

# فرا تحلیل تحقیقات انجام شده در حوزه افت تحصیلی فرزندان شاهد در بنیاد شهید و امور ایثارگران طی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۵<sup>(۱)</sup>

سیده طیبه مطیعی لنگرودی\*  
نرگس یعقوبی\*\*  
علی مقدم‌زاده\*\*\*

## چکیده

هدف پژوهش حاضر، فرا تحلیل تحقیقات انجام شده در حوزه افت تحصیلی فرزندان شاهد در بنیاد شهید و امور ایثارگران از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۵، به منظور نیل به یافته‌های هماهنگ و منسجم از نتایج مطالعات مختلف و تعیین اندازه اثر واقعی و سطح معناداری هر یک از عوامل تأثیرگذار (فردی، خانوادگی، آموزشی، اجتماعی و محیطی) بر افت تحصیلی و مشخص کردن متغیرهایی است که دارای بیشترین تأثیر بر افت تحصیلی فرزندان شاهد است. جامعه آماری این پژوهش برگرفته از تمام پژوهش‌های انجام شده در بنیاد شهید و امور ایثارگران از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۵ در زمینه افت تحصیلی فرزندان شاهد (اعم از دانش‌آموز و دانشجو) است. به منظور دسته‌بندی متغیرهای مربوط به عوامل مؤثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد، پس از تفکیک آنها به دسته عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی، این عوامل با برنامه CMA تحلیل شدند. در ۱۱ پژوهش، ۲۶ متغیر فردی؛ در ۱۳ پژوهش، ۴۳ متغیر خانوادگی؛ در ۶ پژوهش، ۱۴ متغیر آموزشی؛ و در ۵ پژوهش، ۶ متغیر محیطی - اجتماعی شناسایی شد. بیشترین اندازه اثر در بین عوامل فردی به متغیر «نگرش به آینده شغلی»، در بین عوامل خانوادگی به متغیرهای «داشتن مسئولیت اداره خانواده» و «بیماری مستمر یکی از اعضای خانواده» اختصاص یافت. بین اندازه اثر متغیرهای مؤثر در افت تحصیلی (فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی) فرزندان شاهد بر حسب مقطع تحصیلی، روش‌های آماری و روش‌های مختلف نمونه‌گیری تفاوتی مشاهده نشد.

**واژگان کلیدی:** فرا تحلیل، افت تحصیلی؛ عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی، اجتماعی - محیطی؛ فرزندان شاهد.

---

(۱) این مقاله برگرفته از گزارش طرح مصوب شورای پژوهشی اداره کل بنیاد شهید و امور ایثارگران با همین عنوان است.  
\* مسئول گروه آزمون‌های روانی - شغلی سازمان سنجش آموزش کشور، مسئول مکاتبات: Stml90@yahoo.com  
\*\* کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری  
\*\*\* دانشجوی دکتری سنجش و اندازه‌گیری

## مقدمه

فرآیند تعلیم و تربیت هر جامعه، در چهارچوب مشخصی به نام آموزش و پرورش عمل می‌کند. یکی از مهم‌ترین مسائلی که معمولاً نظام‌های آموزش و پرورش جهانی با آن دست به‌گریبانند، مسئله افت تحصیلی<sup>۱</sup> است که منابع انسانی و مالی فراوانی را مصرف خود نموده است، این امر علاوه بر بُعد مالی، زمینه پدیدآیی بسیاری از مشکلات رفتاری، فشارهای روانی، اختلالات عاطفی و نابهنجاری‌های اجتماعی را فراهم می‌آورد. سازمان یونسکو مفهوم افت تحصیلی را به تکرار پایه، ترک تحصیل و کاهش کیفیت آموزشی و تحصیلی فراگیران نسبت می‌دهد (یونسکو، ۱۹۷۰).

شناسایی مشکلات و موانع رشد فرهنگی و علمی فرزندان شاهد برای نیل به یک برنامه‌ریزی صحیح و متناسب با اهداف عالی تعلیم و تربیت یک ضرورت و شاید تلاشی بسیار اندک جهت ارج نهادن به مقام شامخ پدران آنها و حفظ دستاوردهای انقلاب اسلامی باشد. تاکنون پژوهش‌های زیادی به مسئله افت تحصیلی و عوامل مرتبط با آن پرداخته و هزینه‌های بسیاری، چه در داخل و چه در خارج از کشور، صرف این نوع پژوهش‌ها شده است اما مسئله همچنان به‌قوت خود باقی است و ما هر ساله با نرخ بالای افت تحصیلی مواجه هستیم.

با توجه به فرهنگ‌ها و اعتقادات ملل و محققان در خارج از ایران، واژه «شهید» و «شاهد» کم‌تر مورد استفاده قرار گرفته است. آنها در جامعه‌های تحقیق خود، عبارت‌هایی از قبیل «فرزندان تک‌والدین» یا «فرزندان قربانیان جنگ» یا «فرزندانی که پدرانشان آنها را ترک کرده‌اند یا غیب داشته‌اند» را به‌کار برده‌اند. در ایران، جامعه پژوهش با نام «فرزندان شاهد» در قیاس با دیگر جوامع مورد پژوهش، نامی جدید است که پس از پیروزی انقلاب اسلامی به واقعیت پیوسته است. بنابراین در اینجا به‌طور مختصر به بعضی پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه موفقیت و عدم موفقیت تحصیلی که مربوط به فرزندان شاهد در ایران و فرزندان بدون والدین در دیگر کشورها می‌باشد، اشاره می‌شود:

سپهوندی، شکرکن، لیامی و مراقی در تحقیقی یک نمونه ۳۰۰ نفری از فرزندان شاهد، جانباز، اسیر و مفقودالثر را در سه مقطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه در شهر اهواز مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های تحقیق آنان نشان داد که فقدان پدر به

لحاظ تحصیلی، دختران را بیش‌تر از پسران تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (سپهوندی و همکاران، ۱۳۶۷؛ به نقل از جوکار و کرمی، ۱۳۸۰).

بهزادی، یک جامعه ۱۹۷ نفری از دانش‌آموزان شاهد را مورد بررسی قرار داده و در پایان، وضعیت تحصیلی دختران را نسبت به پسران شاهد مطلوب‌تر اعلام کرده و همچنین سواد و میزان تحصیلات مادر و نیز سن آموذنی‌ها را به هنگام شهادت پدر در موفقیت و شکست تحصیلی آنان مؤثر دانسته است. وی همچنین اشاره نمود که دانش‌آموزان ناموفق در زمان شهادت پدر نسبت به دانش‌آموزان موفق، سن بیشتری داشته‌اند (بهزادی، ۱۳۶۸).

نجاریان در تحقیقی تحت‌عنوان «اثرات از دست دادن پدر روی سلامت روان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شاهد مدارس راهنمای اهواز»، نبودن تفاوت معنی‌دار بین عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شاهد و غیرشاهد و عدم همبستگی معنی‌دار بین طول شهادت پدر و معدل تحصیلی دانش‌آموزان شاهد و نمرات آنها را اعلام کرده است (نجاریان، ۱۳۷۱).

در تحقیقی دیگر، تحت‌عنوان «بررسی عملکرد تحصیلی دانشجویان شاهد دانشگاه‌های شهید چمران اهواز و علوم پزشکی اهواز»، نجاریان، سلیمان‌پور و لیامی، ارتقای کیفیت و کمیت خدمات آموزشی و مشاوره تحصیلی را جهت بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان غیرشاهد ضروری دانسته‌اند (نجاریان و همکاران، ۱۳۷۳).

گرگوری<sup>۱</sup>، در مقاله خود پس از بررسی، بر تأثیر منفی فقدان پدر در عملکرد تحصیلی فرزندان تأکید کرده است (گرگوری، ۱۹۶۵؛ به نقل از جوکار و کرمی، ۱۳۸۰). ساتن‌اسمیت<sup>۲</sup>، روزنبری<sup>۳</sup> و لاندی<sup>۴</sup> در تحقیقی تحت‌عنوان «اثرات مخرب غیبت پدر بر خانواده و فرزندان»، نمرات آزمون ورودی به دانشگاه‌های آمریکا را در دو گروه از دانشجویان دختر و پسر که پدران‌شان برای دو سال یا بیشتر بنا به دلایلی غیبت داشتند، مورد مقایسه قرار دادند که در کل، ارتباط میان فقدان پدر و عملکرد تحصیلی دانشجویان و آثار مخرب غیبت و فقدان پدر بر عملکرد تحصیلی مورد تأیید قرار گرفته است (ساتن‌اسمیت و همکاران، ۱۹۶۸؛ به نقل از جوکار و کرمی، ۱۳۸۰).

به‌طور کلی، پژوهش‌های مختلف، علل گوناگونی برای افت تحصیلی، چه در مورد

---

1. Gregory  
2. Sutton smith  
3. Rosenberg  
4. Lanbery

فرزندان شاهد و چه در مورد دیگران برشمرده‌اند. بعضی پژوهش‌ها آن را ناشی از عوامل فرهنگی و برخی دیگر، ناشی از عوامل اقتصادی - اجتماعی خانواده‌ها دانسته‌اند تعدادی از پژوهش‌ها، عوامل محیط آموزشی را از عوامل مهم افت تحصیلی برشمرده‌اند و پژوهش‌هایی نیز، علل را در خود دانش‌آموز جست و جو کرده و عامل مهم و اساسی را عوامل فردی دانسته‌اند. عوامل مختلفی می‌تواند به افت تحصیلی منجر شود از جمله اعتیاد به مواد مخدر، عوامل شخصیتی، انگیزه و علاقه، احساس رضایت‌مندی، احساس تنهایی، انتظار موفقیت و شرایط خانواده (پیترسون، ۲۰۰۰، به نقل از چنگیزی آشتیانی و همکاران). مطالعه تحقیقات و پژوهش‌های مختلف در زمینه افت تحصیلی بیانگر این عدم هماهنگی و پراکندگی و گاهی حتی تناقض در نتایج و یافته‌های آنها است. این اختلاف در نتایج، خود معلول عوامل متعددی از جمله: تفاوت در اهداف و فرضیه‌های تحقیق، اختلاف در جامعه مورد بررسی، روش نمونه‌گیری، روش تحقیق به‌کار رفته، متغیرهای تحقیق و آزمون‌های آماری مورد استفاده و شیوه نتیجه‌گیری است. راه حلی که در این پژوهش برای به‌دست آوردن نتایج منسجم و یکدست از چندین مطالعه اندیشیده شده، روش فراتحلیل<sup>۱</sup> است.

