

# شیوه تدوین گزارش تحقیق برای انتشار در مجلات علمی

ترجمه و اقتباس: دکتر علی دلاور

معرفی مقاله

یکی از رسالت‌های این نشریه علمی، هدایت و راهنمایی پژوهشگران جوان است تا از این طریق به گسترش تحقیقات در زمینه تعلیم و تربیت کمک شود. به همین منظور و به خواست خداوند متعال، در این شماره و در شماره‌های بعدی فصلنامه، مطالبی درباره پژوهش ارائه می‌گردد.

در اجرای این رسالت، یکی از امانت‌ها صاحب‌نظران در زمینه روش‌های تحقیق، به عنوان مشاور و راهنمای پژوهشی خوانندگان محترم انتخاب شده است تا چنانچه خوانندگان این نشریه در نظر داشته باشند بافتد در زمینه تعلیم و تربیت به تحقیق بپردازند و در اجرای تحقیق خود نیاز به مشاوره داشته باشند و یا با اشکالاتی از نظر روش و شیوه‌های تجزیه و تحلیل آماری روبرو شوند، مسائل و مشکلات خود را با ما فرمیان گذارند و مطمئن باشند که مشاور پژوهشی فصلنامه، پاسخ لازم به سؤالات آنها را ارائه خواهد نمود.

در رابطه با این هدف و رسالت است که مقاله حاضر تحت عنوان «شیوه تدوین گزارش تحقیق برای انتشار در مجلات علمی» ترجمه و اقتباس دیگری از مقاله دکتر علی دلاور است که در دانشگاه علامه طباطبائی ارائه می‌گردد و امید است که در اجرای این هدایت از نظرات ایشان و دیگر صاحب‌نظران بهره‌مند گردیم.

فصلنامه

تقریباً اکثر مجلاتی که دست اندر کار چاپ نتایج تحقیق هستند، مراحل و فعالیتهای مختلف تحقیق را با استفاده از عناوین و زیر عناوینی به قسمتهای مختلف تقسیم می‌کنند. گرچه در انتخاب واژه برای عناوین و ترتیب تنظیم قسمتهای مختلف، اختلاف نظر وجود دارد، ولی فرم نسبتاً استاندارد شده‌ای برای چاپ نتایج تحقیق وجود دارد. چنانچه خواننده این گونه مجلات با این فرم و مطالبی که در هر قسمت و تحت هر عنوان آورده می‌شود آشنا باشد، می‌تواند با توجه به وقت خود، حداکثر استفاده را نصیب خود سازد.

در اینجا الگوی معینی، که مورد قبول اکثر مجلات علمی و تحقیقی بین‌المللی است، مورد بحث قرار خواهد گرفت. قسمتهای مختلف این الگو به شرح زیر است:

۱ - خلاصه

۲ - مقدمه

الف: مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق

ب: بیان اهداف و فرضیه‌ها

۳ - روش اجرای تحقیق

الف: آزمودنیها

ب: طرح تحقیق

ج: ابزار اندازه‌گیری

د: روش جمع‌آوری اطلاعات

۴ - نتایج

۵ - بحث درباره نتایج

۶ - منابع

اینک به توضیح هر یک از عناوین فوق می‌پردازیم:

۱ - خلاصه

خلاصه شامل چکیده‌ای از کلیه فعالیتهای انجام شده است که در ابتدای گزارش تحقیق آورده می‌شود. این قسمت از تحقیق به‌طور طبیعی، بیشتر از ۵ یا ۶ جمله نیست. خلاصه هر تحقیق حاوی اطلاعات زیر است:

۱ - بیان هدفها و فرضیه

۲ - معرفی آزمودنیهایی که در تحقیق مشارکت داشته‌اند

۳ - شرح کاملاً کوتاهی درباره چگونگی اجرای تحقیق

معمولاً خلاصه هر تحقیق، بلافاصله پس از عنوان تحقیق و نام محقق آورده می‌شود و به صورت خطوط ریز چاپ می‌گردد. به منظور روشن شدن مطالب فوق، به خلاصه تحقیقی که در جدول زیر آمده است توجه کنید:

#### خلاصه

به منظور تعیین تأثیر انواع هدف و اطلاع از هدفهای آموزشی بر یادگیری، متغیرهای مورد مطالعه به صورت طرح عاملی ۲×۳ اجرا شد. متغیر انواع هدف دارای دو سطح (عمومی و خصوصی) و اطلاع از هدفهای آموزشی دارای سه سطح (معلم مطلع است، شاگرد مطلع است، معلم و شاگرد هر دو مطلع‌اند) بود. صد و دوازده دانشجو به صورت تصادفی در ۶ موقعیت مختلف تحقیق جایگزین شدند. نتایج معنی‌داری در مقایسه با گروه کنترل به دست آمد. ولی هیچکدام از متغیرها، سبب افزایش یادگیری نشد.

