



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روزترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- ۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- ۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- ۳) معرفی روش های مقاله و پایان نامه نویسی و ارائه پکیج های آموزشی مربوطه
- ۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- ۵) معرفی آموزشگاه ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- ۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته های تحصیلی
- ۷) راهنمای آزمون های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۸) راهنمای آزمون های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری های پربازدید
- ۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه های دارای تخفیف دانشجویی
- ۱۱) معرفی همایش ها، کنفرانس ها و نمایشگاه های ویژه دانشجویی
- ۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت های معتبر مربوطه
- ۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سربازی، معافیت تحصیلی و امریه
- ۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- ۱۵) معرفی انواع بیمه های دانشجویی دارای تخفیف
- ۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- ۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل های پاره وقت، اخبار استخدامی
- ۱۸) معرفی خوابگاه های دانشجویی معتبر
- ۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن های تخصصی و...
- ۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- ۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- ۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت های مطرح
- ۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

WWW.GhadamYar.com

نحوه تعیین انتخاب موضوع تحقیق برای پایان نامه و نگارش مقاله

رامین صادقیان^۱

چکیده

با توجه به اینکه انجام تحقیق، پایان نامه، رساله و نوشتن مقالات از نیازهای عمده دانشجویان، اساتید و محققین در مقاطع و رشته‌های مختلف دانشگاهی و صنعتی است، انتخاب موضوع مناسب برای تحقیق، بسیار حائز اهمیت است. در این مقاله روشی به صورت گام به گام جهت انتخاب موضوع تحقیق برای دانشجویان و اساتید در انتخاب موضوع پایان نامه یا مقاله ارائه می‌گردد.

کلمات کلیدی

موضوع تحقیق، ایده تحقیق، پایان نامه، مقاله، روش جستجوی فیلتری

۱. مقدمه

در مورد مراحل انجام تحقیقات علمی در کتابها و مقالات زیادی با عناوین روش‌های تحقیق می‌توان اطلاعات مناسبی را یافت، که تا حد زیادی می‌تواند محقق و یا علاقه‌مند به تحقیق را در اجرای تحقیق کمک نماید. ولیکن اکثر این کتابها یا مقالات معمولاً به صورتی به نگارش در آمده‌اند که یا فلسفی به نظر می‌رسند و یا به صورتی عملی و کاربردی وارد جزئیات نشده‌اند که خواننده بتواند واقعاً به صورت گام به گام و با اجرای آنها تحقیق خود را انجام داده و به پایان برساند. برخی از این کتابها و تحقیقات نیز به نحوه نگارش و ادبیات تحقیقات پرداخته‌اند، از اینرو این دسته از مطالب نیز در زمینه انجام تحقیق کاربرد و قابلیت استفاده مستقیم نداشته و فقط در مورد نگارش تحقیقات انجام شده، می‌توانند مفید واقع شوند.

برای مطالعه برخی از کتابها و مقالاتی که به بحث در مورد روش تحقیق پرداخته‌اند و روشهای تحقیق را در حالت کلی و صرف نظر از رشته علمی مورد نظر توصیف کرده‌اند، می‌توان به منابع [۱۸-۱] مراجعه نمود. برخی کتابها و مقالات دیگر بحث روش تحقیق را به رشته‌های خاصی محدود کرده‌اند و روش تحقیق در آن رشته را تشریح می‌کنند [۴۷-۱۹]. همچنین کتابها و مقالات بسیاری نحوه نگارش تحقیقات، روشهای تحقیق، پایان نامه‌ها و گزارشات تحقیقی را توضیح داده‌اند که می‌توانند در تهیه مقالات و نوشتن گزارشات تحقیق قابل استفاده باشند [۵۷-۴۸].

^۱ رامین صادقیان، استادیار دانشگاه بوعلی سینای همدان، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی صنایع، ایمیل: rsadeghian@basu.ac.ir

ما در این مقاله قصد داریم به چند مبحث مهم در مورد انجام تحقیق بپردازیم که می‌تواند خوانندگان و علاقه‌مندان به انجام تحقیقات را تا حد زیادی به مسیر درست رهنمون سازد. ما در این تحقیق نحوه انتخاب موضوع تحقیق را که برای دانشجویانی که قصد نگارش پایان‌نامه، رساله و یا مقاله را دارند حائز اهمیت است، بحث خواهیم کرد، و چندین راهکار جهت راهنمایی محققین در این مسیر ارائه می‌دهیم تا هر چه سریعتر بتوانند موضوعات خاص و مورد علاقه خود را برگزیده و تحقیقات خود را آغاز نمایند.

بحث دیگر ما در این مقاله، نحوه اجرای تحقیق و مراحل انجام آن است. چنانچه علاقه‌مندان به تحقیق بتوانند این مراحل را به درستی پشت سر بگذارند، می‌توانند امیدوار باشند که در پایان این مراحل، یک پایان‌نامه، رساله و یا مقاله علمی مناسبی را تهیه کرده‌اند.

در ادامه برخی اصطلاحات و اموری را که محققین در حین، قبل و یا بعد از انجام تحقیق با آنها مواجه خواهند شد، معرفی خواهیم کرد.

۲. تعاریف:

۲.۱. ایده تحقیق:

ایده تحقیق، یک فکر نو یا نشأت گرفته از تحقیقات گذشته است که می‌تواند مشکلی از جامعه، صنعت و یا هر شاخه از علم را حل نموده و به اصطلاح علمی و تحقیقاتی می‌بایست دارای علم افزایی^۲ باشد. ایده‌ها می‌توانند دسته بندی شوند و در سطوح مختلف اهمیت قرار گیرند. ولیکن ایده‌ای که برای تحقیقات معتبر علمی نیاز هستند، حتماً می‌بایست دارای علم افزایی باشند و یکی از شاخصه‌های مهم آن این است که در گذشته تحقیقی به صورت عینی و دقیقاً شبیه آن انجام نگرفته باشد.

۲.۲. موضوع تحقیق:

موضوع تحقیق می‌تواند از ایده‌ای که به ذهن خطور می‌کند ایجاد شود. موضوع تحقیق نیز مانند ایده می‌بایست نو بوده و علم افزایی داشته باشد و تحقیقی مشابه آن در گذشته صورت نگرفته باشد. می‌بایست توجه داشت که موضوعات تحقیق در علوم مختلف می‌توانند از درجه سختی متفاوتی برخوردار باشند. همچنین موضوعی که برای یک رشته علمی ممکن است نو بوده و علم افزایی داشته باشد، جذاب و مورد علاقه محققان آن علم باشد در رشته‌ای دیگری که مرتبط با آن موضوع است ممکن است نه تنها علم افزایی نداشته باشد بلکه آن را به عنوان یک موضوع پیش پا افتاده تلقی کنند. بنابراین اینکه برای چه رشته‌ای از

² Contribution

علم موضوع تحقیق تعریف می‌کنید و تحقیق انجام شده برای چه رشته‌ای از علم صورت می‌گیرد بسیار مهم است و موضوع تحقیق می‌بایست با توجه به این جنبه تعریف شود.

۲.۳. پایان‌نامه و رساله:

از لحاظ موضوع تحقیق، اصطلاحات پایان‌نامه و رساله می‌توانند یکسان تلقی شوند ولیکن در این مقاله از لحاظ سطوح استفاده، آنها را دسته بندی کرده و برای مقاصد خاصی به کار می‌بریم. پایان‌نامه به حاصل تحقیق دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد یا پایین تر اطلاق می‌کنیم که در آن موضوع تحقیق نه لزوماً از بابت علمی، بلکه حتی در نحوه استفاده و نوع کاربرد می‌تواند نوآوری داشته باشد. معمولاً از دانشجویان کارشناسی جهت تحقیق در پایان‌نامه خواسته می‌شود مباحث خاصی را که از عهده آن بر می‌آیند فقط مورد استفاده قرار داده و نحوه کاربرد آن را تحقیق و اجرا نمایند. گرچه نتایج تحقیقات آنها در کاربرد مفید است ولیکن این نتایج، دستاورد علمی محسوب نمی‌شود. برای دانشجویان کارشناسی ارشد معمولاً تحقیقاتی قابل قبول است که حتی اگر خود موضوع دارای نوآوری علمی نیست ولی نتایج پیاده سازی آن، دارای دستاوردهای مناسب و نتایج مفید علمی باشد. ما در این مقاله اصطلاح رساله را برای تحقیقات دانشجویان در مقطع دکتری به کار می‌بریم. تحقیقات انجام شده در مقطع دکتری می‌بایست نه تنها دارای نتایج و دستاوردهای مفید علمی باشد بلکه خود موضوع تحقیق نیز می‌بایست علم افزایی داشته باشد و شاخه‌ای از علم را تحت پوشش قرار دهد. البته نوع تحقیقات در هر مقطع و در هر رشته علمی و نیز درجه سختی آنها قابل مقایسه با یکدیگر نیست، ولیکن حدود تعریف شده فوق می‌تواند با برخی ملاحظات و تا حد امکان رعایت شود. هر پایان‌نامه و رساله از بخشهایی تشکیل می‌شوند که محل قرارگیری آنها و فرمت آنها ممکن است از دانشگاهی به دانشگاه دیگر متفاوت باشد. ولیکن برخی از آن اجزا و محل قرارگیری‌شان می‌تواند به صورت زیر باشد، که در بحث مقاله برخی از آنها به صورت کامل تر توضیح داده می‌شوند:

۱- عنوان فارسی

شامل نام دانشگاه به همراه آرم دانشگاه محل تحصیل، عنوان موضوع پایان‌نامه، نام دانشجو، عبارتی مبنی بر اینکه این پایان‌نامه برای اخذ چه درجه‌ای است، نام استاد راهنما و مشاور، سال و ماه نگارش یا دفاع از پایان‌نامه. مشابه این متن به جز نام اساتید می‌تواند برای روی جلد پایان‌نامه نیز به کار رود.

۲- چکیده فارسی

خلاصه‌ای از مطالب مورد بحث در پایان‌نامه و نتایج اخذ شده آورده شود.

۳- تقدیم

محقق در این صفحه، پایان‌نامه را معمولاً به یک فرد یا گروهی تقدیم می‌کند.

۴- تشکر و قدردانی

محقق در این صفحه، از افرادی که در هدایت پایان‌نامه نقش پررنگی داشته و کمک شایانی نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌کند. ممکن است افراد یا گروهی پشتیبانی علمی، مالی یا معنوی از پایان‌نامه داشته باشند، که این صفحه جای مناسبی برای تشکر از این افراد است.

۵- فهرست مطالب

فقط فهرست بخشهای اصلی و زیربخشهای اصلی آورده شوند. لزومی ندارد تمام تیترهای پایان‌نامه در فهرست جای گیرند.

۶- فهرست جداول

در صورت وجود آورده شوند.

۷- فهرست اشکال

در صورت وجود آورده شوند.

۸- مقدمه

۹- مروری بر ادبیات موضوع یا تحقیقات پیشین

۱۰- فصل‌های مربوط به مدل، اعتبارسنجی‌های مدل، جمع‌آوری داده‌ها، پیاده‌سازی و حل مدل

۱۱- نتایج پایان‌نامه و تحقیقات آتی

به صورت زیربخشهای مجزا از یک فصل آورده شوند.

۱۲- پیوست‌ها

در صورت وجود آورده شوند.

۱۳- مراجع

به دو شکل می‌توانند قرار گیرند که به فرمت دانشگاه محل تحصیل بستگی دارد. شکل اول بدین صورت است که تمام مراجع به ترتیب حروف الفبا آورده می‌شوند. در این صورت معمولاً مراجع فارسی در ابتدا و مراجع لاتین بلافاصله می‌آیند. در شکل دوم، مراجع بر اساس ترتیبی که در درون متن پایان‌نامه اشاره می‌شوند آورده شده و مرتب می‌شوند.

۱۴- چکیده لاتین

چکیده فارسی می‌بایست به زبان لاتین ترجمه شده و قرار گیرد.

۱۵- عنوان لاتین

صفحه عنوان فارسی، عیناً به زبان لاتین ترجمه شده و قرار گیرد.

۲.۴. مقاله^۳:

چنانچه فردی تحقیقات علمی خود را به پایان رسانده باشد، قادر است یافته علمی خود را در قالب یک مقاله علمی تهیه و تنظیم نموده و جهت استفاده محققین و علاقه‌مندان دیگر به چاپ برساند. به یافته محققین که به صورت یک متن کامل علمی بوده و در مجلات علمی مرتبط، چاپ می‌شوند مقاله گفته می‌شود. هر مقاله علمی می‌بایست دارای علم افزایی بوده و حتماً دارای نتایج و دستاوردهای مفید علمی در رشته مورد نظر باشد. مقاله متناسب با موضوع تحقیقش نباید تکراری و یا مشابه تحقیقات دیگران باشد. در طی سالهای اخیر در ایران، مجلاتی که مقالات علمی در آن به چاپ می‌رسند در سه رده علمی دسته بندی می‌شوند. معتبرترین آنها مجلات با نمایه ISI^۴ هستند که تمام این مجلات به زبان لاتین بوده و اکثراً در خارج از ایران به چاپ می‌رسند، ولیکن در ایران نیز مجلات علمی با نمایه ISI در برخی از رشته‌ها موجود است^۵. هر مجله با نمایه ISI دارای ضریبی به نام ضریب نفوذ مجله^۶ است که میزان اعتبار مجله مورد نظر را از لحاظ تعداد مراجع استفاده شده از آن در سایر مقالات و مجلات نشان می‌دهد. دسته دیگری از مجلات، مجلات علمی پژوهشی هستند که طی سالهای اخیر با تلاش وزارت علوم اکثر این مجلات دارای نمایه‌ای به نام ISC شدند که بیشتر به چاپ مقالات و تحقیقات دانشمندان کشورهای اسلامی می‌پردازد و سعی شده است از لحاظ اعتبار تا حدودی با مجلات ISI برابری و رقابت نمایند. چاپ مقاله در این مجلات به زبان فارسی نیز امکان پذیر است و برای مجلات ISC نیز ضریب نفوذی تعریف و معین شده است. دسته آخر از مجلاتی که می‌توان تحقیقات علمی و حتی دانشجویی را در آن به چاپ رساند و از لحاظ اعتبار و سطح علمی پایین تر از دو دسته قبلی است، مجلات علمی ترویجی هستند که اگر چه طی سالهای اخیر وزارت علوم سعی داشته است برای این مجلات نیز ضریب نفوذ تعیین کند ولیکن معمولاً میزان رجوع به این مجلات در سایر مقالات آنقدر پایین است که تقریباً این ضریب نفوذ برای آنها معادل صفر در نظر گرفته می‌شود. در این دسته از مجلات نیز، مقالات می‌توانند به زبان فارسی نگارش و چاپ شوند. به هر حال هر

³ Paper (or Article)

⁴ International Science Information

^۵ لیست کامل این مجلات را می‌توان در سایت www.isinet.net مشاهده نمود

⁶ Impact Factor (IF)

یک از این دسته از مجلات دارای اعتبار خاصی هستند و بسته به نوع استفاده و سطح محققین می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

هر مقاله علمی چه به زبان لاتین نگارش شود و چه به زبان فارسی، و در هر سطحی از مجلات که چاپ شود می‌بایست دارای ساختار مناسب و مشخصی باشد. از جمله اجزایی که هر مقاله می‌بایست داشته باشد و به صورت زیر می‌باشند:

۱- عنوان مقاله^۷:

هر مقاله می‌بایست عنوانی متناسب و مرتبط با موضوعی که بر روی آن تحقیق انجام گرفته است داشته باشد. عنوان مقاله می‌بایست نه زیاد کوتاه باشد که فقط موضوع کلی را نشان دهد و نه آنقدر طولانی باشد که تمام جزئیات مقاله را در برداشته باشد. عنوان مقاله بهتر است کمتر از ۱۵ لغت بوده و بیش از ۲ خط از مقاله را با فونت متوسط به خود اختصاص ندهد، در غیر این صورت گرچه پذیرفته است ولیکن عنوانی شیوا نخواهد بود.