### رویکرد فراتحلیل

فراتحلیل به عنوان تحلیلی از تحلیل‌ها تعریف شده است (هاپکینز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). فراتحلیل با مشکلات پزشکی آغاز شد. نخستین فراتحلیل در سال ۱۹۰۴ توسط کارل پیرسون<sup>۳</sup> برای تعیین میزان تأثیرواکسیناسیون علیه آبله در رابطه با بازماندگان انجام شد (هانت<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷؛ رابین<sup>۵</sup>، ۱۹۸۴، به نقل از سهرابی‌فرد، ۱۳۸۵). اما اصطلاح فراتحلیل برای نخستین بار در سال ۱۹۷۶ توسط گلاس<sup>۶</sup> در انجمن پژوهشی آموزشی آمریکا به‌کار برده شد (هانت<sup>۷</sup> و اشمیت<sup>۸</sup>، ۱۹۹۰ و روزنتال<sup>۹</sup>، ۱۹۹۱، به نقل از سهرابی‌فرد، ۱۳۸۵). به گفته هولیارد و همکاران، فراتحلیل گردآوری از تحقیقات کمی به‌منظور رسیدن به یک نتیجه‌گیری کلی درباره سطح تأثیری است که یک متغیر معین بر یک جامعه دارد

- 
1. Meta-analysis
  2. Hopkins
  3. Pearson
  4. Hunt
  5. Robin
  6. Glass, G.
  7. Hunter
  8. Schmidt
  9. Rosenthal

(هولیارد و موود و مورو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶). لاست فرا تحلیل را، فرآیند به کار بردن روش‌های آماری برای ترکیب نتایج مطالعات مختلف (لاست<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵) و استانلی آن را روش پژوهشی معتبر که ترکیب پیشینه را بر اساس نتایج کمی و تحلیل‌های منطقی از متغیرهای طرح ممکن می‌سازد، می‌داند (استاندلی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶).

انجام فرا تحلیل اقتضا دارد که تعداد قابل اتکایی از کارهای پژوهشی در موضوعی واحد در جامعه وجود داشته باشد. از این رو انجام آن تنها در حوزه‌ها و موضوعاتی امکان‌پذیر است که حداقل به لحاظ کمی تعداد تحقیقات در آن، درخور توجه باشد (ازکیا و توکلی، ۱۳۸۵).

مهم‌ترین مزیت مطالعات فرا تحلیل این است که آنها با ادغام نمودن نتایج مختلف، قدرت مطالعه را در جهت یافتن نتایج معنی‌دار افزایش می‌دهند (رضاییان، ۱۳۸۵). به زعم استرینر<sup>۴</sup>، این روش، شیوه‌ای دقیق برای ترکیب هدفمند نتایج مطالعات متعدد به منظور دستیابی به برآوردی بهتر در مورد واقعیت و شامل مراحل زیر می‌باشد: الف) یک جست و جوی فراگیر برای تمامی مدارک موجود، ب) به کارگیری معیاری روشن برای تعیین پژوهش‌های دربرگیرنده، ج) تعیین یک اندازه اثر برای هر تحقیق، و د) یکی کردن اندازه‌های اثر پژوهش‌ها تا رسیدن به یک برآورد کلی از شیوع تا تأثیر یک رفتار (استرینر، ۲۰۰۳). به اعتقاد دی‌کاسترو، این روش، تحلیل تحلیل‌هاست، یعنی تحلیل آماری مجموعه‌ای از نتایج مطالعات جداگانه به منظور ادغام یافته‌ها (دی‌کاسترو، ۲۰۰۳). رویکردهای مختلفی در زمینه فرا تحلیل وجود دارند، که در اینجا به سه مورد از رایج‌ترین آنها اشاره می‌شود:

#### رویکرد آزمون‌های همگونی یا رویکرد هگز<sup>۵</sup>

از هگز می‌توان به عنوان یکی از اصلی‌ترین طراحان فرا تحلیل نام برد. وی در سال ۱۹۸۲، آزمون‌هایی را برای همگونی تغییرات اندازه‌های اثر در میان مطالعات، طراحی نمود (کولیک و کولیک<sup>۶</sup>، ۱۹۸۹). یکی از مهم‌ترین کمک‌های هگز در فرا تحلیل آن بود که ثابت کرد اندازه‌های اثری که به طریق فرا تحلیل محاسبه می‌شود، برآوردهای بدون

1- Hulleyard; Mood & Morrow  
2- Last  
3- Standley  
4- Streiner  
5- Hedges  
6- Kulik & Kulik

اریبی از یک اثر در جامعه اصلی هستند. وقتی فرض می‌شود که نتایج همگون نیستند، هگز از یک مقیاس برای تحلیل نتایج تحلیل واریانس استفاده می‌کند تا تعیین نماید که آیا نتایج تابع ویژگی‌های مطالعات خاصی است. وی نخست مطالعات را بر اساس حالت‌های انتخابی به دو گروه یا بیشتر تقسیم می‌کند و سپس نشان می‌دهد که واریانس بین گروهی در میانگین بزرگ‌تر از واریانس درون‌گروهی خواهد بود. این رویکرد از آغاز دهه هشتاد میلادی گسترش یافت (کولیک و کولیک، ۱۹۸۹).

### رویکرد روزنتال و رابین<sup>۱</sup>

این رویکرد، قدیمی‌ترین رویکرد در حیطه فراتحلیل می‌باشد در واقع روزنتال و رابین (۱۹۶۱) نتایج روشی را که پس از جین گلاس (۱۹۷۶) فراتحلیل نامیده شد، پانزده سال قبل از او به‌کار برده بودند (جین گلاس، ۱۹۸۱). در این رویکرد، در محاسبه اندازه اثر، واحد تحلیل، خود مطالعه است و در ترکیب احتمالات، واحد تحلیل، موضوع است.

### رویکرد هانتز و اشمیت<sup>۲</sup>

رویکرد هانتز و اشمیت که به آزمون «تعمیم روایی<sup>۳</sup>» نیز مشهور است، به روایی آزمون‌ها وابسته است. این رویکرد، ترکیبی از بهترین ویژگی‌های چند رویکرد است. آنها به جای آزمون شاخص‌های آماری، به اندازه‌گیری واقعی از واریانس و خطای نمونه‌گیری تقریبی پرداختند که با استفاده از آن، فراتحلیل‌گران از میزان واقعی اختلاف‌ها آگاه خواهند شد، نه فقط از شاخص‌های آماری (هانتز و اشمیت، ۱۹۹۰).

از دیدگاه کولیک و کولیک (۱۹۸۹)، فراتحلیل فقط خلاصه کردن مجموعه‌ای از پیشینه‌های تحقیق با اندازه اثری متوسط نیست، بلکه در فراتحلیل کوشش می‌شود تا ویژگی‌ها و خصوصیات عوامل تأثیرگذار بر اندازه اثر تعیین شود. فراتحلیل، داده‌های هر مطالعه را به دو روش کمی می‌سازد: الف) مشخصه‌های توصیفی هر مطالعه با استفاده از طرح‌های کدگذاری طبقه‌ای یا پیوسته کدگذاری می‌شوند. ب) پیامدها یا نتایج هر مطالعه به یک اندازه متریک متداول بین مطالعات که اندازه اثر نامیده می‌شود، تغییر داده می‌شوند (دورلاک<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵). سشرپنزل<sup>۵</sup> (۱۹۹۷)، به‌نقل از صدیق سروستانی، (۱۳۷۹) در رابطه با جایگاه ویژه‌ای که فراتحلیل در حوزه مطالعاتی دنیای علمی امروز دارد، می‌گوید: «استفاده

1. Rosental – Rubin method  
2. Hunter and Schmidt method  
3. Validity generalization  
4 Durlack  
5 Scherpenzeel

از برآیند یافته‌های پژوهش‌های مختلف، جهت برنامه‌ریزی و اداره بخشی از جامعه یا کل آن، از مهم‌ترین عواملی است که موجب اهمیت این نوع مطالعات شده است. از طرف دیگر، توسعه و انباشت دانش، رویارویی یافته‌ها برای دریافت پایایی و آزمون تطبیق‌پذیری آنها در حوزه واقعیت جهت بررسی روایی این پژوهش‌ها از جمله عوامل دیگری است که موجبات توسعه و تکوین این دانش را فراهم آورده است.

لذا با توجه به مطالب بیان شده، نیل به یافته‌های هماهنگ و منسجم از نتایج مطالعات مختلف و تعیین اندازه اثر واقعی و سطح معناداری هر یک از عوامل تأثیرگذار (فردی، خانوادگی، آموزشی، اجتماعی و محیطی) بر افت تحصیلی و مشخص کردن متغیرهایی که دارای بیشترین تأثیر بر افت تحصیلی فرزندان شاهد هستند، از اهداف پژوهش حاضر است که با پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر پی‌گیری می‌شود:

۱. میانگین اندازه اثر متغیرهای عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی، و محیطی - اجتماعی در افت تحصیلی فرزندان شاهد به چه میزان است و آیا بین اندازه‌های اثر این عوامل تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۲. کدام یک از متغیرهای به‌کار رفته در پژوهش‌ها (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، اثر قابل‌اعتمادی بر افت تحصیلی فرزندان شاهد دارد و میزان اثر هریک از آنها چقدر است؟

۳. آیا بین اندازه اثر متغیرهای موثر در افت تحصیلی (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، برحسب مقطع تحصیلی، روش‌های آماری به‌کار رفته، و روش‌های نمونه‌گیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

### روش انجام پژوهش

تنها در سه دهه پایانی قرن بیستم، فراتحلیل در حوزه‌هایی مانند پزشکی، علوم رفتاری و وجه مشترک آنها (روان‌شناسی سلامت، طب رفتاری، علوم رفتاری و سایر رشته‌ها) متداول شد. بررسی‌های گال (به نقل از نصر و همکاران، ۱۳۸۷) نشان می‌دهد که از ۱۹۷۰ تاکنون در علوم پایه، پزشکی و انسانی تحقیقاتی که از فراتحلیل استفاده نمودند، بسیار است ولی در کشور ایران تحقیقات انجام‌شده در حوزه فراتحلیل به‌ویژه در حیطه علوم تربیتی بسیار محدود بوده و هنوز جایگاه لازم را پیدا ننموده است. لذا در این پژوهش، با توجه به اهداف و ماهیت آن از روش فراتحلیل استفاده شده است.

### جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۵ طرح و پایان‌نامه است که از سال ۱۳۷۳ تا سال

۱۳۸۵ در زمینه افت تحصیلی فرزندان شاهد (اعم از دانش‌آموز و دانشجو) انجام شده است. این پژوهش‌ها با مراجعه به کتابخانه مرکزی بنیاد شهید و دانشگاه‌های سطح شهر تهران گردآوری شد و پس از بررسی از نظر فنی و روش‌شناختی، از میان آنها تعداد ۱۵ پژوهش را که حداقل شرایط علمی و روش‌شناختی لازم برای فراتحلیل (همچون روایی و پایایی مناسب، روش نمونه‌گیری و روش آماری صحیح، فرضیه‌ها و سوال‌های مناسب با موضوع پژوهش) دارا بودند، گزینش و مورد بررسی قرار گرفتند.

