگاهی واج‌شناختی و رابطه آن‌ها با درک متن نوشتاری نوجوانان: شواهدی از دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه

بررسی‌ها به کمک آزمون هم‌بستگی اسپیرمن نشان داد که بین نمره‌های درک متن نوشتاری و آگاهی واج‌شناختی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (۰/۷۷۴). به این معنی که هرچه آگاهی واج‌شناختی دانش‌آموزان بیشتر باشد میزان درک متن نوشتاری نیز بیشتر می‌شود.

جدول ۱۲. نتایج تحلیل هم‌بستگی اسپیرمن بین نمره‌های درک متن نوشتاری و خرده آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه به تفکیک

سطح معنی‌داری	درک متن نوشتاری	
۰/۰۰۰	۰/۶۳۸	تقطیع واجی
۰/۰۳۶	۰/۲۹۷	حذف واج
۰/۰۰۰	۰/۴۸۶	جاب‌جایی واجی
۰/۱۲۴	۰/۲۲۰	جایگزینی درون هجایی
۰/۰۲۲	۰/۳۲۴	ترکیب هجایی
۰/۰۹۸	۰/۲۳۷	حذف هجای ابتدایی
۰/۰۵۲	۰/۲۷۷	حذف هجای انتهایی
۰/۰۲۶	۰/۳۱۵	جاب‌جایی هجایی

یافته‌های جدول ۱۱ نشان می‌دهد که بیشترین هم‌بستگی بین خرده آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری مربوط به تقطیع واجی است (۰/۶۳۸). یعنی هرچه توانایی تقطیع واجی دانش‌آموزان بیشتر باشد میزان درک متن نوشتاری نیز بیشتر می‌شود.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی عملکرد نوجوانان پایه دهم متوسطه در سطوح متفاوت آزمون آگاهی واج‌شناختی و ارتباط آن با درک متن نوشتاری بود. به این منظور آزمون آگاهی واج‌شناختی در سه سطح آگاهی واجی، آگاهی درون هجایی و آگاهی هجایی (شامل هشت خرده آزمون تقطیع و شمارش واج، حذف واج، و معکوس کردن واج در سطح واجی؛ جایگزینی در سطح درون هجایی و خرده آزمون‌های ترکیب هجا، حذف هجای ابتدایی و انتهایی و معکوس کردن هجا در سطح هجایی) و نیز آزمون درک متن نوشتاری طراحی شد و بعد از تأیید روایی محتوایی و پایایی آزمون‌ها (که در قسمت روش تحقیق شرح آن گذشت)، این آزمون‌ها روی گروه نمونه ۵۰ نفره اجرا شد.

همان‌طور که از پیشینه پژوهش حاضر انتظار می‌رفت، نتایج حاصل در این پژوهش نیز نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین سطوح متفاوت آگاهی واج‌شناختی در عملکرد نوجوانان وجود دارد و همچنین همبستگی بالایی بین آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری وجود دارد. مقایسه نتایج این پژوهش روی نوجوانان با نتایج پژوهش‌های پیشین که اکثر آن‌ها روی بزرگسالان با سطوح مختلف تحصیلی انجام شده است، باید با احتیاط صورت گیرد و ذکر این مقایسه‌ها در این بخش به منظور تأکید بر اهمیت رابطه میان آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری در سطوح سنی مختلف بر اساس سایر پژوهش‌هاست. پس از تحلیل و بررسی داده‌های حاصل از اجرای آزمون‌ها نتایج زیر حاصل شد:

- ۱) بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی هجایی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی درون هجایی تفاوت معنادار وجود دارد.
- ۲) بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی واجی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی هجایی تفاوت معنادار وجود دارد.
- ۳) بین نمره دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون آگاهی واجی با نمره آن‌ها در آزمون آگاهی درون هجایی تفاوت معنادار وجود دارد.
- ۴) بین نمرات دانش‌آموزان پایه دهم متوسطه در آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی و نمره آن‌ها در آزمون درک متن نوشتاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش آگاهی واج‌شناختی درک متن نوشتاری نیز افزایش می‌یابد و برعکس.

هم‌سو با گزارش تحقیقات اسکولز (۱۹۹۳)، موتز (۱۹۹۴)، اسکاربرو و همکاران (۱۹۹۸)، کُنی (۲۰۰۲) و لورنسون (۲۰۱۴)، در این پژوهش نیز تفاوت معناداری در عملکرد آزمودنی‌های نوجوان در هر سه سطح آگاهی واج‌شناختی مشاهده شد. بر اساس نتایج حاصل، عملکرد دانش‌آموزان در خرده آزمون آگاهی هجایی نسبت به دو خرده آزمون دیگر بهتر بود که این نتیجه با یافته‌های پژوهش موتز (۱۹۹۴)؛ کُنی (۲۰۰۲) و لورنسون (۲۰۱۴) هم‌خوانی دارد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش از بین خرده آزمون‌های متفاوت آگاهی واجی، ضعیف‌ترین عملکرد دانش‌آموزان مربوط به تقطیع و شمارش واجی بوده است که این یافته نیز با یافته پژوهش اسکولز (۱۹۹۳) و موتز (۱۹۹۴) هم‌خوانی دارد. طبق یافته‌های نوریس، مک‌کوئین، کاتلر و باترفیلد (۱۹۹۷)، افراد در خرده آزمون‌های حذف هجا بهتر از حذف واج عمل می‌کنند. نتایج این پژوهش نیز نشان داد آزمودنی‌ها در انجام خرده آزمون‌های حذف هجا نسبت به خرده آزمون‌های حذف واج عملکرد بهتری دارند. در تبیین این نتایج می‌توان گفت آگاهی هجایی راحت‌تر و پیش از آگاهی واجی در سنین پایین شکل می‌گیرد و از آن به عنوان مرحله ابتدایی درک و دست‌کاری ساختارهای صوتی یک زبان تعبیر می‌شود (شوئل و بودرو، ۲۰۰۸؛ کارنیو و همکاران، ۲۰۱۷). همان‌گونه که در پیشینه نظری عنوان شد، نقش آگاهی هجایی، برای رشد آگاهی واجی ضروری است. همچنین اکتساب آگاهی درون‌هجایی نسبت به آگاهی هجایی دشوارتر است، پس از آن کسب می‌شود. بنابراین ابتدا شناسایی و دست‌کاری هجاها، سپس واحدهای درون‌هجایی و در انتها آگاهی واجی اتفاق می‌افتد که پیچیده‌ترین بخش آگاهی واج‌شناختی است (شوئل و بودرو، ۲۰۰۸). از سوی دیگر، این یافته را می‌توان هم‌سو با نظریه اهری (۲۰۰۵) دانست که بر اساس آن، بزرگ‌سالان به‌نوعی از تحلیل‌های هجایی بیشتر از تحلیل‌های واجی بهره می‌گیرند.

چهارمین یافته پژوهش حاضر نیز هم‌سو با یافته‌های شانک‌ویلر و همکاران (۱۹۹۶)، ساوج و ولفورث (۲۰۰۷)، لورنسون (۲۰۱۴)، تای و شات‌اشنایدر (۲۰۱۶) در زمینه وجود رابطه معنی‌دار بین درک متن نوشتاری و آگاهی واج‌شناختی و مهارت رمزگشایی واژگان پس از تسلط بر مهارت‌های خواندن است. همان‌طور که نشان داده شد، این ارتباط از هم‌بستگی بالایی برخوردار است. همچنین، این رابطه در سطح واجی نسبت به دو سطح دیگر (درون‌هجایی و هجایی) قوی‌تر است. همان‌طور که نتایج این پژوهش نشان دادند، حتی بعد از پایان سال‌های آموزش

ابتدایی و تسلط ظاهری بر مهارت خواندن نیز افراد دچار ضعف در آگاهی واج‌شناختی و هم‌سو با آن دچار ضعف در درک متن نوشتاری هستند. این موضوع از یک‌سو ضعف درک متن نوشتاری دانش‌آموزان دوره‌های بالاتر تحصیلی را تأیید می‌کند و از سوی دیگر، بر ضرورت کاربرد شیوه‌های تقویت مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی حتی پس از اتمام مراحل اولیه سوادآموزی تأکید می‌کند. چنانچه این نتیجه در پژوهش کُنلی (۲۰۰۲) و پرویس (۲۰۱۴) نیز به اثبات رسید که آموزش مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی و قواعد واج و نویسه می‌تواند بر بهبود درک متن نوشتاری افراد بزرگ‌سال و باسواد مؤثر باشد. همچنین، همان‌طور که در بخش مبانی نظری توضیح داده شد، این نتیجه را می‌توان با فرضیه محدودیت پردازش (شانک ویلر و همکاران، ۱۹۹۲) نیز تبیین کرد. بر اساس این فرضیه، ضعف در آگاهی واج‌شناختی باعث می‌شود بخش زیادی از حافظه فعال درگیر حل مشکل آگاهی واج‌شناختی در سطوح پایین درک شود و توانایی انتقال سریع و دقیق اطلاعات واج‌شناختی برای پردازش در سطوح بالاتر درک مثل استنتاج‌سازی کاهش یابد.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر تعداد محدود آزمودنی‌ها بود که از این حیث در تعمیم نتایج باید احتیاط کرد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی این آزمون‌ها روی گروه‌های متفاوت سنی و تحصیلی بزرگ‌سالان اجرا شود تا نتایج آن قابلیت تعمیم بیشتری داشته باشد. همچنین فقدان آزمون‌های استاندارد برای سنجش درک متن نوشتاری و آگاهی واج‌شناختی بزرگ‌سالان فارسی‌زبان نشانگر عدم توجه به بخش مهمی از مشکلات خواندن دانش‌آموزان پس از سپری کردن سال‌های ابتدایی آموزش خواندن است. نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمای برنامه‌ریزان آموزشی در طراحی محتوای آموزشی مناسب برای تقویت آگاهی واج‌شناختی و هم‌سو با آن تقویت درک متن نوشتاری، راهنمای متخصصان روان‌شناسی آموزشی و شناختی برای ساخت ابزارهای تشخیصی عوامل زیربنایی ضعف درک متن نوشتاری دانش‌آموزان در سطوح تحصیلی متفاوت و همچنین راهنمای معلمان برای تدوین برنامه‌ها و فعالیت‌های کلاسی مناسب برای پرورش مهارت آگاهی واج‌شناختی و درک متن نوشتاری دانش‌آموزان باشد. البته ذکر این نکته نیز ضروری است که هرچند آگاهی واج‌شناختی برای پرورش درک متن نوشتاری ضروری است، اما این همه مایه‌ها نیست و بحث درباره ابعاد گوناگون درک متن نوشتاری و نیز راهبردهای مختلف شناختی و فراشناختی آن، مستلزم پژوهشی مجزا است.

منابع

- آقامحمدی، سیده نرگس؛ ارجمند نیا، علی اکبر و غباری بناب، باقر. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر عملکرد حلقه واج‌شناختی حافظه فعال در دانش‌آموزان دارای مشکلات خواندن. *مجله کودکان استثنایی*، ۴(۴)، ۵۷-۴۴.
- اجدی، حوریه؛ مسلم‌پور، محبوبه و مدرسی، یحیی. (۱۳۹۶). ارتباط آگاهی واج‌شناختی و خواندن در کودکان فارسی‌زبان دارای اُتسم. *مجله جستارهای زبانی*. انتشار آنلاین از دی‌ماه ۱۳۹۶.
- دانای طوس، مریم. (۱۳۸۴). *اثرات شفافیت و تیرگی خط فارسی بر مهارت زبانی خواندن کودکان طبیعی و نارساخوان رشدی فارسی‌زبان* (پایان‌نامه منتشر نشده دکترا). دانشگاه تهران، تهران.
- دانای طوس، مریم و بلوچ، بهمن. (۱۳۸۵). تأثیر شفافیت و تیرگی خط فارسی بر عملکرد کودکان طبیعی و نارساخوان در آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی. *مجله زبان و ذهن*، ۱(۱)، ۶۱-۷۷.
- دستجردی و سلیمانی. (۱۳۸۲). آزمون آگاهی واج‌شناختی. تهران: انتشارات پژوهشکده کودکان استثنایی.
- کاشانی، زهره و قربانی، علی. (۱۳۸۸). *آزمون شنیداری مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی «آشا ۵»*. تهران: ستایش هستی.
- کرمی جهانگیر؛ عباسی، زینب و زکی‌بی، علی. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۳)، ۳۸-۵۳.
- نیسی فر، شیمیا. (۱۳۸۸). *بررسی همبستگی آگاهی نحوی و واج‌شناختی با درک خواندن در کودکان فارسی‌زبان طبیعی و خواندن‌پریش* (پایان‌نامه چاپ نشده دکترا). دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- Ball, E. W., & Blachman, B. A. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-66.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2000). Phonological skills and comprehension failure: A test of the phonological processing deficit hypothesis. *Reading and Writing*, 13(1-2), 31-56.
- Cárnio, M. S., Vosgrau, J. S., & Soares, A. J. C. (2017). The role of phonological awareness in reading comprehension. *Revista CEFAC*, 19(5), 590-600.
- Connelly, V. (2002). Graphophonemic awareness in adults after instruction in phonic generalisations. *Learning and Instruction*, 12(6), 627-649.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188.
- Ehri, L. C. (2017). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. In P.B., Gough, L. C., Ehri & R., Treiman (Eds), *Reading acquisition* (pp. 107-143). Routledge.
- Ehri, L. C., & Snowling, M. J. (2004). Developmental variation in word recognition. In C. A. Stone, E. R. Silliman, B. J. Ehren, & K. Apel (Eds.), *Handbook of language and literacy: Development and disorders* (pp. 433-460). New York: Guilford Publications.
- Gafoor, A. & Remia, k. R. (2013). Influence of Phonological Awareness, Morphological Awareness and Non-Verbal Ability on Reading Comprehension in Malayalam. *Journal of Behavioral and Social Sciences*, 1(3), 128-138.
- Gillon, G. T. (2017). *Phonological awareness: From research to practice*. New York: Guilford Publications.
- Gray, A., & McCutchen, D. (2006). Young readers' use of phonological information: Phonological awareness, memory, and comprehension. *Journal of Learning Disabilities*, 39(4), 325-333.
- Harley, T. A. (2013). *The psychology of language: From data to theory*. New York: Psychology press.
- Helms, JE., Henze, KT., Sass, TL. & Mifsud. VA. (2006). Treating Cronbach's alpha reliability coefficients as data in counseling research. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 630-660.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2014). The interface between spoken and written language: developmental disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 369(1634), 20120395, 1-8.
- Lehtonen, A., & Treiman, R. (2007). Adults' knowledge of phoneme-letter relationships is phonology based and

- flexible. *Applied Psycholinguistics*, 28(1), 95-114.
- Lopes, A. P. N., & Minervino, C. A. D. S. M. (2015). Phonological awareness in illiterate adults. *Revista CEFAC*, 17(5), 1466-1474.
- Lorenson, S. B. (2014). *Phonemic awareness and reading ability in literate adults* (Unpublished Doctoral dissertation). University of Arizona, United States.
- Lundquist, E. (2004). *Reading skills of young adults who decode poorly: The non-word deficit revisited*. Storrs: University of Connecticut.
- Männel, C., Schaadt, G., Illner, F. K., van der Meer, E., & Friederici, A. D. (2017). Phonological abilities in literacy-impaired children: Brain potentials reveal deficient phoneme discrimination, but intact prosodic processing. *Developmental cognitive neuroscience*, 23, 14-25.
- Moats, L. C. (1994). The missing foundation in teacher education: Knowledge of the structure of spoken and written language. *Annals of Dyslexia*, 44(1), 81-102.
- Purvis, C. J. (2014). *Determining and supporting the reading comprehension and metalinguistic abilities of undergraduate pre-service teachers* (Unpublished Doctoral dissertation). University of Canterbury, New Zealand.
- Norris, D., McQueen, J. M., Cutler, A. & Butterfield, S. (1997). The possible-word constraint in the segmentation of continuous speech. *Cognitive Psychology*, 34, 191-224.
- Roman, A. A., Kirby, J. R., Parrila, R. K., Wade, L., & Deancon, S. H. (2009). Toward a comprehension view of the skills involved in word reading in grades 4, 6 and 8. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102(1), 96-113.
- Salkind, N. J. (2012). *Exploring research*. New York: Pearson Higher Ed.
- Savage, R., & Wolforth, J. (2007). An Additive Simple View of Reading Describesthe Performance of Good and Poor Readers in Higher Education. *Exceptionality Education International*, 17(2), 243-268.
- Scarborough, H. S., Ehri, L. C., Olson, R. K., & Fowler, A. E. (1998). The fate of phonemic awareness beyond the elementary school years. *Scientific Studies of Reading*, 2(2), 115-142.
- Scholes, R. J. (1993). In search of phonemic consciousness: A follow-up on Ehri. In R.Scholes (Ed.), *Literacy and language analysis* (pp. 45-53). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schuele, C. M., & Boudreau, D. (2008). Phonological awareness intervention: Beyond the basics. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(1), 3-20.
- Schneider, W., Roth, E., & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 284.
- Shankweiler, D., Crain, S., Brady, S., & Macaruso, P. (1992). Identifying the causes of reading disability. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 275 – 305). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Shankweiler, D., Lundquist, E., Dreyer, L. G., & Dickinson, C. C. (1996). Reading and spelling difficulties in high school students: Causes and consequences. *Reading and Writing*, 8(3), 267-294.
- Spencer, E. J., Schuele, C. M., Guillot, K. M., & Lee, M. W. (2011). Phonemic Awareness Skill of Undergraduate and Graduate Students Relative to Speech-Language Pathologists and Other Educators. *Contemporary Issues in Communication Science & Disorders*, 38, 109-118.
- Stanovich, K. E. (1992). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition. In P. B. Gough, I. C. Ehri, & R. Treiman (Eds), *Reading acquisition* (pp. 307-342). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Tibi, S., & Kirby, J. R. (2018). Investigating phonological awareness and naming speed as predictors of reading in Arabic. *Scientific Studies of Reading*, 22(1), 70-84.
- Tighe, E. L., & Schatschneider, C. (2016). Examining the relationships of component reading skills to reading comprehension in struggling adult readers: A meta-analysis. *Journal of learning disabilities*, 49(4), 395-409.
- Torgesen, J. K. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: The lingering problem of treatment resisters. *Learning Disabilities Research & Practice*, 15(1), 55-64.
- Treiman, R. (1991). The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In *Reading acquisition* (pp. 65-106). London, United kingdom: Routledge.

- Treiman, R., & Danis, C. (1988). Syllabification of intervocalic consonants. *Journal of memory and language*, 27(1), 87-104.
- Tzeng, S. J., Chen, S. L., & Hsieh, Y. C. (2006). *Phonological awareness test*. Taiwan: Ministry of Education.
- Van Dyke, J. A., & Shankweiler, D. P. (2013). From verbal efficiency theory to lexical quality. In A. Britt, S. Goldman and J. Rouet (Eds), *Reading-From Words to Multiple Texts* (pp. 115-131). Routledge
- Westerveld, M. F., & Barton, G. M. (2017). Enhancing phonological awareness and orthographic knowledge of preservice teachers: an intervention through online coursework. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(12), 98-111.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Friedman | 39. Boudreau | 77. Tzeng |
| 2. Wilcoxon | 40. Stanovich | 78. Chen |
| 3. Spearman correlation | 41. Yopp | 79. Hsieh |
| 4. phonological awareness | 42. Gillon | 80. Schneider |
| 5. phoneme | 43. Simple phonemic awareness | 81. Roth |
| 6. syllable | 44. Compound phonemic awareness | 82. Ennemoser |
| 7. Lehtonen | 45. alliteration | 83. Männel |
| 8. Treiman | 46. Danis | 84. Schaad |
| 9. morpheme | 47. Lorensen | 85. Illner |
| 10. syntax | 48. Hulme | 86. Van den Meer |
| 11. Perfetti | 49. visual recognition | 87. Friederici |
| 12. Gafur | 50. partial alphabetic | 88. Scholes |
| 13. Remia | 51. naming speed | 89. Lundquist |
| 14. consonants | 52. orthographic knowledge | 90. Dreyer |
| 15. Ehri | 53. morphological awareness | 91. Dickinson |
| 16. word recognition | 54. Roman | 92. Spencer |
| 17. Scarborough | 55. Kirby | 93. Guillut |
| 18. Olson | 56. Parrila | 94. Lee |
| 19. Fowler | 57. Wade | 95. Savage |
| 20. Westerveld | 58. Deancon | 96. Wolforth |
| 21. Barton | 59. Ball | 97. convenience |
| 22. Gray | 60. Blachman | 98. nonprobability |
| 23. McCutchen | 61. phonics | 99. Salkind |
| 24. Processing Limitation Hypothesis | 62. whole word model | 100. Helms |
| 25. Shankweiler | 63. Connely | 101. Henze |
| 26. Crain | 64. Tighe | 102. Sass |
| 27. Brady | 65. Schatschneider | 103. Mifsud |
| 28. Macaruso | 66. vanDyke | 104. Inference-making |
| 29. Snowling | 67. verbal efficiency theory | 105. main Idea |
| 30. Torgesen | 68. lexical quality hypothesis | 106. literal |
| 31. segmentation | 69. Moats | 107. Chi-square |
| 32. onset | 70. Cain | 108. Bonferroni Correction |
| 33. rime (rhyme) | 71. Oakhill | 109. Norris |
| 34. Harley | 72. Bryant | 110. McQueen |
| 35. Camio | 73. Tibi | 111. Catler |
| 36. Vosgrau | 74. Kirby | 112. Butterfield |
| 37. Soares | 75. Lopes | 113. Purvis |
| 38. schuele | 76. Minervino | |

پیوست

جدول واژه‌های مورد استفاده در آزمون آگاهی واج‌شناختی

تکلیف	واژه‌های تمرینی	واژه‌های اصلی
سطح واجی	شمارش واج	● کالسکه ● تلفن ● قفسه ● پیشانی ● دمپایی
	حذف واج	● پروانه ● فرفره ● ملافه ● کامیون ● شکلات ● ماهیچه ● شکوفه ● روسری
	جابه‌جایی	● حلزون ● شامیانزه ● درشکه ● پیراشکی ● چمدان ● نوشابه ● صندلی ● رایانه
سطح درون هجایی	جایگزینی درون هجایی	● عنکبوت / سنجاقک ● استخوان / خودنویس ● قلمدان / خودنویس ● پرتقال / بادکنک ● تراکتور / پلاستیک ● کامیون / پیراهن ● بادمجان / چغندر ● پستانک / اسکناس
	ترکیب هجا	● منگنه / آلوچه ● فرفره / پروانه ● کرکره / خودنویس ● مجموعه / بخاری ● کابینت / استکان ● قابلمه / دستگیره ● پیمانه / اسفناج ● مسقطی / زباله
سطح هجایی	حذف هجای ابتدایی	● قرقره ● بادبز ● تنباکو ● مقنعه ● پیژامه ● نارنگی ● دفترچه ● لوبیا
	حذف هجای انتهایی	● شیرازه ● مردمک ● گلابی ● قناری ● النگو ● پیانو ● کیوتر ● کارنامه
	جابه‌جایی هجا	● رورونک ● گوشواره ● باقالی ● کاناپه ● سماور ● نردبان ● پیاله ● ترازو

شناسایی بدفهمی‌های دانش‌آموزان پایه هشتم در مهارت‌های هندسی در هندسه و استفاده از نظریه ون هیلی برای ارتقاء و بهبود سطح مهارت‌های هندسی دانش‌آموزان

■ وحید عالمیان* ■ محمد سیدی** ■ ملوک حبیبی***

چکیده:

مدل ون هیلی یک مدل یادگیری است که انواع متفاوت تفکر را که دانش‌آموزان هنگام روبرو شدن با شکل‌های هندسی تجربه می‌کنند، عرضه می‌دارد و از مرحله برخورد بصری با شکل هندسی تا درک صوری اثبات هندسی را شامل می‌شود. بدفهمی‌ها ممکن است باعث سردرگمی و شکست دانش‌آموزان در حل مسائل شوند. گاهی نیز به دلیل ماهیت به هم پیوسته مفاهیم ریاضی، بدفهمی‌ها باعث ایجاد مشکل در یادگیری‌های آتی دانش‌آموزان می‌شوند.