۲- نام نویسندگان^۸:

هر مقاله می‌تواند توسط تعدادی از محققین شامل اساتید دانشگاه، دانشجویان و یا حتی پرسنل یک سازمان نوشته شود. در این صورت نام نویسندگان به ترتیب اهمیت‌شان بر حسب بیشترین زمانی که بر روی مقاله مذکور صرف کرده‌اند و یا بیشترین گره‌گشایی را در مقاله و تحقیق مورد نظر داشته‌اند نوشته می‌شود. در زیر عنوان مقاله فقط کفایت نام نویسندگان قرار گیرد و توضیحاتی مانند نام سازمان مربوطه و یا ایمیل نویسندگان می‌تواند در پاورقی صفحه اول مقاله آورده شود. برای ارسال هر مقاله به یک مجله نیاز است از بین نویسندگان، فردی به عنوان نماینده آنها مسئولیت ارسال، پیگیری داوری، پذیرش و چاپ مقاله را از ابتدا تا انتهای کار برعهده گیرد تا مدیرمسئول هر مجله بتواند با تماس با یکی از اعضاء، تمامی آنها را از نتیجه داوری آگاه سازد. در اصطلاح لاتین به نماینده مذکور، نویسنده مسئول^۹ اطلاق می‌شود.

۳- چکیده مقاله^{۱۰}:

هر مقاله می‌بایست در ابتدای کار، چکیده یا خلاصه‌ای از تحقیق را در چند سطر برای خوانندگان به نمایش گذارد تا چنانچه خواننده‌ای قصد جستجو برای موضوع مورد نظر خود را دارد نیاز به

⁷ Title

⁸ Authors

⁹ Corresponding Author

¹⁰ Abstract

مطالعه تمامی یک مقاله نداشته باشد. چکیده مقاله نیز مانند عنوان مقاله می‌بایست حد متعادل داشته باشد و نه بسیار کوتاه باشد که هدف مقاله را نرساند و نه بسیار طولانی باشد که تمام اجزای مقاله را در برگیرد. در چکیده مقاله خلاصه‌ای از موضوعات مورد بحث در مقاله مورد نظر و خلاصه‌ای از نتایج اخذ شده آورده می‌شود، که البته آوردن نتایج در خلاصه مقاله الزامی نیست ولیکن اشاره‌ای به هدف کلی مقاله و اینکه تا چه حد نویسندگان و محققین در این مقاله به آن دستیابی پیدا کرده‌اند ضروری است.

۴- کلمات کلیدی^{۱۱}:

هر مقاله‌ای ممکن است حول چندین موضوع متمرکز گردد، از اینرو برخی کلمات علمی و مرتبط با موضوع، ممکن است به مراتب تکرار شوند، که به این کلمات، اصطلاحاً کلمات کلیدی گفته می‌شود. نویسندگان مقاله بهتر است جهت آگاهی بیشتر خوانندگان از متن کامل مقاله، برخی کلمات مهم علمی را که در متن کامل مقاله بیشتر تکرار می‌شوند در این قسمت بیاورند تا خوانندگان و جستجوکنندگان راحت‌تر به موضوع اصلی مقاله، قبل از مطالعه کامل پی ببرند.

۵- مقدمه^{۱۲}:

در هر مقاله‌ای می‌بایست توضیحاتی در مورد آیتم‌های زیر داده شود:

- چرا این موضوع انتخاب شده است؟
 - چرا این موضوع برای تحقیق اهمیت دارد؟
 - کدام شاخه از علم را در بر گیرد؟
 - علم افزایی آن کجا و کدام است؟
 - آیا در گذشته نیز تحقیقی بر روی آن صورت گرفته است؟ اگر جواب مثبت است، تحقیقات پیشین کدامند؟ مراجع آنها و تا حدی خود آنها اشاره شوند.
 - مقاله حاضر از چه بخشهایی تشکیل شده است؟ آنها را معرفی نمایید.
- تمام توضیحات مربوط به سؤالات فوق، در بخش مقدمه آورده می‌شود. چنانچه تعاریفی در مقاله مورد نیاز است و یا معرفی علائم و نشان‌گذاری‌ها، بهتر است آن را در بخشهای دیگر بیاورید، گرچه گاه‌گاه دیده می‌شود در بخش مقدمه نیز آورده می‌شوند.

¹¹ Keywords

¹² Introduction

۶- تعاریف و نمادها^{۱۳}:

چنانچه مقاله حاوی لغات، اصطلاحات و نشان‌گذاریهای خاصی است که در متن مقاله مورد استفاده قرار می‌گیرد به طوریکه ندانستن آنها فهم مقاله را با ابهام و دشواری مواجه می‌کند، بهتر است این تعاریف در قسمتی جداگانه بعد از مقدمه آورده شوند.

۷- مدل‌سازی و بدنه مقاله^{۱۴}:

بعد از بخش تعاریف و مقدمه، نویسندگان می‌توانند مدل مورد بحث خود در این تحقیق را آغاز نموده و در دو یا چند بخش، مدل را به طور کامل معرفی نمایند و تمام دفاعیات خود از مدل معرفی شده و یا موضوع تحقیق خود را بیاورند. بخشهای مربوط به مدل‌سازی دلخواه بوده و می‌تواند از مقاله‌ای به مقاله دیگر، از رشته‌ای به رشته دیگر و از یک بخش تا چند بخش متغیر باشد، ولیکن در تمام حالات دو خاصیت مهم را می‌بایست رعایت کنند:

- اول، معرفی مدل به طور کامل و دفاع از نو بودن و صحیح بودن مدل
- دوم، پشتیبانی مدل و اثبات صحیح بودن یا کامل بودن مدل به کمک مراجع معتبر یا مثالهای عددی قابل قیاس^{۱۵}

دو خاصیت فوق می‌تواند در دو بخش جداگانه با نامهای "مدل‌سازی" و "مثال عددی یا اعتبارسنجی" نیز آورده شوند.

۸- بحث و بررسی^{۱۶}:

وجود این بخش اختیاری است و به مباحث اعتبارسنجی و مثال عددی پرداخته و نتایج را به صورت جزئی‌تر مورد تحلیل قرار می‌دهد. چنانچه نمودارها، شکلها و یا فرمولهایی نیز برای فهم بیشتر نیاز است می‌بایست در این بخش آورده شده و بیشتر توصیف گردند.

¹³ Definitions and Notations

¹⁴ Modeling

¹⁵ Numerical Example

¹⁶ Discussion

۹- نتایج تحقیق^{۱۷}:

در این بخش که وجود آن الزامی است، بار دیگر خلاصه‌ای از مقاله آورده شده و این که چه مراحل طی کردید و به چه نتایجی در انتها رسیدید، اشاره می‌کنید. نتایج مهم تحقیق می‌توانند برای توضیحات بیشتر و بار دیگر آورده شوند. اینکه این تحقیق چه مشکلی از جامعه یا علم را حل کرده است، چه راه‌هایی از تحقیق را گشوده و اطلاعاتی مشابه را در این بخش بیاورید. نتایج تحقیق باید کاملاً محکم و قابل پسند محققین دیگر بوده و از روی فرض و گمان آورده نشود.

۱۰- پیوست‌ها^{۱۸}:

چنانچه اطلاعاتی در مقاله می‌بایست آورده شوند ولیکن اهمیت چندانی ندارند، و یا حجم زیادی دارند و یا چنانچه در درون متن اصلی مقاله آورده شوند، مقاله شکل طبیعی خود را از دست خواهد داد، بهتر است در حین مقاله اشاره شوند و در انتهای مقاله بعد از نتایج به طور کامل و با عنوان پیوست ذکر شوند.

۱۱- مراجع^{۱۹}:

تمام منابع و مراجع مورد استفاده و اشاره در این تحقیق و مقاله می‌بایست در این بخش به طور کامل آورده شوند. منابع و مراجع مورد استفاده می‌بایست معتبر باشند. برای مجلات در سطوح ISI، ISC و علمی و پژوهشی، اشاره به منابع کم اعتبار و یا مورد تردید از لحاظ اعتبار، منابعی که دارای نشانی کامل نیستند و یا نشانی آنها کامل است ولی توسط مجله یا محقق خاصی داوری و تأیید نشده‌اند و جزو منابع نامطمئن و نامعتبر محسوب می‌شوند، چندان علمی و قابل قبول نبوده و بهتر است مورد ارجاع قرار نگیرند. همچنین آدرس سایتهای اینترنتی، یا کتابهایی که توسط ناشران خصوصی بدون داوری به چاپ می‌رسند، جزو مراجع بی‌اعتبار یا کم اعتبار محسوب شده و علاوه بر اینکه ممکن است از طرف داوران، مقاله را زیر سوال ببرد، ارزش مقاله را نیز پایین می‌آورد. در مورد استفاده از مراجع می‌بایست وسواس خاصی به خرج دهید و هر منبعی را برای هر قسمت از مقاله‌تان مورد استفاده قرار ندهید. برای مباحثی که به صورت تعاریف هستند و یا اصولی هستند که در رشته علمی مورد نظر قابل قبول همگان‌اند و در تمامی کتابها و سایتهای نیز مطمئناً بدرستی اشاره خواهند شد، استفاده از منابع کتابهای خصوصی یا سایتهای بدون اشکال است ولی در مورد مباحث خاصی که مورد تأیید علمی از دید تمامی محققین نیست، یا نیاز به اثبات، اعتبار یا شواهد خاصی

¹⁷ Conclusions

¹⁸ Appendixes

¹⁹ References

دارد، بهتر است حتماً از کتابهای معتبر و مقالات داوری شده مانند مقالات ISI، ISC و علمی پژوهشی و نیز برخی مجلات علمی ترویجی که در حال حاضر دارای شرایط بهتری نسبت به گذشته هستند استفاده نمایید. در این شرایط ارجاع به سایتها، روزنامه‌ها و سایر منابع که بیشتر جنبه اطلاعاتی دارند و نه علمی، صحیح نیست.