خواننده با مطالعه خلاصه تحقیق، متوجه می‌شود که در قسمتهای بعدی تحقیق با چه مطالبی مواجه است. مطالب فوق ممکن است در حال حاضر برای شما گره‌گشا نباشد، ولی در صورتی که دو یا چند گزارش تحقیق را مطالعه کنید و با لغات و زبان تحقیق آشنا شوید، قادر خواهید بود خلاصه تحقیق را تقریباً در ۹ ثانیه مطالعه کنید و تصمیم بگیرید که کل تحقیق را مطالعه کنید یا خیر. یا متوجه شوید که آنچه در جلو چشمان شما قرار دارد، همان چیزی است که در جستجوی آن هستید یا اینکه این موضوع اصلاً مورد علاقه شما نیست.

#### ۲ - مقدمه

مقدمه هر تحقیق که به منظور انتشار در یک مجله علمی تهیه می‌شود، شامل دو قسمت است:

(الف) مطالعه منابع مربوط به موضوع تحقیق.

(ب) بیان هدفها و فرضیه‌ها.

الف - مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق

اکثر محققان گزارش تحقیق خود را با بحث درباره مطالعاتی که قبلاً در زمینه موضوع مورد مطالعه، به وسیله خود یا دیگران انجام شده است آغاز می‌کنند. در این قسمت، محقق سعی می‌کند نشان دهد که تحقیق او چگونه با تحقیقات قبلی مربوط می‌شود. البته گاهی برخی از

محققان، تحقیقی را برای انتشار آماده می‌کنند که کاملاً جدید است و با تحقیقات انتشار یافته قبلی ارتباطی ندارد. ولی در اکثر مجلات علمی، غالباً تحقیقاتی چاپ و منتشر می‌شود که مکمل تحقیقات قبلی است. مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق خواننده را با کارها و زمینه‌های قبلی و همچنین حیطه موضوع مورد مطالعه آشنا می‌سازد.

بحث درباره تحقیقات گذشته می‌تواند کوتاه و در دو یا چند جمله و یا خیلی طولانی و در چند صفحه باشد. این قسمت از تحقیق، وقتی به منظور انتشار در مجلات علمی تهیه می‌شود، معمولاً عنوان جداگانه‌ای ندارد. برای آشنایی با شیوه نگارش مقدمه تحقیق، به نمونه‌ای از آن که درباره موضوع فوق‌الذکر نوشته شده است توجه کنید.

مطالعه منابع مربوط به موضوع فوق‌الذکر نشان می‌دهد که در این زمینه تحقیقات گسترده‌ای انجام شده است. با توجه به اهمیت این موضوع، در این مقاله سعی می‌شود تا حد امکان به بررسی و تحلیل این تحقیقات بپردازیم. در این راستا، ابتدا به بررسی اهداف و روش‌های تحقیق می‌پردازیم. سپس به بررسی نتایج و بحث می‌پردازیم. در نهایت، به بیان پیشنهادات و نتیجه‌گیری می‌پردازیم. این مقاله در پی آن است که به خواننده کمک کند تا با این موضوع آشنایی بیشتری داشته باشد و بتواند از نتایج این تحقیقات استفاده کند. در این راستا، به بیان اهداف و روش‌های تحقیق می‌پردازیم. سپس به بررسی نتایج و بحث می‌پردازیم. در نهایت، به بیان پیشنهادات و نتیجه‌گیری می‌پردازیم. این مقاله در پی آن است که به خواننده کمک کند تا با این موضوع آشنایی بیشتری داشته باشد و بتواند از نتایج این تحقیقات استفاده کند.

### ب - بیان هدفها و فرضیه‌ها

بعد از مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق، محقق اهداف ویژه و کلی تحقیق را بیان می‌کند. بیان اهداف یکی از قسمت‌های مهم تحقیق است. زیرا این قسمت از تحقیق مشخص می‌کند که محقق چه چیزی را مورد نظر قرار داده است و اصولاً در جستجوی چه چیزی است. بدون بیان هدفها، امکان ارزشیابی از کار محقق وجود ندارد. نتیجه‌گیری هر تحقیق به یافته‌های آن بستگی دارد و این امر بدون بیان هدفها امکان‌پذیر نیست.