### ابزار جمع‌آوری اطلاعات

ایده بنیادی که فراتحلیل بر آن استوار است، این است که واحد تجزیه و تحلیل (نمره) از مطالعه گرفته می‌شود نه از آزمودنی (دلاور، ۱۳۸۰). لذا، برای استخراج اطلاعات مورد نظر جهت انجام فراتحلیل، از چک‌لیست محقق‌ساخته مشخصات طرح‌های پژوهشی استفاده شد. همچنین، با توجه به فرم مشخصات پژوهش، یک فرم ارزشیابی از پژوهش‌ها با ۱۱ سوال توسط پژوهشگر تهیه و در پایان فرم، نظر ارزشیابی‌کننده در مورد مناسب بودن یا نامناسب بودن پژوهش برای ورود به طرح فراتحلیل و دلایل مناسب نبودن پژوهش جهت گنجانده شدن در فراتحلیل پرسیده شد. طرح‌های پژوهشی توسط چند متخصص سنجش و اندازه‌گیری و تحقیقات آموزشی مورد بررسی قرار گرفت و چک‌لیست‌ها تکمیل شد. سپس دو داور که متخصص سنجش و ارزشیابی بودند، طرح‌ها را مورد بررسی و ارزشیابی قرار داده و آنها را داوری کردند. در تحقیق حاضر، رتبه‌بندی داوری‌های انجام شده درباره مطالعات، بر اساس طیف لیکرت از ۱ تا ۷ انجام شده است. همبستگی بین دو داوری انجام شده ۰/۴۳۸ به‌دست آمد. سپس ضریب پایایی ارزشیابی طرح‌ها توسط دو داور محاسبه گردید که ۰/۶۰۹ به‌دست آمد. پایایی مشاهده شده، نشان‌دهنده درجه بالای توافق فراتحلیل‌گران می‌باشد.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از جمع‌آوری اطلاعات مقدماتی، دسته‌بندی کردن متغیرها و نتایج آماری آنها جهت سهولت ورود داده‌ها به برنامه نرم‌افزاری فراتحلیل<sup>۱</sup>، همه نتایج طبق فرمول خاص خود در مدل اثر تصادفی تبدیل به  $\Gamma$  همبستگی گردید، سپس اطلاعات وارد برنامه CMA شده و اندازه اثر محاسبه گردید. پس از محاسبه اندازه اثر، به تجزیه و تحلیل آن با استفاده از نرم-افزار SPSS اقدام شد. برای بررسی معنی‌دار بودن تفاوت بین میانگین اندازه اثرها در بیش از دو گروه، از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده به‌عمل آمد. در صورت معنی‌دار بودن آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه، از آزمون پسین توکی برای گروه‌های با حجم



مساوی و آزمون پسین شفه برای گروه‌های با حجم نامساوی استفاده شد.

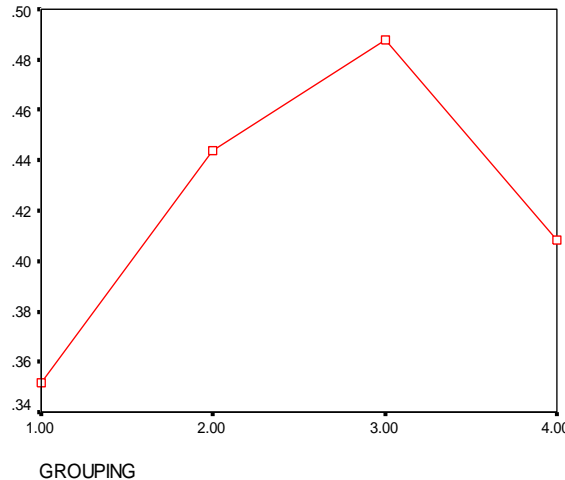
### یافته‌های پژوهش

در ۱۵ مطالعه وارد شده به فرا تحلیل، ۲۶ متغیر مربوط به عوامل فردی با میانه و میانگین شاخص اندازه اثر محاسبه شده I به ترتیب برابر با ۰/۲۹ و ۰/۳۵؛ ۴۳ متغیر مربوط به عوامل خانوادگی با میانه و میانگین شاخص اندازه اثر I محاسبه شده به ترتیب برابر با ۰/۳۸ و ۰/۴۴؛ ۱۴ متغیر مربوط به عوامل آموزشی با میانه و میانگین شاخص اندازه اثر I محاسبه شده به ترتیب برابر با ۰/۵۲ و ۰/۴۸ و ۶ متغیر مربوط به عوامل اجتماعی - محیطی با میانه و میانگین شاخص اندازه اثر I محاسبه شده به ترتیب برابر با ۰/۳۲ و ۰/۴۰ مورد مطالعه قرار گرفت.

### جدول (۱) میانگین و میانه اندازه اثر عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد

عوامل مؤثر در افت تحصیلی	تعداد متغیرها یا عوامل مرتبط	میانه اندازه اثر (r)	میانگین اندازه اثر (r)	انحراف استاندارد اندازه اثر (r)	تفسیر اندازه اثر (بر اساس معیار کوهن)
فردی	۲۶	۰/۲۹	۰/۳۵	۰/۲۶	متوسط
خانوادگی	۴۳	۰/۳۸	۰/۴۴	۰/۲۸	متوسط
آموزشی	۱۴	۰/۵۲	۰/۴۸	۰/۳۰	متوسط
اجتماعی - محیطی	۶	۰/۳۲	۰/۴۰	۰/۲۷	متوسط
مجموع	۸۹	۰/۳۴	۰/۴۲	۰/۲۸	متوسط

نتایج تحلیل انجام شده برای به دست آوردن اندازه اثر متغیرهای فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی در افت تحصیلی فرزندان شاهد که در جدول ۱ ارائه شده است، نشان می‌دهد که در هر چهار دسته از عوامل، در مقایسه با معیار کوهن برای تفسیر اندازه اثر، در حد متوسط بوده است. میانه و میانگین اندازه اثر ۸۹ عامل موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد نیز که در این پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته بود، به ترتیب ۰/۳۴ و ۰/۴۲ به دست آمد که با توجه به جدول کوهن در حد متوسط است. نمودار ۱، میانگین اندازه اثر عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی را نشان می‌دهد.



نمودار (۱) میانگین اندازه اثر عوامل فردی، خانوادگی،  
آموزشی و اجتماعی - محیطی

به دنبال تأیید فرض همگنی واریانس‌ها، آزمون تحلیل واریانس یک طرفه انجام شد که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول (۲) نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه مقایسه اندازه اثر عوامل مختلف موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد

گروه‌ها	مجموع مجذورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجذورات (MS)	آزمون F	سطح معنی داری Sig
بین گروه‌ها	۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۰/۸۷	۰/۴۵
درون گروه‌ها	۶/۸۳	۸۵	۰/۰۸		
کل	۷/۰۴	۸۹			

برای بررسی این که کدام یک از متغیرهای به کار رفته در پژوهش‌ها (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، اثر قابل اعتمادی بر افت تحصیلی فرزندان شاهد داشته و میزان اثر هر یک از آنها چقدر است، مقایسه‌ای از اندازه اثر تک تک متغیرها در هر یک از چهار دسته عامل صورت گرفت و متغیرهایی که دارای کمترین و بیشترین اندازه اثر در هر کدام از عوامل بودند، تعیین شدند. جدول ۳، نام متغیر و میزان اثر متغیرهای فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی دارای کمترین و بیشترین اندازه اثر بر افت تحصیلی فرزندان شاهد را نشان می‌دهد. از آنجا که مقدار F مشاهده شده (۰/۸۷) از مقدار F جدول (۲/۷۲) با درجات آزادی (۳ و ۸۵) کوچک‌تر و سطح معنی داری آن (۰/۴۵) از ۰/۰۵ بزرگ‌تر شده است، در نتیجه فرض صفر مورد

پذیرش قرارگرفت و فرض خلاف رد شد. بنابراین، تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر عوامل موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد در مطالعات وجود نداشت.

اطلاعات مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد که از مجموع عوامل فردی موثر در افت تحصیلی، «نگرش نسبت به آینده شغلی» (۰/۹۷۵) و «میزان ساعات اوقات فراغت» (۰/۰۳) به ترتیب دارای بیشترین و کمترین اندازه اثر بر افت تحصیلی فرزندان شاهد هستند. از مجموع عوامل خانوادگی، «داشتن مسئولیت خانواده و ناتوانی در اداره آن» (۰/۹۶) و «بیماری مستمر یکی از اعضای خانواده» (۰/۹۶) بیشترین اندازه اثر و «عدم رسیدگی به وضعیت تحصیلی» و «ارتباط کم مادر یا یکی از افراد خانواده با مدرسه» کمترین اندازه اثر (۰/۰۱) را دارند. از مجموع عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی، «نحوه عملکرد ادارات آموزش و پرورش» (۰/۸۹) بیشترین اندازه اثر و «عدم رضایت از روش ارزشیابی معلم» (۰/۱۴) کمترین اندازه اثر را در افت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان شاهد دارند. و بالاخره، از مجموع عوامل اجتماعی موثر در افت تحصیلی، عامل «محیطی به‌طور کلی» بیشترین اندازه اثر (۰/۸۷) و «رسانه‌های جمعی» کمترین اندازه اثر (۰/۱۶) را در افت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان شاهد به‌خود اختصاص داده‌اند.

جدول (۳) نام و میزان اثر متغیرهای فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی دارای کمترین و بیشترین اندازه اثر برافت تحصیلی

متغیر دارای بیشترین اندازه اثر		متغیر دارای کمترین اندازه اثر		میزان اثر
اندازه اثر	نام متغیر	اندازه اثر	نام متغیر	نوع عامل
۰/۹۷۵	نگرش نسبت به آینده شغلی	۰/۰۳	میزان اوقات فراغت	فردی
۰/۹۶	داشتن مسئولیت خانواده و ناتوانی در اداره آن؛ بیماری مستمر یکی از اعضای خانواده	۰/۰۰۱	عدم رسیدگی به وضعیت تحصیلی؛ ارتباط کم مادر یا خانواده با مدرسه	خانوادگی
۰/۸۹	نحوه عملکرد ادارات آموزش و پرورش	۰/۱۴	عدم رضایت از روش ارزشیابی معلم	آموزشی
۰/۸۷	محیطی (به‌طور کلی)	۰/۱۶	رسانه‌های جمعی	اجتماعی - محیطی

نتایج تحلیل انجام شده در بررسی اندازه اثر عوامل یا متغیرهای فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقاطع مختلف تحصیلی که در جدول ۴ ارائه شده است، نشان می‌دهد که بیشترین تعداد عوامل فردی در ۱۱ پژوهش مورد بررسی در فراتحلیل، در مقطع تحصیلی متوسطه (با بررسی ۱۰ عامل) بوده است. نتایج فراتحلیل بر روی عوامل فردی بر حسب مقطع تحصیلی هم‌چنین نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل فردی در دانشگاه (۰/۷۰) از میانگین اندازه اثر عوامل فردی بررسی شده در سایر مقاطع تحصیلی بیشتر است. کم‌ترین میانگین اندازه اثر این دسته عوامل نیز به عوامل فردی در مقاطع سه‌گانه (۰/۱۱) تعلق دارد.