معمولاً مراجع معتبر ۳ دسته هستند: مقالات علمی، کتابها و کنفرانسها، که در تمامی آنها می‌بایست نشانی مناسبی که خواننده در صورت تمایل بتواند به آن مرجع دسترسی یابد داده شود.

برای مقالات مجلات، اطلاعات مورد نیاز در مراجع عبارتند از: نام نویسندگان، عنوان مقاله، عنوان مجله، سال چاپ، شماره مجله و شماره صفحات.

برای کتابها، اطلاعات مورد نیاز در مراجع عبارتند از: نام نویسندگان، عنوان کتاب، عنوان انتشارات، سال چاپ، شماره ویرایش یا چاپ، شماره صفحات، نام کشور محل انتشارات، نام شهر محل انتشارات

برای کنفرانسها، اطلاعات مورد نیاز در مراجع عبارتند از: نام نویسندگان، عنوان مقاله، عنوان کنفرانس، سال برگزاری کنفرانس، نام کشور محل برگزاری کنفرانس، نام شهر محل برگزاری کنفرانس

ترتیب اطلاعات در مورد هر مرجع، بستگی به فرمت پیشنهادی هر مجله دارد، که می‌بایست توسط نویسندگان و قبل از ارسال آن به مجله مورد نظر رعایت شود.

در مقالات ممکن است دو بخش دیگری نیز به چشم بخورند که البته در همه مقالات ثابت نبوده و به دلخواه نویسندگان و در موارد نیاز قرار داده می‌شوند.

یکی از این بخشها بخش تحقیقات آتی^{۲۰} است که نویسنده مقاله، ممکن است تحقیقاتی را که در ارتباط با موضوع همان مقاله است برای سایر افراد علاقه‌مند به آن موضوع پیشنهاد کند. این موضوعات می‌توانند تعمیمی از موضوع همین مقاله و یا موازی با موضوع آن باشند. اشاره به تحقیقات آتی می‌تواند در بخش نتایج مقاله نیز آورده شود، ولی چنانچه بخواهید آن را به صورت مجزا بیاورید، بهتر است قبل از بخش نتایج قرار داده شود.

بخش دیگری که در برخی مقالات ممکن است دیده شود، بخش تشکر و قدردانی^{۲۱} است. این بخش زمانی قرار می‌گیرد که نویسندگان بخواهند از داوران مقاله به دلیل توصیه‌های علمی‌شان، از سازمان متبوع به دلیل حمایت‌های مالی‌اش و یا از هر فرد یا گروهی که هر نحوی در تکمیل و پربارتر شدن مقاله کمک

²⁰ Future Researches

²¹ Acknowledgment

نموده‌اند، تشکر و قدردانی نمایند. محل این بخش بهتر است بعد از بخش نتایج و قبل از بخش پیوست‌ها قرار گیرد.

۲.۵. طرح پژوهشی^{۲۲}:

چنانچه یک تحقیق در مورد کاربرد یک شاخه علمی در یکی از زمینه‌های اجتماعی، صنعتی، فرهنگی، ورزشی و ... باشد و جنبه عملی و کاربردی این تحقیق بیش از سایر نتایج آن اهمیت داشته باشد، به آن طرح پژوهشی گفته می‌شود. معمولاً در طرحهای پژوهشی دستاوردهای حاصل از آن، از جهت کاربرد و نتایج بدست آمده حائز اهمیت است و کمتر در طرحهای پژوهشی علم افزایی محض دیده می‌شود، مگر اینکه آن طرح پژوهشی بر روی اختراع، اکتشاف و یا یافتن پدیده‌های نادر متمرکز شده و از پشتیبانی سازمانها و گروه‌های خاصی بهره‌مند گردد. تفاوت عمده طرحهای پژوهشی با سایر انواع تحقیقات اینست که چنانچه محقق هزینه‌هایی در قبل، بعد و حین تحقیق متحمل شود، یک سازمان متبوع تمام این هزینه‌ها و یا بخشی از آن را در قبال حق استفاده از نتایج تحقیق، پرداخت می‌کند، در حالیکه در سایر انواع تحقیق معمولاً هزینه‌ای به محقق پرداخت نمی‌شود و تمام هزینه‌ها را گروه تحقیق شخصاً پرداخت خواهد نمود.

سازمانهای مختلف جهت پذیرش پیشنهادهای طرح پژوهشی (پروپوزال)^{۲۳}، فرمهایی را تهیه کرده و به متقاضیان جهت تکمیل داده می‌شود. فرمهای تکمیل شده داوری شده و پس از داوری موضوعات و هزینه‌های پیشنهادی، با گروه تحقیق انتخاب شده، به صورت حقیقی و یا حقوقی قرارداد بسته و طرح پژوهشی و یا پروژه مورد نظر رسماً آغاز می‌شود. فرمهای پیشنهاد طرح پژوهشی شکل منحصر به فردی ندارد و هر سازمانی فرم خاص خود را طراحی و استفاده می‌کند، ولیکن موارد مهمی که در طرحهای پژوهشی و در پروپوزال می‌بایست آورده شود تا تصمیم‌گیری را در مورد محقق مناسب تر در هر طرح پژوهشی برای سازمان متبوع ساده‌تر سازد، به صورت موارد زیر اشاره می‌شوند که برخی از آنها مشابه آیتم‌های موجود در مقاله‌اند و بنابراین مجدداً توضیح داده نخواهند شد:

۱- عنوان طرح

۲- نوع طرح

محقق می‌بایست تعیین کند طرح پیشنهادی جزو کدام دسته از تحقیقات است. سه دسته از تحقیقات معمولاً بیشتر از سایرین مورد توجه سازمانها و محققین قرار می‌گیرد که محقق می‌بایست آن را

²² Research Plan

²³ Proposal

تعیین نموده و سازمان نیز می‌بایست آن را در فرم‌های پیشنهاد طرح پژوهشی، آن را منظور نماید. از جمله آنها می‌توان به: تحقیقات بنیادی، تحقیقات کاربردی و تحقیقات توسعه‌ای اشاره نمود.

تحقیقات بنیادی به آن دسته از تحقیقاتی اشاره دارد که به صورت یک ایده نو در حال شکل‌گیری است و در آینده به عنوان اساس و پایه تحقیقات مهم دیگری قرار خواهند گرفت. اختراعات، اکتشافات، حل قضایای اساسی و مسائل تا کنون حل نشده جزو این دسته از تحقیقات‌اند.

تحقیقاتی که بیشتر جنبه کاربرد داشته و نتایج حاصل از کاربرد آن مورد توجه طرفین است جزو این دسته از تحقیقات قرار می‌گیرد که معمولاً اکثر طرح‌های پژوهشی نیز از این نوعند.

تحقیقاتی که از تعمیم و توسعه تحقیقات گذشته بدست آمده ولیکن کاربرد صرف مدنظر نیست و نیز به صورت ایده اولیه و نو در حال شکل‌گیری نیست، جزو تحقیقات توسعه‌ای محسوب شده و می‌تواند برخی از طرح‌های پژوهشی را در برگیرد.