در برخی از مجلات، این قسمت را پس از منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق می‌آورند و در برخی دیگر، پاراگراف جداگانه‌ای به این قسمت اختصاص داده می‌شود. تحقیقی که به عنوان نمونه انتخاب شده است، پاراگراف جداگانه‌ای را برای بیان هدفها و فرضیه‌ها اختصاص داده است.

### بیان هدفها

هدف از این تحقیق تعیین تأثیر متغیرهای انواع هدف آموزشی و اطلاع از تأثیر هدفها بر یادگیری است. به همین منظور فرضیه زیر مورد آزمون قرار گرفت:

انواع هدفهای آموزشی و اطلاع از هدفها میزان یادگیری را در زمان امتحان می‌دهد.

در برخی از مجلات تحقیقی، مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق و بیان هدفها با عناوین جداگانه مشخص نمی‌شود. اگر قرار است برای این دو قسمت عناوین جداگانه‌ای به کار برده نشود، بیان این قسمتها تحت عنوان مقدمه مناسب‌تر است زیرا قسمتهای فوق نتایج حاصله و آنچه را که در گذشته انجام شده است، شرح می‌دهند.

### ۳ - روش اجرای تحقیق

در این بخش از گزارش، محقق آنچه را که انجام داده است به صورت تفصیلی شرح می‌دهد. اطلاعاتی که در این قسمت ذکر می‌شود، باید به نحوی باشد که خواننده، پس از مطالعه بتواند آنرا عیناً تکرار کند. برای رسیدن به این هدف او باید قادر به پاسخگویی سوالات زیر باشد:

- ۱) آزمودنیهای تحقیق را چه کسانی تشکیل داده‌اند؟
  - ۲) چه نوع طرح تحقیقی به کار برده شده است؟
  - ۳) از چه روشی و از چه وسیله‌ای برای اندازه‌گیری استفاده شده است؟
  - ۴) آزمودنیها چه فعالیت یا فعالیتهایی را انجام داده‌اند؟
- پاسخ هر یک از این سوالات، یا عنوانهایی که همه آنها تحت عنوان روش اجرای تحقیق قرار دارند، به شرح زیر داده می‌شود:

الف - آزمودنیها:

به هر یک از افراد یا اشیاء که واحد تحقیقی را تشکیل می‌دهد و در تحقیق مشارکت

دارند، از مودنی گفته می‌شود. این قسمت از گزارش تحقیق باید مشخص کند که چند نفر آزمودنی در تحقیق مشارکت داشته‌اند، این عده چه کسانی هستند و چگونه انتخاب شده‌اند؟ نتایج تحقیق، با توجه به ماهیت آزمایش‌هایی که در آن مشارکت دارند متغیر است. بنابراین توصیف کاملی از ویژگی‌های آزمودنی‌ها لازم است. به عبارت دیگر در اکثر موارد، نتایج تحقیق فقط برای کسانی که در آن مشارکت داشته‌اند یا افرادی که مشابه آنها هستند معتبر است. اگر محقق دو روش مختلف روان‌درمانی را در کاهش اضطراب مورد مقایسه قرار دهد و دریابد که بین این دو روش، اختلاف معنی‌داری وجود دارد، تعیین اینکه آزمودنی‌های او دانشجوی، دانش‌آموز، عقب‌مانده‌های ذهنی و یا به طور کلی افراد مبتلا به اضطراب بوده‌اند، برای خواننده اهمیت زیادی دارد. زیرا روشی که برای افراد بیمار به کار برده می‌شود، با روشی که در مورد افراد سالم به کار می‌رود کاملاً متفاوت است.