هدف این پژوهش شناسایی بدفهمی‌های دانش‌آموزان پایه هشتم در مهارت‌های هندسی درس هندسه و استفاده از نظریه ون هیلی برای ارتقاء و بهبود سطح مهارت‌های هندسی دانش‌آموزان بوده است. جامعه آماری آن دانش‌آموزان پسر پایه هشتم متوسطه دوره اول ناحیه یک شهرستان سنجند بود که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ تحصیل می‌کردند. نمونه مورد نظر به صورت تصادفی خوشه‌ای به تعداد ۳۱۸ نفر در نظر گرفته شد. این مطالعه از نظر هدف کاربردی، از نظر اجرا توصیفی، و از نوع زمینه‌یابی است. ابزار اندازه‌گیری این پژوهش آزمون کتبی بوده است. ضریب آلفا کرونباخ $0/۸۹۶$ به دست آمد. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد که اغلب دانش‌آموزان خطاهای متعددی در مباحث هندسه و مهارت‌های هندسی داشتند. میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه آزمایش در بدفهمی‌ها پایین‌تر از میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه گواه بود. بین عملکرد دانش‌آموزان گروه کنترل و آزمایش در سطوح تفکر ون هیلی تفاوت معناداری در سطح $0/۰۵$ وجود داشت. این تفاوت به سود دانش‌آموزان گروه آزمایش بود. همچنین، بین عملکرد دانش‌آموزان دو گروه در مهارت‌های هندسی تفاوت معناداری در سطح $0/۰۵$ به سود دانش‌آموزان گروه آزمایش وجود داشت. بنابراین اگر معلمان اگر از مدل ون هیلی در جهت آموزش مفاهیم و مهارت‌های هندسی استفاده کنند تا حدی بدفهمی‌های دانش‌آموزان کاهش می‌یابد.

کلید واژه‌ها:

بدفهمی، هندسه، نظریه ون هیلی، مهارت‌های هندسی

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱۰/۲۵

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۶/۱۲/۲۶

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۵/۱۵

* استادیار گروه ریاضی دانشگاه فرهنگیان (نویسنده مسئول) vahid_alamian@yahoo.com

** کارشناس ارشد رشته ریاضی دانشگاه فرهنگیان

*** استادیار گروه ریاضی دانشگاه فرهنگیان

مقدمه

ریاضیات، یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های فرهنگی جوامع مدرن امروزی است (وایلدر^۱، ۱۹۶۸، به نقل از صباغی، ۱۳۹۳). هدف کلی ریاضیات این است که فرد را قادر سازد که دانش ریاضیاتی لازم در زندگی روزمره را فراگیرد، نحوه حل مسائل را آموزش دهد، باعث شود که یادگیرنده روشی برای حل مسائل داشته باشد و روش‌های استدلال را فراگیرد (التون^۲، ۲۰۰۸، به نقل از آزمون^۳، ۲۰۱۲).

هندسه شاخه مهمی از ریاضیات است و مهارت‌های هندسی به عنوان مهارت‌های اصلی ریاضیات شناسایی شده‌اند. هندسه برای دانش‌آموزان از آن رو اهمیت دارد که در سایر شاخه‌های ریاضی هم تأثیر دارد. اساساً یادگیری هندسه دو هدف دارد: یکی توسعه مهارت تفکر و دیگری شکل‌گیری شهود فضایی. منظور از شهود فضایی آن است که فرد چگونه فضا و ناحیه (مساحت‌ها) را در دنیای واقعی می‌نگرد (شوارد و هنگ^۴، به نقل از الکس و مامن^۵، ۲۰۱۶).

هر جا آموزش و یادگیری در میان باشد، فراگیری ناقص و نارسای برخی مطالب و مفاهیم بسیار امکان‌پذیر است. بنابراین، بدفهمی‌ها و ناتوانی‌های ناشی از آن‌ها هم اتفاق می‌افتند. پنداشت‌های غلط و بدفهمی در ریاضیات، بنا بر دلایل مختلف و با شیوه‌های متفاوت، توسط معلمان و شاگردان بروز می‌کند و عرصه آن از اشکالات و ابهامات جزئی تا ناتوانی‌های گسترده و مهم تغییر می‌کند (علم‌الهدای، ۱۳۸۸).

مایکل^۶ (۲۰۱۱، به نقل از لونت^۷، ۲۰۱۵) بدفهمی را این‌گونه تعریف می‌کند: مشکلات مفهومی یا استدلالی که مانع از تسلط دانش‌آموزان در هر رشته‌ای می‌شود. سوان^۸ (۲۰۰۱، به نقل از لونت^۷، ۲۰۱۵) بدفهمی را به عنوان مرحله طبیعی رشد و توسعه مسائل مفهومی می‌نگرد. برای اینکه دانش‌آموزان بتوانند با مشکلات و دشواری‌های مفهومی زیربنایی مواجه شوند، فائق آمدن بر این بدفهمی‌ها ضروری است (وان درساند و نیوفوت^۹، ۲۰۰۳، به نقل از لونت^۷، ۲۰۱۵).

بدفهمی‌ها بخشی از فرایند یادگیری هستند که روی یادگیری‌های بعدی دانش‌آموزان تأثیر منفی می‌گذارد. بدفهمی‌ها ساختار شناختی محکمی دارند که به راحتی اصلاح نمی‌شوند و ناشی از بی‌دقتی و تصادفی نیستند. اشتباهات و خطاهای مفهومی سهوی نیستند، بلکه ناشی از فهم نادرست یا ناقص دانش‌جویان هستند. در واقع به عبارت دقیق‌تر، بدفهمی را می‌توان برداشت ناقص یا نادرست از یک مفهوم که سبب اشتباهات نظام‌مندی در عملکرد فرد می‌شود، تعریف کرد (آقاپور، ۱۳۸۸). گرابر و جانسون^۹ بدفهمی‌ها را در چهار گروه قرار می‌دهند: (بخشعلی‌زاده، ۱۳۹۲)

۱. بیش تعمیمی: دانش‌آموز مفهوم یا رویه‌ای که در یک وضعیت درست است را به وضعیتی دیگر تعمیم می‌دهد.

۲. بیش تخصیصی: دانش‌آموز محدودیتی را که ویژگی یک مفهوم یا رویه نیست به آن نسبت می‌دهد.

۳. ترجمه نادرست: دانش‌آموز در ترجمه واژگان، نمادها، جدول‌ها یا نمودارها اشتباه می‌کند.

۴. مفهوم‌سازی محدود: ریشه بدفهمی دانش‌آموز به درک نکردن مفهوم یا رویه برمی‌گردد.

یکی از راه‌های شناسایی ابعاد یادگیری دانش‌آموزان، توجه به اشتباهات مفهومی و خطاهایی است که آن‌ها مرتکب می‌شوند تحقیقات نشان داده‌اند، که با وجود تلاش‌های بسیار زیادی که برای پایین آوردن میزان اشتباهات دانش‌آموزان در درس ریاضی انجام شده، آموزش و یادگیری ریاضیات همچنان با اشتباه مفهومی همراه بوده است (کانسیز^۱ و همکاران، ۲۰۱۱، به نقل از امیری، ۱۳۹۲).

شناسایی و کشف بدفهمی‌های دانش‌آموزان، برای معلمان ریاضی اهمیت زیادی دارد، زیرا آن‌ها می‌توانند تا حدودی روش تدریس خود را بر مبنای بدفهمی‌های دانش‌آموزان تعدیل کنند. تشخیص بدفهمی‌ها کمک خواهد کرد بفهمیم چه روشی، کی و کجا در یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است. آگاهی از فرایندهای ذهنی آن‌ها به معلمان ریاضی کمک خواهد کرد درصدد ایجاد تغییرات مناسب در روش یادگیری و کشف روش‌های بهتر باشند و دانش‌آموزان را با هدف‌های عادی‌تر درس‌های ریاضی و ارتباط تنگاتنگ آن‌ها با دنیای واقعی آشنا سازند (آذرننگ، ۱۳۹۱).

مهارت‌های دیداری، شفاهی، ترسیمی، منطقی و کاربردی، پنج مهارت پایه در آموزش هندسه هستند که به توجه خاص نیاز دارند. توسعه بعضی از این مهارت‌ها از دوره‌های ابتدایی و راهنمایی شروع می‌شود و بعضی نیز در سطح آموزش متوسطه مطرح می‌شوند (غلام‌آزاد، ۱۳۷۹).

● **مهارت دیداری^۱:** بدون شک هندسه موضوعی دیداری است و این جنبه به عنوان ابزاری مقدماتی در اثبات‌ها بکار می‌رود.

● **مهارت شفاهی^۲:** درس هندسه از جمله درس‌هایی است که روی زبان تأکید دارد و دانش‌آموزان باید واژه‌های زیادی را یاد بگیرند و تعریف‌های دقیق و ویژگی‌های شکل‌ها و روابط بین آنها را توصیف کنند.

● **مهارت ترسیمی^۳:** درس هندسه باید برای دانش‌آموزان فرصتی فراهم آورد که ایده‌های خود را در قالب تصویر و نمودار بیان کنند. آن‌ها در آینده زندگی خود بیش از اثبات قضیه، نیازمند داشتن مهارت کافی در رسم تصویر از یک موقعیت هندسی هستند.

● **مهارت منطقی^۴:** هندسه یکی از موضوع‌های است که چگونگی تجزیه و تحلیل و تشخیص درستی آن را آموزش می‌دهد. متأسفانه بعضی از برنامه‌های درسی و بعضی از روش‌های تدریس دانش‌آموزان را به حفظ مفاهیم، و نه درک آن، سوق می‌دهد.

● **مهارت کاربردی^۵:** امروزه توصیف ریاضی پدیده‌ها «مدل‌سازی ریاضی» خوانده می‌شود. با تجزیه و تحلیل یک مدل، غالباً به اطلاعاتی در مورد پدیده اصلی می‌رسیم. یکی از بهترین

مثال‌های اولیه مدل‌سازی در کتاب اصول اقلیدس یافت شده است که ممکن است نتیجه تلاشش برای توصیف منطقی مدل‌سازی جهان بوده باشد. در حال حاضر، مدل‌سازی ریاضی در زمینه‌هایی مثل کشاورزی، زیست‌شناسی، جغرافیا، روان‌شناسی و کسب و کار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تحقیقات متعددی که در طول سالیان گذشته در کشورهای متفاوت انجام گرفته، بیانگر آن است که بسیاری از دانش‌آموزان در یادگیری هندسه مشکل دارند. نظریه ون‌هیلی شامل سطوح تفکری است که دانش‌آموزان در ضمن یادگیری هندسه از آن عبور می‌کنند. علاوه بر این توضیح می‌دهد چرا دانش‌آموزان در یادگیری هندسه با مشکل مواجه می‌شوند. این مدل نظری شامل سطوح تفکر و مراحل آموزشی است (ریحانی، ۱۳۸۴).

«سطوح تفکر» توصیفی از روش‌های تفکر است که در یادگیری هندسه یافت می‌شوند. این سطوح نشانگر میزان تفکر افراد نسبت به ایده‌های هندسی هستند، نه میزان دانش هندسی فرد. بنابراین، چگونگی تفکر هندسی و آموزش هندسه در برنامه ریاضی مدرسه‌ای از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است و یکی از شناخته شده‌ترین نظریه‌ها بین نظریه‌هایی که در مورد آموزش هندسه و تفکر هندسی وجود دارند، نظریه ون‌هیلی است (مهدیان، ۱۳۹۵).

پیر ون‌هیلی^{۱۶} و همسرش دینا گلدوف ون‌هیلی^{۱۷} از جمله معلمانی بودند که در کلاس‌های درس هندسه متوجه مشکلات یادگیری دانش‌آموزان خود شدند و در نهایت تلاش آن‌ها برای رفع مشکلات یادگیری دانش‌آموزان خود، به تدوین نظریه‌ای در زمینه آموزش هندسه منجر شد. که تحقیقات بعدی صورت گرفته توسط باتیستا، کلمنتس، گلدز^{۱۸} (۱۹۶۰) نشان دادند که این نظریه نقاط قوت زیادی در زمینه آموزش هندسه دارد (به نقل از ویسی، ۱۳۸۸).

مدل ون‌هیلی یک مدل یادگیری است. این مدل انواع متفاوت تفکر را که دانش‌آموزان هنگام روبرو شدن با شکل‌های هندسی تجربه می‌کنند، عرضه می‌کند و از مرحله برخورد بصری با شکل هندسی تا درک صوری اثبات هندسی را شامل می‌شود. ون‌هیلی ابتدا در پنج سطح از تفکر مدل خود را عرضه کرد، اما اینک مدل او با سه سطح از تفکر معرفی می‌شود که او آن‌ها را به ترتیب دیداری، توصیفی و نظری می‌نامد (فویز^{۱۹} و همکاران، ۱۹۸۸ و ون‌هیلی، ۱۹۸۶).

تقسیم کردن هندسه به سطوح متفاوت بر اساس تئوری ون‌هیلی، بسیار مناسب و منطقی است. دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه با توجه به تخصصی بودن درس‌ها و موضوع‌های تدریس شده، باید تعیین کنند که دانش‌آموزان در چه سطحی هستند و می‌خواهند به چه سطح برسند، و تدریس هندسه را با آن منطبق سازند. سطوح ون‌هیلی که به‌طور یکسان برای هر دو جنس (مرد و زن) مناسب‌اند (هسیو^{۲۰}، ۲۰۱۵ به نقل از العبوس^{۲۱}، ۲۰۱۶) عبارت‌اند از: (ریحانی، ۱۳۸۴)

● **سطح ۱. تشخیص یا دیداری:** در سطح ۱، دانش‌آموزان هندسه را از طریق تجسم یاد می‌گیرند

(ون‌هیلی، ۱۹۸۴، به نقل از مرادی ویس، ۱۳۸۸). شکل‌ها بر اساس ظاهرشان قضاوت می‌شوند. کودک مستطیل را با شکل آن یاد می‌گیرد و برای او مستطیل متفاوت از مربع به نظر می‌رسد (ون‌هیلی، ۲۲، ۱۹۸۶).

● **سطح ۲. تجزیه و تحلیل:** در دومین سطح، شاید دانش‌آموزان درک کنند که ضلع‌های روبه‌رو و احتمالاً حتی قطرهای یک مستطیل متساوی هستند، اما متوجه نیستند که چگونه مستطیل‌ها با مربع‌ها یا مثلث‌های قائم‌الزاویه مرتبط‌اند. دانش‌آموزان ویژگی‌های شکل‌ها را تحلیل می‌کنند (هافر، ۲۳، ۱۹۸۱).

● **سطح ۳. استنتاج غیررسمی یا مرتب‌سازی:** دانش‌آموزان قادرند خواص مفاهیم، شکل‌ها و انواع تعریف‌های مجرد را به‌صورت منطقی مرتب کنند. همچنین قادر به تشخیص شرط لازم و کافی مجموعه‌ای از خواص در مفاهیم و شکل‌ها هستند (بورگر و شانسی، ۱۹۸۶ به نقل از مرادی ویس، ۱۳۸۸).

● **سطح ۴. استنتاج رسمی:** دانش‌آموزان می‌توانند اثبات کنند، نقش تعریف‌ها، قضیه‌ها و معنی لازم و کافی را می‌دانند (میسون، ۲۴، ۱۹۹۸). در این سطح استنتاج معنی‌دار می‌شود. دانش‌آموزان اهمیت استنتاج و نقش فرض‌ها، اصول موضوعه، قضایا و اثبات‌ها را درک می‌کند (هافر، ۱۹۸۱).

● **سطح ۵. دقت:** دانش‌آموزان جنبه‌های رسمی اثبات، مثل مقایسه و ایجاد سیستم‌های ریاضی، را درک می‌کنند. در این سطح، دانش‌آموز اهمیت اثبات غیرمستقیم و اثبات مستقیم را می‌فهمد و می‌تواند هندسه ناقلیدسی را درک کند (میسون، ۱۹۹۸).

ون‌هیلی‌ها در تحقیقات خود متوجه شدند، استدلال‌های رسمی در هندسه به‌صورت طبیعی در کودکان اتفاق نمی‌افتد و برای این کار نظامی تربیتی مورد نیاز است. آن‌ها بر نقش آموزش و اهمیت کسب تجربه توسط یادگیرنده برای سهولت عبور از سطحی به سطح دیگر تأکید بسیار داشتند. این امر با نقش آفرینی معلم و از طریق طراحی فعالیت‌های مناسب برای یادگیرندگان سطوح متفاوت امکان پذیر است (ریحانی، ۱۳۸۴).

بخشی از کار ون‌هیلی درباره تئوری ون‌هیلی است که شامل پنج مرحله آموزشی است. این مراحل برای معلمان طراحی شده تا به دانش‌آموزان کمک کنند، از یک مرحله به مرحله بعدی بروند (فویز^{۲۵} و همکاران، ۱۹۸۴ به نقل از شریف‌پور، ۱۳۹۳). این مراحل عبارت‌اند:

۱. **کسب اطلاعات:** معلم و دانش‌آموزان مشغول گفتگو و فعالیت در مورد موضوع‌های مورد مطالعه می‌شوند و دانش‌آموزان با زمینه کار آشنایی پیدا می‌کنند.

۲. **جهت‌دهی:** دانش‌آموزان هر مبحث مورد مطالعه را از طریق فعالیت‌هایی که معلم طراحی کرده

است، توسعه می‌دهند و یاد می‌گیرند.

۳. **شفاف‌سازی:** دانش‌آموزان از روابط بین اجزا آگاه می‌شوند و می‌کوشند آن‌ها را به زبان خود بیان کنند. معلم جمله‌هایی را که دانش‌آموزان به کار می‌برند، پالایش می‌کند و جمله‌های جدیدی به کار می‌برد.

۴. **جهت‌گیری آزاد:** دانش‌آموزان به فعالیت‌ها و تکالیف‌هایی گماشته می‌شوند که می‌توانند آن‌ها را با روش‌های متفاوت و با استفاده از دانش، مهارت‌ها و رابطه‌هایی که قبلاً آموخته‌اند، انجام دهند.

۵. **تلفیق:** دانش‌آموزان قادرند دانش و اطلاعات و روابط جدید را در قالب یک کل جدید و یکپارچه ببینند. به عبارت دیگر، آن‌ها همه‌ی آنچه را که در مورد یک موضوع یاد گرفته‌اند، باهم تلفیق می‌کنند.

ویژگی‌های مدل ون‌هیلی

۱. **دنباله‌ای بودن سطوح:** تفکر هندسی سلسله‌مراتبی هستند یعنی یک دانش‌آموز نمی‌تواند در سطح n ون‌هیلی باشد بدون اینکه $n-1$ سطح قبلی را طی کرده باشد (تامپسون، ۲۰۰۶ به نقل از شریف‌پور، ۱۳۹۳).

۲. **زبان‌شناختی بودن:** هر سطح دارای نمادهای زبانی خاصی است و افرادی که در سطوح متفاوت هستند، نمی‌توانند یکدیگر را درک کنند (میسون، ۲۰۰۲، به نقل از صباغی، ۱۳۹۳).

۳. **عدم وابستگی به سن:** سطوح تفکر هندسی ون‌هیلی به سن وابسته نیستند و در عوض، به تجربیاتی بستگی دارند که دانش‌آموزان کسب کرده‌اند.

۴. **متمایز بودن ماهیت درونی و ماهیت بیرونی:** ون‌هیلی‌ها تأکید می‌کنند، سطوح به وسیله‌ی تفاوت در موضوع تفکر از یکدیگر تمیز داده می‌شوند. برای مثال، در سطح یک، فقط شکل ظاهری درک می‌شود، درحالی‌که شکل به وسیله‌ی خواص خود تعیین می‌شود. این مطلب تا سطح دو که شکل به وسیله‌ی اجزا و مؤلفه‌هایش تجزیه و تحلیل و خواص آن کشف می‌شود، به دست نمی‌آید (ریحانی، ۱۳۸۴).

۵. **نبود مطابقت:** دو شخص که در سطوح متفاوت استدلال قرار دارند، نمی‌توانند یکدیگر را درک کنند. اگر در یک کلاس درس، معلم و سایر دانش‌آموزان در سطوح متفاوتی از تفکر باشند، با نمادهای متفاوت زبانی و شبکه‌های ارتباطی متفاوت با هم ارتباط برقرار می‌کنند و در نتیجه، نه معلم و نه دانش‌آموز، همدیگر را درک نمی‌کنند (میسون، ۱۹۹۸).

۶. **نقش معلم:** پژوهشگران نقش معلم را به گونه‌های متفاوت توصیف کرده‌اند. فرودنتال (به نقل

از: صباغی، (۱۳۹۳) نقش معلم را نوعی راهنما می‌داند که مسیر یادگیری را به دانش‌آموزان نشان می‌دهد. در این نقش معلم این امکان را فراهم می‌کند که دانش‌آموزان در مسیر مشخص‌تری حرکت کنند و مفاهیم ریاضی را در ذهن خود پیروانند.

طبیعی است که انسان در جریان ساخت و ساز دانش خود، به فهم‌ها و بدفهمی‌های مختلفی می‌رسد. باید در نظر داشت که بدفهمی‌های دانش‌آموزان در ریاضی، اشتباهات سهوی نیستند که با تکرار و تمرین قابل اصلاح باشند. در ساختارها یا طرح‌واره‌های ذهنی دانش‌آموزان ریشه دارند. برای اصلاح آن‌ها نیز نیازمند تحقیقاتی هستیم که هم بدفهمی‌ها را شناسایی کنند و هم دلایل شکل‌گیری آن‌ها را روشن سازند تا بتوان با استناد به یافته‌های پژوهشی، برای رویارویی مناسب به برنامه‌ریزان درسی و مؤلفان کتاب‌های درسی ریاضی، رهنمودهای اجرایی ارائه داد.

از آنجاکه هدف این پژوهش شناسایی بدفهمی‌های دانش‌آموزان و استفاده از نظریه ون‌هیلی برای درک هندسی آن‌هاست، لذا امید می‌رود نتایج پژوهش رویکرد نوینی را برای آموزش هندسه ارائه دهد که با بهره‌گیری از آن بتوان پاره‌ای از مشکلات معلمان را در فرایند آموزش هندسه رفع کرد. در ادامه مدلی برای شناسایی سطوح تفکر هندسی دانش‌آموزان، طراحی مراحل آموزشی و یادگیری درس هندسه به معلمان ارائه می‌شود که به کمک آن می‌توانند زمینه‌های ایجاد علاقه و انگیزه در دانش‌آموزان نسبت به هندسه، تقویت مهارت‌های هندسی دانش‌آموزان و بالا بردن سطوح تفکر هندسی آنان را فراهم آورند.

تحقیقات داخلی و خارجی انجام گرفته در رابطه با بدفهمی و ون‌هیلی

پژوهش ویسی در سال ۱۳۸۸ بررسی میزان «تأثیر آموزش به کمک هندسه پویا مبتنی بر نظریه ون‌هیلی بر رشد تفکر هندسی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی کلاتران» را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که بین عملکرد دانش‌آموزان دو گروه در مهارت‌های دیداری، شفاهی، ترسیم و منطقی تفاوت معناداری در سطح ۵/۰٪ به سود دانش‌آموزان گروه آزمایش وجود دارد. اما در مهارت کاربرد تفاوت معناداری وجود ندارد.