در بررسی ۶ پژوهش که ۱۴ عامل آموزشی را بررسی کرده بودند، نیز مشخص شد که فقط در ۲ مطالعه، ۷ عامل پژوهشی در مقطع تحصیلی راهنمایی - متوسطه صورت گرفته است. نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر متغیرهای مربوط به عامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد در مقطع تحصیلی راهنمایی - متوسطه با مقدار ۰/۶۲ از اندازه‌های اثر متغیرهای مربوط به این عامل در دیگر مقاطع تحصیلی بیشتر است. اما در مقایسه بین اندازه‌های اثر در گروه‌های مختلف بر حسب مقطع تحصیلی، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد.

در بررسی ۶ مطالعه‌ای که به بررسی متغیرهای مربوط به عامل اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد پرداخته‌اند، در یک پژوهش ۲ عامل بررسی شده است. نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر تک مطالعه‌ای که ۲ عامل اجتماعی - محیطی را در مقطع تحصیلی متوسطه بررسی کرده است (۰/۸۷)، بیشتر از میانگین اندازه اثر این عامل در

سایر مقاطع تحصیلی است. در مقایسه بین اندازه اثر عامل اجتماعی - محیطی در بین گروه‌ها بر حسب مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری در بین گروه‌های مختلف مشاهده نشد.

جدول (۴) مقایسه اندازه اثر عوامل مختلف موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقطع تحصیلی

میزان اثر	راهنمایی			متوسطه			راهنمایی متوسطه			مقاطع سه‌گانه			دانشگاه			مجموع														
	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی- محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی- محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی- محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی- محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی											
۳	۰/۲۸	۰/۱۵	۰/۲۳	۰/۱۸	۰/۲۳	۱۰	۰/۱۵	۰/۲۸	۳	۰/۲۱	۰/۳۰	۵	۰/۱۱	۰/۲۹	۳	۰/۲۶	۰/۳۵	۲۶	۰/۳۲	۰/۷۰	۵	۰/۱۱	۰/۲۹	۳	۰/۲۶	۰/۳۵	۲۶	۰/۳۲	۰/۷۰	۵
۵	۰/۲۸	۰/۱۳	۰/۳۷	۰/۲۴	۰/۳۷	۱۶	۰/۱۳	۰/۲۸	۵	۰/۵۹	۰/۵۹	۱۲	۰/۲۹	۰/۲۹	۷	۰/۲۸	۰/۴۴	۴۳	۰/۲۴	۰/۸۳	۳	۰/۲۸	۰/۴۴	۴۳	۰/۲۸	۰/۴۴	۴۳	۰/۲۴	۰/۸۳	۳
-	-	-	-	۰/۰۵	۰/۱۴	۳	-	-	-	۰/۱۹	۰/۶۲	۷	-	-	-	۰/۳۱	۰/۴۹	۱۳	۰/۴۲	۰/۵۳	۳	۰/۳۱	۰/۴۹	۱۳	۰/۳۱	۰/۴۹	۱۳	۰/۴۲	۰/۵۳	۳
۱	۰/۳۳	۰/۰۰	۰/۱۷	۰/۰۰	۰/۱۷	۱	۰/۰۰	۰/۳۳	۱	۰/۵۲	۰/۳۴	۴	-	-	-	۰/۵۲	۰/۴۰	۶	-	-	-	۰/۵۲	۰/۴۰	۶	۰/۵۲	۰/۴۰	۶	-	-	-

بیشترین تعداد عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد در ۱۳ پژوهش که این عوامل را بررسی کرده‌اند، متعلق به ۴ مطالعه است که ۱۶ متغیر خانوادگی را در مقطع تحصیلی متوسطه بررسی نموده‌اند. نتایج فراتحلیل بر روی عوامل خانوادگی بر حسب مقطع تحصیلی نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل خانوادگی در دانشگاه از سایر مقاطع تحصیلی بیشتر است.

فرض همگنی واریانس‌ها در هر یک از چهار دسته عامل مورد آزمون قرار گرفت. نتیجه این بررسی به تأیید این فرض در دو دسته عامل فردی و خانوادگی و رد این فرض در دیگر عوامل شد. در مورد دو دسته عامل فردی و خانوادگی که این فرض تأیید شده بود، آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه انجام شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. جدول ۵، نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای اندازه اثر متغیرهای مربوط به چهار دسته عوامل مختلف موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقاطع تحصیلی را نشان می‌دهد در بررسی عوامل فردی. نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد، از آنجا که مقدار F مشاهده شده (۴/۳۰) از مقدار F جدول (۲/۲۸) با درجات آزادی (۴ و ۲۱) بزرگ‌تر و مقدار سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۱ به دست آمده است، بنابراین تفاوت معنی‌داری در اندازه‌های اثر عوامل فردی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقاطع تحصیلی مختلف وجود دارد. برای مشخص کردن این نکته که این تفاوت معنی‌دار بین کدام گروه‌ها بوده است، از آزمون تعقیبی شفه استفاده به عمل آمد. نتایج آزمون شفه نشان داد که این تفاوت در تعامل مقطع تحصیلی متوسطه و دانشگاه در حدود ۰/۰۱۵ به دست آمد که از مقدار سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کوچک‌تر است، پس فقط بین دو گروه متوسطه و دانشگاه

تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و در بین دیگر گروه‌ها تفاوتی نبوده است.

جدول (۵) نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه در رابطه با هر یک از عوامل موثر در افت تحصیلی بر حسب مقاطع مختلف تحصیلی

گروه‌ها عوامل	مجموع مجذورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجذورات (MS)	آزمون F	سطح معنی‌داری
فردی	بین گروه‌ها	۴	۰/۲۰	۴/۳۰	۰/۰۱
	درون گروه‌ها	۲۱	۰/۰۴۰	۴/۳۰	۰/۰۱
	کل	۲۵			
خانوادگی	بین گروه‌ها	۴	۰/۲۷۳	۴/۳۰	۰/۰۱
	درون گروه‌ها	۳۸	۰/۶۱۹	۴/۴۱	۰/۰۰۵
	کل	۴۲		۴/۴۱	۰/۰۰۵
اجتماعی محیطی	بین گروه‌ها	۲	۰/۱۳	۴/۴۱	۰/۰۰۵
	درون گروه‌ها	۳	۰/۰۳	۳/۸۱	۰/۱۵
	کل	۵		۳/۸۱	۰/۱۵
				۳/۸۱	۰/۱۵

جدول ۵، هم‌چنین نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه اندازه اثر عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد را بر حسب مقاطع تحصیلی نشان می‌دهد. از آنجا که مقدار F مشاهده شده (۴/۴۱) از مقدار F جدول (۲/۶۲) با درجات آزادی (۴ و ۳۸) در سطح ۰/۰۵ بزرگ‌تر و سطح معنی‌داری در حدود ۰/۰۰۵ به دست آمد که از ۰/۰۱ کوچک‌تر است، پس در سطح اطمینان ۰/۹۹ تفاوت معنی‌داری در اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقاطع تحصیلی وجود داشته است. برای مشخص کردن این‌که بین کدام گروه‌ها تفاوت معنی‌دار وجود داشته، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج آزمون شفه نشان داد که تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ بین اندازه اثر عوامل خانوادگی در دانشگاه و مقاطع تحصیلی سه‌گانه (۰/۶۸)، دانشگاه و مقطع تحصیلی متوسطه (۰/۶۰)، راهنمایی - متوسطه و مقاطع سه‌گانه (۰/۴۸) و راهنمایی - متوسطه و متوسطه (۰/۴۰) بوده است. هم‌چنین نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه اندازه اثر متغیرهای مربوط به عوامل اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقاطع تحصیلی مختلف نشان می‌دهد که چون مقدار F مشاهده شده (۳/۸۱) از مقدار F جدول (۹/۵۵) با درجه آزادی ۲ و ۳ کوچک‌تر و مقدار معنی‌داری (۰/۱۵) نیز از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است، بنابراین تفاوت معنی‌داری در این سطح اطمینان بین گروه‌ها وجود نداشته است. در مقایسه‌ای نیز که درباره اندازه اثر متغیرهای موثر در افت تحصیلی (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، فرزندان شاهد بر حسب روش‌های آماری به‌کار

رفته در پژوهش‌ها صورت گرفت، ابتدا آماره‌های توصیفی شامل حجم نمونه، میانگین و انحراف استاندارد هر کدام از چهار دسته عامل مذکور بر حسب روش‌های آماری مختلف محاسبه شد که نتایج در جدول ۶ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود از ۲۶ مطالعه مربوط به عوامل فردی، در ۲۲ مطالعه از آزمون آماری خی‌دو، در ۳ مطالعه از آزمون آماری همبستگی پیرسون و در ۱ مطالعه از آزمون آماری t گروه‌های مستقل استفاده شده است. میانگین اندازه اثر ۰/۳۸) از میانگین اندازه اثر مطالعاتی عامل فردی بررسی شده با آزمون آماری خی‌دو (۰/۳۸) از میانگین اندازه اثر مطالعاتی که سایر روش‌های آماری را به کار برده‌اند، بیشتر است. در مقایسه به عمل آمده بین اندازه اثر عوامل فردی بر حسب روش‌های آماری به کار رفته نیز مشخص شد که بین اندازه اثر عوامل فردی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش‌های آماری به کار رفته تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول (۶) مقایسه اندازه اثر عوامل مختلف موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش‌های آماری