محقق باید مشخص کند که آزمودنی‌ها را چگونه انتخاب کرده است. آیا آنها را به صورت تصادفی از یک جامعه معین و تعریف شده انتخاب کرده است؟ آیا آزمودنی‌ها داوطلبانه در تحقیق مشارکت کرده‌اند؟ آیا روش استاندارد شده و مشخصی را برای انتخاب آنها به کار برده است؟ آیا تمام دانش‌آموزان یک کلاس، یک مدرسه، یا دانشجویان یک دانشکده، نمونه او را تشکیل داده‌اند؟

در شرح زیر که به عنوان مثال برای روشن شدن مطالب فوق آورده شده است، محقق به خوبی نشان داده است که آزمودنی‌های او چند نفر هستند، چگونه انتخاب شده‌اند و بالاخره برای تشویق آنها به مشارکت در تحقیق چه کاری را انجام داده است؟

### آزمودنی‌ها

۱۱۲ دانشجوی سال اول که در درس روانشناسی عمومی ثبت نام کرده بودند به صورت داوطلبانه به عنوان آزمودنی در این تحقیق مشارکت کردند. به منظور تشویق این عده به نمره نهایی آنها در این درس امتیازاتی داده شد. به علاوه از بیست و شش دانشجوی سال چهارم رشته علوم تربیتی که کلیه دروس، به جز تدریس عملی را با موفقیت گذرانده بودند، به عنوان معلم استفاده شد. این دانشجویان (معلمان) با سواد درسی نیز کاملاً آشنایی داشتند.

### ب) طرح تحقیق

در بیشتر تحقیقات، محقق سعی دارد اطلاعات مربوط به سؤال معینی را از طریق مقایسه

دو یا چند گروه کسب یا تأیید کند. وازه طرح آزمایشی به روشی اطلاق می‌گردد که گروه‌های تحقیق به کمک آن تعیین و تنظیم می‌شوند. معمولاً تعیین و تنظیم گروه‌های تحقیق قبل از تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات جمع‌آوری شده انجام می‌شود و در تحقیقات مختلف طرح‌های متفاوتی به کار برده می‌شود.

به منظور درک این قسمت از گزارش تحقیق، خواننده باید طرح‌های مختلف تحقیقی را قبلاً مطالعه یا حداقل با آنها آشنایی داشته باشد. به منظور آشنایی با چگونگی تنظیم این قسمت، به نمونه زیر توجه کنید:

### طرح

متغیرهای انواع هدف و اطلاع از هدفهای آموزشی به صورت طرح عاملی  $2 \times 3$  اجرا شد. متغیر اول، انواع هدف دارای دو سطح هدفهای عمومی و هدفهای خصوصی است. متغیر دوم، اطلاع از انواع هدفهای آموزشی شامل سه سطح: معلم مطلع است، معلم و شاگرد مطلع هستند، شاگرد مطلع است، بود. بنابراین در این تحقیق شش موقعیت مختلف تحقیقی به شرح زیر مورد آزمون قرار گرفت:

### اطلاع از هدفهای آموزشی

شاگرد مطلع است    شاگرد و معلم هر دو مطلع هستند    معلم مطلع است

هدفهای عمومی

هدفهای خصوصی

انواع هدف

--	--	--

در هر کدام از این شش موقعیت ۱۶ آزمودنی بصورت تصادفی جایگزین گردید. ضمناً به منظور مقایسه نتایج حاصله از سطوح فوق‌الذکر، گروه دیگری به نام گروه کنترل که آزمودنیهای آن در معرض هیچگونه شرایط تحقیقی قرار داده نشده بودند، انتخاب شد.

چون طرح تحقیق ارتباط نزدیکی با تجزیه و تحلیل آماری دارد، این قسمت از گزارش تحقیق، در برخی از مجلات علمی، تحت عنوان روشهای آماری یا تجزیه و تحلیل آماری آورده می‌شود. به همین دلیل برخی از محققان ترجیح می‌دهند که این دو قسمت را در بخش نتایج گزارش کنند. به هر حال مشکل این نیست که طرح تحقیق در کجا و تحت چه عنوانی گزارش

شود. مسأله اصلی توانایی محقق در انتخاب طرح مناسب و اجرای آن است.

### ج) ابزارهای اندازه‌گیری

در این قسمت، محقق ابزارهای به کار برده شده را شرح می‌دهد. ابزارهای اندازه‌گیری به وسیله یا وسایلی اطلاق می‌شود که از طریق آنها اطلاعات جمع‌آوری می‌شود، مانند پرسشنامه و آزمون. محقق باید در توصیف ابزار به کار برده شده، مشخص کند که برای جمع‌آوری اطلاعات، وسیله جدیدی ساخته است یا از وسایل موجود استفاده کرده است. اگر وسیله او جدید است، آیا پایایی و اعتبار آن تعیین و گزارش شده است؟ در صورتی که محقق از یک ابزار استاندارد شده استفاده کند، نیاز به ذکر پایایی و اعتبار آن نیست.