پژوهش العبوس (۲۰۱۶) که به «بررسی تأثیر مدل ون‌هیلی بر یادگیری مفاهیم هندسی، و بررسی نگرش‌ها در مورد هندسه، و اثر انتقال یادگیری دانش‌آموزان سه پایه اول «در اردن است نشان داد تفاوت‌های معناداری بین عملکرد هرکدام از دو گروه پژوهش در مقیاس یادگیری مفاهیم هندسی، به نفع گروه آزمایش وجود دارد، این گروه با استفاده از مدل ون‌هیلی آموزش داده شده بودند. همچنین تفاوت‌های معناداری بین عملکرد دو گروه پژوهش در مقیاس نگرش در مورد هندسه به نفع گروه آزمایش که با مدل ون‌هیلی آموزش داده شده بودند وجود داشت. همچنین تفاوت‌های معناداری بین عملکرد هرکدام از دو گروه پژوهش در آزمون انتقال یادگیری به نفع گروه آموزش داده شده با مدل

ون‌هیلی مشاهده شد.

ولو، کریشناسامی و عبدالله^{۲۶} (۲۰۱۵) تحقیقی تحت عنوان «حل مسئله» انجام دادند. هدف این پژوهش تشخیص میزان دشواری و میزان خطاها بر اساس نمادها، نمودارها و حل مسئله در ریاضیات بود. تحلیل محتوا نشان داد که ۵۲ نفر (۵۷٪) دچار خطاهای مفهومی شده بودند، ۲۲ نفر (۲۴٪) خطاهای سهوی داشتند، ۱۲ نفر (۱۳٪) خطاهای حل مسئله داشتند، و ۵ نفر (۶٪) خطاهای مقداری داشتند. مهم‌ترین علل ارائه‌شده برای این خطاها عبارت‌اند از: عدم فهم، فراموش کردن رویه حل مسائل، ناتوانی در فهم کامل اطلاعات سؤال، بی‌دقتی، و جواب دادن بر اساس حدس و گمان. این پژوهش در فرآیند یادگیری دانش‌آموزان و فهم نمودارها کاربرد دارد، زیرا در زندگی روزانه از نمودارها برای مدیریت، انتقال و تحلیل اطلاعات استفاده‌های گسترده‌ای می‌شود.

پژوهش آزمون (۲۰۱۲)، «تصورات نادرست در مورد هندسه و راه‌حل‌های پیشنهادی برای دانش‌آموزان دوره هفتم» بود. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان متوسطه دوره هفتم شماری تصورات نادرست دارند، فاقد دانش زمینه‌ای کافی و فاقد استدلال هستند، و دچار اشتباهاتی در عملیات پایه‌ای در موارد مذکور می‌شوند.

روش پژوهش

ابتدا آزمونی محقق ساخته برای شناسایی بدفهمی‌های دانش‌آموزان به عمل آمد و روایی و پایایی آن بررسی شد. با این آزمون، بدفهمی‌های دانش‌آموزان شناسایی شدند. سپس دو گروه آزمایش و کنترل از دانش‌آموزانی که بیشترین بدفهمی را در مهارت‌های هندسی داشتند، انتخاب شدند. روی گروه آزمایش به مدت هفت جلسه آموزش به کمک طرح درس مبتنی بر مدل ون‌هیلی و برای گروه گواه هفت جلسه تدریس به روش سنتی اجرا شد. در آخر، پس از آزمون بین دو گروه و سنجش عملکرد آن‌ها نسبت به هم انجام شد. جامعه آماری در این پژوهش دانش‌آموزان پسر پایه هشتم ناحیه یک شهرستان سنجند که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ تحصیل می‌کردند و تعدادشان ۱۸۶۵ نفر بود. نمونه مورد نظر نیز شامل تمام دانش‌آموزان چند دبیرستان می‌باشد که به‌صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند.

● **نمونه:** برای تعیین نمونه، بر اساس جدول مورگان و فرمول شارل کوکران، ۳۱۸ نفر به‌صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. در آغاز از این تعداد یک پیش‌آزمون به عمل آمد و دو گروه ۲۵ نفره (آزمایش و گواه) جمعاً ۵۰ نفر که بیشترین بدفهمی را داشتند، در نظر گرفته شدند. این تعداد نمونه برای پژوهش حاضر، بر مبنای حداقل تعداد پیشنهادی برای گروه‌های مورد مقایسه در مطالعات آزمایشی، از جمله مطالعات شبه تجربی، انتخاب شدند. بر اساس نظر (گال، بورگ و گال^{۲۷}، ۱۹۹۷/ ۱۳۹۵) این تعداد نمونه برای تحقیقات تجربی کافی است.

● **روایی:** برای تعیین روایی ابزار مورد استفاده در این پژوهش، از روایی محتوایی (CVI)^{۲۸}

استفاده شد. روایی محتوایی بدین معناست که معین کنیم سؤالات انتخاب شده در آزمون یا پرسش‌نامه تا چه حد نماینده و معرف مجموعه سؤالات ممکن از موضوع موردنظر است. در این پژوهش، روایی محتوایی آزمون توسط هشت نفر که استادان و دبیران ریاضی بودند، بررسی شد. در کل تعداد سؤالات پیش‌آزمون در مرحله اول ۲۹ سؤال بود که چون روایی محتوایی ۹ سؤال آن کمتر از ۰/۷۹ بود، آن ۹ سؤال حذف شدند.

● **پایایی:** برای بررسی پایایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون، پس از اجراء در نمونه‌های اولیه شامل ۲۰ و ۱۵ نفر از دانش‌آموزان پایه هشتم از «روش برآورد ضریب آلفای کرونباخ» استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ آزمون به ترتیب ۰/۸۶۲ و ۰/۷۵۴ به بدست آمد که این مقدار وضعیت مناسبی را در مورد پایایی آزمون‌ها نشان می‌دهد.

● **روش اجرا:** در مرحله اول، نوع بدفهمی‌های دانش‌آموزان پایه هشتم در زمینه هندسه، با استفاده از یک آزمون محقق ساخته که یک نمونه ۳۱۸ نفری از دانش‌آموزان پایه هشتم این شهرستان در آن شرکت کردند، شناسایی شدند. پس از مشخص شدن نوع بدفهمی‌های دانش‌آموزان در مهارت‌های هندسی، به منظور اصلاح و جلوگیری از بروز بدفهمی‌ها، روش تدریس مبتنی بر مدل ون‌هیلی مورد استفاده قرار گرفت.

مرحله دوم این پژوهش روش تدریس پیشنهادی محقق را بررسی کرد. به این صورت که یک نمونه ۵۰ نفری از دانش‌آموزان پایه هشتم که بیشترین بدفهمی را داشتند، انتخاب و به دو گروه هم‌سنگ به نام‌های آزمایش و کنترل تقسیم شدند، به دانش‌آموزان گروه کنترل مباحث‌های هندسه، بدون گوشزد کردن بدفهمی‌ها، به روش سنتی تدریس شد. در گروه آزمایش مباحث هندسه با گوشزد کردن بدفهمی‌ها و براساس مدل ون‌هیلی تدریس شد. سپس با انجام آزمونی هماهنگ بین این دو گروه، عملکرد دانش‌آموزان سنجیده شد.

فرضیه‌های پژوهش

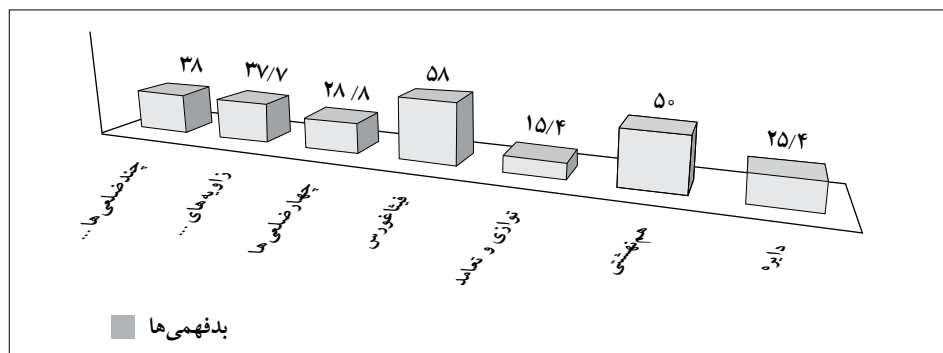
۱. شناسایی بدفهمی‌های دانش‌آموزان در مهارت‌های هندسی آن‌ها تأثیر دارد.
۲. آموزش به کمک مدل ون‌هیلی در کاهش بدفهمی‌ها تأثیر دارد.
۳. آموزش به کمک مدل ون‌هیلی در مهارت‌های هندسی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

یافته‌های تحقیق

نتیجه اجرای آزمون محقق ساخته شناسایی ۱۳ نوع بدفهمی در مهارت‌های هندسی بود که عبارتند از:

۱. درک نادرستی از تعریف چندضلعی‌ها دارند.
۲. خط‌های تقارن و داشتن یا نداشتن مرکز تقارن در شکل‌ها را به درستی تشخیص نمی‌دهند.

۳. تصور می‌کنند هر نقطه که در فضای داخلی شکل قرار گیرد، مرکز تقارن است.
۴. درک درستی از زاویه ندارند.
۵. از نقاله به درستی استفاده نمی‌کنند (با توجه به اینکه روی نقاله دو ردیف عدد نوشته شده است).
۶. درک نادرستی از تعریف برخی از چهارضلعی‌های خاص دارند. مثلاً فکر می‌کنند لوزی نوعی چهارضلعی با ضلع‌های روبروی موازی است که چهار ضلع برابر دارد و زاویه قائمه ندارد.
۷. مربع را از دسته مستطیل‌ها جدا می‌دانند.
۸. پس از نوشتن رابطه فیثاغورس، در جاگذاری اندازه‌های اضلاع دچار اشتباه می‌شوند.
۹. در شکل‌های شلوغ خط‌های موازی و مورب را به درستی تشخیص نمی‌دهند.
۱۰. درک درستی از اثبات ندارند.
۱۱. مشکل دیگر بیشتر دانش‌آموزان در مورد هم‌نهشتی دو مثلث است. در تشخیص دو مثلث، اگر مثلث‌ها کاملاً جدا از هم باشند، به راحتی آن‌ها را می‌بینند، اما اگر دو مثلث در یک ضلع یا یک زاویه مشترک باشند، تشخیص آن‌ها برایشان بسیار مشکل می‌شود. و چون دقیقاً نمی‌دانند چه کاری می‌خواهند انجام دهند، دو مثلث دیگر را که آشکار هستند، به اشتباه در نظر می‌گیرند.
۱۲. تفاوت اندازه و طول کمان را تشخیص نمی‌دهند.
۱۳. عبارت‌هایی مانند «کمان نظیر به یک وتر» و «وتر نظیر به یک کمان» برایشان ناملموس است. با توجه به سرفصل کتاب درسی پایه هشتم، این ۱۳ نوع بدفهمی را به هفت دسته طبقه‌بندی کردیم که نمودار ۱ انواع بدفهمی‌ها و درصد میانگین هر کدام را به‌طور واضح نشان می‌دهد.



نمودار ۱. انواع بدفهمی‌ها و میانگین درصد بدفهمی‌های دانش‌آموزان پایه هشتم

همان‌طور که از نمودار ۱ مشخص است، بیشترین درصد بدفهمی‌ها به بدفهمی نوع چهارم، یعنی

«رابطهٔ فیثاغورس» مربوط است. کمترین درصد بدفهمی به بدفهمی نوع پنجم، یعنی «توازی و تعامد» مربوط است.

جدول ۱ میانگین نمرات بدفهمی‌ها دانش‌آموزان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هفت دسته

بدفهمی‌ها	آزمون‌ها	تعداد	میانگین نمرات بدفهمی‌ها	انحراف معیار	میزان کاهش بدفهمی
دستهٔ اول	پیش‌آزمون	۲۵	۱۴/۹۲	۲/۰۴	۳/۷۲
	پس‌آزمون	۲۵	۱۱/۰۲	۲/۷۴	
دستهٔ دوم	پیش‌آزمون	۲۵	۱۴/۶۵	۱/۳	۲
	پس‌آزمون	۲۵	۱۲/۶۵	۲/۹۶	
دستهٔ سوم	پیش‌آزمون	۲۵	۱۳/۶۱	۱/۵	۴/۵۵
	پس‌آزمون	۲۵	۹/۰۶	۱/۹۵	
دستهٔ چهارم	پیش‌آزمون	۲۵	۱۶/۲۲	۲/۳	۲/۷۷
	پس‌آزمون	۲۵	۱۳/۴۵	۲/۷۸	
دستهٔ پنجم	پیش‌آزمون	۲۵	۱۱/۳۲	۱/۵۸	۱/۹۲
	پس‌آزمون	۲۵	۹/۴	۲/۴۸	
دستهٔ ششم	پیش‌آزمون	۲۵	۱۵/۵۱	۱/۳۲	۲/۱۱
	پس‌آزمون	۲۵	۱۳/۴	۲/۲۳	
دستهٔ هفتم	پیش‌آزمون	۲۵	۱۳/۱۱	۱/۰۵	۲/۰۷
	پس‌آزمون	۲۵	۱۱/۰۴	۲/۷۵	

جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات بدفهمی‌های دانش‌آموزان در این هفت دسته

بدفهمی کاهش پیدا کرده و به ترتیب از دسته اول $3/72$ ، از دسته دوم 2 ، از دسته سوم $4/55$ ، از دسته چهارم $2/77$ ، از دسته پنجم $1/92$ ، از دسته ششم $2/11$ و از دسته هفتم $2/07$ کاسته شده است. بیشترین کاهش در بدفهمی های نوع سوم یعنی بدفهمی های مربوط به چهارضلعی ها، و کمترین کاهش در بدفهمی نوع پنجم، یعنی بدفهمی های مربوط به توازی و تعامل بوده است. اما در کل، میانگین نمرات مهارت های هندسی دانش آموزان گروه آزمایش در پیش آزمون $5/48$ نمره بود که این مقدار در پس آزمون به $9/12$ نمره رسید و رشد $3/64$ نمره را به همراه داشت. اما در گروه کنترل، نمرات مهارت های هندسی پیش آزمون و پس آزمون به ترتیب $5/48$ و $6/28$ بود. همچنین، میانگین نمرات بدفهمی های دانش آموزان در گروه آزمایش در پیش آزمون $14/52$ نمره بود که در پس آزمون به $10/88$ نمره رسید، یعنی بدفهمی ها $3/64$ نمره کاهش یافت. اما در گروه کنترل، نمرات بدفهمی های پیش آزمون و پس آزمون به ترتیب $5/48$ و $6/28$ بود. همان طور که از داده ها معلوم است میانگین نمرات مهارت های هندسی دانش آموزان در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون بیشتر و نمرات بدفهمی دانش آموزان، در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون کمتر بوده است. این نشان می دهد که آموزش به کمک مدل ون هیلی در کاهش بدفهمی ها و همچنین افزایش مهارت های هندسی دانش آموزان تأثیر داشته است.

بررسی استنباطی داده ها

به منظور استفاده از آزمون های پارامتریک، برای بررسی تساوی واریانس نمرات مهارت های هندسی و بدفهمی ها، از «آزمون لوین» استفاده شد. نتایج آزمون لوین به این صورت بود: فرضیه آماری، یکسانی پراکندگی واریانس ها را در تمام سطوح متغیر مستقل مورد سنجش قرار می دهد. با توجه به مقدار $P = 0/051$ در بررسی واریانس های دو گروه در سطح $0/05$ فرض مساوی بودن واریانس های نمرات مهارت های هندسی و بدفهمی های دو گروه پذیرفته می شود.

به منظور بررسی نرمال بودن نمرات مهارت های هندسی و بدفهمی ها از «آزمون کلوموگروف اسمیرنف» استفاده شد. طبق نتایج این آزمون مهارت های هندسی در گروه آزمایش $0/13$ و در گروه کنترل $0/176$ و بدفهمی ها در گروه آزمایش $0/13$ و در گروه کنترل $0/051$ به دست آمد. مقدار P مربوط به بدفهمی ها و مهارت های هندسی در هر دو گروه کنترل و آزمایش در سطح معناداری $0/05$ بیشتر بوده است که نتیجه می گیریم نمرات مهارت های هندسی و بدفهمی ها نرمال هستند.

بررسی فرضیه های پژوهش:

● فرضیه اول: شناسایی بدفهمی‌های دانش‌آموزان، در مهارت‌های هندسی آن‌ها تأثیر دارد.

جدول ۲. جدول ضریب همبستگی چندگانه و ضریب بتای بدفهمی‌ها و بدفهمی‌ها با مهارت‌های هندسی

شاخص آماري	متغير پیش‌بین	ضرایب بتا		ضریب هم‌بستگی چندگانه	مجدور ضریب هم‌بستگی		ضریب F	سطح معناداری
		بتای غیراستاندارد	بتای استاندارد		چندگانه	چندگانه تعديل شده		
مهارت‌های هندسی	عدد ثابت	۱۹/۹۵۴	۰/۰۲۰					
	بدفهمی‌ها	-۰/۹۹۶	۰/۰۰۲	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۲۱۸۸۱۴/۷۶۲	۰/۰۰۳**

**p<۰/۰۱

جدول ۲ نشان می‌دهد، از بین متغیرهای مورد مطالعه، رگرسیون بهترین پیش‌بینی‌کننده مهارت‌های هندسی در بدفهمی‌ها بوده است. بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون، ارتباط بین بدفهمی‌ها با مهارت‌های هندسی معنادار بوده است. بر این اساس، ضریب بدفهمی‌ها ۹۹/۹ درصد واریانس مهارت‌های هندسی را تبیین می‌کند. چون $p < ۰/۰۱$ معنادار بوده است، بنابراین رگرسیون قابل تعمیم به جامعه آماری می‌باشد. ضریب بتا به ازای یک واحد افزایش در بدفهمی‌ها، مهارت‌های هندسی را ۰/۹۹۹ واحد کاهش می‌دهد.

● فرضیه دوم: آموزش به کمک مدل ون‌هیلی در مهارت‌های هندسی تأثیر دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون t نمونه‌های مستقل در مورد فرضیه‌های اول و دوم برای دو گروه کنترل و آزمایش

گروه	تعداد	متغیرها	میانگین	شاخص‌های آماری آزمون t	مقدار p برای بررسی واریانس‌های دو گروه
کنترل	۲۵	بدفهمی	۱۴/۵۲	مقدار t	درجه آزادی
		مهارت‌های هندسی	۵/۴۸	مقدار p	۰
آزمایش	۲۵	بدفهمی	۱۰/۸۸	۳/۳۳۶	۴۴
		مهارت‌های هندسی	۹/۱۲	۳/۹۲۵	۲۵
				۰/۰۰۲	۰/۰۰۱

همان‌طور که از جدول ۳ پیداست، در مهارت‌های هندسی، با توجه به مقدار $p = ۰/۰۰۲$ که برای

واریانس‌های دو گروه در سطح معناداری ۵٪ به دست آمده، پس فرض مساوی بودن واریانس‌های دو گروه رد می‌شود. حال برای بررسی وجود اختلاف میانگین، از مقدار p مربوط به آزمون t با واریانس‌های نابرابر استفاده می‌شود. داریم، پس فرض مساوی بودن میانگین‌ها رد می‌شود و در نتیجه فرض وجود اختلاف بین میانگین‌ها پذیرفته می‌شود. یعنی میانگین نمره کل مهارت‌های هندسی در گروه آزمایش بیشتر شده است. پس آموزش به کمک مدل ون‌هیلی توانسته است نمرات مهارت‌های هندسی دانش‌آموزان پایه هشتم را در مرحله پس‌آزمون را افزایش دهد.

● فرضیه سوم: آموزش به کمک مدل ون‌هیلی در کاهش بدفهمی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

همان‌طور که از جدول ۳ پیداست، در بدفهمی‌ها، با توجه به مقدار $p=0/002$ در سطح معناداری ۵٪، فرض مساوی بودن میانگین‌های دو گروه رد می‌شود و در نتیجه فرض وجود اختلاف بین میانگین‌های دو گروه پذیرفته می‌شود. یعنی میانگین نمره کل بدفهمی‌ها در گروه آزمایش کمتر شده است. پس، آموزش به کمک مدل ون‌هیلی بر نمره بدفهمی‌های دانش‌آموزان تأثیرگذار است و می‌توان نتیجه گرفت که آموزش به کمک مدل ون‌هیلی توانسته است نمرات بدفهمی‌های دانش‌آموزان پایه هشتم در مرحله پس‌آزمون کاهش دهد.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

دانش‌آموزان پایه هشتم بدفهمی‌های زیادی در مهارت‌های هندسی دارند و دانش متناسب با موضوعات هندسی را ندارند. بیشترین بدفهمی‌ها به ترتیب در مهارت‌های کاربردی، منطقی و ترسیمی مشاهده می‌شوند. نتایج حاصل از این قسمت با یافته‌های پژوهش‌های ویسی (۱۳۷۸)، لونت، (۲۰۱۴)، آزر، (۲۰۱۲) مطابقت ندارد.

اگرچه ممکن است نتوان همواره از بروز بدفهمی‌ها جلوگیری کرد، ولی می‌توان در جهت اصلاح آن‌ها قدم برداشت. برای مثال، انجام فعالیتی که در آن از دانش‌آموز خواسته می‌شود درستی یا نادرستی قانونی را در وضعیت‌های متفاوت بررسی کند، این امکان را فراهم می‌سازد که اعتبار تعمیم‌ها بررسی و از قوت بدفهمی‌ها در ذهن کاسته شود. انجام فعالیت‌هایی که در آن‌ها از دانش‌آموزان خواسته می‌شود بر فرایندها و اعمال خود نظارت داشته باشند و آن‌ها را تحلیل کنند، می‌تواند به رفع اشتباهات، قبل از آنکه به بدفهمی تبدیل شوند، کمک کند.

لازم است دانش‌آموزان را در موقعیت‌هایی قرار دهیم که با تشخیص خطاها و بدفهمی‌ها احساس کنند فضای فراختری پیش روی آن‌ها باز شده است تا بتوانند

درباره بدفهمی‌های خود کاوش و بحث کنند. ایجاد فرصت آشنایی با بدفهمی‌ها و مثال‌هایی از این‌گونه، به دانش‌آموزان کمک می‌کند درک بهتری از مفهوم به دست آورند، بدفهمی خود را اصلاح کنند و دانش خود را از فرایندها افزایش دهند. از طریق درگیر کردن دانش‌آموزان با مفاهیم درست و نادرست، دانش‌آموز تصویری ذهنی از صورت نادرست مفهوم در ذهن خود ایجاد می‌کند و آن را با برجسب نادرست مشخص می‌کند. مواجهه با مثال‌های نادرست انگیزه تفکر و بررسی عمیق‌تر مفهوم را در دانش‌آموز ایجاد می‌کند.

برخی از بدفهمی‌ها برای مدت‌های مدید در فرد باقی می‌مانند. بدفهمی ایده‌ای شهودی است که دانش‌آموز در تجربه و تعامل با دنیای بیرونی در ذهن خود ساخته است. بدفهمی ناشی از آن است که دانش‌آموز مطلب را درک نکرده یا به‌غلط درک کرده است.

میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه آزمایش در بدفهمی‌ها پایین‌تر از میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه گواه بود. یعنی بین دو گروه از لحاظ بدفهمی تفاوت معناداری وجود دارد.

روش یادگیری هندسه که از طریق حفظ کردن و به خاطر آوری انجام می‌شود و معلم محور است، نمی‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند سطح تفکر هندسی خودشان را تقویت کنند. روش سنتی یادگیری دانش‌آموزان را به استفاده از استدلال‌شان تشویق نمی‌کند و در نتیجه، دستیابی به سطوح بالاتر از تفکر هندسی را برای آنها دشوار می‌سازد.

بین میزان مهارت‌های هندسی دانش‌آموزانی که به کمک مدل ون‌هیلی و دانش‌آموزانی که به شیوه سنتی آموزش دیدند، تفاوت معناداری در سطح ۵/۰٪ وجود داشت.

دانش‌آموزان با ذهنی خالی در کلاس حاضر نمی‌شوند، بلکه با نظریه‌های ریاضی، و فرضیه‌های غیررسمی ساخته‌شده بر مبنای تجاربشان در کلاس حضور دارند. آن‌ها دانش پیشین خود را از مفاهیم ریاضی با خود به کلاس درس می‌آورند. تحقیقات نشان می‌دهند کار با دانش پیشین می‌تواند به درک عمیقی از مفاهیم منجر شود.