۳- اطلاعات مربوط به مجری طرح و همکارانش

حاوی اطلاعاتی از قبیل:

- حقیقی یا حقوقی بودن طرح
 - نام و نام خانوادگی مجری یا مسؤل طرح
 - میزان تحصیلات و رشته تحصیلی مجری طرح
 - مرتبه علمی مجری طرح
 - نشانی و شماره تلفن منزل، محل کار و دورنگار مجری طرح
 - پست الکترونیک مجری طرح
 - مسؤلیت اجرایی مجری طرح در این طرح
- و همچنین اطلاعاتی به صورت زیر برای همکاران:
- نام و نام خانوادگی همکاران
 - تحصیلات و رشته تحصیلی همکاران
 - شغل همکاران
 - نوع همکاری همکاران

ارسال رزومه مجری طرح و سایر همکاران نیز می‌تواند برای سازمان متبوع، مفید واقع شود.

۴- اطلاعات مربوط به طرح

حاوی اطلاعاتی از قبیل:

- پیشینه طرح

آنچه در گذشته مشابه این طرح در این سازمان یا سازمانهای مشابه، در این کشور و یا سایر کشورها انجام شده است با ذکر منابع مناسب اشاره گردد.

- بیان مسأله

مشابه مقدمه در مقاله است. آنچه در این تحقیق به دنبال آن هستید در این قسمت توضیح دهید.

- ضرورت و اهمیت انجام طرح

دلایل اینکه چرا انجام این طرح از دید محقق و یا از دید سازمان اهمیت داشته و می‌بایست انجام شود. انجام دادن آن چه نتایج مثبتی در پی دارد و انجام ندادن آن چه مشکلات احتمالی را ایجاد خواهد نمود.

- اهداف طرح

- فرضیات طرح

پیش فرض‌های اولیه‌ای که محقق از انجام طرح و یا حین انجام طرح دارد، در این قسمت بیان شوند. همچنین شرط و شروطهای محقق نسبت به سازمان متبوع می‌تواند در این قسمت آورده شود.

- دامنه طرح

اینکه طرح در چه بازه زمانی و مکانی یا جغرافیایی قرار است انجام گیرد، در این قسمت توضیح داده شود. همچنین اگر طرحی قرار است فقط برای یک قسمت از سازمان یا یک واحد از سازمان انجام شود، بهتر است در این قسمت تشریح گردد.

- روش و ابزار گردآوری داده‌ها

اینکه مشخص کنید از چه روشهایی از جمله: مصاحبه، پرسشنامه، جستجوهای اینترنتی یا کتابخانه‌ای، روشهای تصمیم‌گیری و ایده‌آفرینی، نرم افزارها و یا نظام پیشنهادات و انتقادات، جهت کسب اطلاعات و داده‌ها استفاده می‌شود.

- محدودیت‌های طرح

- فهرست مراجع

۵- زمان بندی اجرای طرح

حاوی اطلاعاتی از قبیل مراحل انجام طرح، نتایج هر مرحله، مدت زمان مورد نیاز در هر مرحله و هزینه مورد نیاز به صورت تخمینی در هر مرحله باشد.

۶- هزینه‌های طرح

حاوی اطلاعاتی از انواع هزینه‌های موجود در طرح شامل:

- هزینه نیروی انسانی

در این قسمت اطلاعاتی مانند: نام همکاران، میزان تعداد کل ساعات مورد نیاز در این طرح به ازای هر همکار، میزان حق الزحمه هر همکار به ازای هر ساعت فعالیت و هزینه کل به ازای هر همکار و نیز هزینه کل نیروی انسانی قرار می‌گیرد. تمام این هزینه‌ها می‌بایست برای مجری طرح نیز به عنوان یکی از همکاران محاسبه شود.

- هزینه مسافرت‌های برون شهری و در صورت نیاز درون شهری

اینکه چه تعداد مسافرت، با چه وسیله‌ای، به ازای چه تعداد از همکاران، به ازای چند روز یا شب اقامت و به کدام مقاصد صورت می‌گیرد، می‌بایست مشخص شود.

- هزینه تجهیزات، وسایل و مواد مورد نیاز

نام کالاها یا مواد مورد نیاز، تعداد مورد نیاز، قیمت هر واحد و قیمت کل آورده شود.

- سایر هزینه‌ها

مانند هزینه چاپ و تکثیر، تهیه نشریات و کتابهای مورد نیاز و سایر مواردی که در هزینه‌های قبلی گنجانده نشده‌اند.

- جمع تمام هزینه‌ها

تمام هزینه‌های چهارگانه فوق می‌بایست با هم جمع شده و هزینه نهایی و کل تعیین گردند.

در پایان طرح پژوهشی امضای مجری طرح و تاریخ تکمیل و اینکه مجری طرح، صحت تمام مطالب فوق را قبول دارد، می‌تواند پایانی بر تکمیل فرم مربوطه و پیشنهاد طرح پژوهشی باشد.

۲.۶. روش جستجوی فیلتری^{۲۴}:

این روش پیشنهادی، می‌تواند برای کسب ایده تحقیق و یافتن موضوع مناسب برای تحقیق استفاده شده و برای این هدف بسیار کارآ باشد. برای انجام این روش، محقق می‌بایست در ابتدا زمینه مورد علاقه خود را در رشته علمی مورد نظر خود به طور شفاف تعیین نماید. لزومی ندارد زمینه علمی مورد نظر محقق، دارای محدوده کوچکی باشد. محقق به کمک جستجوی کتابخانه‌ای و یا اینترنتی، که البته جستجوی اینترنتی بدلیل سادگی و سرعت بالایش در اولویت قرار دارد، اقدام به یافتن تعداد بسیار زیادی مقاله در زمینه مورد علاقه خود می‌کند. در مورد جستجوی کتابخانه‌ای، محقق می‌بایست به کتابخانه دانشگاه‌ها، مؤسسات معتبر علمی و پژوهش‌شکده‌ها تا حد امکان به صورت کامل مراجعه نموده و اکثر مجلات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع را بررسی کند، تا بتواند به کمک عناوین مقالات و یا چکیده‌ها، مقالات بسیار زیادی که برایش از لحاظ موضوعی جذابیت دارد و مورد علاقه وی است، انتخاب کند. در روش جستجوی اینترنتی، محقق می‌بایست به سایتهای معتبر علمی یا پایگاه‌های اسناد علمی مراجعه نموده و با جستجو نمودن کلمات کلیدی و موضوع مورد نظر خود، از اکثر این سایتها که نام و آدرس اینترنتی بعضی از آنها در ادامه آورده می‌شود، به تعداد بسیار زیادی مقاله که از روی عناوین‌شان برگزیده شده‌اند دسترسی یابد. در این مرحله هر چه تعداد مقالات انتخاب شده بیشتر باشد، قدرت انتخاب و تصمیم‌گیری محقق بیشتر خواهد شد. پس از انتخاب مقالات به کمک عناوین‌شان، در گام بعدی محقق می‌بایست چکیده مقالات را تهیه کرده و مطالعه نماید. گاهی عنوان یک مقاله با آنچه در متن کامل آن یافت می‌شود متفاوت است. از اینرو محقق ممکن است پس از مطالعه چکیده‌ها، از بین مقالات مرحله اول، حدود ۲۵٪ یا کمتر از مقالات مناسب را به کمک چکیده‌شان انتخاب نماید. مقالاتی که تا این مرحله باقی مانده‌اند مقالاتی هستند که محقق هم از عنوان و هم از چکیده آنها رضایت داشته و مورد پسند محقق از لحاظ علمی و کاربردی بوده‌اند. در مرحله آخر محقق می‌بایست متن کامل مقالات باقی مانده را تهیه نموده و به صورت کلی آنها را مرور نماید. پس از مرور متون کامل مقالات، حدود ۲۵٪ از آنها را که از لحاظ محتوایی نیز مورد پسند نویسنده‌اند برگزیند. در این صورت محقق تعداد اندکی مقاله در دست خواهد داشت، که از لحاظ عنوان، چکیده و محتوا مورد پسند او بوده و از تحقیق بر روی آنها احساس رضایت و علاقه‌مندی خواهد نمود. به مقالات انتخاب شده از مرحله سوم، مقالات نهایی گوئیم که می‌توانند در روشهای ادغام مقالات، تعمیم مقالات و ایده از مقالات که در بخش بعد توضیح داده می‌شوند مورد استفاده قرار گیرند. برای مثال اگر در مرحله اول محقق حدود ۱۰۰ مقاله را انتخاب کند، در مرحله دوم مناسب است که حدود ۲۵-۳۰ مقاله منتخب شوند و در مرحله سوم حدود ۶ یا ۷ مقاله به عنوان مقالات نهایی برگزیده شوند.