در برخی از تحقیقات، از وسایل اندازه‌گیری معین و به خصوص استفاده می‌شود. در چنین شرایطی، وسیله به کار برده شده باید به صورت جامع توصیف شود. به عنوان مثال، اگر محققی برای آزمودنیها از یک فیلم استفاده کند، باید در گزارش خود روشن کند که فیلم نمایش داده شده به وسیله چه کسی و چگونه ساخته شده است. سیاه و سفید است یا رنگی و آزمودنیها در چه شرایطی این فیلم را تماشا کرده‌اند.

در بعضی از تحقیقات، ابزار به کار برده شده تحت عنوان تدارکات و لوازم تحقیق مورد بحث قرار می‌گیرد. این عنوان در صورتی به کار برده می‌شود که در اجرای تحقیق، از ابزار پیچیده یا وسایل زیادی استفاده شده باشد. در شرح زیر که به عنوان مثال آورده شده است، محقق روشن ساخته است که ابزار اندازه‌گیری را از کجا گرفته و چگونه در آنها تغییر به وجود آورده است.

### ابزار اندازه‌گیری:

هدفها، مواد آموزشی و ملاکهای آزمایش (آزمون) از واحدهای آموزشی که به وسیله بیکر (Baker, 1976) توسعه یافته، گرفته شده است. در آزمون انتخاب شده، در ارتباط با هدفهای تحقیق، بعضی از سئوالها حذف و در مقابل سئوالهایی اضافه شد. این آزمون پس از تغییر دارای ۵۶ سؤال شد و پس از تدریس مواد آموزشی، در اختیار آزمودنیها قرار گرفت.

همانطور که قبلاً گفته شد، متغیر انواع هدف دارای دو سطح (عمومی و خصوصی) بود. منظور از هدفهای عمومی، ایجاد مهارتهای جدید در آزمودنیها بود، به نحوی که آنها با کسب این مهارتها، قادر به درک چگونگی جمع‌آوری اطلاعات منظمی در زمینه علوم اجتماعی شوند.



به طور کلی دست یافتن به هدفهای عمومی، آزمودنیها را قادر به انجام فعالیتهای زیر می‌سازد:

- ۱- تجزیه و تحلیل مطالب با دید انتقادی
  - ۲- آشنایی با روشهای تحقیق در علوم اجتماعی
  - ۳- اجتناب از اشتباهات عمومی در تحقیقات اجتماعی
  - ۴- درک علوم اجتماعی و میزان مشارکت این رشته در فعالیتهای اجتماعی
- در این تحقیق، هدفهای خصوصی به دقت بیان گردید و برای هر یک از آنها یک سوال چند جوابی به عنوان مثال آورده شد. یکی از هدفها به شرح زیر است:

۱- آزمودنی باید قادر باشد که فعالیتهای لازم در تحقیق را براساس تقدم و تأخر آنها در اجرای تحقیق مرتب کند. این فعالیتها عبارتند از: فرضیه، روش، انتخاب جامعه و نمونه، توصیف نمونه، جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات، بیان و توصیف نتایج.

نمونه سوال راهنما:

در کدام یک از پاسخهای پیشنهادی زیر مراحل اجرای یک تحقیق به ترتیب اجرا ذکر شده است؟

- الف) تجزیه و تحلیل اطلاعات، بیان نتایج، بیان فرضیه.
- ب) بیان نتایج، تجزیه و تحلیل اطلاعات، بیان فرضیه.
- ج) بیان فرضیه، تجزیه و تحلیل اطلاعات، بیان نتایج.
- د) تجزیه و تحلیل اطلاعات، بیان فرضیه، بیان نتایج.

#### د) روش جمع‌آوری اطلاعات

در این قسمت از گزارش، محقق به توضیح چگونگی اجرای تحقیق می‌پردازد. و در این توضیح، باید فعالیتهایی را که آزمودنیها انجام داده‌اند و همچنین آزمودنیهایی که خود او به آنها داده شده است، روشن سازد. شرح این قسمت باید به نحوی باشد که خواننده بتواند به سهولت آنرا تکرار کند.