دانش ریاضی موجود دانش‌آموزان غالباً ناقص یا نادقیق است، یا احتمالاً دانشی که ما انتظار داریم، وجود ندارد. در چنین وضعیتی، ممکن است که دانش جدید نیز به‌صورت غیردقیق ساخته شود. بدفهمی‌های رایج در ریاضی و اشتباهات مفهومی،

به میزان قابل توجهی در میان دانش‌آموزان کم و بیش فراگیر است. از دلایل مهم این بدفهمی‌ها می‌توان به ضعف اطلاعاتی یا پایه‌ای دانش‌آموزان، روش‌های سستی تدریس، تغییر همه ساله کتاب‌های درسی، کتاب‌های کمک‌آموزشی و ضعف تدریس بعضی از دبیران ریاضی اشاره کرد. توجه به عواملی مانند تجدیدنظر در روش‌های تدریس ریاضی، توجه به یادگیری هوشمندانه و فهم رابطه‌ای به جای فهم ابزاری، فراهم کردن فضای کارگروهی در کلاس و ایجاد بحث و تبادل نظر، می‌تواند در کاهش دادن بدفهمی‌های ریاضی دانش‌آموزان مؤثر باشد.

نتایج تحقیق حاضر به دانش‌آموزان پایه هشتم چند مدرسه ناحیه یک شهرستان سنندج مربوط است. لذا تعمیم نتایج آن به سایر دانش‌آموزان کشور و پایه‌های دیگر با محدودیت مواجه است. همه دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت داشتند پسر بودند و نمی‌توان گفت آیا دانش‌آموزان دختر هم همین‌طور عمل می‌کنند یا خیر.

معلمان در کلاس‌های درس بررسی کنند که بدفهمی‌ها به چه دلایلی رخ می‌دهند، چگونه می‌توان از بروز آن‌ها پیشگیری کرد و چگونه می‌توان آن‌ها را برطرف ساخت. بنابراین لازم است معلمان با آگاهی از بدفهمی‌های دانش‌آموزان، در طراحی هر واحد درسی به آن‌ها توجه داشته باشند و به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده دانش‌آموزان را درگیر تحلیل این بدفهمی‌ها کنند. به منظور کاهش بدفهمی‌های دانش‌آموزان می‌توان از راهبردهای زیر در تدریس استفاده کرد: - اشتباهات دانش‌آموزان را بررسی کنیم تا درباره فرآیندهای فکری آن‌ها بینش لازم به دست آوریم. آموزش ریاضیات باید بر فرآیند و ساختار و نه پاسخ متمرکز باشد، دانش‌آموزان را باید تشویق کرد که تفکر و کار خود را بررسی کنند، تنها دنبال پاسخ درست نباشند، بلکه در جستجوی این باشند که چرا یک روش در یک موقعیت خاص مفید یا نامفید است. - بر تفاوت‌ها و شباهت‌ها تأکید کنیم هنگام تدریس، به ویژه هنگامی که احتمال اشتباه مفهومی زیاد است. تا تصورات مفهومی نادرست از ذهن دانش‌آموزان دور شود. - دانش قبلی شاگردان را فعال و مطالب جدید و قدیم ریاضی را یکپارچه کنیم و بیشتر از مطالب یادآور بهره بگیریم. - در کلاس از شیوه‌های پرسشگری و خود پرسشی استفاده کنیم..

منابع

- امیری، محسن. (۱۳۹۲). *مدل دوبعدی اشتباه مفهومی و خطا در ریاضی بر اساس نظریه تفکر هندسی ون‌هیلی و دانش مفهومی و رویه‌ای (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.
- آذرنگ، یوسف. (۱۳۹۱). پیوستگی از شهود تا دقت. *رشد آموزش ریاضی*، ۲۶ (۳)، ۱۰-۱۵.
- آقاپور باینوجی، امین. (۱۳۸۸). *بررسی بدفهمی‌های دانش‌آموزان سال اول نظری در درس ریاضی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان.
- بخش‌علی‌زاده، شهرناز. (۱۳۹۲). *شناسایی بدفهمی‌های رایج دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی در حوزه محتوایی ریاضی (طرح پژوهشی)*. تهران: پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- گال، مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس. (۱۳۹۵). *روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی (جلد اول، ترجمه جمعی از نویسندگان)*. تهران: سمت. (اثر اصلی در سال ۱۹۹۷ چاپ شده است).
- ریحانی ابراهیم. (۱۳۸۴). *معرفی نظریه پیازه و نظریه ون‌هیلی - ون‌هیلی در مورد یادگیری هندسه*. *رشد آموزش ریاضی*، ۲۲ (۸۰)، ۱۲-۲۲.
- شریف‌پور، شقایق. (۱۳۹۳). *مالی برای سنجش سطوح تفکر هندسی بر اساس سه سطح اول تئوری ون‌هیلی*. نخستین همایش ملی علوم تربیتی و روان‌شناسی، مردشت، شرکت اندیشه سازان مبتکر جوان.
- صباغی، زهرا. (۱۳۹۳). *خطاهای دانش‌آموزان در همنهشتی مثلث‌ها (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- علم‌الهدایی، سیدحسن. (۱۳۸۸). *اصول آموزش ریاضی*. تهران: نما.
- غلام‌آزاد، سهیلا. (۱۳۷۹). *رویکردهای نوین آموزشی در هندسه*. *رشد آموزش ریاضی*، ۱۸-۲۵ (۵۹).
- مرادی ویس، اصغر. (۱۳۸۸). *مطالعه جایگاه هندسه مدرسه‌ای در برنامه درسی کارشناسی دبیری ریاضی مبتنی بر نظریه ون‌هیلی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.
- مهدیان، مصطفی؛ و محمد جواد، لیاقدار؛ و عریضی، حمیدرضا. (۱۳۹۵). *ارائه مدلی جهت رشد تفکر هندسی: تأثیر حافظه تصویری بر رشد تفکر هندسی از طریق معرفت‌شناسی علمی هندسه*. *مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۲۴ (۱)، ۴۵-۶۹.
- ویسی، شورش. (۱۳۸۸). *بررسی میزان آموزش به کمک هندسه پویا مبتنی بر نظریه ون‌هیلی بر رشد تفکر هندسی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.
- Alex, J. K., & Mammen, K. J. (2016). Lessons Learnt from Employing van Hiele Theory Based Instruction in Senior Secondary School Geometry Classrooms. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(8), 2223-2236
- Hoffer, A. (1981). Geometry Is More Than Proof. *Mathematics Teacher*, 74(1), 11-18.
- Luneta, K. (2015). Understanding students' misconceptions: an analysis of final Grade 12 examination questions in geometry. *Pythagoras*, 36(1), 1-11.
- Mason, M. (1998). The Van Hiele model of geometric understanding and mathematically talented students. *Journal for the Education of the Gifted*, 21(1), 38-53
- Özerem, A. (2012). Misconceptions in geometry and suggested solutions for seventh grade students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 720-729.
- Al-ebous, T. (2016). Effect of the Van Hiele Model in Geometric Concepts Acquisition: The Attitudes towards Geometry and Learning Transfer Effect of the First Three Grades Students in Jordan. *International Education Studies*, 9(4), 87-98.
- Van Hiele, P. M. (1986). *Structure and insight: A theory of mathematics education*. Orlando, FL: Academic.

شناسایی بدخیمی‌های دانش‌آموزان پایه هشتم در مهارت‌های هندسی در هندسه و استفاده از نظریه ون‌هیلی برای ارتقاء و بهبود سطح مهارت‌های هندسی دانش‌آموزان دانش‌آموزان

- Veloo, A., Krishnasamy, H. N., & Abdullah, W. S. W. (2015). Types of student errors in mathematical symbols, graphs and problem-solving. *Asian Social Science*, 11(15), 324-334.

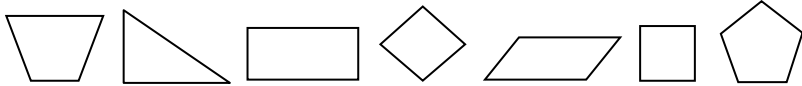
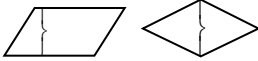
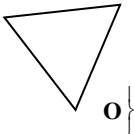
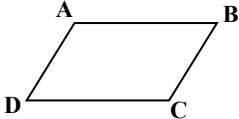
پی‌نوشت‌ها

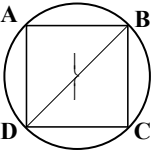
1. Wilder
2. Altun
3. Özerem
4. Shvard & Hong
5. Alex, J. K., & Mammen, K. J.
6. Michael
7. Luneta
8. Swan
9. Gerber & Johnson
10. Kansyz
11. Visual Skill
12. Oral Skills
13. Graphic Skill
14. Logical Skill
15. Applied Skills
16. Pierre van Hiele
17. Dina van Hiele Geldof
18. Batista, Clements, Gdz
19. Fuys
20. Hsiu
21. Tahani
22. van hiele
23. Hofer
24. Mason
25. Fuzz
26. Veloo, A., Krishnasamy, H. N., & Abdullah, W. S. W.
27. Borg & Gall
28. Content validity index

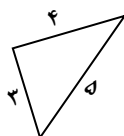
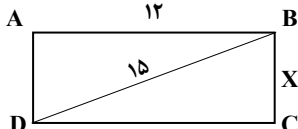
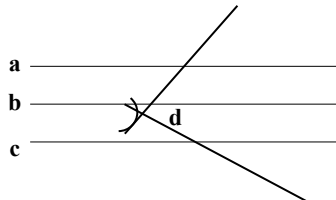
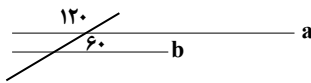
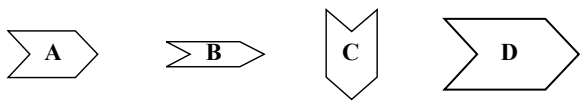
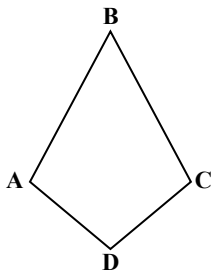
■ پیوست (۱) ■

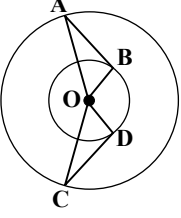
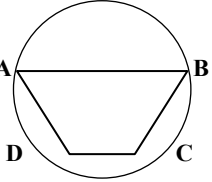
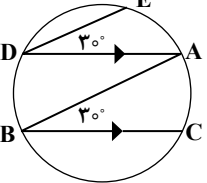
نمونه سؤالات پیش‌آزمون برای تشخیص بدفهمی‌ها در مهارت‌های هندسی

به نام خالق هستی

نام:	نام خانوادگی:	نام آموزشگاه:	پایه هشتم
دانش‌آموز عزیز، آزمونی که پیش روی شما قرار گرفته است از تعدادی سؤال ۴ گزینه‌ای و تعدادی سؤال تشریحی در مورد هندسه تشکیل شده است. ضمن مطالعه دقیق سؤالات خواهشمند است در جواب دادن به سؤالات سعی کنید کامل‌ترین جواب را بنویسید. جواب‌های واقعی و دقت نظر شما در جواب دادن به سؤالات ما را در انجام دادن هر چه بهتر یک کار تحقیقی یاری می‌نماید.			
۱	اسامی اشکال زیر را بنویسید. (مهارت دیداری)		
			
۲	در کدام شکل نقطه مشخص شده مرکز تقارن است. (مهارت دیداری)		
			
۳	قرینه شکل را نسبت به نقطه O رسم کنید. (مهارت ترسیمی)		
			
۴	توضیح دهید که چگونه مرکز تقارن یک شکل را به دست می‌آوریم. (مهارت شفاهی)		
۵	در شکل مقابل زاویه‌های مجاور ضلع AB را نام ببرید.		
			

۶	متوازی‌الاضلاعی رسم کنید که یک زاویه آن 60° درجه و ضلع‌های این زاویه ۳ و ۵ سانتی‌متر باشند.
۷	با کدام نوع کاشی منتظم می‌توانیم یک صفحه را کاشی‌کاری کنیم. چرا؟ الف) ۵ ضلعی منتظم ب) ۶ ضلعی منتظم ج) ۷ ضلعی منتظم د) ۸ ضلعی منتظم
۸	اگر یک مربع را بچرخانیم آیا شکل جدید همچنان مربع است؟
۹	مربع و مستطیل از چه جهاتی مثل هم هستند؟ آیا تمام مربع‌ها، مستطیل هستند؟ چرا؟
۱۰	در شکل روبه‌رو همه رأس‌های یک لوزی به ضلع ۴ سانتی‌متر روی دایره قرار دارد. الف) چرا این لوزی، مربع است؟ ب) چرا کمان $DB = 180^\circ$ است؟ 
۱۱	متوازی‌الاضلاعی رسم کنید که یکی از زاویه‌های آن قائمه باشد. چرا بقیه زاویه‌های آن حتماً قائمه هستند؟ توضیح دهید.

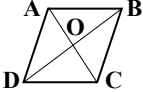
آیا مثلث مقابل قائم‌الزاویه است. در صورت قائم‌الزاویه بودن، زاویه قائم آن را مشخص کنید. 	۱۲
ABCD مستطیل است مقدار X را به دست آورید. 	۱۳
در شکل زیر ۳ خط a, b, c با هم موازی هستند. اندازه زاویه مجهول را به دست آورید. 	۱۴
آیا دو خط a و b با هم موازی هستند؟ 	۱۵
کدامیک از شکل‌های زیر با شکل A هم‌نهشت است. 	۱۶
در شکل زیر $AB=BC$ و $AD=DC$، آیا زاویه مساوی است؟ چرا؟ 	۱۷

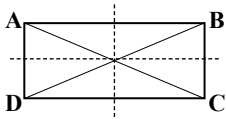
ثابت کنید دو مثلث داده شده هم‌نهشت هستند. 	۱۸
اندازه همه زاویه‌های چهارضلعی را بنویسید. (کمان‌های AD و DC و CD مساویند و AB قطر دایره است.) 	۱۹
الف) در شکل مقابل چرا کمان‌های AE و AC برابرند؟ ب) اندازه کمان BD چند درجه است؟ 	۲۰

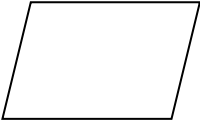
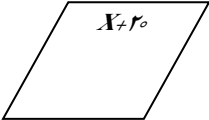
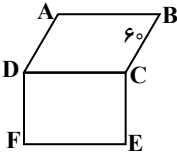
■ پیوست (۲) ■

نمونه طرح درس براساس نظریه آموزشی ون هیلی برای گروه آزمایش

طرح درس هندسه پایه هشتم بر اساس مدل ون هیلی	
موضوع: چهارضلعی‌ها	
وسایل مورد نیاز: پاورپوینت درس، مقوا، قیچی، وایت برد، کاغذ پوستی	
مرحله کسب اطلاعات	معلم: مربع چیست؟
	دانش آموز: شکلی است که چهار ضلع آن و چهار زاویه آن برابر است.
	معلم: متوازی الاضلاع چیست؟
	دانش آموز: چهارضلعی که ضلع‌های آن دو به دو موازی و مساوی است.
	معلم: لوزی چیست؟
	دانش آموز: شکلی که چهار ضلع آن با هم برابر است.
	معلم: آیا مربع و لوزی با هم متشابه هستند.
	دانش آموز: خیر مربع چهار زاویه آن برابر است ولی لوزی زاویه‌های روبه‌رو برابرند.
	معلم: آیا مربع و مستطیل با هم تفاوت دارند؟
	دانش آموز: بله مربع چهار ضلع آن برابر است ولی مستطیل ضلع‌های روبه‌رو برابرند.
	معلم: آیا فکر می‌کنید که یک مربع، می‌تواند لوزی باشد؟
	دانش آموز: خیر
	معلم: آیا مستطیل می‌تواند یک متوازی‌الاضلاع باشد؟
	دانش آموز: خیر

حالت جهت‌دهی	معلم:	چهارضلعی‌ای که ضلع‌های روبه‌روی آن دویه دو با هم موازیند، متوازی‌الاضلاع نام دارد. با توجه به تعریف آیا مستطیل یک نوع متوازی‌الاضلاع است؟
	دانش‌آموز:	با توجه به تعریف آیا مستطیل یک نوع متوازی‌الاضلاع است؟ بله می‌تواند متوازی‌الاضلاع باشد.
	معلم:	متوازی‌الاضلاعی رسم کنید و مانند شکل مقابل آن را نام گذاری کنید. یک ورق کاغذ پوستی روی آن بگذارید و تصویر متوازی‌الاضلاع را رسم کنید.
		نوک مدادتان را روی نقطه O (محل برخورد قطر هاو مرکز تقارن شکل) قرار دهید و تصویر را ۱۸۰ درجه با توجه به انطباق شکل و تصویر، تساوی‌های زیر را کامل کنید.
		 $\hat{B} = \dots\dots\dots \quad \hat{A} = \dots\dots\dots \quad \overline{AB} = \dots\dots\dots \quad \overline{BC} = \dots\dots\dots$
	هر یک عبارت‌های زیر، یکی از خاصیت‌های متوازی‌الاضلاع را بیان می‌کند. با توجه به تساوی‌های بالا، این عبارت‌ها را کامل کنید.	
۱	در هر متوازی‌الاضلاع، زاویه‌های روبه‌رو	
۲	در هر متوازی‌الاضلاع، ضلع‌های روبه‌رو	
۳	در هر متوازی‌الاضلاع، زاویه‌های مجاور	
۴	پاره خط OA بر پاره خط منطبق می‌شود.	
۵	پاره خط OB بر پاره خط منطبق شده است.	
۶	با توجه به عبارت‌های ۴ و ۵ یک خاصیت دیگر متوازی‌الاضلاع را بنویسید. در هر متوازی‌الاضلاع،	

	معلم: خاصیت‌های متوازی‌الاضلاع را بنویسید.	
	روی یک ورق کاغذ، مستطیلی به دلخواه رسم کنید و دور آن را ببرید. مستطیل را مانند شکل نام گذاری کنید. سپس آن را ابتدا روی یکی از خط‌های تقارن و سپس روی خط تقارن دیگر تا کنید.	
مرحله شفاف‌سازی	معلم: چرا در مستطیل قطرهای یکدیگر را نصف می‌کنند؟	
	دانش‌آموز: چون	
	معلم: چرا در مستطیل همه زاویه‌ها برابرند؟	
	دانش‌آموز: چون	
	معلم: چرا در مستطیل ضلع‌های روبه‌رو برابرند؟	
	دانش‌آموز: چون	
	معلم: چرا در مستطیل قطرهای با هم برابرند؟	
	دانش‌آموز: چون	
	معلم: در یک صفحه شطرنجی متوازی‌الاضلاعی رسم کنید که یکی از زاویه‌های آن ۹۰ درجه باشد. چرا زاویه‌های دیگر آن هم حتماً قائمه‌اند؟ توضیح دهید.	
	دانش‌آموز: چون در متوازی‌الاضلاع زاویه‌های مجاور مکملند.	

مرحله جهت‌گیری آزادانه	معلم: مستطیل متوازی‌الاضلاعی است که زاویه‌های قائمه دارد. لوزی متوازی‌الاضلاعی است که چهار ضلع آن برابر است. مربع متوازی‌الاضلاعی است که چهار ضلع مساوی و زاویه‌های قائمه دارد. شکل‌های زیر متوازی‌الاضلاع هستند با تشکیل معادله مقدار X را به دست آورید.   می‌دانیم که در هر متوازی‌الاضلاع، قطرهای یکدیگر را نصف می‌کنند: آیا می‌توانیم نتیجه بگیریم که در هر لوزی هم قطرهای یکدیگر را نصف می‌کنند؟ چرا؟	
مرحله تلفیق	معلم: در یک طرح کاشی‌کاری، مربع ABCD دیده می‌شود. چهارضلعی MNPQ هم با وصل شدن وسط ضلع‌های این مربع تشکیل شده است. توضیح دهید که MNPQ چه نوع چهارضلعی است؟	
	معلم: چهارضلعی ABCD لوزی و چهارضلعی DCEF مربع است.  الف) چرا $\overline{AD} = \overline{CE}$ است؟ ب) چرا $EF \parallel AB$ است؟ ج) زاویه ADF چند درجه است؟	
	معلم: وسط ضلع‌های یک مستطیل را به ترتیب به هم وصل کنید. چهارضلعی به دست آمده چه نوع چهارضلعی‌ای است؟ دلیل خود را توضیح دهید.	

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی در دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

■ عارف پیرانی* ■ یحیی یاراحمدی** ■ حمزه احمدیان*** ■ ذبیح پیرانی****

چکیده:

در این مطالعه توصیفی از نوع هم‌بستگی، تعداد ۴۷۳ دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم نظری شهرستان ایلام، به روش «نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی» انتخاب شدند و به پرسش‌نامه درگیری تحصیلی زرنک، پرسش‌نامه هدف‌های پیشرفت لیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱)، مقیاس انگیزش تحصیلی والرند، پلتیر، بلیس و همکاران (۱۹۹۲)، و پرسش‌نامه خودتنظیمی پاسخ دادند. نتایج تحلیل معادله ساختاری نشان داد که هدف‌های پیشرفت تبحر-گرایش و عملکرد-گرایش، با میانجیگری انگیزش درونی و بیرونی بر درگیری تحصیلی، دارای اثر غیرمستقیم معنادار هستند. متغیر «خودتنظیمی» از طریق واسطه‌گری انگیزش تحصیلی بر درگیری تحصیلی دانش آموزان دارای اثر غیرمستقیم معنادار است. همچنین، خودتنظیمی اثر مستقیم معناداری بر انگیزش تحصیلی، اهداف پیشرفت تبحر-گرایش و عملکرد-گرایش اثر مستقیم معناداری به ترتیب بر انگیزش درونی و بیرونی، و انگیزش درونی و بیرونی اثر مستقیم معناداری بر درگیری تحصیلی دارند. مطابق نتایج این پژوهش، شناسایی متغیرهای هم‌بسته با درگیری تحصیلی می‌تواند به دست‌اندرکاران آموزش و پرورش کمک کند، برنامه‌ها و محیط‌های آموزشی را به گونه‌ای ترتیب دهند که سبب اتخاذ هدف‌های پیشرفت تحصیلی مطلوب، گسترش مهارت‌های خودتنظیمی و ایجاد انگیزش در دانش آموزان، و به دنبال آن، درگیری تحصیلی بالاتر و بهتر ساختن بروندهای تربیتی شود.

هدف‌های پیشرفت، خودتنظیمی، انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۳/۱۶ □ تاریخ شروع بررسی: ۹۷/۴/۱۳ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۶/۳۱

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج a.pirani90@gmail.com
** استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج (نویسنده مسئول). Yyarahmadi@gmail.com
*** استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج ahmadian@iausdj.ac.ir
**** استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک Z-pirani@iau-arak.ac.ir

مقدمه

با پیشرفت روزافزون جوامع بشری، تخصص علمی و در نتیجه فرایند پیشرفت علمی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. نهادها و مؤسسات آموزشی همواره در پی شناسایی عواملی هستند که در پیشبرد این فرایند تأثیرگذارند و در حقیقت پیشرفت تحصیلی نسل آینده را تضمین می‌کنند. یکی از عواملی که اخیراً در این زمینه توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده، متغیر «درگیری تحصیلی»^۱ است (صابر و شریفی، ۱۳۹۲).

چپمن^۲ (۲۰۰۳)، درگیری تحصیلی را به عنوان سازه‌ای برای معرفی تمایل دانش‌آموزان به مشارکت در فعالیت‌های روزانه مدرسه، شرکت در کلاس‌ها، انجام تکلیف‌های کلاسی و دنبال کردن دستورات معلم در کلاس به کار برده است. دانش‌آموزانی که درگیری تحصیلی دارند، در مدرسه به‌طور منظم حضور می‌یابند، بر یادگیری متمرکز می‌شوند، به قوانین مدرسه متعهد هستند، نمره‌های بالاتری کسب می‌کنند و عملکرد و رضایت تحصیلی بهتری دارند.