روش آماری	خی دو			همبستگی			آزمون t گروه‌های مستقل			مجموع		
	نوع عامل	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین	تعداد	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین
فردی	۲۲	۰/۳۸	۰/۲۷	۳	۰/۱۹	۰/۰۸	۱	۰/۱۲	۰/۰۰	۲۶	۰/۳۵	۰/۲۶
خانوادگی	۲۳	۰/۴۲	۰/۳۰	۳	۰/۵۶	۰/۲۵	۷	۰/۴۹	۰/۲۲	۴۳	۰/۴۴	۰/۲۸
آموزشی	۱۱	۰/۴۶	۰/۳۴	۳	۰/۵۷	۰/۰۸	-	-	-	۱۴	۱/۳۰	۰/۴۲

از میان ۴۳ متغیر خانوادگی که تحت عنوان ۴۳ مطالعه در نظر گرفته شدند، در ۳۳ مطالعه از روش آماری خی‌دو، در ۳ مطالعه از آزمون t گروه‌های مستقل و در ۷ مطالعه از آزمون همبستگی استفاده شده است. نتایج فراتحلیل همچنین نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی که از روش آماری همبستگی استفاده نموده‌اند (۰/۵۶)، بیشتر از میانگین‌های اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی است که از سایر آزمون‌های آماری استفاده کرده‌اند. در مقایسه بین اندازه اثر عوامل خانوادگی بر حسب روش‌های آماری به کار رفته نیز مشخص شد که بین اندازه اثر عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش‌های آماری به کار رفته تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

از میان ۱۴ متغیر آموزشی که تحت عنوان ۱۴ مطالعه در نظر گرفته شدند، در ۱۱

مطالعه از روش آماری خی‌دو در ۳ مطالعه از آزمون همبستگی استفاده شده است. نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل آموزشی در مطالعاتی که از روش آماری همبستگی استفاده نموده‌اند (۰/۵۷)، بیشتر از میانگین‌های اندازه‌های اثر عوامل آموزشی در مطالعاتی است که از آزمون آماری خی‌دو (۰/۴۶) استفاده کرده‌اند. در مقایسه بین اندازه اثر عوامل آموزشی برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته مشخص شد که تفاوت معنی‌داری بین اندازه اثر عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته وجود ندارد.

از آنجا که در تمام ۶ متغیر اجتماعی - محیطی که تحت‌عنوان ۶ مطالعه در نظر گرفته شدند، از روش آماری خی‌دو استفاده شده است، بنابر این می‌توان گفت که روش آماری در این مطالعه‌ها کنترل شده است و از این رو، سوال پژوهشی در مورد عوامل اجتماعی - محیطی بررسی نشد.

در ادامه، فرض همگنی واریانس‌ها در مورد دو دسته عامل فردی و خانوادگی مورد آزمون قرار گرفت که در هر دو مورد تأیید شد و سپس آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای بررسی اندازه اثر عوامل فردی و خانوادگی موثر در افت تحصیلی بر حسب روش‌های آماری انجام شد که نتایج در جدول ۷ ارائه شده است.



جدول (۷) نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه اندازه اثر عوامل فردی و خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش آماری

گروه‌ها عامل	مجموع مجذورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجذورات (MS)	آزمون F	سطح معنی داری
فردی	بین گروه‌ها	۲	۰/۰۷۶	۱/۰۹	۰/۳۵
	درون گروه‌ها	۲۳	۰/۰۷۰	۱/۰۹	۰/۳۵
	کل	۲۵			
خانوادگی	بین گروه‌ها	۲	۰/۰۲	۰/۳۶	۰/۳۵
	درون گروه‌ها	۴۰	۰/۰۸	۰/۳۶	۰/۶۹
	کل	۴۲		۰/۳۶	۰/۶۹

جدول ۷، نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه اندازه اثر متغیرهای مربوط به عوامل فردی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد را بر حسب روش‌های آماری به کار گرفته شده در پژوهش‌ها نشان می‌دهد. از آنجا که مقدار F مشاهده شده (۱/۰۹) از مقدار F جدول (۳/۴۲) با درجات آزادی (۲ و ۲۳) کوچک‌تر است و سطح معنی داری نیز در حدود ۰/۳۵ می‌باشد که از سطح ۰/۰۵ بزرگ‌تر است، بنابراین تفاوت معنی داری در اندازه اثر عوامل فردی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش‌های آماری به کار گرفته شده وجود ندارد. در مورد عوامل آموزشی نیز از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول (۸) آزمون t گروه‌های مستقل روش‌های آماری به کار رفته در عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد

عدم همگنی واریانس‌ها	تفاضل میانگین‌ها	خطای انحراف میانگین‌ها	t	df	سطح معنی داری
	-۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۹۴	۱۱/۹۸	۰/۳۶

با توجه به جدول ۸، از آنجا که t محاسبه شده با درجه آزادی ۱۱/۹۸ از t بحرانی (۲/۱۶) در سطح ۰/۰۵ کوچک‌تر است، فرض صفر تأیید و فرض خلاف رد شد. در نتیجه تفاوت معنی داری بین روش‌های آماری به کار رفته در بررسی عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد وجود نداشته است.

جدول فوق، هم‌چنین نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه اندازه اثر عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد را بر حسب روش آماری به کار رفته نشان می‌دهد. از آنجا که مقدار F مشاهده شده (۰/۳۶) از مقدار F جدول (۳/۲۳) با درجات آزادی (۲ و ۴۲) کوچک‌تر است و مقدار سطح معنی داری (۰/۶۹) نیز از سطح ۰/۰۵

بزرگ‌تر است، بنابراین تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر متغیرهای مربوط به عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب مقطع تحصیلی وجود ندارد. در بررسی این سوال که آیا بین اندازه اثر متغیرهای موثر در افت تحصیلی (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، فرزندان شاهد بر حسب روش‌های نمونه‌گیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد یا خیر، ابتدا اندازه اثر هر کدام از چهار دسته عامل مذکور بر حسب روش‌های نمونه‌گیری محاسبه شد که نتایج در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول (۹) مقایسه اندازه اثر عوامل مختلف موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش‌های نمونه‌گیری

روش نمونه‌گیری	تصادفی ساده			طبقه‌ای			خوشه‌ای			غیر تصادفی در دسترس			مجموع			
	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی	اجتماعی محیطی	فردی	خانوادگی	آموزشی	
فردی	۱۱	۰/۱۶	۰/۱۲	۴	۰/۱۲	۰/۲۲	۴	۰/۱۲	۰/۹۴	۰/۰۶	۷	۰/۳۰	۰/۲۳	۲۶	۰/۳۶	۰/۲۸
خانوادگی	۱۸	۰/۴۸	۰/۲۵	۱۴	۰/۲۴	۰/۳۶	۱۴	۰/۲۴	۰/۹۷	۰/۰۵	۹	۰/۳۷	۰/۳۲	۴۳	۰/۴۴	۰/۲۸
آموزشی	۶	۰/۵۱	۰/۳۴	۵	۰/۲۳	۰/۴۸	۵	۰/۲۳	۰/۹۷	۰/۰۰	۲	۰/۱۶	۰/۰۳	۱۴	۰/۴۸	۰/۳۰
اجتماعی محیطی	۲	۰/۳۴	۰/۱۵	۱	۰/۰۰	۰/۵۴	۱	۰/۰۰	-	-	-	۰/۴۱	۰/۳۹	۶	۰/۴۰	۰/۲۷

همان‌طور که در جدول ۹ نشان داده شده است از ۲۶ عامل فردی، ۱۱ عامل با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۷ عامل با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس، ۴ عامل با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی و ۴ مطالعه با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای بررسی شده‌اند. نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل فردی در مطالعاتی که از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده کرده‌اند (۰/۹۴)، از میانگین‌های اندازه‌های اثر عوامل فردی مطالعاتی که از دیگر روش‌های نمونه‌گیری استفاده کرده‌اند، بیشتر بوده است.

از ۴۳ عامل خانوادگی، ۱۸ عامل با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۹ عامل با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس، ۲ عامل با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و ۱۴ عامل با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (۰/۹۷) به دست آمده است، بیشتر از میانگین اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی است که با سایر روش‌های نمونه‌گیری انجام شده است.

از ۱۴ عامل آموزشی، ۶ عامل با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۵ عامل با

استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی، ۲ عامل با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس و ۱ عامل با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای بررسی شده است. نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر عامل آموزشی با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (۰/۹۷) نسبت به سایر روش‌های نمونه‌گیری در دیگر مطالعات بیشتر است.

از ۶ عامل اجتماعی - محیطی، ۲ مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۱ عامل با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی و ۳ عامل با روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس بررسی شده است. نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر عامل اجتماعی - محیطی مطالعاتی که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (۰/۵۴) انجام شده است، نسبت به اندازه‌های اثر عوامل اجتماعی - محیطی سایر روش‌های نمونه‌گیری در مطالعات دیگر بیشتر است.

فرض همگنی واریانس‌ها در مورد عوامل فردی و آموزشی مورد تأیید قرار نگرفت. اما این فرض در مورد عوامل خانوادگی و اجتماعی - محیطی تأیید شد. برای دو دسته عوامل خانوادگی و اجتماعی - محیطی آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه انجام شد که نتایج آن در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول (۱۰) نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه در هر یک از عوامل موثر در افت تحصیلی بر حسب روش‌های نمونه‌گیری

گروه‌ها عامل	مجموع مجذورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجذورات (MS)	آزمون F	سطح معنی‌داری
خانوادگی	بین گروه‌ها	۳	۰/۲۴	۳/۴۸	۰/۰۲
	درون گروه‌ها	۳۹	۰/۰۶	۳/۴۸	۰/۰۲
	کل	۴۲			
اجتماعی محیطی	بین گروه‌ها	۲	۰/۰۱	۳/۴۸	۰/۰۲
	درون گروه‌ها	۳	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۸۹
	کل	۵		۰/۱۱	۰/۸۹
				۰/۱۱	۰/۸۹

جدول ۱۰، نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه اندازه اثر عوامل خانوادگی و اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد را بر حسب روش‌های مختلف نمونه‌گیری نشان می‌دهد. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه در مورد عوامل خانوادگی، از آنجا که مقدار F مشاهده شده (۳/۴۸) با درجات آزادی (۳ و ۳۹) از مقدار F جدول (۲/۸۵) بزرگ‌تر و سطح معنی‌داری آن (۰/۰۲) از ۰/۰۵ کوچک‌تر شده است، بنابراین تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بر حسب روش نمونه‌گیری وجود دارد. با توجه به معنی‌داری روش‌های

نمونه‌گیری به کار رفته، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل آزمون شفه نشان داد که بین روش‌های نمونه‌گیری طبقه‌ای و خوشه‌ای تفاوت برابر با  $0/03$  است که در سطح  $0/05$  تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