از جمله سایتهایی که می‌توانند در روش جستجوی اینترنتی مورد استفاده قرار گیرند، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

Elsevier	www.elsevier.com
Sciencedirect	www.sciencedirect.com
Springer	www.springerlink.com
Wiley	www.wiley.com
Jstore	www.jstor.org
Taylor & Francis	www.tandf.co.uk/journals
سازمان اسناد و مدارک ایران	www.irandoc.ac.ir

۲.۷. ارسال مقاله^{۲۵}:

بعد از اینکه مراحل تحقیق به پایان رسید و نوشتن تحقیق در قالب یک مقاله انجام شد، می‌بایست جهت داوری^{۲۶} به مجله‌ای مناسب ارسال گردد. ارسال مقالات به مجلات در حال حاضر به دو شیوه ارسال اینترنتی^{۲۷} و یا ارسال کپی مقالات^{۲۸} به صورت پستی صورت می‌گیرد. برخی از مجلات فقط یکی از این دو شیوه و برخی دیگر هر دو شیوه را برای محققان آزاد گذاشته‌اند. برای ارسال پستی می‌بایست کپی مقاله مورد نظر را به تعداد مورد نیاز مجله تهیه نموده و به آدرس آن مجله پست نمود و یا به صورت دستی آن تعداد کپی را به دفتر مجله تحویل داد. در صورت امکان ارسال مقاله به صورت اینترنتی، می‌بایست به سایت مجله مورد نظر رفت و پس از عضویت در آن سایت، به بخش مربوط به نویسندگان مراجعه نموده و آیمهای مربوط به ارسال آنلاین را یافته و بر اساس نکات گفته شده آن مجله، مراحل را تا تکمیل ارسال، به پیش برد. پس از تکمیل ارسال مقاله، ایمیلی جهت اطلاع‌رسانی به فرستنده که مسؤل نویسندگان است، فرستاده می‌شود و در صورتی که مشکلی وجود نداشته باشد، مقاله از طرف مدیر مسؤل آن مجله برای داوری به داوران منتخب آن مجله ارسال می‌گردد.

²⁵ Submit

²⁶ Refereeing

²⁷ Submit Online

²⁸ Hardcopy

۳. نحوه انتخاب موضوع تحقیق:

با توجه به اینکه ارائه پایان‌نامه در مقاطع کارشناسی ارشد و در برخی رشته‌ها در مقطع کارشناسی الزامی است و دانشجو گاهی بدون هیچ پیش‌فرض و زمینه علمی مناسبی، قصد انتخاب موضوع تحقیق و ارائه پایان‌نامه می‌کند، در اکثر موارد دچار مشکل شده و یا نمی‌تواند موضوع دلخواه خویش را انتخاب کند و یا موضوع انتخابی که از طرف استاد راهنما و یا اطرافیان به وی پیشنهاد می‌شود، بسیار دشوار بوده و یا مورد علاقه او نیست؛ از اینرو دانشجو که از طرفی موضوعی برای تحقیق ندارد و از طرف دیگر فشار دانشگاه و استاد راهنما برای شروع تحقیق به وی وارد می‌شود، مجبور است چنین موضوعاتی را انتخاب کرده و در حین تحقیق با مشکلات فراوانی مواجه می‌شود. حتی بارها مشاهده شده است که دانشجویی به خاطر موضوعات نامناسب از ادامه تحصیل سرباز می‌زند و یا تحصیل او در یک مقطع چندین برابر حالت متعارف به طول می‌انجامد.

در اکثر موارد بحث انتخاب موضوع تحقیق در کشور ما، به خصوص برای دانشجویان مقاطع مختلف، تا حدود زیادی با فلسفه تحقیق منافات دارد، که وزارت علوم می‌بایست حتماً در این زمینه تصمیمات مناسبی را اتخاذ نماید. به هر حال بر هیچ کس پوشیده نیست که تحقیق می‌بایست زمانی صورت گیرد که فرد یا گروهی، مشکلاتی را احساس یا لمس کرده باشند، و برای رفع آن مشکل همت کرده و تحقیقی را آغاز می‌کنند. در واقع از لحاظ علمی رسم بر این است که خود مشکل، موضوع تحقیق بوده و روش تحقیق، راه حل‌های پیشنهادی و ... متناسب با آن مشکل پیشنهاد شده و انجام می‌گیرد. ولیکن متأسفانه در جامعه ما در برخی موارد، برعکس عمل می‌شود. دانشجو یا محقق به دلیل اینکه مشکلی را لمس یا احساس نکرده است و انجام تحقیق جهت تکمیل تحصیل او اجبار محسوب می‌شود، به جای اینکه مشکلی را مشاهده نموده و برای آن راه حل یابد، ابتدا موضوعی برای تحقیق پیدا کرده و سپس محل استفاده آن را پیشنهاد می‌دهد، که دقیقاً عکس همان چیزی است که یک تحقیق علمی می‌بایست داشته باشد. وگرنه انتخاب موضوع تحقیق به خودی خود بسیار پوچ است، چرا که هر مشکلی می‌تواند یک موضوع تحقیق برای دانشجو و محقق باشد. به هر حال به دلیل اینکه این شرایط به طور ناخواسته موجود است و حتی در بین دانشجویان مقطع دکتری و برخی اساتید که هر یک به نوعی برای تحقیق خود ممکن است دچار الزام و اجبار باشند به وفور یافت می‌شود، در ادامه روشهایی که می‌تواند تا حدی محققین را در انتخاب موضوع مناسب یاری رساند معرفی می‌شوند.

برخی از روشهای مناسب جهت انتخاب موضوع تحقیق به صورت ذیل می‌باشند:

۳.۱. ایده‌های نو

ممکن است ایده جهت تحقیق و موضوع تحقیق بر اثر مطالعه یک اثر، ایده پردازی، مشاهده صحنه یا حادثه‌ای، رویداد خاصی و ... به ذهن خلاق و ایده پرداز محقق خطور نماید. در این صورت محقق سعی خواهد کرد این ایده را به صورت اختراع، اکتشاف و یا مقاله پرورش داده و بر روی آن تحقیق نماید. این روش آموختنی یا آموزش دادنی نیست و به خصوصیات ذهنی، هوشی، دقت و گذشته هر فرد بستگی و ارتباط مستقیم دارد.

۳.۲. مشاهده مشکلات اطراف

با توجه به اینکه در هر جامعه‌ای از جمله جامعه ما مشکلات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، روانشناختی و ... بسیار زیاد به چشم می‌خورد و هیچ جامعه‌ای کامل و بی‌نقص نیست، هر یک از این مشکلات می‌تواند موضوعی برای تحقیق باشد، و محقق می‌تواند روشهای حل علمی و راهکارهای مناسبی برای برطرف شدن آنها پیشنهاد دهد. هر محقق در هر رشته و مقطعی که قصد تحقیق دارد، چنانچه بتواند به اطراف خود با دقت بنگرد، مطمئناً در رشته مورد نظر خود، موضوعات بسیار جالبی که شاید حتی کسی به آنها فکر نکرده و یا بر روی آنها تحقیق نکرده باشد، دست خواهد یافت. این روش و موضوعات انتخابی ممکن است اکثراً به صورت کاربردی بوده و برای دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مفید باشند. البته با دقت بسیار می‌توان از مشکلات پیش رو مطالب علمی مفیدی استخراج نموده و حتی تحقیقات مفید علمی و نه فقط کاربردی را نیز ارائه داد. همانطور که برخی از مدلهای مهم ریاضی نشأت گرفته از مشکلات اطراف و طبیعت هستند.

۳.۳. استفاده از کتابهای معتبر علمی

دانشجویان در مقاطع مختلف می‌توانند حتی با مراجعه به کتابهای درسی خود در زمینه‌های مختلف و با خواندن فصلهای مختلف کتاب، فرمولها و مباحث مختلف، برای آنها محل کاربرد پیدا کرده و یا فرمولها را تعمیم دهند و به هر شکل مناسبی برای تحقیق خود ایده آفرینی نموده و مسائل و مباحثی را که در کتاب بزرگنمایی شده و یا برای آنها جواب مناسبی پیدا نشده و یا حتی برخی از مباحث آنها برای دانشجو و یا استادان مورد سؤال است، به دنبال پاسخ مناسبی به صورت محض و یا کاربردی بگردند و برای خود موضوع مناسبی جهت تحقیق تعریف نمایند. این روش حتی برای دانشجویان مقطع کارشناسی که هنوز دوره تحصیلی خود را به اتمام نرسانده‌اند ولی علاقه‌مند به تحقیق هستند نیز می‌تواند همانند روش قبل بسیار مناسب و کارآ باشد.