به منظور دستیابی به این هدف، باید شیوه جمع‌آوری اطلاعات، قبل از اجرای تحقیق دقیقاً برنامه‌ریزی شده باشد و محقق آمادگی لازم برای پاسخگویی به سئوالهایی نظیر این سئوالها را داشته باشد: تحقیق در کجا انجام شده است؟ چه کسی تحقیق را انجام داده است؟ آزمودنیها برای چه مدتی در معرض متغیرهای تحقیقی قرار گرفته‌اند؟ آیا آزمودنی (یا

آزمودنیهای) وجود داشته است که قبل از اتمام تحقیق مشارکت خود را ادامه ندادند؟ حال به شیوه جمع‌آوری اطلاعات تحقیقی که به منظور توضیح بیشتر انتخاب شده است، توجه کنید:

### روش جمع‌آوری اطلاعات:

دو هفته قبل از اجرای تحقیق، کلیه مواد آموزشی و هدفهای تدوین شده در اختیار معلمان قرار گرفت. چهار معلم به صورت تصادفی انتخاب و در چهار موقعیت مختلف تحقیقی قرار گرفتند:

(۱) هدفهای عمومی

(۲) هدفهای خصوصی

(۳) معلم از هدفها اطلاع دارد

(۴) معلم و آزمودنی از هدفها مطلع‌اند.

بنابراین در هر یک از این موقعیتها، یک معلم به صورت تصادفی جایگزین شد. زمانی که به معلمان شیوه تدریس آموزش داده شد، هدفها نیز به صورت کتبی و شفاهی برای آنها تشریح گردید. ضمناً نسخه‌های اضافی از هدفهای تدوین شده در اختیار معلمان قرار دادند تا در بین آزمودنیها توزیع کنند.

در هر یک از شش موقعیت تحقیقی (چهار موقعیت فوق و دو موقعیت دیگر گروههایی بودند که معلم برای آنها تدریس نمی‌کرد) شانزده دانشجو به صورت تصادفی جایگزین شدند. در دو گروه که معلم در آنها تدریس نمی‌کرد، هدفها به صورت کتبی در اختیار آنها قرار گرفت. آزمودنیهای این دو گروه در دو کلاس قرار داده شدند و از آنها خواسته شد که هدفها و مواد آموزشی را به دقت مطالعه کنند. آزمودنیهای گروه کنترل نیز در یک کلاس قرار داده شدند و از آنها خواسته شد که به سؤالیهای آزمونی، به عنوان آزمون معیار که به منظور اندازه‌گیری میزان یادگیری اجرا گردید، پاسخ گویند. آزمودنیهای سه گروه اخیر (گروه کنترل و دو گروه بدون معلم) را تشویق کردند که به سؤالات آزمون با دقت پاسخ گویند. مطالعه موارد آموزشی به وسیله کلیه موقعیتهای تحقیقی، به استثنای گروه کنترل چه گروهی که معلم در آن تدریس می‌کرد و چه شرایطی که آزمودنیها معلم نداشتند — ۱ ساعت طول کشید. پس از مطالعه مواد آموزشی، آزمون معیار برای کلیه آزمودنیها اجرا گردید. مدت پاسخگویی به این آزمون نامحدود بود. ولی کلیه آزمودنیها در مدت ۴۰ دقیقه به سؤالات پاسخ دادند. ضمناً کلیه آزمایشهای تحقیقی به طور همزمان اجرا گردید.

### نتایج:

محقق به سه طریق می تواند نتایج تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات آماری جمع آوری شده را گزارش دهد:

(۱) به صورت نشر و با استفاده از جملات مناسب

(۲) خلاصه کردن نتایج در یک یا دو جدول

(۳) به منظور کمک به خواننده در کسب اطلاعات بیشتر و درک بهتر او می تواند نتایج

را به صورت نمودار و با استفاده از اشکال مناسب و مختلف نمایش دهد.

همانطور که در شرح زیر ملاحظه خواهید کرد، محقق نتایج را با استفاده از دو پاراگراف و یک جدول بیان داشته است.

### نتایج:

میانگین و انحراف استاندارد پاسخهای صحیح شش موقعیت مختلف تحقیقی و گروه کنترل در جدول یک نشان داده شده است. برای اینکه مطمئن شویم که عمل یادگیری اتفاق افتاده است یا خیر، نمرات کلیه آزمودنیهای گروههای آزمایش، با نمرات آزمودنیهای گروه کنترل مورد مقایسه قرار گرفت. نمرات آزمودنیهای گروههای آزمایش به طور چشمگیری بیشتر از نمرات آزمودنیهای گروه کنترل شد.