هم‌چنین در جدول ۱۰، نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه اندازه اثر عوامل اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش نمونه‌گیری نشان داده شده است. از آنجا که مقدار  $F$  مشاهده شده ( $0/11$ ) با درجات آزادی (۲ و ۳) از مقدار  $F$  جدول ( $2/55$ ) کوچک‌تر و سطح معنی‌داری آن ( $0/89$ ) از  $0/05$  بزرگ‌تر شده است، بنابراین تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر متغیرهای مربوط به عوامل اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش نمونه‌گیری وجود نداشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

شکست یا افت تحصیلی یکی از معضلات و مسایل مهم جوامع امروزی است که هر ساله موجب تلف شدن مقادیر زیادی از نیروی انسانی، اقتصادی، زمانی، روحی و روانی دانش‌آموزان، خانواده‌ها، معلمان، مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش و آموزش عالی، و در نهایت جامعه می‌شود. پژوهشگران و محققان تعلیم و تربیت همواره در پی شناسایی علل و یافتن راه‌حل برای این معضل مهم در جوامع امروزی بوده و هستند. پژوهش‌های بسیاری تاکنون در این زمینه صورت گرفته است ولی یا اطلاعات به دست آمده ناقص، نارسا و مبهم است و یا آن‌قدر یافته‌ها متفاوت و گوناگون هستند که غیراز سردرگمی چیزی عاید خوانندگان و استفاده‌کنندگان آن نمی‌شود. تنوع در متغیرها و روش‌ها، تفاوت در نمونه‌ها و روش نمونه‌گیری و سایر ویژگی‌های این مطالعات که یک سوال مشترک را مورد بررسی قرار می‌دهند، غالباً نتایج ناهم‌سویی را به دست داده‌اند. با افزایش تعداد مطالعاتی که در زمینه افت تحصیلی صورت می‌گیرد، وضعیت دشوارتر می‌شود.

در بنیاد شهید و امور ایشارگران نیز مطالعات مجزا و جداگانه‌ای که در حوزه افت تحصیلی صورت گرفته است، آن‌قدر نتایج پراکنده‌ای را نشان داده‌اند که نمی‌توان به پاسخ قاطعی در این باره دست یافت و براساس آن اتخاذ تصمیم و سیاست‌گذاری نمود. در نتیجه، نتایج این مطالعات جز آن‌که در گوشه‌ای در کتابخانه‌ها نگهداری شوند، حاصلی ندارند. به همین منظور، برای رفع هرگونه ابهام و سردرگمی به دلیل وجود تحقیقات متعدد نارسا و ناکافی، ضرورت انجام فراتحلیل تحقیقات انجام شده در حوزه افت تحصیلی فرزندان شاهد توسط مسئولان و برنامه‌ریزان بنیاد شهید و امور ایشارگران احساس شد. استفاده از این روش، محققان را از دوباره‌کاری و انجام یک تحقیق مجدد در زمینه افت تحصیلی رها ساخته و به یک نتیجه‌گیری منسجم و یک‌دست از میان تحقیقات پیشین منجر می‌شود و به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نظام آموزشی (آموزش و

پرورش و آموزش عالی) و مسئولان بنیاد شهید و امور ایثارگران در اخذ تصمیمات درست و مناسب کمک نموده و از به‌هدر رفتن منابع انسانی و مالی و مادی جلوگیری به‌عمل می‌آورد و هم‌چنین به مسئولان بنیاد در حفظ این سرمایه‌های ارزشمند جمهوری اسلامی ایران و ارتقای کیفیت تحصیلی و زندگی آنان مدد می‌رساند.

در رابطه با مشکلاتی از این دست، یعنی تعدد مطالعات و پراکندگی نتایج و... در تحقیقات علوم انسانی و اجتماعی، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که برای به‌کارگیری نتایج پژوهش‌های انجام شده، انتشار، تفسیر، ارزشیابی و شناخت نقاط ضعف آنها، فقدان یک روش منظم به‌طور محسوس به‌چشم می‌خورد. گرچه استفاده از یک روش ترکیبی و به‌کارگیری یافته‌های پژوهش‌های انجام شده کاری مشکل و حساس است، اما تجزیه و تحلیل درست آنچه که در گذشته انجام شده، گاهی اوقات ممکن است موجب بازنگری و حتی صورت‌بندی نظریه‌ای جدید شود. هدف روش فراتحلیل، نشان دادن شیوه تفکر در ترکیب پژوهش‌ها با استفاده از روش‌های آماری است. به‌عبارت دیگر، فراتحلیل روشی است که به کمک آن می‌توان تفاوت‌های موجود در پژوهش‌های انجام شده را استنتاج کرد و در دستیابی به نتایج کلی و کاربردی از آن بهره‌جست (دلاور، ۱۳۸۰).

روش پژوهشی ادغامی که به‌عنوان فراتحلیل مطرح می‌شود، چیزی فراتر از تلقی کردن تحلیل داده‌های به‌کار رفته برای خلاصه کردن کمی آزمایش‌های منفرد نیست. فراتحلیل با ثبت ویژگی‌ها و یافته‌های مطالعات به صورت کمی، کسی را که یافته‌های بی‌شمار و متفاوت را ترکیب می‌کند، به به‌کارگیری تمام قدرت و توان روش‌های آماری در انجام این تکلیف فرامی‌خواند. بنابراین، فراتحلیل فقط یک تکنیک نیست، بلکه چشم‌اندازی است که چندین روش را برای اندازه‌گیری و تحلیل آماری به‌کار می‌گیرد (گلاس و مک‌گاو و اسمیت، ۱۹۸۱).

از میان ۱۵ پژوهشی که حداقل ملاک‌های لازم برای ورود به فراتحلیل را دارا بودند و جهت فراتحلیل مناسب تشخیص داده شدند، تقریباً ۷۳ درصد آنها در فاصله سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ انجام شده‌اند که بیانگر اهمیت موضوع برای مسئولان بنیاد شهید و امور ایثارگران و تلاش هر چه بیشتر آنان در جهت رفع این معضل در بین فرزندان شاهد در سال‌های اخیر است.

از میان ۱۵ پژوهش، ۸۳ فرضیه و ۷ سوال پژوهشی استخراج شد که به افت تحصیلی مربوط بودند. به علت تشابه بین فرضیه‌ها، به دسته‌بندی آنها اقدام شد که در نهایت، ۴ دسته عامل، تحت‌عنوان عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی استخراج شد. هر کدام از این عوامل از متغیرهای مختلفی تشکیل شده بود که بارها در پژوهش‌ها تکرار شده بودند. بیشترین درصد فراوانی مربوط به عامل خانوادگی با ۴۸/۳ درصد و سپس مربوط به عامل فردی با ۲۹/۲ درصد است. کم‌ترین درصد فراوانی نیز

مربوط به عامل اجتماعی - محیطی با  $6/8$  درصد است.

$73/3$  درصد مجریان پژوهش‌ها دارای تحصیلات کارشناسی و تنها  $20$  درصد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بوده‌اند. البته بررسی نوع تحصیلات مجریان طرح‌ها نشان‌دهنده ارتباط بین تحصیلات آنها با موضوع مورد پژوهش بوده است. بررسی سطح تحصیلات ناظران علمی طرح‌ها نیز نشان داد که  $53/3$  درصد آنان دارای تحصیلات در سطح دکتری و  $40$  درصد دارای تحصیلات در سطح کارشناسی ارشد بوده‌اند.  $13$  مورد از طرح‌های گنجانده شده در فراتحلیل از پایان‌نامه‌های دانشجویی ( $86/7$  درصد) و فقط  $2$  تا از آنها از نوع طرح پژوهشی بودند ( $13/3$  درصد).

از بین  $15$  پژوهش،  $13$  پژوهش بر روی دانش‌آموزان ( $86/7$  درصد) و  $2$  پژوهش بر روی دانشجویان ( $13/3$  درصد) انجام شده است. نمونه به‌کاررفته در این پژوهش  $2669$  نفر بوده که شامل  $615$  دختر و  $364$  پسر است. جنسیت  $1789$  نفر نیز مشخص نشده است. در یک پژوهش، نمونه به‌کاررفته فقط دختر، در یک پژوهش فقط پسر و در  $7$  پژوهش از هر دو جنس بوده است. در  $6$  پژوهش نیز جنسیت گروه نمونه مشخص نشده است.

بیشترین تعداد پژوهش‌ها در مقطع متوسطه و بر روی دانش‌آموزان دبیرستانی و پس از آن بر روی دو مقطع راهنمایی و متوسطه صورت گرفته است (به ترتیب با  $5$  پژوهش و  $4$  پژوهش و  $33/3$  درصد و  $26/7$  درصد). تحقیق در سایر مقاطع (یعنی فقط مقطع راهنمایی، مقاطع سه‌گانه و دانشگاه)، هر کدام فقط تعداد  $2$  پژوهش ( $13/3$  درصد) را به خود اختصاص داده است.

در  $6$  پژوهش، از روش تحقیق همبستگی ( $40$  درصد)، در  $5$  پژوهش از روش تحقیق پیمایشی ( $33/3$  درصد) و در  $4$  پژوهش از روش تحقیق علی - مقایسه‌ای ( $26/7$  درصد) استفاده شده است. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با  $53/3$  درصد بیشترین کاربرد و روش نمونه‌گیری سیستماتیک و خوشه‌ای چندمرحله‌ای، هر کدام با  $6/7$  درصد کم‌ترین کاربرد را در بین روش‌های نمونه‌گیری به خود اختصاص داده‌اند.

در مورد ابزار اندازه‌گیری به‌کاررفته در این پژوهش‌ها می‌توان گفت که در تمام آنها از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شده است (در  $100$  درصد موارد). در یک پژوهش، علاوه بر پرسشنامه محقق‌ساخته، از خودپنداره راجرز و در یک پژوهش، از سیاهه انگیزه تحصیلی و در یک پژوهش دیگر از مصاحبه نیز استفاده شده است.

در مورد بیشترین استفاده از روش آماری به‌کاررفته در پژوهش‌ها می‌توان گفت که در  $10$  مورد ( $66/7$  درصد) از آزمون آماری  $\chi^2$  دو استفاده شده است. کم‌ترین درصد استفاده از آزمون‌های آماری نیز به روش آماری همبستگی،  $t$  گروه‌های مستقل و یا استفاده همزمان از دو روش  $\chi^2$  و همبستگی (هر کدام با  $6/7$  درصد) اختصاص داشته است.