از نظر فردریکس و همکارانش^۳ (۲۰۱۱)، مفهوم درگیری تحصیلی به کیفیت تلاشی که فراگیرندگان صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند تا به‌صورت مستقیم به نتایج مطلوب دست یابند، اشاره دارد.

فردریکس، بلومفیلد و پاریس^۴ (۲۰۰۴)، درگیری تحصیلی را دربرگیرنده ابعاد «درگیری رفتاری»^۵، «درگیری عاطفی»^۶ و «درگیری شناختی»^۷ دانسته‌اند. درگیری رفتاری عبارت است از رفتارهای قابل مشاهده دانش‌آموزان در برخورد با تکلیف‌ها و دارای مؤلفه‌های تلاش در انجام تکلیف‌ها، پایداری در انجام آن‌ها و درخواست کمک از دیگران هنگام انجام تکلیف است. درگیری عاطفی نشانه‌های جنبه‌های عاطفی تکلیف است و شامل سه مؤلفه احساس، ارزش تکلیف و عاطفه است. درگیری شناختی نیز شامل انواع فرایندهای پردازش است که دانش‌آموزان برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهند و متشکل از راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی است (ولترز و روزنتال^۸، ۲۰۰۰).

هر چه یادگیرنده بیشتر درگیر مسائل تحصیلی و تکلیف‌های یادگیری شود، می‌توان به موفقیت علمی و کاهش افت تحصیلی او بیشتر امیدوار بود. زیرا علت اصلی افت تحصیلی و کاهش پیشرفت دانش‌آموزان، درگیر نشدن آن‌ها در مسائل تحصیلی و بی‌علاقه بودن آن‌ها به تحصیل است. هر چه درگیری دانش‌آموز در مسائل درسی بیشتر شود، موفقیت تحصیلی نیز به دنبال آن بیشتر می‌شود (آهی، منصوری، درتاج، دلاور و ابراهیمی قوام، ۱۳۹۵). بهبود مشغول بودن دانش‌آموزان با مسائل درسی راه بالقوه‌ای برای بهتر ساختن بروندهای تربیتی (برای مثال، افزایش نرخ انجام تکلیف‌های مدرسه و بهبود پیشرفت تحصیلی) است. درگیری تحصیلی سازه انعطاف‌پذیری است و شناسایی هم‌بسته‌های آن می‌تواند به مدرسه‌ها و مسئولان در این زمینه کمک کند تا محیط‌های آموزشی را به‌گونه‌ای مناسب تدارک ببینند (زغبی قناد، ۱۳۹۲).

یکی از متغیرهای مرتبط با درگیری تحصیلی، «هدف‌های پیشرفت»^۹ است که به عنوان متغیری انگیزشی، هدف‌های یادگیرنده را هنگام مواجهه با تکلیف، تبیین می‌کند (ماترن^{۱۰}، ۲۰۰۵). نظریه هدف‌های پیشرفت یکی از برجسته‌ترین و کامل‌ترین چارچوب‌ها برای ادراک انگیزش پیشرفت و به خصوص انگیزش در حیطه‌های آموزشی و مهارتی است (کاپلان و فلووم^{۱۱}، ۲۰۱۰). الیوت^{۱۲} (۲۰۱۰) جهت‌گیری هدف را روشی می‌داند که فرد بر اساس آن درباره شایستگی خود قضاوت می‌کند. جهت‌گیری‌های هدف‌ها، شامل هدف‌ها و معناهایی هستند که شخص برای رفتار پیشرفت خود در نظر می‌گیرد (رایان و پیترچ^{۱۳}، ۲۰۱۱).

مالمبرگ^{۱۴} (۲۰۱۰) بیان داشت که جهت‌گیری هدف به دو شکل وجود دارد: ۱. جهت‌گیری تبحری^{۱۵} ۲. جهت‌گیری عملکردی^{۱۶}. در جهت‌گیری تبحری افراد سعی می‌کنند تسلط، پیشرفت و موفقیت را در یک موضوع جدید تجربه کنند. اما در جهت‌گیری عملکردی، افراد در تلاش‌اند محبوبیت و مطلوب بودن از سوی دیگران را جلب کنند و از قضاوت انتقادآمیز نسبت به خود اجتناب ورزند. نظریه‌های جدیدتر، چهار جهت‌گیری هدفی تبحری گرایشی^{۱۷}، تبحری اجتنابی^{۱۸}، عملکردی گرایشی^{۱۹} و عملکردی اجتنابی^{۲۰} را پیشنهاد می‌کنند. ویژگی رویکردی یا اجتنابی جهت‌گیری‌ها نیز به تمایل شخص برای دور شدن یا نزدیک شدن به تکلیف، به منظور رسیدن به هدف اشاره دارد (الیوت، فونسکا^{۲۱} و مولر^{۲۲}، ۲۰۰۶).

نتایج حاصل از اغلب پژوهش‌های انجام‌گرفته در ارتباط با هدف‌های پیشرفت نشان می‌دهند که هدف‌های تبحری رابطه مثبتی با افزایش انگیزش درونی، درگیری و پیشرفت تحصیلی دارند (ایمز^{۲۳}، ۱۹۹۲؛ دویک و لگت^{۲۴}، ۱۹۸۸؛ لی، مک اینرنی، لیم و اورتیگا^{۲۵}، ۲۰۱۰؛ کاپلان و فلووم، ۲۰۱۰). همچنین نشان می‌دهند که هدف‌های اجتنابی رابطه مثبتی با درگیری و پیشرفت تحصیلی پایین و کاهش انگیزه درونی دارند (پیترچ^{۲۶}، ۲۰۰۰؛ لی و همکاران، ۲۰۱۰؛ الیوت و مک گریگور و گابل^{۲۷}، ۱۹۹۹؛ چرچ^{۲۸}، الیوت و گابل، ۲۰۰۱؛ الیوت و چرچ^{۲۹}، ۱۹۹۷؛ محسن پور، حجازی و کیامنش، ۱۳۸۵).

در زمینه رابطه متغیرهای مختلف و جهت‌گیری عملکردی - گرایشی، بعضی مطالعات بر تأثیرات منفی جهت‌گیری عملکردی - گرایشی بر کارآمدی تحصیلی، یادگیری خودنظم‌بخش، جست و جوی کمک (یکی از مؤلفه‌های درگیری رفتاری) و درگیری تحصیلی، و برخی بر تأثیرات مثبت جهت‌گیری عملکردی - گرایشی تأکید دارند (پیترچ^{۳۰}، ۲۰۰۲؛ میدلتون و میگلی^{۳۱}، ۱۹۹۷). این در حالی است که افراد دارای جهت‌گیری عملکردی - اجتنابی دارای مشخصه‌هایی همچون، اضطراب و استرس، ناامیدی، سازگاری و ارتباط ضعیف، درگیر نشدن، جست و جوی کمک و عزت‌نفس پایین هستند (پیترچ^{۳۲}، ۲۰۰۲). در مورد رابطه بین هدف‌های عملکردی - اجتنابی و الگوهای سازش نیافته یادگیری و درگیری تحصیلی در میان متخصصان و صاحب‌نظران توافق وجود دارد (میگلی، کاپلان و میدلتون، ۲۰۰۱). همچنین در زمینه ویژگی‌های افراد با هدف تبحری - اجتنابی، بررسی نشان می‌دهد، به دلیل

وجود فرایندهای متضاد در این نوع جهت‌گیری (فرایندهای مثبت به دلیل وجود بعد تبحر و فرایندهای منفی به دلیل وجود بعد اجتنابی)، پیش‌بینی دقیق تأثیر هدف‌های تبحری-اجتنابی بر الگوهای یادگیری کار دشواری است و کارهای پژوهشی بسیار اندکی در این زمینه وجود دارند (الیوت، ۱۹۹۹).

در مدل مفروض ضروری است برای هر متغیری که در مدل وارد می‌شود، دلیل نظری، تجربی یا منطقی قوی وجود داشته باشد (قاسمی، ۱۳۹۲). همان‌گونه که قبلاً گفته شد، ویژگی رویکردی یا اجتنابی جهت‌گیری هدف به تمایل شخص برای دور شدن یا نزدیک شدن به تکلیف، برای رسیدن به هدف اشاره دارد. افراد دارای هدف‌های اجتنابی، به دلیل احساس اضطراب و ناامیدی از درگیری شدن در تکلیف‌های یادگیری و تحصیلی اجتناب می‌کنند (پینترچ، ۲۰۰۲). بنابراین با توجه به مبانی نظری و نتایج تحقیقات در خصوص ابعاد هدف‌های پیشرفت، در این پژوهش دو بعد جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری-گرایشی و عملکردی-گرایشی در نظر گرفته شده‌اند.

در خصوص تأثیر مستقیم هدف‌های بر درگیری تحصیلی یافته‌های متناقضی گزارش شده‌اند. نتایج تحقیقاتی که به تبیین رابطه هدف‌های پیشرفت و درگیری تحصیلی پرداخته‌اند، نشان می‌دهند که هدف‌های عملکردی گرایشی با مؤلفه‌های درگیری رفتاری (میزان تلاش و پایداری سطح پایین)، رابطه مثبت و معنادار دارند (دوپرات و مارین^{۲۹}، ۲۰۰۵). همچنین نتایج تحقیقات حاکی از آن است که هدف‌های عملکردی اجتنابی با درگیری رفتاری رابطه مثبت و با درگیری انگیزشی رابطه منفی دارند (نیومن^{۳۰}، ۲۰۰۰). یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهند، هدف‌های عملکردی گرایشی با میزان تلاش و درگیری تحصیلی سطح پایین رابطه مثبت و معنادار دارند (رستگار، ۱۳۸۵ و خیابانی، ۱۳۸۱).

درگیری تحصیلی دربردارنده ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذاری است که باعث عملکرد و کیفیت بهتر یادگیری می‌شود. یکی از ابعاد درگیری تحصیلی، «بعد انگیزشی» است که به علاقه و احساس لذت از فعالیت‌های تحصیلی اشاره دارد (کیندرمن^{۳۱}، ۲۰۰۷). انگیزش تحرک لازم را برای به پایان رساندن همراه با موفقیت یک تکلیف، رسیدن به هدف، یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی به وجود می‌آورد (ریو^{۳۲}، ۲۰۰۱ به نقل از عرفانی، ۱۳۹۶). انگیزه و درگیری تحصیلی، به عنوان انرژی و محرک دانش‌آموز برای یادگیری، کار مؤثر و رسیدن به توانایی‌های بالقوه در مدرسه، و رفتارهایی که متعاقب این انرژی و محرک می‌آیند، توصیف شده‌اند (مارتین^{۳۳}، ۲۰۰۳، ۲۰۰۲، ۲۰۰۱).

دسی، اسکوارتر، شیرمن^{۳۴} و رایان (۲۰۰۰) یادگیرندگان را به لحاظ جهت‌گیری‌های انگیزشی در سه طبقه قرار داده‌اند: جهت‌گیری انگیزشی بیرونی^{۳۵}، جهت‌گیری انگیزشی درونی^{۳۶} و بی‌انگیزگی^{۳۷}. انگیزش درونی حالتی است که طی آن درگیری دانش‌آموزان در فعالیت‌های کلاسی توسط عوامل درونی تحریک می‌شود (رایان و دسی، ۲۰۰۹ و اکلس، سیمپکینس و داویس کین^{۳۸}، ۲۰۰۶). در مقابل، در جهت‌گیری بیرونی انگیزش، دلبستگی بیرونی مانند گرفتن نمره مورد نظر، تأیید معلم یا پذیرش هم سالان تعیین‌کننده فعالیت‌های یادگیری کلاس است (ولترز، یو^{۳۹} و پینترچ، ۱۹۹۶ و هارتر^{۴۰}، ۱۹۸۱).

در نهایت، در بی‌انگیزگی همانند جهت‌گیری بیرونی انگیزش، یادگیرندگان خود را شایسته و تعیین‌کننده نمی‌دانند. این افراد از پایداری در انجام تکلیف برخوردار نیستند (فیشر، مارشال و نانایاکارا^{۴۱}، ۲۰۰۹ و گوترفید^{۴۲}، ۱۹۸۵).

در این پژوهش ابعاد جهت‌گیری انگیزش درونی و بیرونی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پژوهش‌ها همچنین رابطه مثبتی بین جهت‌گیری انگیزش درونی و درگیری تحصیلی پیدا کرده‌اند (بریان، گلین و کیتلسن^{۴۳}، ۲۰۱۱). نتایج تحقیقات مولوا^{۴۴} (۲۰۱۰)، کوتزی^{۴۵} (۲۰۱۱)، پیرکمالی، مؤمنی مهمویی و پاکدامن (۱۳۹۲)، یوسفی، قاسمی و فیروز نیا (۱۳۸۸)، رضاخانی (۱۳۸۶)، منظری توکلی (۱۳۷۵) و قاسمی پیر بلوطی (۱۳۷۴) حاکی از آن است که بین انگیزش تحصیلی (انگیزش درونی و بیرونی) و درگیری تحصیلی هم‌بستگی قوی وجود دارد.

از سوی دیگر، کاربرد موفقیت‌آمیز راهبردهای «خودتنظیمی»^{۴۶} به بالارفتن باورهای خودکارآمدی و ارتقای انگیزش منجر می‌شود و در نتیجه آن، درگیری دانش‌آموزان در یادگیری درس‌ها افزایش می‌یابد (برگر و کارابنیک^{۴۷}، ۲۰۱۰). خودتنظیمی به فرایندی اشاره دارد که در آن فراگیرنده به‌طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را در دستیابی به هدف‌های مورد نظر هدایت می‌کند (زیمرن و شانک^{۴۸}، ۲۰۰۹ به نقل از صالح صدق پور و عظیمی، ۱۳۹۳). نظریه پردازان، طبقه‌بندی‌های متفاوتی از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ارائه کرده‌اند، اما به‌طور کلی در بیشتر این طبقه‌بندی‌ها، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به سه دسته طبقه‌بندی شده‌اند که به اعتقاد پیتر ریچ (۱۹۸۶)، این راهبردها عبارت‌اند از: راهبردهای فراشناختی^{۴۹}؛ راهبردهای شناختی^{۵۰}؛ باورهای انگیزشی^{۵۱}.

دانش‌آموزان با به‌کارگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی به‌طور شخصی درمی‌یابند چه راهبردی در یادگیری مؤثر است و این موضوع موجب افزایش انگیزش آنان برای یادگیری‌های بعدی می‌شود (عرفانی، ۱۳۹۶). نتایج پژوهش آزویدو^{۵۲} (۲۰۰۹) نشان داد افزایش استفاده از راهبردهای خودتنظیمی می‌تواند افزایش درگیری شناختی و انگیزشی و حل مسئله را به دنبال داشته باشد و به موفقیت و پیشرفت در هدف‌های یادگیری منجر شود. بسیاری از پژوهشگران نقص در خودتنظیمی را یکی از موانع کلیدی درگیری تحصیلی و عملکرد مناسب می‌دانند (کاسیلاس و همکاران^{۵۳}، ۲۰۱۲ و آروساچه، بلیر و راور^{۵۴}، ۲۰۱۲). پژوهش‌ها همچنین نشان داده‌اند که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی می‌تواند درگیری تحصیلی را ارتقاء دهد و انگیزه یادگیری را تسهیل کند (امینی زرار، ۱۳۸۷ و کجباف، مولوی و شیرازی تهرانی، ۱۳۸۲).

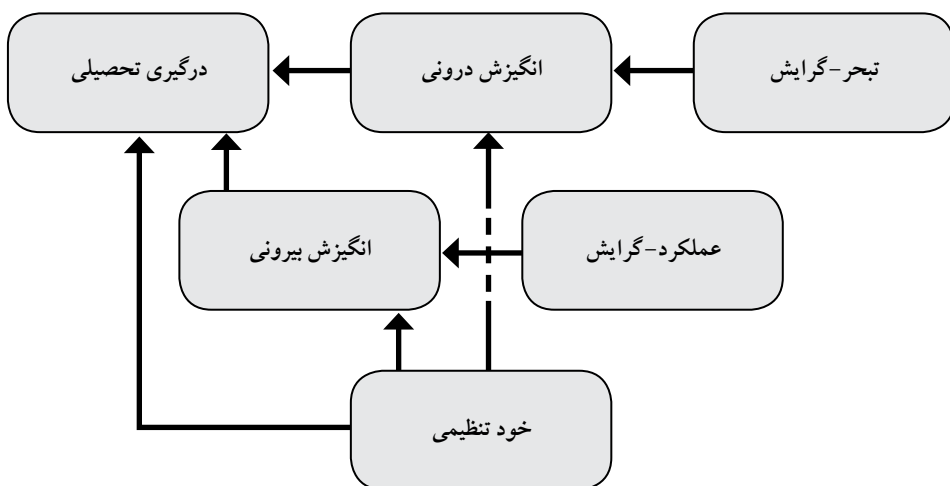
یافته‌های پژوهش‌های متعدد حاکی از وجود روابط پیچیده و مستحکم بین عوامل انگیزشی و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری بوده‌اند (کاپلان و مایر^{۵۵}، ۲۰۰۹؛ ولترز، ۲۰۰۳؛ سیف و خیر، ۱۳۸۶؛ سیف و لطیفیان، ۱۳۸۳؛ البرزی و سیف، ۱۳۸۲؛ خداپناهی، باعزت، حیدری و شهیدی، ۱۳۷۹). همچنین حاکی از آن‌اند که انگیزش تحصیلی نقش واسطه‌ای در رابطه بین راهبردهای یادگیری و فراشناختی

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

و درگیری و پیشرفت تحصیلی ایفا می‌کند (عطار خامنه و سیف، ۱۳۸۸؛ عرفانی، ۱۳۹۶). همچنین، بین هدف‌های پیشرفت و جهت‌گیری انگیزشی رابطه معنی‌داری وجود دارد (گایل^{۶۶} و دویک، ۱۹۹۲ و ویسانی، غلامعلی لواسانی و اژه‌ای، ۱۳۹۱). هدف‌های تبحری رابطه مثبتی با خودکارآمدی بالا و هیجانات و نیمرخ انگیزشی مثبت افراد دارد (لی و همکارانش، ۲۰۱۰ و کاپلان و فلو، ۲۰۱۰). هدف‌های اجتنابی رابطه مثبتی با کاهش انگیزه درونی برای یادگیری، کاهش پایداری و درگیری در تکلیف دارد (لی و همکاران، ۲۰۱۰).

سلیمی، بارخدا و محمدیان شریف (۱۳۹۳)، نشان دادند که هدف‌های پیشرفت با انگیزش تحصیلی رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد. نتایج پژوهش برزگر برفویی و ملایی بهرامی (۱۳۹۳) نیز نشان دادند که جهت‌گیری هدف عملکرد-گرایشی، می‌تواند انگیزش درونی و هدف عملکرد-گرایشی می‌تواند انگیزش بیرونی را پیش‌بینی کند. توکمن^{۵۷} (۲۰۱۴) و باقرست، تاپس و کنسینگر^{۵۸} (۲۰۱۵) در پژوهش‌های خود دریافتند که هدف‌های پیشرفت موجب افزایش انگیزه و بهبود کارایی عملکرد افراد می‌شود.

با توجه به آنچه گفته شد، پژوهش‌های متعددی به بررسی رابطه بین متغیرهای منفرد شخصیتی، هیجانی و انگیزشی با درگیری تحصیلی پرداخته‌اند، اما تاکنون پژوهشی که به بررسی تأثیر این متغیرها بر درگیری تحصیلی تحت مدلی یکپارچه بپردازد، انجام نشده است. با توجه به اینکه بررسی رابطه‌های علی و اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها برای استنباط‌های دقیق علمی و تصمیم‌گیری‌های صحیح، ضروری به نظر می‌رسد، بنابراین پژوهش حاضر با ارائه مدل ساختاری درگیری تحصیلی، درصدد پاسخ گویی به این مسئله است که آیا مدل پیشنهادی این پژوهش با مدل تجربی برازش دارد؟



نمودار ۱. مدل مفهومی درگیری تحصیلی بر اساس هدف‌های پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری جهت‌گیری انگیزشی

■ روش پژوهش (جامعه، نمونه و روش نمونه گیری)

این تحقیق از منظر گردآوری اطلاعات، از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی، و از نظر هدف تحقیق، جزو تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری آن شامل دانش آموزان دختر مشغول به تحصیل در دبیرستان های متوسطه دوم نظری شهرستان ایلام در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود که تعدادشان به ۲۴۶۸ نفر می رسید. متأسفانه در مورد تعیین حجم نمونه در پژوهش های مدل یابی قاعده واحدی وجود ندارد. به طور کلی، در روش شناسی مدل یابی، معادلات ساختاری تعیین حجم نمونه می تواند بین ۵ تا ۱۵ نمونه به ازای هر متغیر اندازه گیری شده (کادر)، تعیین شود (هومن، ۱۳۹۳). با توجه به اینکه در مدل پیشنهادی پژوهش حاضر ۳۴ متغیر مشاهده پذیر (کادر) وجود دارد، لذا با استفاده از نسبت ۱۵ به ۱، تعداد ۵۰۰ آزمودنی به عنوان نمونه تعیین شد. می توان گفت هرچه تعداد معرف ها یا متغیرهای مشاهده شده (کادرها) در یک مدل بیشتر شود، به حجم بیشتری از نمونه نیاز است. همچنین، چنانچه در یک مدل سازه ای سه یا کمتر از سه معرف داشته باشد، جزو مدل های پیچیده تلقی و نمونه ای با حجم ۵۰۰ آزمودنی پیشنهاد می شود (قاسمی، ۱۳۹۰).

در نهایت با حذف پرسش نامه های تکمیل نشده، حجم نمونه به ۴۷۳ نفر تقلیل یافت. با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای، ابتدا مدرسه های دخترانه متوسطه دوم شهرستان ایلام (۱۵ مدرسه) از نظر جغرافیایی به سه طبقه مرکز شهر (۴ مدرسه)، شرق (۶ مدرسه) و غرب (۵ مدرسه) تقسیم شد. سپس از هر طبقه دو مدرسه را به طور تصادفی انتخاب کردیم و به تناسب حجم نمونه نسبت به جامعه، ۲۶۲ دانش آموز پایه دهم (۱۴۹ نفر رشته تجربی و ۱۱۳ نفر رشته انسانی) و ۲۳۸ دانش آموز پایه یازدهم (۱۴۳ نفر رشته تجربی و ۹۵ نفر رشته انسانی) به عنوان نمونه انتخاب شدند. لازم به توضیح است که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶، دانش آموز مشغول به تحصیل در پایه دوازدهم نداشتیم. همچنین، به علت نبود رشته تحصیلی ریاضی و فیزیک در اکثر دبیرستان های شهرستان ایلام نمونه انتخاب شده شامل رشته ریاضی و فیزیک نشد.

ابزار پژوهش

الف. پرسش نامه درگیری تحصیلی زرنگ: این پرسش نامه دارای ۳۸ گویه و سه خرده مقیاس درگیری شناختی، درگیری انگیزشی و درگیری رفتاری است که بر اساس مدل نظری لینن برینگ^{۵۹} و پیتتریچ تدوین شده است (زرنگ، ۱۳۹۱). ۱۹ گویه برای سنجش بعد شناختی در نظر گرفته شده است، مانند: «هنگام مطالعه سعی می کنم موضوع ها را با چیزهایی که از قبل فهمیده ام، ربط دهم.» ۱۰ گویه برای سنجش بعد انگیزشی؛ مانند: «مطالب و درس های رشته تحصیلی ام برایم ارزشمند هستند.» و ۹ گویه برای سنجش بعد رفتاری؛ مانند: «وقتی مفاهیم بعضی از درس ها را درست متوجه نمی شوم، برای روشن شدن مطلب از استادان درخواست کمک می کنم.» در نظر گرفته شده است.