$$(F = 21 / 1.30 = f = 1 \text{ و } p < 0.01)$$

به منظور تعیین معنی دار بودن انواع هدف، اطلاع از هدفها و کنش متقابل بین آنها، تجزیه و تحلیل واریانس  $2 \times 3$  انجام شد. بین متغیرها و کنش متقابل آنها اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

$$F = 1/9.30 \text{ و } f = 2 \text{ و } 9, P > 0.10 \text{ انواع هدف } F = 2/1, dq = 1 \text{ و } 95, P > 0.10$$

$$\text{اطلاع از هدفها } F = 1/3.30 \text{ و } f = 2 \text{ و } 90, P > 0.10 \text{ کنش متقابل.}$$

جدول یک میانگین و انحراف استاندارد پاسخهای صحیح در آزمون معیار

اطلاع از هدفها						انواع هدف
آزمودنی مطلع است		معلم و آزمودنی هر دو مطلع اند		معلم مطلع است		
M	S.D	M	S.D	M	S.D	
۴۶/۲	۳	۴۲/۹	۲/۹	۴۲/۵	۳/۷	عمومی
۴۳/۹	۲/۲	۴۳/۶	۲/۴	۴۲/۵	۵/۱	خصوصی
				۳۸/۶	۵/۵	کنترل

این قسمت از گزارش دارای اهمیت شایانی است، ولی متأسفانه برخی از خوانندگان به آن بی‌اعتنا هستند. زمانی که از دانشجویان یا خوانندگان خواسته می‌شود که یک تحقیق را مطالعه و ارزشیابی کنند، غالباً این قسمت را نادیده می‌گیرند.

برای هر خواننده‌ای ضروری است که این قسمت از گزارش را با دقت مطالعه و مورد ارزشیابی قرار دهد و بدون تعمق و تفکر، تحت تأثیر نتایجی که مورد انتقاد قرار نگرفته و ارزشیابی نشده است، واقع نشود. محققان انسان هستند و مثل سایر انسانها، دستخوش اشتباه می‌شوند. متأسفانه سر دبیرها و یا کسانی که عهده‌دار مسئولیت مطالعه گزارش تحقیق قبل از انتشار هستند، متوجه خطاهای موجود در برخی از تحقیقات انجام شده نمی‌شوند. به عنوان مثال ممکن است بین نتایج بحث شده و آنچه که به صورت جدول عرضه می‌شود تضاد وجود داشته باشد و یا نتایج کسب شده بدون ارائه دلیل و مدرک، به عده کثیری تعمیم داده شود. در عین حال ممکن است محقق از یک روش آماری نامناسب استفاده کرده باشد. برای درک این قسمت لازم نیست که خواننده ریاضیدان یا متخصص آمار باشد. او باید با مفاهیم و نشانه‌ها و منطق تحقیق و روشهای آماری آشنایی نسبی داشته باشد.

تحلیل نتایج:

نتایج تحقیق معمولاً یک گزارش تکنیکی از چگونگی تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات جمع‌آوری شده است، در صورتی که تحلیل نتایج غالباً به تفسیر نتایج اختصاص دارد. به عبارت دیگر، در تحلیل نتایج، محقق معنای نتایج را در رابطه با هدف اصلی تحقیق شرح می‌دهد. بیان هدفها در ابتدای گزارش آورده می‌شود و سئوالات اصلی و اساسی تحقیق را مشخص می‌کند. در تحلیل نتایج، محقق باید پاسخ سئوالات مطرح شده را به طور روشن و قابل فهم بیان کند.

در این قسمت، علاوه بر شرح معنای نتایج، محققان از تحلیل نتایج به منظور تبیین این که چرا نتایج چنین شده و چه عواملی موجب کسب نتایج شده است استفاده می‌کنند. اینگونه تحلیلها کمتر در مجلات دیده می‌شوند و بیشتر به تحقیقاتی اختصاص دارد که در آنها نتایج، افکار محقق را مورد حمایت قرار می‌دهد و در این صورت است که محقق دلایل احتمالی را برای نتایج حاصله بیان می‌کند.

برخی از محققین پیشنهادات خود را برای تحقیقات در این قسمت مطرح می‌سازند. در چنین شرایطی، پیشنهادات ممکن است از این نظر دارای اهمیت باشند که زمینه‌ساز تحقیقات کامل‌تر و بهتری در آینده شوند. گرچه این گونه تحلیلها بیشتر به رساله‌های فوق لیسانس و دکترا مربوط می‌شود، ولی گاه ممکن است با مقاله‌ای روبرو شوید که در قسمت تحلیل نتایج، پیشنهاداتی برای محققان آینده مطرح کرده باشد.