نتایج بررسی اندازه اثر هر یک از دسته عوامل مذکور (سوال اول پژوهش) به شرح زیر به دست آمد:

میانه و میانگین شاخص اندازه اثر محاسبه شده برای ۲۶ متغیر مربوط به عوامل فردی به ترتیب برابر با ۰/۲۹ و ۰/۳۵، برای ۴۳ متغیر مربوط به عوامل خانوادگی به ترتیب برابر با ۰/۳۸ و ۰/۴۴ به دست آمد که در مقایسه با معیار کوهن در حد متوسط است. میانه و میانگین محاسبه شده برای ۱۴ متغیر مربوط به عوامل آموزشی به ترتیب برابر با ۰/۵۲ و ۰/۴۸ شد که میزان آن در مقایسه با جدول کوهن تقریباً در حد زیاد است. میانه و میانگین شاخص اندازه اثر محاسبه شده برای ۶ متغیر مربوط به عوامل اجتماعی - محیطی به ترتیب برابر با ۰/۳۲ و ۰/۴۰ شد که در مقایسه‌ای که با جدول کوهن صورت گرفت، مقدار آن در حد متوسط تعیین شد. هم‌چنین بررسی‌ها نشان داد که برآیند اندازه اثر عوامل فردی، خانوادگی و آموزشی برای تمام پژوهش‌ها بر حسب مدل ثابت و تصادفی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است اما برآیند عوامل محیطی - اجتماعی بر اساس مدل ثابت در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است اما بر اساس مدل تصادفی معنی‌دار نیست. مقایسه میانگین‌های اندازه‌های اثر چهار دسته عوامل مذکور نیز نشان می‌دهد که میانگین اندازه اثر عوامل آموزشی (۰/۴۸) نسبت به سایر عوامل موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد بیشتر است. اما نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه مشخص کرد که تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر عوامل موثر در افت تحصیلی وجود ندارد.

به‌طور کلی در رابطه با سوال اول پژوهش می‌توان گفت که بیشترین اندازه اثر مربوط به عامل آموزشی (یعنی عواملی مانند: عدم امکانات آموزشی مدرسه، انتظارات غیرواقع‌بینانه معلم از دانش‌آموز، انتظارات منفی اولیای مدرسه و معلم از وی، و...) است و این دسته عامل نقش بیشتری در افت تحصیلی فرزندان شاهد دارد. کم‌ترین اندازه اثر نیز مربوط به عامل اجتماعی - محیطی است. بررسی‌ها نشان داد که این دسته عامل نقش کم‌تری نسبت به بقیه عوامل در افت تحصیلی فرزندان شاهد دارد که البته یکی از دلایل کم شدن این اندازه اثر را می‌توان به کم بودن تعداد مطالعاتی که به بررسی آن پرداخته‌اند، دانست.

در نهایت، میانه و میانگین اندازه اثر تمام عوامل بررسی شده در ۱۵ پژوهش که ۸۹ عامل بودند، محاسبه شد که مقدار آنها به ترتیب برابر با ۰/۳۴ و ۰/۴۲ شد که در حد متوسط است و نشان‌دهنده آن است که برخی از متغیرها در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار نگرفته و یا در فراتحلیل گنجانده نشده‌اند.

از بررسی سوال دوم پژوهش نتیجه‌گیری می‌شود که از مجموع عوامل فردی موثر در افت تحصیلی، نگرش نسبت به آینده شغلی (۰/۹۷۵) بیشترین اندازه اثر را در افت تحصیلی و میزان ساعات فراغت (۰/۰۳) کمترین اندازه اثر را دارد. از مجموع عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی، داشتن مسئولیت خانواده و ناتوانی در اداره آن

(۰/۹۶) و بیماری مستمر یکی از اعضای خانواده (۰/۹۶) بیشترین اندازه اثر و عدم رسیدگی به وضعیت تحصیلی و ارتباط کم مادر یا یکی از افراد خانواده با مدرسه کمترین اندازه اثر (۰/۰۰۱) را دارد. از مجموع عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی، نحوه عملکرد ادارات آموزش و پرورش (۰/۸۹) بیشترین اندازه اثر و عدم رضایت از روش ارزشیابی معلم (۰/۱۴) کمترین اندازه اثر را در افت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان شاهد دارد. از مجموع عوامل اجتماعی موثر در افت تحصیلی، عامل محیطی به‌طور کلی بیشترین اندازه اثر را (۰/۸۷) و رسانه‌های جمعی کمترین اندازه اثر (۰/۱۶) را در افت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان شاهد به‌خود اختصاص داده است.

در بررسی سوال سوم پژوهش، نتایج فراتحلیل بر روی عوامل فردی برحسب مقطع تحصیلی نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل فردی در مقطع تحصیلی دانشگاه (۰/۷۰) از میانگین اندازه اثر عوامل فردی بررسی شده در سایر مقاطع تحصیلی بیشتر است. کم‌ترین میانگین اندازه اثر این دسته عوامل نیز به عوامل فردی در مقاطع سه‌گانه (۰/۱۱) تعلق دارد. همچنین بررسی‌ها نشان داد که برآیند اندازه اثر تمام پژوهش‌ها که عوامل فردی را در مقطع تحصیلی دبیرستان بررسی کرده‌اند، بر اساس مدل ثابت در سطح ۰/۰۱ و بر اساس مدل تصادفی در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است. همچنین در مقایسه میانگین اندازه‌های اثر عوامل فردی برحسب مقطع تحصیلی مشخص شد که تفاوت معنی‌داری بین اندازه اثر این عوامل در مقاطع تحصیلی مختلف مورد بررسی وجود دارد. آزمون تعقیبی یا پسین شفه نشان داد که این تفاوت معنی‌دار بین عوامل فردی در مقطع تحصیلی متوسطه و دانشگاه معنی‌دار است ولی بین سایر مقاطع معنی‌دار نیست.

نتایج فراتحلیل بر روی عوامل خانوادگی برحسب مقطع تحصیلی نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل خانوادگی در دانشگاه از سایر مقاطع تحصیلی بیشتر است. همچنین برآیند اندازه اثر مطالعات مربوط به عوامل خانوادگی بر اساس مدل ثابت و مدل تصادفی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. همچنین در مقایسه اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد، تفاوت معنی‌داری بین اندازه اثر عوامل خانوادگی در دانشگاه و مقاطع تحصیلی سه‌گانه (۰/۶۸)، دانشگاه و مقطع تحصیلی متوسطه (۰/۶۰)، راهنمایی - متوسطه و مقاطع سه‌گانه (۰/۴۸) و راهنمایی - متوسطه و متوسطه (۰/۴۰) وجود دارد.

هم‌چنین نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر متغیرهای مربوط به عامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد در مقطع تحصیلی راهنمایی - متوسطه با مقدار ۰/۶۲ از اندازه‌های اثر متغیرهای مربوط به این عامل در دیگر مقاطع تحصیلی بیشتر است. اما در مقایسه بین اندازه‌های اثر در گروه‌های مختلف برحسب مقطع تحصیلی، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد.

نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر تک مطالعه‌ای که ۲ عامل اجتماعی -



محیطی را در مقطع تحصیلی متوسطه بررسی کرده است (۰/۸۷)، بیشتر از میانگین اندازه اثر این عامل در سایر مقاطع تحصیلی است. در مقایسه بین اندازه اثر عامل اجتماعی - محیطی در بین گروه‌ها برحسب مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری در بین گروه‌های مختلف در سطح اطمینان ۰/۹۵ مشاهده نشد.

در مقایسه اندازه اثر متغیرهای موثر در افت تحصیلی (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، فرزندان شاهد برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته معلوم شد که میانگین اندازه اثر ۲۲ عامل فردی بررسی شده با آزمون آماری مجذور خی (۰/۳۸) از مطالعاتی که سایر روش‌های آماری را به‌کار برده‌اند، بیشتر است. نتایج نشان داد که برآیند اندازه اثر تمام پژوهش‌های انجام شده پیرامون عوامل فردی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب مدل ثابت و تصادفی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. همچنین نشان داده شد که میانگین اندازه اثر ۲۲ عامل بررسی شده با آزمون آماری خی دو (۰/۳۸) از میانگین اندازه اثر عوامل فردی محاسبه شده با سایر روش‌های آماری بیشتر است. در مقایسه بین اندازه اثر عوامل فردی برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته مشخص شد که بین اندازه اثر عوامل فردی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج فراتحلیل نشان داد که برآیند اندازه اثر تمام پژوهش‌های انجام شده پیرامون عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب مدل ثابت و تصادفی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. همچنین نشان داده شد که میانگین اندازه اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی که از روش آماری همبستگی استفاده نموده‌اند (۰/۵۶)، بیشتر از میانگین‌های اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی است که از سایر آزمون‌های آماری استفاده کرده‌اند. در مقایسه بین اندازه اثر عوامل خانوادگی برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته مشخص شد که بین اندازه اثر عوامل خانوادگی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج فراتحلیل نشان داد که برآیند اندازه اثر تمام پژوهش‌های انجام شده پیرامون عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب مدل ثابت و تصادفی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. همچنین نشان داده شد که میانگین اندازه اثر عوامل آموزشی در مطالعاتی که از روش آماری همبستگی استفاده نموده‌اند (۰/۵۷)، بیشتر از میانگین‌های اندازه‌های اثر عوامل آموزشی در مطالعاتی است که از آزمون آماری خی دو (۰/۶۶) استفاده کرده‌اند. در مقایسه بین اندازه اثر عوامل آموزشی برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته مشخص شد که تفاوت معنی‌داری بین اندازه اثر عوامل آموزشی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش‌های آماری به‌کار رفته وجود ندارد.

نتایج فراتحلیل نشان داد که برآیند اندازه اثر تمام پژوهش‌های انجام شده پیرامون عوامل اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب مدل ثابت در

سطح ۰/۰۱ معنی دار است اما در مدل تصادفی در سطح ۰/۰۵ معنی دار نیست اما از آنجا که تمام مطالعاتی که به بررسی اثرات متغیرهای اجتماعی - محیطی در افت تحصیلی پرداخته بودند، از روش آماری خی دو استفاده نموده‌اند، بنابراین می‌توان گفت که روش آماری در این مطالعه‌ها کنترل شده است و از این رو نیازی به بررسی سوال پژوهشی در مورد عوامل اجتماعی - محیطی وجود نداشته است.

در مقایسه اندازه اثر متغیرهای موثر در افت تحصیلی (شامل عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی و اجتماعی - محیطی)، فرزندان شاهد برحسب روش‌های نمونه‌گیری، نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل فردی در مطالعاتی که از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده کرده‌اند (۰/۹۴)، از میانگین‌های اندازه‌های اثر عوامل فردی مطالعاتی که از دیگر روش‌های نمونه‌گیری استفاده کرده‌اند، بیشتر است. اما فرض همگنی واریانس‌ها مورد تأیید قرار نگرفت.