روایی پرسش‌نامه درگیری تحصیلی از طریق روایی صوری و محتوایی به شیوه داوری تخصصی و از حیث انطباق با بنیان نظری آن توسط سه تن از متخصصان علوم تربیتی صورت گرفته است. زرنگ پایایی کل پرسش‌نامه را $0/90$ و پایایی خرده‌مقیاس‌های درگیری شناختی، درگیری انگیزشی و درگیری رفتاری را به ترتیب $0/83$ ، $0/73$ ، و $0/80$ گزارش کرده است. گویه‌های این مقیاس، در مقیاس لیکرتی پنج‌گزینه‌ای تهیه شده است. حداقل نمره در هر گویه ۱ و حداکثر ۵ است. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برآورد شد. پایایی کل پرسش‌نامه $0/94$ و پایایی خرده‌مقیاس درگیری شناختی $0/91$ ، درگیری رفتاری $0/80$ ، و درگیری انگیزشی $0/78$ به دست آمد. همچنین در برآورد روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی $0/90$ ، $0/69$ و $0/90$ به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های درگیری رفتاری، درگیری انگیزشی و درگیری شناختی به دست آمد. در بخش تحلیل عاملی تأییدی نیز نتایج نشان دادند که برازش داده‌ها قابل قبول است (جدول ۱).

جدول ۱. خلاصه شاخص‌های نیکویی برازش پرسش‌نامه درگیری تحصیلی

RMSEA	IFI	GFI	NFI	CFI	X ²
0/060	0/92	0/90	0/94	0/96	465/75

ب. پرسش‌نامه هدف‌های پیشرفت: پرسش‌نامه هدف‌های پیشرفت لیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱) شامل ۱۲ گویه است، به‌طوری‌که هر هدف ۳ گویه را در برمی‌گیرد. مقیاس این پرسش‌نامه از نوع لیکرت است که در طیفی پنج‌درجه‌ای از خیلی کم (نمره ۱) تا خیلی زیاد (نمره ۵) جای می‌گیرد. این پرسش‌نامه دارای چهار مؤلفه به این شرح است: جهت‌گیری تسلط‌گرایش (مانند: اهدافم خیلی بالاتر از آن چیزی است که در این کلاس ارائه می‌شود)، تسلط اجتناب (مانند: من از اینکه کمتر از حد توان واقعی خودم یاد بگیرم، اجتناب می‌کنم)، عملکرد گرایش (مانند: من در تلاشم در مقایسه با دانش‌آموزان دیگر عملکرد بهتری داشته باشم)، و عملکرد اجتناب (مانند: هدفم این است که در مقایسه با دیگران عملکرد ضعیفی نداشته باشم). است.

خرمایی و خیر (۱۳۸۶)، برای تعیین روایی مقیاس از تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی همراه با چرخش واریمکس استفاده کردند. نتایج نشان‌دهنده وجود چهار عامل مذکور در این پرسش‌نامه بودند. همچنین این محققان ضرایب پایایی آلفای کرونباخ را برای جهت‌گیری تسلط‌گرایش $0/84$ ، عملکرد گرایش $0/78$ ، تسلط اجتناب $0/81$ و عملکرد اجتناب $0/66$ گزارش کردند. در این پژوهش نیز پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برآورد شد. پایایی خرده‌مقیاس عملکرد - گرایش $0/78$ ، عملکرد - اجتناب $0/71$ ، تسلط - گرایش $0/70$ ، و تسلط - اجتناب $0/71$ به دست آمد. در برآورد

روایی سازه، از طریق تحلیل عاملی تأییدی بارهای عاملی ۰/۷۷، ۰/۷۰، ۰/۸۱ و ۰/۴۶ به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های عملکرد - اجتناب، عملکرد - گرایش، تسلط - اجتناب و تسلط - گرایش به دست آمد. همچنین تمامی سؤال‌های پرسش‌نامه دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۴۰ بودند. در بخش تحلیل عاملی تأییدی نیز نتایج نشان دادند که برازش داده‌ها قابل قبول است (جدول ۲).

جدول ۲. خلاصه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه هدف‌های پیشرفت پس از حذف اهداف اجتنابی

RMSEA	IFI	GFI	NFI	CFI	X ^۲
۰/۰۶۶	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۵	۴۷۲/۱۸

ج. مقیاس جهت‌گیری انگیزشی: این مقیاس بر مبنای نظریه خود تعیین‌کنندگی دسی و همکارانش (۲۰۰۰) و توسط والرند و همکارانش^{۶۰} (۱۹۹۲) ساخته شده است. این پرسش‌نامه در ایران، در مطالعاتی از جمله توسط بحرانی (۱۳۸۴) مورد استفاده قرار گرفته است و ۳۸ پرسش ۷ گزینه‌ای دارد که سه بعد انگیزش درونی (مانند: وقتی چیزهای تازه‌ای می‌آموزم، احساس خوشی و لذت می‌کنم)، انگیزش بیرونی (مانند: برای پیدا کردن کاری با درآمد بالا در آینده حداقل به مدرک دیپلم نیاز دارم)، و بی‌انگیزگی (مانند: زمانی دلایل خوبی برای رفتن به مدرسه داشتم، اگرچه حالا نمی‌دانم باید ادامه بدهم یا نه) را می‌سنجد. گویه‌های این مقیاس، در مقیاس لیکرتی هفت گزینه‌ای تهیه شده است. حداقل نمره در هر گویه ۱ و حداکثر ۷ است. والرند و همکاران ضریب پایایی مؤلفه‌های پرسش‌نامه یعنی جهت‌گیری درونی انگیزش و بی‌انگیزشی را به ترتیب با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و ۰/۸۶ و ضریب پایایی مؤلفه انگیزش بیرونی را ۰/۶۲ گزارش کرده‌اند.

علاوه بر این، بحرانی روایی این مقیاس را با استفاده از روش تحلیل عاملی محاسبه کرده است که به اعتقاد وی تحلیل عاملی انجام‌شده توانسته است، ابعاد سه‌گانه انگیزش را با ارزش ویژه بالاتر از یک نشان دهد. در این پژوهش پایایی مقیاس با روش آلفای کرونباخ برای سه خرده‌مقیاس جهت‌گیری‌های بیرونی، درونی و بی‌انگیزشی به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۳ و ۰/۶۹ محاسبه شده است. روایی سازه این مقیاس، از طریق تحلیل عاملی تأییدی احراز شده است.

در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برآورد شد. پایایی خرده‌مقیاس انگیزش درونی ۰/۸۴، انگیزش بیرونی ۰/۸۵ و بی‌انگیزگی ۰/۷۴، به دست آمد. در برآورد روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی ۰/۳۷، ۰/۹۰ و ۰/۸۳ به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های بی‌انگیزگی، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی به دست آمد. لازم به ذکر است مقیاس بی‌انگیزگی به دلیل عدم احراز روایی سازه‌ای مناسب حذف شد. در بخش تحلیل عاملی تأییدی نیز نتایج نشان دادند که برازش داده‌ها قابل قبول است (جدول ۳).

جدول ۳. خلاصه شاخص‌های نیکویی برازش پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی پس از حذف خرده‌مقیاس بی‌انگیزگی

RMSEA	IFI	GFI	NFI	CFI	χ^2
۰/۰۳۷	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۶	۷۱۴/۵۱

د) پرسش‌نامه خودتنظیمی: به منظور اندازه‌گیری خودتنظیمی، از پرسش‌نامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (MSLQ) که توسط پیترچ و دی گروت^{۶۱} (۱۹۹۰) ساخته شده است، استفاده شد. این پرسش‌نامه با ۴۷ عبارت در دو بخش باورهای انگیزشی (مانند: من آنچه را که در این ترم یاد می‌گیرم، دوست دارم) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی متشکل از راهبردهای شناختی (مانند: هنگام مطالعه پیدا کردن نکات مهم برای من سخت است) و فراشناختی (مانند: موقع درس خواندن، لحظه‌ای توقف می‌کنم و آنچه را که خواندم، مرور می‌کنم) تنظیم شده است. گویه‌های این مقیاس، در مقیاس لیکرتی پنج گزینه‌ای تهیه شده است. حداقل نمره در هر گویه ۱ و حداکثر ۵ است. خرده‌مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شامل ۲۲ عبارت است و سه وجه از خودتنظیمی تحصیلی را به این شرح می‌سنجد: راهبردهای شناختی (تکرار و مرور، بسط شامل یادداشت‌برداری، خلاصه‌نویسی، و درک مطلب، و سازمان‌دهی)؛ راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع (برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل، و نظم دهی (تلاش و پشتکار). بخش باورهای انگیزشی ۲۵ عبارت مقیاس را در برمی‌گیرد و شامل این موارد است: خودکارامدی، جهت‌گیری هدف، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان. پیترچ و دی گروت ضرایب پایایی خرده‌مقیاس‌های خودکارامدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان و استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۵، ۰/۸۳ و ۰/۷۴ تعیین کردند.

موسوی نژاد (۱۳۷۶)، برای بررسی روایی این پرسش‌نامه، از روش روایی محتوایی و تحلیل عاملی استفاده کرد. او برای تعیین پایایی راهبردهای شناختی سطح پایین، سطح بالا و خودنظم‌دهی فراشناختی ضرایب آلفای ۰/۹۸، ۰/۷۹ و ۰/۸۴ را استخراج کرد.

در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برآورد شد. پایایی کل پرسش‌نامه ۰/۸۹ و پایایی خرده‌مقیاس راهبردهای شناختی ۰/۸۳، راهبردهای فراشناختی ۰/۷۱ و باورهای انگیزشی ۰/۷۷ به دست آمد. در برآورد روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی ۰/۶۸، ۰/۸۱ و ۰/۹۰ به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های باورهای انگیزشی، راهبردهای فراشناختی و راهبردهای شناختی حاصل شد. در بخش تحلیل عاملی تأییدی نیز نتایج نشان دادند که برازش داده‌ها قابل قبول است (جدول ۴).

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

جدول ۴. خلاصه شاخص‌های نیکویی برازش پرسش‌نامه خودتنظیمی

RMSEA	IFI	GFI	NFI	CFI	χ^2
۰/۰۶۱	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۹۴	۳۹۶/۹۷

یافته‌های پژوهش

برای بررسی روابط علی میان متغیرهای پژوهش از روش مدل معادلات ساختاری کوواریانس محور با «نرم‌افزار ایموس» استفاده شد. در جدول ۵ شاخص‌های توصیفی مربوط به نمونه مورد بررسی گزارش شده است.

جدول ۵. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	تبحر - گرایش:	۱					
۲	عملکرد - گرایش:	۱۰/۴۸**	۱				
۳	انگیزش درونی:	۰/۳۸**	۱۰/۴۰**	۱			
۴	انگیزش بیرونی:	۰/۳۴**	۰/۴۳**	۱۰/۷۳**	۱		
۵	درگیری تحصیلی:	۰/۴۵**	۰/۳۵**	۰/۵۲**	۱۰/۴۵**	۱	
۶	خودتنظیمی:	۰/۴۵**	۰/۳۶**	۰/۵۲**	۰/۴۵**	۱۰/۷۸**	۱
	میانگین:	۱۴/۳۴	۱۲/۹۷	۶۰/۹۱	۶۷/۰۵	۱۴۸/۷۵	۱۸۰/۹
	انحراف معیار:	۲	۲/۱۶	۱۱/۵۴	۱۱/۹۵	۲۴/۲۰	۲۱/۰۶

** $P < ۰/۰۱$

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌کنید، بالاترین ضریب هم‌بستگی مربوط به رابطه بین خودتنظیمی و درگیری تحصیلی (۰/۷۸) و پایین‌ترین هم‌بستگی بین درگیری تحصیلی و جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکرد - اجتناب (۰/۳۵) است. یکی از پیش‌فرض‌های مدل‌سازی، تعیین «هم‌خطی چندگانه»^{۶۲} بین متغیرهای مستقل است. هم‌خطی چندگانه زمانی وجود دارد که در یک مدل رگرسیون هم‌بستگی قوی بین دو یا چند متغیر پیش‌بین وجود داشته باشد. یکی از راه‌های تشخیص وجود هم‌خطی، بررسی شاخص تحمل^{۶۳} متغیرهای مستقل است. اگر اندازه شاخص تحمل در دامنه ۰/۴۰ باشد،

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

جای نگرانی دارد. اما اگر در دامنه $0/10$ باشد، مشکل آفرین است. هر چه مقدار شاخص تحمل به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، احتمال وجود هم خطی‌های چندگانه کمتر است (استیونس، 2002 به نقل از کریمی، 1394 ص. 143). با توجه به جدول ۶، شاخص تحمل همه متغیرهای مستقل بیشتر از $0/40$ و نزدیک به یک است که نشان از میزان پایین هم خطی بین متغیرهای مستقل دارد.

جدول ۶. بررسی هم خطی چندگانه در متغیرهای پیش‌بینی کننده درگیری تحصیلی

ردیف	نام متغیر	ضریب تعیین	شاخص تحمل (ضریب تعیین - ۱)
۱	خودتنظیمی	$0/23$	$0/77$
۲	انگیزش درونی	$0/49$	$0/51$
۳	انگیزش بیرونی	$0/49$	$0/51$
۴	تبحر - گرایش	$0/21$	$0/89$
۵	عملکرد - گرایش	$0/18$	$0/82$

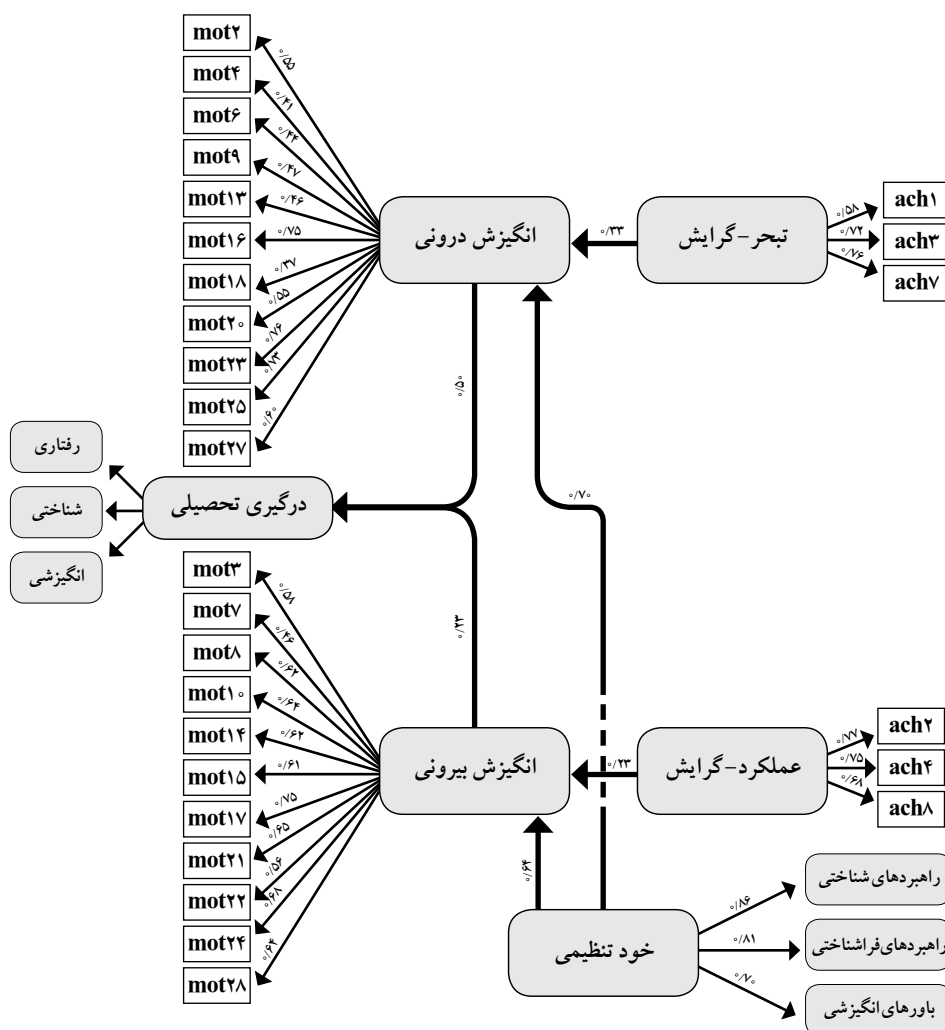
جدول ۷. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

متغیرها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل
عملکرد - گرایش $\leftarrow$ انگیزش بیرونی	$0/32^{**}$	-	$0/32^{**}$
خودتنظیمی $\leftarrow$ انگیزش بیرونی	$0/64^{**}$	-	$0/64^{**}$
تبحر - گرایش $\leftarrow$ انگیزش درونی	$0/23^{**}$	-	$0/23^{**}$
خودتنظیمی $\leftarrow$ انگیزش درونی	$0/70^{**}$	-	$0/70^{**}$
انگیزش بیرونی $\leftarrow$ درگیری تحصیلی	$0/23^{**}$	-	$0/23^{**}$
انگیزش درونی $\leftarrow$ درگیری تحصیلی	$0/50^{**}$	-	$0/50^{**}$
تبحر - گرایش $\leftarrow$ درگیری تحصیلی	-	$0/16^{**}$	$0/16^{**}$
عملکرد - گرایش $\leftarrow$ درگیری تحصیلی	-	$0/07^*$	$0/07^*$
خودتنظیمی $\leftarrow$ درگیری تحصیلی	-	$0/50^{**}$	$0/50^{**}$

* $P < 0/05$

** $P < 0/01$

بر اساس داده‌های جدول ۷، اثر غیرمستقیم هدف‌های تبحری-گرایشی بر درگیری تحصیلی از طریق انگیزش درونی ۰/۱۶ و در سطح ۰/۰۱ معنادار است و اثر غیرمستقیم هدف‌های عملکردی-گرایشی بر درگیری تحصیلی از طریق انگیزش بیرونی ۰/۰۷ و در سطح ۰/۰۵ معنادار است. همچنین، اثر غیرمستقیم خودتنظیمی بر درگیری تحصیلی از طریق انگیزش تحصیلی (درونی و بیرونی) ۰/۵۰ و در سطح ۰/۰۱ معنادار است. بنابراین نقش واسطه‌ای انگیزش (درونی و بیرونی) در رابطه بین خودتنظیمی و هدف‌های پیشرفت با درگیری تحصیلی تأیید می‌شود.



جدول ۸. شاخص‌های نیکویی برازش برای مدل درگیری تحصیلی بر اساس هدف‌های پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری جهت‌گیری انگیزشی

RMSEA	AGFI	GFI	CFI	NFI	χ^2/df
۰/۰۷۴	۰/۹۱	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۴	۳/۶۶

نمودار ۲ الگوی تأییدشده معادلات ساختاری برای شش متغیر هدف‌های پیشرفت-تبحر-گرایش و عملکرد-گرایش، انگیزش درونی، انگیزش بیرونی، خودتنظیمی و درگیری تحصیلی را نشان می‌دهد. این الگو نشان می‌دهد که هدف‌های پیشرفت-تبحر-گرایش و عملکرد-گرایش به ترتیب بر انگیزش درونی (۰/۲۳) و بیرونی (۰/۳۲)، خودتنظیمی بر انگیزش درونی (۰/۷۰) و بیرونی (۰/۶۴)، و انگیزش درونی (۰/۵۰) و بیرونی (۰/۲۳) بر درگیری تحصیلی اثر مستقیم دارند. اما هدف‌های پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری جهت‌گیری انگیزشی بر میزان درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر غیرمستقیم دارند. بنابراین، با مدل پیشنهادی در نمودار ۱ برازش دارد. همان‌گونه که در جدول ۸ مشاهده می‌کنید، همه شاخص‌های نیکویی برازش مدل نیز در سطح مطلوبی هستند. این مقادیر نشان می‌دهند که مدل مفهومی پژوهش با داده‌های تجربی برازش خوبی دارد. به عبارت دیگر، جهت‌گیری انگیزشی در رابطه بین هدف‌های پیشرفت و خودتنظیمی با درگیری تحصیلی نقش میانجی ایفا می‌کند.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر بررسی تدوین مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری جهت‌گیری انگیزشی بود. برای نیل به این هدف با توجه به پیشینه نظری و تجربی، الگویی مفهومی پیشنهاد شد و با استفاده از روش تحلیل مدل معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد الگوی پیشنهادی با داده‌های این تحقیق برازش خوبی دارد.

یافته‌ها نشان دادند، اثر مستقیم هدف‌های پیشرفت-تبحر و عملکردی به ترتیب بر انگیزش درونی و بیرونی مثبت و معنادار است. در خصوص رابطه بین ابعاد هدف‌های پیشرفت با ابعاد انگیزش تحصیلی، الیوت (۱۹۹۹) و پیترس (۲۰۰۰) معتقدند که هدف‌های تبحر در برخی از خصوصیات، با انگیزه درونی وجه اشتراک دارند و هدف‌های عملکردی نیز از جهاتی شبیه جنبه‌های خاصی از انگیزه بیرونی هستند. گایل

و دویک (۱۹۹۲) نیز معتقدند که عوامل افزایش دهنده هدف‌های یادگیری (با تأکید بر توسعه تبحر و صلاحیت‌ها) با انگیزه ذاتی درونی، و عوامل مؤثر بر هدف‌های عملکردی (با تأکید بر ارزیابی عملکرد و صلاحیت) با انگیزه ذاتی تقلیل یافته مرتبط هستند. این یافته همچنین با نتایج تحقیق ویسانی، غلامعلی لواسانی و ازدهای (۱۳۹۱) هم‌سو است. نتایج پژوهشی تحت عنوان «نقش هدف‌های پیشرفت، انگیزش تحصیلی و راهبردهای یادگیری بر اضطراب» نشان داد، اثر مستقیم متغیرهای برونزای هدف‌های تبحری و هدف‌های عملکردی به ترتیب بر انگیزش درونی و انگیزش بیرونی معنادار بودند. سلیمی، بارخدا و محمدیان شریف (۱۳۹۳) نیز در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین انگیزش تحصیلی و هدف‌های پیشرفت با تعلل ورزی تحصیلی دانش‌آموزان» نشان دادند که هدف‌های پیشرفت با انگیزش تحصیلی رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد. نتایج پژوهش برزگر برفویی و ملایی بهرامی (۱۳۹۳) نیز نشان داد که جهت‌گیری هدف عملکرد-گرایشی، می‌تواند انگیزش درونی و جهت‌گیری هدف عملکرد-گرایشی می‌تواند انگیزش بیرونی را پیش‌بینی کند. این یافته همچنین با یافته‌های پژوهشگرانی چون لی، مک اینرلی لیم و اورنگا (۲۰۱۰)، کاپلان و فلووم (۲۰۱۰)، توکمن (۲۰۱۴) و باقرست، تاپس و کنسینگر (۲۰۱۵) هم‌سو است. در تشریح این نتایج می‌توان گفت: دانش‌آموزانی که دارای هدف‌های تبحری هستند، بر تسلط بر وظیفه و افزایش قابلیت‌های خود تمرکز دارند و در پی پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها هستند که: چگونه می‌توانم این وظیفه را انجام بدهم؟ و یا اینکه چه چیزی یاد خواهم گرفت؟ در این هدف، افراد بیشتر نگران پیشرفتشان هستند تا نگران غلبه بر دیگران. در واقع دانش‌آموز دارای هدف تبحر، موفقیت را به تلاش، علاقه و راهبردهای مورد استفاده نسبت می‌دهد و نسبت به مدرسه، تکلیف‌های مدرسه و حتی خوش‌بختی خود نگرش مثبت دارد. بنابراین، درگیری دانش‌آموز در فعالیت‌های کلاسی توسط عوامل درونی تحریک می‌شود و دانش‌آموز دارای انگیزش درونی است. از طرفی دیگر، دانش‌آموزانی که هدف عملکردی دارند، بر مقایسه عملکرد خود با دیگران و تلاش برای بهتر بودن از دیگران تمرکز دارند. بنابراین، دلبستگی بیرونی مانند گرفتن نمره مورد نظر، تأیید معلم یا پذیرش هم‌سالان تعیین‌کننده فعالیت‌های یادگیری این گروه از دانش‌آموزان در کلاس است. یافته‌های پژوهش همچنین نشان دادند که اثر مستقیم انگیزش درونی (۰/۴۹) و بیرونی (۰/۲۳) بر درگیری تحصیلی مثبت و معنادار است. با این حال، اثر انگیزش بیرونی بر درگیری تحصیلی ضعیف‌تر است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش حسن‌زاده و مهدی‌نژاد

گرجی (۱۳۹۳) هم سوهستند. پژوهش مذکور نشان داد، بین انگیزش درونی و مؤلفه‌های آن، با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی رابطه مثبت معنادار وجود دارد اما بین انگیزش بیرونی و مؤلفه‌های آن، با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت ضعیفی وجود دارد. این یافته همچنین با یافته‌های پژوهش‌های بریان، گلین و کیتلسن^{۶۴} (۲۰۱۱)، کوتزی (۲۰۱۱)، مولا (۲۰۱۰)، فردریکس و همکاران (۲۰۰۴)، آریافر و رزقی شیر سوار (۱۳۹۳)، پیرکمالی، مؤمنی مهمویی و پاکدامن (۱۳۹۲)، یوسفی، قاسمی و فیروز نیا (۱۳۸۸)، رضاخانی (۱۳۸۶)، منظری توکلی (۱۳۷۶) و قاسمی پیر بلوطی (۱۳۷۴) هم سوست.