۳.۴. ترکیب مقالات

یکی از روشهای مناسب جهت یافتن موضوع تحقیق و انجام تحقیقات، روش جستجوی فیلتری یا سلسله مراتبی است که در بخش تعاریف معرفی شد. یکی از کاربردهای روش جستجوی فیلتری، انتخاب موضوع تحقیق به کمک ترکیب مقالات نهایی است. یعنی بعد از اینکه محقق به کمک روش جستجوی فیلتری، به چند مقاله نهایی رسید که جهت تحقیقش مناسب بوده و به آن موضوع و مقالات علاقه‌مند است، می‌تواند از عناوین مقالات نهایی، عنوانی مناسب برای موضوع خود تهیه نموده و از ترکیب مقالات پیش رو به موضوع و تحقیقی جالب دسترسی یابد. این روش چنانچه خوب پرورش یابد می‌تواند مقالاتی در سطوح ISI و ISC نیز تولید نماید ولی در حالات معمولی حاصل این روش می‌تواند قابل ارائه به برخی مجلات علمی پژوهشی، علمی ترویجی و کنفرانسهای بین‌المللی باشد. این روش می‌تواند برای دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری جهت پروژه‌های درسی و سمینارها نیز مناسب باشد. البته ادغام مقالات و رسیدن به نتیجه‌ای که ارزش علمی داشته و نتایج تازه‌ای برای ارائه داشته باشد ممکن است به راحتی امکان پذیر نبوده و نیازمند تجربه و پشتکار است و حاصل آن می‌تواند از لحاظ علمی بسیار ارزشمند باشد. تهیه مقالات مروری بر ادبیات موضوع^{۲۹} می‌تواند جزو این دسته قرار گیرند که از لحاظ علمی جزو مقالات بسیار گرانبها محسوب می‌شوند.

۳.۵. تعمیم مقالات

در این روش نیز ابتدا به کمک روش جستجوی فیلتری به چند مقاله نهایی و با ارزش خواهید برسید. در این صورت با توجه به عنوان مقالات نهایی و نیز مطالعه چکیده و متن کامل مقالات^{۳۰} چنانچه در آن رشته علمی، تجربه و تخصص اندکی نیز داشته باشید قادر خواهید بود آن مقالات را در جهت‌های مختلف به صورت قابل قبول و ارزشمند تعمیم داده و هر تعمیم از مقالات معتبر قبلی می‌تواند موضوعی برای تحقیق آتی شما باشد. حتی برخی از مقالات در بخش نتایج خود و یا در بخش تحقیقات آتی، به کمک پیشنهادات خود می‌توانند شما را در انتخاب موضوعات تحقیقی در رابطه با موضوع آن مقاله راهنمایی نمایند.

۳.۶. ایده از مقالات

بعد از اینکه به کمک روش جستجوی فیلتری به چند مقاله نهایی رسیدید، با مطالعه چکیده و متن کامل مقالات قادر خواهید بود از موضوعات سایر مقالات که مسلماً مورد علاقه شما نیز هستند، ایده

²⁹ Literature Review Papers

³⁰ Full Text

گرفته و به موضوعات نویی که ممکن است نیاز به پرورش و تقویت بیشتری داشته باشند دسترسی یابید. این روش نیز نیاز به تجربه و تخصص در رشته مورد نظر دارد و می‌تواند برای اساتید و دانشجویان مقطع دکتری مناسب بوده و کاربرد داشته باشد.

۴. مراحل انجام تحقیق:

برای انجام هر تحقیق علمی، محقق می‌بایست مشابه با بخشهایی که در هر مقاله یا پایان‌نامه می‌آید، که در بخشهای قبلی به طور کامل توضیح داده شد، گامهایی را جهت تکمیل تحقیق خود اجرا نموده و به پیش برود. گامهایی که جهت انجام تحقیقات علمی می‌بایست به ترتیب صورت گیرد تا محقق در پایان بتواند تحقیق خود را با موفقیت به نتیجه برساند به صورت زیر می‌باشند:

۱- انتخاب موضوع مناسب

به کمک یکی از روشهای ۶ گانه مطرح شده در بخش قبلی و یا به صورت تعمیم تحقیقات قبلی، می‌توان یک موضوع مناسب جهت تحقیق انتخاب نمود.

۲- انتخاب عنوان مناسب

هر تحقیقی می‌بایست عنوانی منحصر به فرد که در عین حال نشان دهنده عملکرد آن تحقیق است، داشته باشد.

۳- مروری بر ادبیات موضوع و تحقیقات پیشین

محقق می‌بایست تا حد امکان به طور کامل، تحقیقات مشابه با تحقیق خود را مرور و مطالعه نماید تا علاوه بر اینکه مطمئن شود تحقیق او تکراری نیست، بتواند به عنوان مرجع از آنها بهره برده و نشان دهد که تحقیق او کدام شاخه از علم را پوشش می‌دهد. همچنین اشاره به تحقیقات پیشین کمک می‌کند افرادی که در آینده گزارش تحقیق یا مقاله او را می‌خوانند، بتوانند در جریان کامل موضوع تحقیق قرار گرفته و سیر تکامل موضوع تحقیق حاضر را با توجه به تحقیقات پیشین پی ببرند. بررسی تحقیقات پیشین در هر تحقیقی حائز اهمیت بوده و محققین نباید این مرحله را نادیده گرفته و یا به سادگی از آن بگذرند. شاید حدود ۵۰٪ از هر تحقیقی بتواند بر روی مطالعه تحقیقات پیشین متمرکز گردد.

۴- مدلسازی

بدنه اصلی هر تحقیق مدلسازی و یا ارائه ایده تحقیق و انجام روش تحقیق بر روی موضوع مورد نظر است. در این مرحله محقق می‌بایست ادعای تحقیق خود را بیان نموده و در صورت نیاز آن را مدل سازی کرده و یا اثبات نماید. در این مرحله معمولاً محقق می‌بایست فرضیات یا ادعای اصلی خود را به صورت منطقی و نه فقط با اعداد و مثال، اثبات نماید و یا نمایش دهد. برای مثال اگر محقق مدل ریاضی جدیدی ساخته و قصد ارائه آن در این تحقیق را دارد، می‌بایست آن مدل را به صورت کامل پرورش داده و در صورت نیاز، کارایی آن را اثبات نموده و یا الگوریتم مربوط به آن را در این قسمت ارائه دهد.

۵- جمع آوری داده‌ها

اگر بیان ادعای محقق و اثبات آن، نیاز به تکمیل پرسشنامه و یا کسب داده و اطلاعات و یا نمایش به کمک مثال عددی داشته باشد، احتمالاً او نیازمند جمع آوری داده‌هایی است. گاهی داده‌ها به صورت نو و توسط محقق جمع آوری می‌شوند و گاهی محقق ممکن است از داده‌های تحقیقات پیشین بهره ببرد. به هر حال داشتن داده‌هایی جهت ادامه تحقیق برای برخی تحقیقات اجتناب‌ناپذیر است.

۶- اعتبار سنجی و مقایسه

برای اینکه محقق اثبات نماید که تحقیق او ارزشمند است و نسبت به تحقیقات گذشته کارایی و اثربخشی بهتری دارد، نیازمند آنست که به کمک داده‌های جمع‌آوری شده و یا اثبات‌های منطقی، این موضوع را نشان دهد. به عنوان مثال او می‌تواند مدل خود را برای داده‌های موجود اجرا نموده و نتیجه را مشاهده کند. همچنین همین عمل را برای بهترین مدل از تحقیقات پیشین نیز بررسی نماید. در پایان او می‌تواند به این نتیجه برسد که مدل او همواره بهتر از مدل‌های پیشین جواب می‌دهد و یا مدل پیشنهادی او لزوماً نتیجه بهتری را نخواهد داد.