باید توجه داشت که برخی از محققان مطالب ذکر شده در فوق را با عنوان تجزیه و تحلیل نتایج، نتیجه‌گیری و پیشنهاد مطرح می‌سازند. در مثال زیر، دو جمله اول تفسیر غیر تکنیکی نتایج است. در صورتی که بقیه مثال، اختصاص به شرح دلایل احتمالی نتایج دارد.

### تحلیل نتایج:

نتایج حاصله این فرضیه را که اطلاع از هدفهای آموزشی و انواع هدف سبب افزایش یادگیری می‌شود، تأیید نمی‌کند. جالب این است آزمودنیهایی که مواد آموزشی را با آگاهی از هدفها و بدون کمک معلم مطالعه کردند، بیشتر یاد گرفتند.

نتایج غیر معنی‌داری که برای شرایط مختلف تحقیق به دست آمد ممکن است به این دلیل باشد که مواد آموزشی و انواع هدف، سبب انگیزش آزمودنیها نشده است. دلیل این امر هم نتایج معنی‌داری است که از مقایسه گروههای آزمایش با گروه کنترل به دست آمد.

غیر معنی‌دار شدن متغیرهای انواع هدف و اطلاع از هدفها، احتمالاً به دلیل عدم توجه کافی از طرف آزمودنیها و معلم است و این امر شاید به این دلیل باشد که ارزش هدفها برای آنها مشخص نشده است و یا اینکه هدفهای تعیین شده برای آنها ارزش نداشته است.

چنانچه به آزمودنیها و معلمان، یک آموزش فشرده در مورد هدفها داده شود و ضمناً به آنها امکان تمرین نیز داده شود، شاید نتایج معنی‌داری به دست آید. احتمال دیگری که برای غیر معنی‌دار شدن متغیرهای انواع هدف و اطلاع از هدفها وجود دارد، این است که چنانچه مواد آموزشی خوب تهیه و تدوین شود، به این معنی که طرح‌ریزی آنها به صورتی باشد که مورد توجه آزمودنیها و معلمان قرار گیرد، در این صورت بیان هدفها به صورت رفتاری به آزمودنی و معلم در جهت یادگیری مواد آموزشی کمک خواهد کرد.

این نتیجه که بیان هدفها به صورت رفتاری سبب اصلاح و افزایش یادگیری نمی‌شود، به دشواری مورد تأیید تحقیقات آزمایشی دیگر قرار گرفته است.



## منابع:

گزارش تحقیق شامل لیستی از کتب و مقالاتی است که محقق در انجام تحقیق خود از آنها استفاده کرده است. بیشتر این منابع احتمالاً به مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق اختصاص دارد. در زیر، منابع مربوط به تحقیقی که به عنوان مثال انتخاب شده است ملاحظه می‌شود.

## منابع:

بیکر، جی، ال، روشهای تحقیق در علوم اجتماعی: یک واحد آموزشی آزمایشی. لوس آنجلس. دانشگاه کالیفرنیا. گروه علوم تربیتی ۱۹۶۷.

میچر، ار، اف. تهیه و تدوین هدفهای آموزشی. انتشارات فیرون ۱۹۶۲.

برقم، دبلیو، ج. اعتبار بحثهای مختلف درباره هدفهای رفتاری، مقاله عرضه شده در کنفرانس سالانه انجمن تحقیقات تربیتی امریکا، شیکاگو فوریه ۱۹۶۸.

چنانچه خواننده قصد داشته باشد مطالعه بیشتری درباره موضوع مورد تحقیق داشته باشد، منابع ذکر شده می‌تواند راهنمای مفیدی برای او باشد.

معمولاً در تحقیق، یک موضوع معین مورد بحث قرار می‌گیرد، در صورتی که در مقالات و کتب ممکن است موضوعات متفاوتی از دیدگاههای مختلف مورد توجه قرار گرفته باشد. به همین دلیل توصیه می‌شود که خواننده، جمله یا پاراگراف مربوط به هر یک از منابع را به دقت مطالعه کند تا متوجه شود که هر منبعی درباره چه موضوعی بحث می‌کند.

## منابع

- 1 - Huck, S. Cormier, W.H., & Bounds, W.Co.Jr. Reading Statistics and Research. New York: Harper and row, 1974.
- 2 - Travers, R.M.W. An introduction to Educational Reserach (2nd ed.) New York: Mac millan 1967.
- 3 - Van Dalen, D.B. understanding educational Research (3rd ed.) New York Mc Coraw - Hill, 1973.