هم‌چنین نتایج فراتحلیل نشان داد که میانگین اندازه اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (۰/۹۷) به دست آمده است، بیشتر از میانگین اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی در مطالعاتی است که با سایر روش‌های نمونه‌گیری انجام شده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر عوامل خانوادگی برحسب روش نمونه‌گیری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی یا پسین شفه نیز نشان داد که این تفاوت معنی‌دار فقط بین اندازه‌های اثر عوامل خانوادگی در روش‌های نمونه‌گیری طبقه‌ای و خوشه‌ای وجود دارد.

نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر عامل آموزشی با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (۰/۹۷) نسبت به سایر روش‌های نمونه‌گیری در دیگر مطالعات بیشتر است اما فرض همگنی واریانس‌ها مورد تأیید قرار نگرفت.

نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر عامل اجتماعی - محیطی مطالعاتی که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (۰/۵۴) انجام شده است، نسبت به اندازه‌های اثر عوامل اجتماعی - محیطی سایر روش‌های نمونه‌گیری در مطالعات دیگر بیشتر است. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که تفاوت معنی‌داری در اندازه اثر متغیرهای مربوط به عوامل اجتماعی - محیطی موثر در افت تحصیلی فرزندان شاهد برحسب روش‌های نمونه‌گیری وجود ندارد.

پژوهشگران در پایان به محققان توصیه می‌کنند که: نتایج تجزیه و تحلیل فرضیه‌های خود را به‌طور کامل و همراه با سطح معنی‌داری به‌کار رفته برای آزمون‌ها در پژوهش‌ها ذکر نمایند و فقط به ذکر نتایج کلی اکتفا نکنند؛ در صورت یافتن رابطه بین متغیرهای مورد بررسی، اندازه اثر آنها را نیز محاسبه و در نتایج تحقیق خود ذکر کنند؛ به مطالعه دقیق روش‌های آماری مختلف بپردازند تا قادر به استفاده از مناسب‌ترین روش آماری در تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده باشند. متأسفانه بسیاری از پژوهش‌هایی که

از فرا تحلیل کنار گذاشته شدند، به دلیل استفاده از روش آماری نادرست در آنها بوده است؛ از ابزارهایی برای گردآوری داده‌ها در پژوهش خود بهره بگیرند که از روایی و پایایی برخوردار هستند و مقدار آنها را نیز در گزارش خود ذکر کنند؛ اصل امانت‌داری را در تحقیقات خود رعایت کنند و از کپی برداری تحقیقات دیگران جداً خودداری کنند. در فرا تحلیل حاضر، مشاهده شد که تعدادی از تحقیقات دقیقاً از روی تحقیق دیگر کپی برداری شده و فقط عنوان آن تغییر یافته است.

پژوهشگران همچنین به اداره کل مطالعات بنیاد شهید و امور ایثارگران توصیه می‌نماید که: کلیه تحقیقات انجام شده را به صورت کامپیوتری ثبت کنند تا در هنگام مراجعه محققین، امکان پاسخگویی و استفاده سریع و آسان از تحقیقات میسر شود؛ نسخه‌ای از داده‌های خام تحقیقات انجام شده در بنیاد شهید و امور ایثارگران را دریافت و نگهداری کنند تا در انجام طرح‌های فراتحلیلی، توسط محقق فراتحلیل جهت بررسی دقیق‌تر به کار رود؛ تعامل بیشتری با دانشگاه‌ها برقرار سازد و بررسی عوامل موثر در افت تحصیلی را در سطح کشور، از زوایای مختلف به صورت پایان‌نامه‌های دانشجویی در سطح کارشناسی ارشد و رساله‌های دکتری مورد حمایت قرار دهد.

همچنین پیشنهاد می‌شود بنیاد شهید و امور ایثارگران، با برقراری ارتباطی متقابل و تنگاتنگ با مراکز متولی امر آموزش فرزندان شاهد (آموزش و پرورش و مراکز آموزش عالی)، نتایج حاصل از تحقیقات انجام شده در زمینه افت تحصیلی فرزندان شاهد را در اختیار آنها قرار دهد و با تشکیل تیمی از متخصصین دانشگاهی و تربیتی، در زمینه راهکارهای رفع این مشکل بزرگ به بحث و تبادل نظر بپردازد. و نیز با تدارک کارگاه‌های آموزشی و تهیه بروشورها و کتابچه‌های آموزشی برای خانواده‌های آنها در زمینه چگونگی مقابله با افت تحصیلی فرزندان شاهد و ایثارگر و کاهش آن، در جهت ارتقای هرچه بیشتر آموزش آنها اقدام نماید.

همچنین بنیاد شهید و امور ایثارگران، می‌تواند از طریق برگزاری جلساتی با مشارکت و همکاری معلمان فرزندان شاهد، تعدادی از فرزندان شاهد که افت تحصیلی را تجربه نمودند به‌عنوان نماینده فرزندان شاهد، مدیران مدارس و دانشگاه‌های شاهد، متخصصان برنامه‌ریزی آموزشی و درسی و کلیه کسانی که به‌نحوی در امر آموزش و پرورش فرزندان شاهد مشارکت داشته و ذینفع هستند، راهکارهای عملی برای این معضل تدارک ببیند.



### منابع

- ازکیا، مصطفی و توکلی، محمود (۱۳۸۵). «فرا تحلیل مطالعات رضایت شغلی در سازمانهای آموزشی». نامه علوم اجتماعی، شماره ۲۷، صص ۲۶-۱.
- بهبزادی، مهین (۱۳۶۸). بررسی و وضعیت تحصیلی فرزندان شاهد شیراز در مقطع راهنمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد (منتشر نشده)، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شیراز.
- جوکار، عبدالرسول و کرمی، باباجان (۱۳۸۰). بررسی میزان مطالعه و کتابخوانی فرزندان شاهد شیرازی در مدارس متوسطه شاهد و دانشگاه‌های دولتی شیراز و ارائه راهکارهای مناسب در تقویت آن. دانشور. سال نهم، شماره ۳۶، صص ۴۴-۳۵.
- چنگیزی آشتیانی، سعید و همکاران (۱۳۸۸). فراوانی افت تحصیلی و برخی از عوامل موثر بر آن از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک ۱۳۸۸. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک. ویژه نامه ۱. سال دوازدهم، شماره ۴، صص ۳۳-۲۴.
- دلاور، علی (۱۳۸۰). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی (ویرایش دوم). تهران: انتشارات رشد.
- دلاور، علی (۱۳۸۵). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی (ویرایش جدید). تهران: انتشارات رشد.
- ده بزرگی، غلامرضا و موصلی، حیدرعلی (۱۳۸۲). علل افت تحصیلی در دانشجویان پزشکی (دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۷۸)، مجله دانشگاه علوم پزشکی زابل، ویژه نامه مقالات آموزش پزشکی. شماره ۲، صص ۷۸-۷۴.
- رضاییان، محسن (۱۳۸۵). واژه نامه توصیفی فراتحلیل‌ها. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، سال پنجم. شماره دوم، صص ۱۴۵-۱۴۳.
- صدیق سروستانی، رحمت اله (۱۳۷۹). فراتحلیل مطالعات انجام شده در حوزه آسیب شناسی اجتماعی در ایران. فصلنامه علوم اجتماعی، شماره پانزدهم، بهار و تابستان.
- نجاریان و همکاران (۱۳۷۳). بررسی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های شهید چمران و علوم پزشکی اهواز. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، شماره اول، صص ۷۸-۵۷.
- نجاریان، بهمن (۱۳۷۱). اثرات از دست دادن پدر بر روی سلامت روان و عملکرد تحصیلی دانش آموزان شاهد مدارس راهنمایی اهواز. ارائه شده در دومین همایش سالانه ارتقاء بهداشت روانی در انگلستان، دانشگاه کیل.

- Cook, T.D., & Leviton, L.C. (1980). Reviewing the literature: A Comparison of traditional methods with Meta - analysis. *Journal of Personality*, 48, pp. 449-472.
- Decoster, J (2003). *Meta - Analysis Notes*. ([Http://www.stat-help.com](http://www.stat-help.com)).
- Durlak, J.A. (1995). *Understanding meta- analysis*. In Grimm, L.G.& Yarnold, P.R. (Eds.). *Reading and understanding Multivariate Statistics*. Washington, D.C.: APA.

- Fitz-Gibbon, C. T. (1984). Meta-Analysis: An Explication. *British Educational Research Journal*, 10(2), pp: 135-144.
- Getsie, R. L.; Langer, P. & Glass, G. (1985). Meta-Analysis of the Effects of Type and Combination of Feedback on Children's Discrimination Learning. *Review of Educational Research*, 55(1), pp: 9-22.
- Glass, G. V.; McGaw, B.; & Smith, M. L. (1981). *Meta-Analysis in Social Research*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). *Statistical Methods for Meta-Analysis*. Orlando, FL: Academic Press.
- Hedges, L. v. (1992). Meta-Analysis. *Journal of Educational Statistics*. 17(4), pp. 279-296.
- Hopkns, W.G. (2001). Anew view of statistics: meta-analysis. <http://www.sportsci.org>
- Hulleyard, R., Mood, D. & Morrow, J.R. (1996). *Inter preting Research in sport and Exercise science*. Mosby Publishers, St Louis, MO.
- Hunter, j, f & Schmidt, f, l. (1990). "Methods of analysis: correcting error & bias in research finding. Newbury park, ca"sage".
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of Meta-Analysis: Concerning Slavin, R.E. (1984), Meta-Analysis in education: How has it been used? Educational researcher*, 13(8), pp. 6-15.
- Kulik, J. A. & Kulik, C. L. (1989). Meta- Analysis Methodology. *International Journal of Educational Research*, 13(3), pp. 227-268
- Last, J.m. (1995). *A Dictionary of Epidemiology*. 3rd Edition. Oxford University Press.
- Lipsey, M. W. & Wilsom, D. B. (1993). The Efficacy of Psychological, Educational and Behavioral Treatment: Confirmation from Meta-Analysis. *American Psychologist*. 48, pp. 1181-1209.
- Rosenthal.r (1991).meta analysis procedure for social research. (Applied social research methods seriesT volume6).newbury park,ca:"sage"
- Smith, M. L.; & Glass, G. (1977). Meta-Analysis of psychotherapy outcome studies. *American psychologist*, 32, pp. 752-760.
- Standley, J. M. (1996). A Brief Introduction to Meta-Analysis. *Journal of Research in Music Education*, 44 (2), pp. 101-104.
- Streiner, D.L (2003) Meta - analysis: A 12 – step program. (<http://www.Eamh.net>).
- UNESCO. (2003). *Wastage in the word between 1970-1980*. Paris.