شواهد نشان می‌دهد، انگیزه تحصیلی با برایندهای آموزشی متفاوتی، از قبیل کنجکاوی، پشتکار، یادگیری و عملکرد بهتر مرتبط است (یوشیدا و همکارانش^{۶۵}، ۲۰۰۸). پژوهش‌هایی که در مورد انگیزه تحصیلی انجام شده‌اند، به تبیین این موضوع پرداخته‌اند که چرا برخی از دانش‌آموزان سطح فعالیت و درگیری بیشتری را در یک تکلیف نشان می‌دهند. مثلاً از مطالب درسی معلم یادداشت‌برداری می‌کنند، یا مدام از معلم سؤال می‌پرسند، با دوستان و هم سالان خود در زمینه مطالب درسی مدرسه بحث و گفت‌وگو می‌کنند، خارج از وقت کلاس، زمان زیادی را صرف مطالعه مطالب درسی می‌کنند و حتی ممکن است به دنبال اطلاعات جانبی باشند و به کتابخانه‌ها نیز مراجعه کنند.

در تبیین این نتایج می‌توان گفت که جهت‌گیری‌های هدف در واقع به‌عنوان جهت‌گیری‌های موقعیتی برای عمل در یک تکلیف پیشرفت تعریف می‌شوند. گاهی هدف از درگیر شدن با یک تکلیف، رشد توانایی و گاهی اثبات توانایی است. دانش‌آموزانی که دارای انگیزه درونی هستند، برای تکلیف‌ها ارزش بالایی قائل‌اند و برای انجام آن‌ها تلاش زیادی به خرج می‌دهند. آنان بیشتر از راهبردهای فراشناختی و سطح بالا استفاده می‌کنند. در نتیجه درگیری تحصیلی آنان در سطح مطلوبی است. در مقابل، دانش‌آموزانی که دارای انگیزه بیرونی هستند، برای بهتر بودن از دیگران، انجام بهتر کارها، و داشتن استانداردهای برتر عملکردی تلاش می‌کنند. اگرچه دانش‌آموز ممکن است با تکلیف‌های درسی درگیر شود، ولی هدف و تلاش او برای دستیابی به چیز دیگری است. بنابراین سطح و کیفیت تلاش و درگیری دانش‌آموز تحت تأثیر عوامل بیرونی قرار می‌گیرد.

نتایج این پژوهش همچنین نشان می‌دهد که هدف‌های تبحری -گرایشی و

عملکردی - گرایشی به‌طور غیرمستقیم و از طریق جهت‌گیری انگیزه درونی و بیرونی بر درگیری تحصیلی تأثیر مثبت و معناداری دارند. همان‌گونه که قبلاً بیان شد، در خصوص تأثیر مستقیم هدف‌های پیشرفت بر درگیری تحصیلی یافته‌های متناقضی گزارش شده است. یکی از علت‌های احتمالی تناقضات یادشده را می‌توان به اثرگذاری غیرمستقیم هدف‌های پیشرفت بر درگیری تحصیلی نسبت داد. معنادار بودن تأثیر غیرمستقیم و مثبت هدف‌های پیشرفت بر درگیری تحصیلی نشان می‌دهد که هدف‌های پیشرفت زمانی می‌توانند نقش مهمی در درگیری تحصیلی داشته باشد که با انگیزه تحصیلی همراه باشند. به عبارت دیگر، در شرایطی که بافت آموزشی بر انگیزاننده باشد، دانش‌آموز با هدف‌های پیشرفت معین می‌تواند درگیری تحصیلی بالایی داشته باشد. محتوا و روش‌های تدریس چالش‌برانگیز و مبتنی بر پژوهش و اکتشاف، رویکردهای دانش‌آموز محور در آموزش، روش‌های ارزشیابی مناسب، معلمان توانمند و روش‌های مؤثر تشویقی می‌توانند زمینه لازم را برای ارتقای انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان فراهم کنند. گرچه هدف اصلی در آموزش و پرورش باید ایجاد زمینه لازم برای ارتقای انگیزه درونی باشد، ولیکن توجه به انگیزه بیرونی و تشویق و تقویت آن، در اصلاح رفتار ضروری است.

علاوه بر این، نتایج تحقیق بیانگر وجود رابطه‌ای مستقیم بین خودتنظیمی و جهت‌گیری انگیزشی است. در تبیین این نتایج، پیترپچ (۲۰۰) نشان داد که دانش‌آموزان دارای خودتنظیمی بالا از انگیزه‌های تحصیلی بهتری برخوردارند. این یافته با نتایج مطالعات متعددی (کاپلان و مایر^{۶۴}، ۲۰۰۹؛ ولترز، ۲۰۰۳؛ سیف و خیر، ۱۳۸۶؛ سیف و لطیفیان، ۱۳۸۳؛ البرزی و سیف، ۱۳۸۲؛ خداپناهی، باعزت، حیدری و شهیدی، ۱۳۷۹) هم سوست. در تبیین این نتایج می‌توان گفت، خودتنظیمی برخاسته از نظریه سازنده گرایشی است و این نظریه بر نقش فعال فراگیرنده در یادگیری تأکید دارد. این فعال بودن و داشتن حق انتخاب و آزادی عواملی هستند که توسط ریان و گرونیک^{۶۷} (۱۹۹۸)، به عنوان عوامل مؤثر بر بهبود انگیزه مطرح شده‌اند.

می‌توان گفت: انگیزشی که به‌طور خودانگیخته از نیازهای افراد به شایستگی و خودمختاری به وجود می‌آید، انگیزشی درونی است و تحت تأثیر رویدادهای بیرونی قرار نمی‌گیرد. از طرف دیگر فراگیرندگان خودگردان خود می‌توانند به کنترل و نظارت بر آموخته‌هایشان بپردازند و با گزینش هدف‌های شخصی و راهکارهای مناسب، به هدف‌ها برسند و به این باور نائل آیند که نتیجه به دست آمده به عملکرد آن‌ها وابسته بوده است. دستیابی به نتایج بهتر تحصیلی برای آن گروه از دانش‌آموزان که یادگیری‌شان به

منابع بیرونی و تقویتی وابسته است هم می‌تواند بر انگیزاننده باشد.

از نتایج دیگر این پژوهش، معنادار بودن اثر غیرمستقیم خودتنظیمی از طریق انگیزه تحصیلی بر درگیری تحصیلی است. بررسی پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) معین کردند که خودتنظیمی می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر امور مربوط به تحصیل مؤثر باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت: آگاهی دانش‌آموزان از اثربخشی خودتنظیمی، انگیزه ایشان را برای یادگیری زیاد می‌کند. افزایش انگیزه، استفاده از راهبردهای خودتنظیمی را تداوم می‌بخشد و بنابراین، مشغولیت تحصیلی را زیاد می‌کند. این یافته با یافته‌های پژوهش عرفانی (۱۳۹۶) و عطار خامنه و سیف (۱۳۸۸) هم سوست.

به‌طورکلی، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند، متغیرهای اهداف پیشرفت و خودتنظیمی، با واسطه جهت‌گیری انگیزشی، بر متغیر درگیری تحصیلی تأثیر معنادار دارند. این یافته‌ها با مبانی نظری درگیری تحصیلی مطابقت دارد. بنا بر نظر آکسان^{۶۸} (۲۰۰۹)، مداخله‌های خودتنظیمی دانش‌آموزان، به واسطه کنترل شرایط، به‌طورکلی یادگیری را افزایش می‌دهد و از کناره‌گیری می‌کاهد. از طرف دیگر، دانش‌آموزان با انگیزه به درس توجه کامل دارند، به یادگیری علاقه‌مندند، اهل تلاش‌اند، در امور تحصیلی درگیر می‌شوند و یادگیرندگانی خودتنظیم هستند (حیدری، نقی پور و کریمی، ۱۳۹۶). بر اساس مدل پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰)، بین شناخت و انگیزش ارتباط وجود دارد. این مدل، هدف‌گزینی را از مؤلفه‌های ارزشی و انگیزشی می‌داند. بنابراین، نوع هدف‌ها، مقدار انگیزه ما را برای رسیدن به آن هدف‌ها تعیین می‌کند. هدف‌های پیشرفت در موقعیت‌های تحصیلی، مبین انگیزه فرد از تحصیل است و به همین دلیل، تمایلات، کشش‌ها و پاسخ‌های او را در موقعیت‌های یادگیری تحت تأثیر قرار می‌دهد.

یافته‌های به‌دست‌آمده در مورد هدف‌های گرایشی (تبحری - گرایشی و عملکردی - گرایشی) و نقش آن در افزایش درگیری تحصیلی نشان می‌دهند، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت باید عواملی را که به پذیرش این هدف‌ها توسط دانش‌آموزان منجر می‌شود را شناسایی کنند و آن‌ها را مورد توجه قرار دهند. از دیدگاه میس، آندرمین و آندرمین^{۶۹} (۲۰۰۶)، وقتی دانش‌آموزان موضوع‌های درسی را لذت بخش بدانند و برای زندگی مفید تشخیص دهند، انگیزه درونی آن‌ها برای یادگیری افزایش می‌یابد، پافشاری بیشتری بر یادگیری خواهند داشت و هدف تبحری - گرایشی را انتخاب می‌کنند. همچنین، چند ویژگی دیگر برای تکلیف وجود دارند که موجب می‌شوند دانش‌آموزان هدف‌های تبحری را برگزینند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: میزان تنوع و گوناگونی تکلیف، چالش‌برانگیز

بودن آن و شیوه ارائه تکالیف به دانش‌آموز به گونه‌ای که او احساس کند، انجام دادن تکلیف برای بهبود یادگیری او مفید است. برعکس، وقتی موضوع‌ها و مواد درسی در مدرسه‌ها و سایر نهادهای آموزشی جذاب و منطبق بر استعدادها و فراگیرندگان نباشند، دانش‌آموزان ممکن است به منظور بهتر شدن از دیگران و نیز اثبات شایستگی برانگیخته شوند، انگیزه بیرونی پیدا کنند و هدف‌های عملکردی-گرایشی را برگزینند.

الیوت و دویک (۱۹۸۸) معتقدند، اگر ملاک‌های ارزشیابی مدرسه‌ها و سایر نهادهای آموزشی هنجاری باشد، یادگیرندگان هدف‌های عملکردی را بر خواهند گزید. برعکس، وقتی معیارهای ارزشیابی در نهادهای آموزشی ملاکی باشد و بر مهارت‌ها تأکید کند، دانش‌آموزان هدف‌های تبحری را انتخاب می‌کنند و بر توسعه یادگیری‌ها و مهارت‌های خود پافشاری خواهند کرد. مدیران و کادر مدرسه لازم است بر رشد و گسترش یادگیری، درگیری تحصیلی و انگیزه تحصیلی با توجه به سلیقه‌ها و توانایی‌های تمامی دانش‌آموزان و متناسب با تفاوت‌های فردی آنان تأکید کنند و در این راستا به معلمان آزادی و اختیار بیشتری داده شود تا کلاس خود را به شیوه مطلوب خود اداره کنند. با توجه به نتایج تحقیق حاضر، انتظار می‌رود نظام آموزشی و معلمان مدرسه‌ها با طراحی مناسب تکلیف‌ها و استفاده از روش‌های آموزشی جدید، دانش‌آموزان را در جهت اتخاذ هدف‌های پیشرفت مبتنی بر انگیزه درونی ترغیب کنند. همچنین، با آموزش راهبردهای خودتنظیمی در یادگیری، زمینه لازم را برای ارتقای انگیزه تحصیلی در دانش‌آموزان و بهبود سطح درگیری تحصیلی آنان فراهم سازند.

در پایان از آنجاکه پژوهش حاضر فقط روی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم نظری انجام شده است، لذا نتایج آن قابل تعمیم به دانش‌آموزان پسر و دانش‌آموزان سایر دوره‌ها، پایه‌ها و رشته‌های تحصیلی نیست. پیشنهاد می‌کنیم در پژوهش‌های بعدی، گروه نمونه از میان دانش‌آموزان دختر و پسر و از سایر پایه‌ها و دوره‌های تحصیلی انتخاب شود تا امکان بررسی سیر تحولی این متغیرهای انگیزشی و مقایسه آن‌ها در دوره‌های متفاوت تحصیلی و بین دو جنس فراهم آید. همچنین متغیرهای این پژوهش در مجموع توانستند بخشی از واریانس درگیری تحصیلی را تبیین کنند. می‌توان گفت بخش بزرگی از واریانس این متغیر تبیین نشده است. لذا پیشنهاد می‌کنیم، به منظور تبیین واریانس باقی مانده، پژوهش‌هایی با تمرکز بر سایر عوامل درون فردی و برون فردی مؤثر در این زمینه صورت گیرد.

منابع

- آریافر، حسین و رزقی شیرسوار، هادی. (۱۳۹۳). رابطه انگیزش تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه شهرستان قرچک. *دوفصل‌نامه علمی پژوهشی مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۲(۷)، ۸۷-۱۰۳.
- آمی، قاسم؛ منصوری، احمد؛ درتاج، فریبرز؛ دلاور، علی و ابراهیمی قوام، صغرا. (۱۳۹۵). مدل یابی رابطه بین درگیری تحصیلی والدین و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی با توجه به نقش میانجی انگیزش و درگیری تحصیلی دانش‌آموز. *مجله دست‌آوردهای روان‌شناختی*، ۴(۲)، ۶۹-۹۰.
- البرزی، شهلا و سیف، دیبا. (۱۳۸۲). بررسی رابطه باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری و برخی عوامل جمعیتی با پیشرفت تحصیلی گروهی از دانشجویان علوم انسانی در درس آمار. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۱۹(۱)، ۷۳-۸۲.
- امینی زرار، محمد. (۱۳۸۷). رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و باورهای انگیزشی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مجله اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۴(۴)، ۱۲۳-۱۳۵.
- بحرانی، محمود. (۱۳۸۴). مطالعه انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه استان فارس و عوامل همبسته با آن. *نشریه علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۳(۴)، ۱۰۴-۱۱۵.
- برزگر بغروی، کاظم؛ برزگر بغروی، مهدی و ملایی بهرامی، یعقوب. (۱۳۹۳). نقش جهت‌گیری هدف و راهبردهای فراشناختی خواندن در پیش‌بینی انگیزش تحصیلی دانشجویان پسر دانشگاه فرهنگیان یزد. *فصل‌نامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی*، ۲(۵)، ۲۸-۴۲.
- پیرکمالی، محمدعلی؛ مؤمنی مهمویی، حسین و پاکدامن، مجید. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین سطح خودکارآمدی معلمان علوم تجربی با انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲(۱۰)، ۱۲۳-۱۳۵.
- حسن‌زاده، رمضان و مهدی نژادگر جی، گلین. (۱۳۹۳). رابطه بین جهت‌گیری انگیزشی (درونی، بیرونی و بی انگیزشی) و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی، *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۳(۳)، ۳۸۰-۶۰.
- حیدری، فریبا؛ نقی پور، لیل؛ کریمی، هنگامه و حیدری، حمید. (۱۳۹۶). تأثیر انگیزش و درگیر نمودن دانش‌آموزان در تثبیت یادگیری و تدریس. سومین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران. قم، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی.
- خداپناهی، محمدریم؛ با عزت، فرشته؛ حیدری، محمود و شهیدی، شهریار. (۱۳۷۹). بررسی نقش راهبردهای شناختی و انگیزشی در پیشرفت تحصیلی و کاهش مشکلات روان‌شناختی دانشجویان. *مجله روان‌شناسی*، ۴(۶)، ۳۳۸-۳۴۳.
- خرومایی، فرهاد و خیر، محمد. (۱۳۸۶). بررسی رابطه هدف‌گرایی و رویکرد دانشجویان به یادگیری. *پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۲(۷)، ۱۳۸-۱۲۳.
- خیابانی، ناصر. (۱۳۸۱). بررسی مقایسه‌ای رابطه باورهای هوشی و جهت‌گیری هدفی با راهبردهای یادگیری و موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر و پسر رشته روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۸۱-۸۰ (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تهران.
- رستگار، محمد. (۱۳۸۵). رابطه باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی. نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت و درگیری تحصیلی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تهران.
- رضاخانی، سیمین دخت. (۱۳۸۶). بررسی انگیزه درونی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن. *فصل‌نامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی*، ۲(۲)، ۸۵-۱۰۶.
- زرنگ، رمضانعلی. (۱۳۹۱). رابطه سبک‌های یادگیری و درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد (پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی). دانشگاه فردوسی مشهد.
- زغبی، قناد، سیمین. (۱۳۹۲). رابطه علی هیجان‌های پیشرفت و انگیزش تحصیلی با مشغولیت تحصیلی با میانجیگری سرسختی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر دزفول (پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی). دانشگاه شهید چمران اهواز.
- سلیمی، جمال؛ بار خدا، سید جمال و محمدیان شریف، کوستان. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین انگیزش تحصیلی و اهداف پیشرفت اجتماعی با تعلل ورزی تحصیلی در دانش‌آموزان. *پژوهش‌های مشاوره*، ۳(۵۰)، ۸۰-۱۰۰.

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

- سیف، دیبا و خیر، محمد. (۱۳۸۶). رابطه باورهای انگیزشی با رویکردهای یادگیری در میان جمعی از دانشجویان رشته پزشکی و مهندسی دانشگاه‌های شیراز. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۱۳ (۱ و ۲)، ۵۷-۸۲.
- سیف، دیبا؛ لطیفیان، مرتضی (۱۳۸۳). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای خودنظم‌ده دانشجویان در درس ریاضی. *مجله روان‌شناسی*، ۸ (۴)، ۴۰۴-۴۲۰.
- صابر، سوسن و حسن پاشا، شریفی. (۱۳۹۲). پیش‌بینی ابعاد درگیری تحصیلی بر اساس سبک‌های هویت در دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان‌های دولتی تهران، *فصل‌نامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲ (۱۱)، ۷۲-۸۵.
- صالح صدق پور، بهرام و عظیمی، سید نصرت. (۱۳۹۳). مدل یابی رابطه ساختاری خودتنظیمی تحصیلی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی با میانجیگری خودکارآمدی، *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۳ (۴)، ۷۳-۹۸.
- عرفانی، نصراله. (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای انگیزش یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان. *فصل‌نامه مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۱۴ (۲۶)، ۱۶۸-۱۹۸.
- عطار خامنه، فاطمه و سیف، علی اکبر. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مجله مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۶ (۹)، ۵۷-۷۴.
- قاسمی پیر بلوطی، محمد. (۱۳۷۴). بررسی رابطه پیشرفت تحصیلی با انگیزش پیشرفت و منبع کنترل در دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی شهرکرد (پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی). دانشگاه تهران.
- قاسمی وحید. (۱۳۹۲). *مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics* (چاپ دوم). تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- قاسمی، وحید. (۱۳۹۰). برآورد حجم بهینه نمونه در مدل‌های معادله ساختاری و ارزیابی کفایت آن برای پژوهشگران اجتماعی. *مجله جامعه‌شناسی ایران*، ۱۲ (۴)، ۱۳۸-۱۶۱.
- کجیاف، محمدباقر؛ مولوی، حسین و شیرازی تهرانی، علیرضا. (۱۳۸۲). رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۵ (۱)، ۳۲-۴۸.
- کریمی، رامین. (۱۳۹۴). *راهنمای آسان تحلیل آماری در SPSS* (چاپ اول). تهران: انتشارات هنگام.
- محسن پور، مریم؛ حجازی، الهه و کیامتش، علیرضا. (۱۳۸۵). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه شهر تهران. *مجله نوآوری‌های آموزشی*، ۵ (۱۶)، ۳۶-۹.
- منظری توکلی، علیرضا. (۱۳۷۵). بررسی انگیزه پیشرفت، هسته کنترل و پیشرفت تحصیلی در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه شیراز.
- موسوی نژاد، عبدالمحمد. (۱۳۷۶). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودنظم داده شده با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تهران.
- ویسانی، مختار؛ غلامعلی لوائسانی، مسعود و اژه‌ای، جواد. (۱۳۹۱). نقش اهداف پیشرفت، انگیزش تحصیلی و راهبردهای یادگیری بر اضطراب آمار: آزمون مدل علی. *مجله روان‌شناسی*، ۱۶ (۲)، ۱۴۲-۱۶۰.
- هومن، حیدرعلی. (۱۳۹۳). *مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزر (چاپ هفتم)*. تهران: انتشارات سمت.
- یوسفی، علیرضا؛ قاسمی، غلامرضا و فیروزیان، سمانه. (۱۳۸۸). ارتباط انگیزش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱ (۹)، ۷۹-۸۵.
- Aksan, N. (2009). A descriptive study: Epistemological beliefs and self-regulated learning. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 1, 896-901.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Azevedo, R. (2009). Theoretical, conceptual, methodological, and instructional issues in research on metacognition and self-regulated: A discussion. *Meta Cognition Learning*, 4, 85-95.
- Baghurst, T.; Tapps, T & Kensinger, W. (2015). Setting Goals for Achievement in Physical Education Settings. *A Journal for Physical and Sport Educators*, 28(1), 27-33.
- Berger, J., & Karabenick, S. (2010). Motivation and student's use of learning strategies: Evidence of unidirectional effects

- in mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, 41(5), 1-13.
- Bryan, R. R., Glynn, S. M., Kittleson, J. M. (2011). Motivation, Achievement, and Advanced Placement Intent of High School Students Learning Science. *Science education*, 95(6), 1049-1065. DOI 10.1002/sc.20462.
 - Casillas, A., Robbins, S., Allen, J., Kuo, Y. L., Hanson, M. A., & Schmeiser, C. (2012). Predicting early academic failure in high school from prior academic achievement, Psychosocial characteristics, and behavior. *Journal of Educational Psychology*, 104(2), 407- 420.
 - Chapman, E. (2003). Alternative approaches to assessing student engagement rates. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(13), 1-7. Retrieved July 29, 2009 from <http://PAREonline/getven.asp?v=8&n=13>.
 - Church, M. A., Elliot, A. J., & Gable, S. L. (2001). Perceptions of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 43-54.
 - Coetzee, L. R. (2011). *The relationship between students' academic self- concept, motivation and academic achievement at the university of the Free Stat* (Unpublished M. A. Dissertation). University of South Africa.
 - Deci, E., Schwartz, A., Sheirman, L., & Ryan, R. (2000). An instrument to assess adults orientation toward control versus autonomy with children, Reflection on intrinsic motivation and perceived competence. *J. Educ Psychol.* 73(1), 642-50.
 - Dupeyrat, C., & Marine, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement and achievement: a test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30(1), 43-59.
 - Dweck, C. S., & Leggett, E. L (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychologzcal Reven.* 9(5), 256-273.
 - Eccles, J. S., Simpkins, S. D., & Davis – Kean, P. E. (2006). Math and science motivation: A longitudinal examination of the links between choices and beliefs. *Developmental Psychology*, 42, 70-83.
 - Elliot, A. J., Fonseca, D., & Moller, A. C. (2006). A social-cognitive model of achievement motivation and the 2x2 achievement goals framework. *Journal of Personality and social Psychology*, 99, 666-679.
 - Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Journal of Educational Psychologist*, 34, 169-189.
 - Elliot, A. J. (2010). Integrating the “classic” and “contemporary” approaches to achievement motivation: A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. In P. Pintrich & M. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (pp. 243–279). Greenwich, CT: JAI Press.
 - Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218–232.
 - Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: a mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549–563.
 - Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2D2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501- 519.
 - Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5–12.
 - Fisher, K. R., Marshall, P. J., & Nanayakkara, A. R. (2009). Motivational orientation, error monitoring, and academic performance in middle childhood: A behavioral and electrophysiological investigation. *Mind, Brain, and Education*, 3, 56-63.
 - Fredricks, J. A., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B. and Mooney, K. (2011); Measuring Student Engagement in Upper Elementary Through High School: A Description of 21 Instruments. (Issues & Answers Report, REL–No. 098). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southeast. Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/edlabs>.
 - Fredricks, J. A., Blumenfeld O. C., & Paris A. H. (2004). School engagement: potential of concept, start of evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59- 109.

- Gail, D., & Dweck, S. (1992). Achievement goals intrinsic motivation: Their relation and their role in adaptive motivation, 1'6(3), 231 – 247.
- Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology*, 77, 631-645.
- Harter, S. (1981). A new self- report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17, 300-312.
- Kaplan, A. & Maehr, M.L. (2009). The contributions and prospects of good orientation theory. *Educational Psychology Review*, 19, 141-184.
- Kaplan, A., & Flum, H. (2010). Achievement goal orientations and identity formation styles. *Educational Research Review*, 5, 50- 67.
- Kindermann, T. A. (2007). Effects of naturally-existing peer groups on changes in academic engagement in a cohort of sixth graders. *Child Development*, 78, 1186- 1203.
- Lee, J.Q., McInerney, D. M., Liem, G.A.D., & Ortega, Y.P. (2010). The relationship between future goals and achievement goal orientations: An intrinsic –extrinsic motivation perspective. *Journal of Contemporary Educational Psychology*, 1-16.
- Malmberg, L. Erik. (2010). Student teachers achievement goal orientations during teacher studies: Antecedents, correlates and outcomes. *Learning and Instruction*, 18(5), 438- 452.
- Martin, A. J. (2001). The student motivation scale: A tool for measuring and enhancing motivation. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 11, 1–20.
- Martin, A. J. (2002). Motivation and academic resilience: Developing a model of student enhancement. *Australian Journal of Education*, 46, 34–49.
- Martin, A. J. (2003). Enhancing the educational outcomes of boys: Wndings from the A.C.T investigation into boys' education. *Youth Studies Australia*, 22, 27–36.
- Mattern, Rebecca A. (2005). College Students Goal Orientations and Achievement. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(1), 27-32.
- Meece, J.L., Anderman, E.M., & Anderman, L.H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Rev. Psychol*, 57, 487–503.
- Middleton, M. J. Midgley, c. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An under explored Aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89, 710-718.
- Muola, J. M. (2010). A study of the relationship between academic achievement motivation and home environment among standard eight pupils. *Educational Research and Reviews*, 5(5), 213-217.
- Newman, R.S. (2000). Children help seeking during problem solving: Influences of personal and contextual achievement goal. *Journal of Educational Psychology*, 90, 644-658.
- Pintrich, P. R. (1986). Motivational and learning strategies interactions with achievement. *Developmental review*, 6, 25- 56.
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary educational psychology*, 25, 92- 104.
- Pintrich, P. R. (2002). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544- 555.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Ryan, R. M, & pintrich, P. R. (2011). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 329-341.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Educational psychology handbook series. Handbook of motivation at school* (pp. 171-195). New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Ryan, R.M, & Gronic, W, S. (1998). Self report & Projection Assessment of Individual Differences in Children's

مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت و خودتنظیمی با میانجیگری انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر ایلام

- Perception. *Journal of Personality & Social Psychology*, 150, 55-58.
- Tuckman, B. W. (2014). Group Versus Goal-Setting Effects on the Self-Regulated Performance of Students Differing in Self-Efficacy. *The Journal of Experimental Education*, 58(4), 291-298.
 - Ursache, A., Blair, C., & Raver, C.C. (2012). The promotion of self-regulation as a means of enhancing school readiness and early achievement in children at risk for school failure. *Child Development Perspectives*, 6, 122-128.
 - Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Briere, N.M., Senecal, C., & Vallieres, E.F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic and a motivation in education. *Learning and Individual Differences*, 8, 211-238.
 - Wolters, C. (2003). Self-regulate learning and college, student regulation and motivation. *J Educ Psychol*, 90(2), 224-35.
 - Wolters, C., Yu, S., & Pintrich, P. (1996). The relation between goal orientation and student motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 211-238.
 - Wolters, C.A., & Rozenal, H. (2000). The correlation between student's motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *Journal of Educational Research*, 33, 801 – 880.
 - Yoshida, M., Tanaka, M., Mizuno, K., Ishii, A., Nozaki, K., Urakawa, A., ... & Watanabe, Y. (2008). Factors influencing the academic motivation of individual college students. *International Journal of Neuroscience*, 118(10), 1400-1411.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------|
| 1. Academic engagement | 24. Dweck & Leggett | 47. Berger & Karabenick |
| 2. Chapman | 25. Lee, McInerney, Liem & Ortiga | 48. Zimmerman & Schunk |
| 3. Fredricks et al | 26. Mc Gregor & Gable | 49. Metacognitive strategies |
| 4. Blumenfeld & Paris | 27. Church | 50. Cognitive strategies |
| 5. Behavioral engagement | 28. Middleton & Midgley | 51. Motivational beliefs |
| 6. Emotional engagement | 29. Dupeyrat & Marine | 52. Azevedo |
| 7. Cognitive engagement | 30. Newman | 53. Casillas et al |
| 8. Wolters & Rozenal | 31. Kindermann | 54. Ursache, Blair & Raver |
| 9. Achievement goals | 32. Reeve | 55. Kaplan & Maehr |
| 10. Mattern | 33. Martin | 56. Gail |
| 11. Kaplan & Flum | 34. Deci, Schwartz & Sheirman | 57. Tuckman |
| 12. Elliot | 35. Extrinsic motivational orientation | 58. Baghurst, Tapps & Kensinger |
| 13. Ryan & Pintrich | 36. Intrinsic motivational orientation | 59. Linenbrink |
| 14. Malemberg | 37. None motivated | 60. Vallerand et al |
| 15. Mastery Orientation | 38. Eccles, Simpkins & Davis -Kean | 61. De Groot |
| 16. Performance Orientation | 39. Yu | 62. Multicollinearity |
| 17. Mastery - Approach | 40. Harter | 63. Tolerance |
| 18. Mastery - Avoidance | 41. Fisher, Marshall, & Nanayakkara | 64. Bryan, Glynn & Kittleston |
| 19. Performance - Approach | 42. Gottfried | 65. Yoshida et al |
| 20. Performance - Avoidance | 43. Bryan, Glynn & Kittleston | 66. Maehr |
| 21. Fonseca | 44. Muola | 67. Gronic |
| 22. Moller | 45. Coetzee | 68. Aksan |
| 23. Ames | 46. Self regulation strategies | 69. Meece, Anderman & Anderman |





Structural model of academic engagement based on the achievement and self-regulation goals by the mediating role of educational motivation in the second-cycle secondary school female students of the city of Ilām

Āref Pirāni, PhD Candidate in Educational Psychology at Islāmīc Āzad University (Sanandaj Branch)²

Yahyā Yārahmadi (PhD), Islāmīc Āzad University (Sanandaj Branch)¹

Hamze Ahmadiān (PhD), Islāmīc Āzad University (Sanandaj Branch)³

Zabih Pirāni (PhD), Islāmīc Āzad University (Arāk Branch)⁴

Abstract

The purpose of this study was to develop a structural model of students' academic engagement based on the achievement and self-regulation goals with the mediating role of academic motivation. In a descriptive-correlational study, 473 female students from the second-cycle secondary schools in the city of Ilām were selected, using a random stratified sampling method. They responded to a self-report questionnaire including the Zerang academic engagement questionnaire, Elliot and McGregor (2001) achievement goals Inventory, Valerand, Peltier, Blys et al (1992) Educational Motivation Scale and Self-Regulatory Questionnaire (MSLQ). The results of the structural equation analysis showed that mastery-approach and performance-approach achievement goals have a significant indirect effect on academic engagement by mediating internal and external motivation. The self-regulation variable also had a significant indirect effect on the academic engagement by mediating internal and external motivation. Also, self-regulation had a direct positive and significant effect on the academic motivation; the achievement goals of mastery-approach and performance-approach had a direct effect on internal and external motivation, and the internal and external motivation had a direct effect on the academic engagement. According to the results of this study, identification of variables associated with the academic engagement can help educators to organize the educational programs and environments that leads to the selection of the desired achievement goals, the development of the students' self-regulation skills and motivation and, consequently, increasing their academic engagement and improving the educational outcomes.

Keywords

Achievement Goals, Self-regulation, Academic Motivation, Academic Engagement

1. a.pirani90@gmail.com

2. Yyarahmadi@gmail.com (Corresponding Author)

3. ahmadian@iausdj.ac.ir

4. Z-pirani@iauarak.ac.ir

Identifying the misconceptions of eighth grade students on geometry skills and the use of Van Hiele theory to improve their geometry skills

Vahid Alamiān (PhD), Farhangīān University

Mohammad Seyyedi, MA in Math Education, graduated from Farhangīān University

Molook Habibi (PhD), Farhangīān University

Abstract

The Van Hiele is a learning model that offers different types of thinking which students experience, when faced with geometric shapes. It includes the stage of visual encounter with the geometric shape, to the formal perception of geometrical proof. Misunderstandings can cause confusion and failure of students to solve problems. Sometimes, because of the interrelated nature of mathematical concepts, misunderstandings cause problems in the future learning of students. The purpose of this study was to identify the misconceptions of 8th grade students in geometrical skills and its related subjects. It also intends to use Van Hiele's theory to improve geometrical skills of the students. The statistical population of this study included 8th grade male students, at junior high schools, in the first district of Sanandaj educational department in the academic year of 1395-96. The sample consisted of 318 students who were selected by random cluster sampling method. Regarding its purpose, this study was applied, and in terms of its implementation, it was descriptive and a kind of field study as well. The measuring scale of this study consisted of written tests. Cronbach alpha coefficient was $\alpha = 0.896$. The result of this research showed that most students had many various errors in geometry and its related subjects. The mean score of students in the experimental group was lower than that of the control group in terms of the misconception. There was a significant difference between students' performance at the control and experimental groups at Van Hiele's thinking level. This difference was in favor of the experimental group students. There was also significant difference at $p < 0.05$ level between students at both groups in geometrical skills and this difference was in favor of the experimental group, as well.

Keywords

Misconception, Geometry, Van Hiele Theory, Geometric Skills

A study on different levels of phonological awareness and its relationship with adolescents' reading comprehension: Evidence from senior high school 10th grade students

Sārānā Ghavāmi Lāhij, PHD Candiade in Linguistics at Islāmic Āzad University (South Tehran Branch)¹

Maryam Dānāye Tous (PhD), Guilān University²

Abdorrezā Tahriri (PhD), Guilān University³

Ali Rabi (PhD), Islāmic Āzad University (South Tehran Branch)⁴

Abstract

Despite the importance of phonological awareness in learning reading in the early stages of literacy, studies have shown that some students after the end of elementary education, and even some literate adults have poor phonological skills, that affects their reading. This study was a mixed methods one. The aim was to compare the adolescents' performance in syllabic, intra-syllabic and phonemic sub-tests and their relationship with reading comprehension. The qualitative part includes the review of theories and literature about phonological awareness and its relationship with reading comprehension, design of phonological awareness and reading comprehension tests, and examining their content validity. The quantitative part includes the implementation of the researcher-made tests on a sample of 30 students and calculating the reliability of tests (phonological awareness test (0.76) and reading comprehension test (0.80)). Then, the tests were distributed among a sample of 50 students from the 10th grade students of Lahijan. The results were analyzed using non-parametric Friedman and Wilcoxon tests and Spearman correlation test. The results showed that there is a significant difference between the performance of students at different levels of phonological awareness, as the best performance is related to the syllabic and the weakest is related to the intra-syllabic level. The results of Spearman correlation test showed that there is a high correlation between phonological awareness and reading comprehension (0.77). The results of this study can help educational programmers to design appropriate content to enhance the phonological awareness skills of students after elementary education.

Keywords

phonological awareness, reading comprehension, adolescence, senior high school, 10th grade

1. sghl257@yahoo.com

2. maryam.dana@gmail.com (Corresponding Author)

3. atahriri@gmail.com

4. ali.rabi22@gmail.com

Multilevel analysis of student and school level factors on students' academic achievement

Elāhe Hejāzi (PhD), University of Tehrān¹

Fahime Abbāsi, PhD Candidate in Psychology at University of Tehrān²

Hāmed Moslehi, PhD Candidate in Psychology at University of Tehrān³

Abstract

This study aimed to investigate the factors affecting the academic achievement of students at both school and student levels. Therefore, 600 high school students from 20 schools completed student efficacy scale of Jinks and Morgan's (1999) and personal achievement goal orientation and school goal structure scales of Midgley et al. (2000). Also, the school teachers answered teacher's sense of efficacy scale developed by Tschannen- Moran and Hoy (2004). The results of multilevel analysis revealed that at the student level, there is a positive and significant relationship between academic self-efficacy, mastery goal orientation, performance-approach goal orientation, amount of study time and academic achievement. This relationship was negative and significant for the performance-avoidance goal orientation. Girls were found to have higher academic achievement as compared to boys. At the school level, school type and mastery goal structure had a positive and significant relationship with students' academic achievement. No significant relationship was found among performance-approach, performance-avoidance goal structure, teacher's collective self-efficacy and academic achievement of students. The level-1 predictors accounted for 49% of the student-level variance and the level-2 predictors accounted for 79% of the school-level variance.

Keywords

Academic Achievement, Academic Self-efficacy, Personal Achievement Goal, School Goal Structure, Teachers' Collective Efficacy, Multilevel Analysis

1. ehejazi@ut.ac.ir

2. abbasi.fahimeh@ut.ac.ir (Corresponding Author)

3. moslehi88@gmail.com

Examination of barriers to successful implementation of the new internship program at Farhangian University

Asad Hejazi (PhD), Farhangian University¹

Abstract

The aim of this study was to investigate the barriers of implementation of the new internship program at Farhangian University. It was an applied research and its method was descriptive-survey. In the qualitative section of the study, the barriers to implementation of the internship program were extracted through analyzing the documents and in the quantitative part of the study, the faculty members' views on the barriers were studied, using a survey. The statistical population of the qualitative section included the working-report of the internship groups of campuses of Farhangian University throughout the country, since the first period of the internship program implementation. The statistical population of quantitative section also included the faculty members of Farhangian University (N=2057). About 326 people were selected as the research sample. The research tools were documents and the researcher-made questionnaire. In the qualitative section, the managerial, structural, financial, planning, human and communicative barriers, alongside the theoretical approaches of the internship course, and also the monitoring and appraisal of program were identified. In the quantitative section, it was revealed that all the extracted barriers prevent the successful implementation of the new internship program. Findings showed that the barriers of monitoring and appraisal of program with mean 4/02 and financial ones with mean 3/92 were the most influential barriers of the new internship programs' implementation. Also, a significant difference was observed in the area of barriers of implementing new internship program based on the teaching experience. The research results open up new windows for fundamental attention to the students' internships and create the desired changes in the review of the new internship program. The ministry of education and Farhangian University's Planning for removing the detected barriers in the present research can result in the successful implementation of the new internship program.

Keywords

Barriers of Implementation, New Internship Program, Farhangian University

1. azer1383@yahoo.com

Adolscents' academic engagement based on self-compassion, satisfaction of basic psychological needs and social safeness: A cross-lagged panel model

Marzieh Yaghoobkhāni Ghīāsband, PhD Candidate in Educational Psychology at Allāme Tabātabā'i University¹

Hasan Asadzāde (PhD), Allāme Tabātabā'i University²

Ismā'il Sa'dipour (PhD), Allāme Tabātabā'i University³

Ali Delāvar (PhD), Allāme Tabātabā'i University⁴

Fariborz Dortāj (PhD), Allāme Tabātabā'i University⁵

Abstract

Students' academic engagement is considered as an important predictor of academic outcomes. Hence, it is necessary to pay attention to the factors influential on it. The present study was carried out to longitudinally investigate some variables, effective on students' academic engagement. So, 391 students (49.4% females and 50.6% males) were selected from high schools in the city of Tehrān, based on the random cluster sampling method. The participants completed measures of self-compassion (Neff, 2003), adolescents' basic psychological needs (Tian et.al, 2013), social safeness (Gilbert et.al, 2009), and student engagement (Viega, 2016) at two time points, with 4 weeks interval. Cross-lagged panel structural equation modeling was used to analyze the data. The results showed that self-compassion has direct and positive effect on student engagement over time. Furthermore, self-compassion via basic psychological needs and social safeness indirectly and positively affected the students' academic engagement. These findings provided empirical support for better understanding of mediating mechanisms of the relationship between self-compassion and the students' academic engagement. Implications and future research directions would be discussed.

Keywords

Self-compassion, Psychological Needs, Social Safeness, Cross-Lagged Model, Adolescents' Academic Engagement

1. myaghubiyg@yahoo.com
4. delavarali@yahoo.com

2. asadzadehd@yahoo.com (Corresponding Author)
5. dortajf@gmail.com

3. ebiabangard@yahoo.com

Phenomenological understanding of elementary school teachers' life experience of verbal communications

Mehdi Mohammadi (PhD), Shirāz University¹

Rezā Nāseri Jahromi (PhD), Shirāz University²

Zainab Mokhtāri, PhD Candidate in educational management at Shirāz University³

Zahrā Hesāmpoor, Graduated from Payāme Noor University of Shirāz⁴

Rāheel Nāseri Jahromi, MA student in General Psychology, Islāmic Āzād University (Firoozābād branch)⁵

Abstract

The teachers are the main part of the teaching-learning process, so we can extract valuable information from their life experiences. The main purpose of this study was phenomenological understanding of elementary school teachers' life experience from verbal communications. This quantitative research was done by phenomenology method. Data were collected through semi-structured interviews. Accordingly, 18 elementary school teachers were selected based on the inclusion criteria of the research. Interviews were analyzed based on Colaizzi method and the thematic analysis. After extracting the subjects and their categorization, three main themes, i.e., the impact on learning, student's behavior and student's communication and 12 sub-themes were identified. Investigating the elementary school teachers' life experiences showed that verbal communications could develop the psychological aspects of the students and improve their academic achievement. So, it is possible to use teachers' experiences for students' educational and behavioral problem solving and for effective communication with parents and educators.

Keywords

Teachers Life Experience, Verbal Communications, Phenomenology

1. m48r52@gmail.com (Corresponding Author)

2. dr_naseri@hotmail.com

3. zmokhtari71@gmail.com

4. zahra.hsm95@gmail.com

5. rahil.naseri@gmail.com

In this issue:

Phenomenological understanding of elementary school teachers' life experience of verbal communications

4

■ Mehdi Mohammadi
■ Reza Nāseri Jahromi
■ Zainab Mokhtāri
■ Zahra Hesāmpoor
■ Rāheel Nāseri Jahromi

Adolscents' academic engagement based on self-compassion, satisfaction of basic psychological needs and social safeness: A cross-lagged panel model

5

■ Marzieh Yaghoobkhāni Ghiāsvand
■ Hasan Asadzāde
■ Ismā'il Sa'dipour
■ Ali Delāvar
■ Fariborz Dortāj

Examination of barriers to successful implementation of the new internship program at Farhangīān University

6

■ Asad Hejāzi

Multilevel analysis of student and school level factors on students' academic achievement

7

■ Elāhe Hejāzi
■ Fahime Abbāsi
■ Hāmed Moslehi

A study on different levels of phonological awareness and its relationship with adolescents' reading comprehension: Evidence from senior high school 10th grade students

8

■ Sārānā Ghavāmi Lāhij
■ Maryam Dānāye Tous
■ Abdorreza Tahriri
■ Ali Rabi

Identifying the misconceptions of eighth grade students on geometry skills and the use of Van Hiele theory to improve their geometry skills

9

■ Vahid Alamiān
■ Mohammad Seyyedi
■ Molook Habibi

Structural model of academic engagement based on the achievement and self-regulation goals by the mediating role of educational motivation in the second-cycle secondary school female students of the city of Ilām

10

■ Yahyā Yārahmadi
■ Āref Pirāni
■ Hamze Ahmadiān
■ Zabih Pirāni

Refrees of this issue:

Khadijeh AbulMa'ali, Ameneh Ahmadi, Susan Emamipur, Mohammad Reza Fathi, Hossein Ghasempour, Farideh Hamidi, Mohammad Reza Imam Jome, Masoud Kabiri, Mahnaz Khosrojavid, Mohammad Javad Liaghatdar, Asghar Minaei, Maryam Mohsenpour, Mahrokh Mousavi, Zahra Naghsh, Masoumeh Najafi, Bitā Nasrolahi, Hamid Reza Oreyzi, Seyyed Mehdi Sajjadi, Reza SeyedSalehi



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for
Educational Research
and Planning

Quarterly Journal of Educational Innovations

67

Vol.17

Autumn, 2018

Pages, 184

This Journal has been accredited by
commission of the Ministry of Science,
Research and Technology.

This Journal is indexed in Islamic World
Science Citation Center (ISC).

Mailing Address:
Organization for
Educational Research and Planning.
Tehran-Iran

P.O.Box: 1584634818

Tel@Fax: 88302022

E.mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

■ publisher: **organization for Educational Research & planning**

■ Editor in Charge: **Bahram Mahammadian (Ph.D)**

■ Editor-in-Chief: **Ali Reza kiamanesh (Ph.D)**

■ Assistant Manger: **Azam Millaenezhad (Ph.D)**

■ Editorial Board:

■ **Dr. J. Abedi:** Professor of Davis university of california

■ **Dr. Kh. Bagheri:** Professor of Tehran University

■ **Dr. I. Ebrahim zadeh:** Associate Professor of Payam-noor University

■ **Dr. F. Hamidi:** Associate Professor of Shahid rajaee University

■ **Dr. A. Khallagi:** Assistant Professor of shahid rajaee University

■ **Dr. A. R. Kiamanesh:** Professor of Kharazmi University

■ **Dr. T. Mahroozadeh:** Associate Professor of Alzahra University

■ **Dr. M. Mehr-Mohammadi:** Professor of Tarbiyat Modarres University

■ **Dr. H. Pardakhtchi:** Professor of Shahid Beheshti University

■ **Dr. S.M. Sajadi:** Associate Professor of Tarbiat modarress University

■ **Dr. M.R. Sarkararani:** Professor of Nagoya University, Japan

■ **Dr. A. Taghi pour Zahir:** Professor of Allameh Tabatabayi University

■ **Dr. H. Toorani:** Associate Professor of Research Inst. C.D.E.I.

■ **Dr. H. R. Zeinabadi:** Associate Professor of Kharazmi University

■ **Secreterial Affairs:** M. Yaghmacian

■ **Persian Editor:** K. Mahmoudi

■ **English Editor:** M. Danaye tousi (Ph.D)

■ **Art Director:** Sh. kharaghani

■ **Designer:** F. Poorsaifi



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for Educational
Research and Planning

In The Name of
God
The Most Merciful
The Most
Compassionate

Quarterly Journal of **Educational Innovations**

67

Vol.17 ■

Autumn, 2018 ■

Pages, 184 ■