۷- نوشتن گزارش تحقیق و یا مقاله

در این مرحله پس از اتمام اجرای تحقیق، محقق ممکن است علاقه‌مند باشد نتایج تحقیق خود را به اطلاع علاقه‌مندان برساند و یا در کنفرانس یا مجله معتبری ارائه داده و یا چاپ نماید. در این صورت او می‌بایست تمام مراحل تحقیق خود را بر اساس مراحل مختلف یک مقاله بنویسد. نوشتن مقاله بسیار مهم است، زیرا ممکن است محقق که تلاش بسیار زیادی بر روی تحقیق خود کرده است طوری مقاله تحقیقی خود را بنویسد که خواننده مقاله، هیچوقت به ارزش واقعی این

تحقیق پی نبرد. محقق می‌بایست در مقاله خود برای خواننده ایجاد انگیزه نموده و همانند رمان، علاقه او را برای پیگیری نتایج تا پایان مقاله برانگیزد. نوشتن مقاله می‌بایست بسیار روان و سلیس بوده و در عین حال فرم علمی خود را حفظ نماید. بهتر است نویسندگان مقاله، اثر نوشته شده خود را جهت ویرایش به چندین متخصص دیگر جهت مطالعه و رفع نقایص احتمالی چه از بابت ایرادات متنی و چه از بابت ایرادات علمی نشان دهند.

۸- ارسال مقاله جهت چاپ

مقاله علمی نوشته شده، می‌بایست برای داوری شدن به یک کنفرانس ملی یا بین‌المللی، یک مجله علمی معتبر و یا هر نشریه‌ای که در حد تحقیق انجام شده می‌باشد، ارسال شود. پس از داوری بر روی مقاله و تحقیق انجام شده و رفع نقایص موجود، مقاله می‌تواند در نشریه مورد نظر در اولین فرصت به چاپ برسد.

۵. نتایج:

در این مقاله، قصد بر آن داشتیم که توضیحی نسبتاً جامع در مورد مسأله تحقیق کردن از ابتدای آن یعنی انتخاب موضوع تا انتها یعنی انجام مراحل تحقیق و به چاپ رساندن آن، ارائه نماییم. محققینی که تا کنون تجربه انجام تحقیقات علمی، انتخاب موضوع، نوشتن مقاله، ارسال مقاله و یا چاپ آن را نداشته‌اند ولیکن علاقه‌مندند در این زمینه فعالیت کنند، می‌توانند به کمک این مقاله سطح دانش خود را در مورد تحقیق بالا برده و مراحل تحقیق را آموزش یابند. این مقاله می‌تواند به کمک اطلاعات موجود در خود، برای تمام محققین در هر رشته علمی، در هر مقطع تحصیلی، مناسب و قابل استفاده باشد. این مقاله به دلیل داشتن اطلاعاتی در مورد طرح‌های پژوهشی، می‌تواند مورد استفاده و ارجاع سازمانها و شرکتهایی که قصد اعطای پروژه‌های خود به خارج از سازمان را دارند و نیز علاقه‌مندان به اجرای طرح‌های پژوهشی و نوشتن پروپوزال‌های پژوهشی قرار گیرد. به عنوان آخرین نکته، در مورد تحقیق و نتایج حاصل از آن، محققین می‌بایست توجه نمایند که وقتی تحقیقی انجام می‌گیرد، حاصل و نتیجه آن تحقیق نباید لزوماً بهتر از نتیجه تحقیقات قبلی باشد. برخی از محققین از ترس اینکه کسی به خاطر این مسأله، به آنها خرده نگرفته و تحقیق آنها را زیر سؤال نبرد، برای بهتر نشان دادن جواب مدل‌های پیشنهادی خود، داده‌های تحقیق را دستکاری می‌کنند و طوری آنها را تغییر می‌دهند که جواب مدل پیشنهادی‌شان بهتر از مدل‌های پیشین تلقی شود. این کار نه تنها فلسفه تحقیق را زیر سؤال می‌برد و تمام زحمت محقق را برباد می‌دهد، بلکه از لحاظ علمی نیازی به این عمل وجود ندارد. زیرا هر تحقیق در علم نباید لزوماً به نتیجه مساعد بیانجامد، و مدل یا

تحقیقی که نتواند جواب بهتری از تحقیقات پیشین بدهد نیز می‌تواند بسیار ارزشمند باشد، زیرا محققان در تحقیقات آتی خود، برای یافتن جوابها و نتایج بهتر، دیگر سراغ آن مدل یا مدل‌های مشابه نخواهند رفت.

۶. مراجع:

- [۱] آریانپور، امیر حسین، "پژوهش"، انتشارات امیر کبیر، چاپ چهارم، ۱۳۶۲
- [۲] ایرانی، یوسف و بختیاری، ابوالفضل، "روش تحقیق عملی (اقدام پژوهی)"، انتشارات لوح زرین، ۱۳۸۲
- [۳] برات نژاد، محمد رضا، "تکنیک پانل در روش تحقیق"، مجله مصباح، بهار ۱۳۷۵، شماره ۱۷
- [۴] پاشایی زاد، حسین، "روش تحقیق و مرجع شناسی"، مجله کتاب ماه کلیات، اردیبهشت ۱۳۸۱، شماره ۵۳
- [۵] خاکی، غلامرضا، "روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی"، انتشارات مرکز تحقیقات علمی کشور با همکاری کانون فرهنگی انتشاراتی درایت، ۱۳۷۸، چاپ اول
- [۶] خواجه نوری، عباسقلی، "روش تحقیق"، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴
- [۷] رستمی پور، علی، "آموزش و روشهای مطالعه و تحقیق"، انتشارات رویان، ۱۳۷۶
- [۸] رنجبر، احمد، "روش تحقیق و ماخذشناسی"، انتشارات اساطیر، ۱۳۸۳، تهران
- [۹] رونق، محمد علی، "کتابشناسی روش تحقیق"، مجله نشر دانش، فروردین و اردیبهشت ۱۳۶۴، شماره ۲۷
- [۱۰] کوپر، هرنیس ام، ترجمه: حمید رفیعی، محمدعلی، "پژوهش ترکیبی (راهنمایی بررسی متون برای پژوهش)"، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۷۹
- [۱۱] لاس، اچ. ابراهام، مترجم: شاهگلی، رحیم، "روش تحقیق"، مجله رشد معلم، اسفند ۱۳۷۰، شماره ۸۱
- [۱۲] لاس، اچ. ابراهام، مترجم: شاهگلی، رحیم، "روش تحقیق"، مجله رشد معلم، فروردین ۱۳۷۱، شماره ۸۲
- [۱۳] لاس، اچ. ابراهام، مترجم: شاهگلی، رحیم، "روش تحقیق"، مجله رشد معلم، اردیبهشت ۱۳۷۱، شماره ۸۳
- [۱۴] مارشال، کاترین، گرچن، ب. و راس، من، ترجمه پارسائیان، علی و اعرابی، سید محمد، "روش تحقیق کیفی"، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۶، چاپ سوم، تهران
- [۱۵] ماهیار، عباس، "مرجع شناسی ادبی و روش تحقیق"، انتشارات قطره، ۱۳۸۶، چاپ یازدهم
- [۱۶] مجری، محسن، "تحقیق چیست؟ محقق کیست؟"، انتشارات ادب و دانش، ۱۳۸۰
- [۱۷] مهدی زاده، حسین، "کتاب شناسی روش پژوهش و تحقیق"، مجله معرفت، تیر ۱۳۸۱، شماره ۵۵
- [۱۸] ناتل خانلری، پرویز، "شیوه و روش تحقیق"، مجله سخن، مرداد و شهریور ۱۳۵۵، شماره ۲۸۸ و ۲۸۹
- [۱۹] ازگلی، محمد، "روش تحقیق در مدیریت با رویکردی فلسفی"، مجله مصباح، دی ۱۳۸۰، شماره ۴۰

- [۲۰] اکبری، ابولقاسم، "روشهای مطالعه، تحقیق، یادگیری، امتحان و توصیه‌هایی به معلمان"، انتشارات فیضی کاشانی، ۱۳۸۴
- [۲۱] اوانز ک. م.، ترجمه فرجاد، محمد علی، "مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم تربیتی"، انتشارات الهام، ۱۳۶۱، تهران
- [۲۲] بقایی، جواد، "روش تحقیق در حسابداری"، مجله دانش و توسعه، ۱۳۷۴، شماره ۲
- [۲۳] ثاقبی، حسین، "روش مطالعه و تحقیق ویژه دانش‌آموزان و راهنمایی برای پژوهشگران"، انتشارات قو، ۱۳۸۰
- [۲۴] ثواقب، جهانبخش، "روش تحقیق با تاکید بر تاریخ"، انتشارات نوید شیراز، ۱۳۸۵، چاپ اول
- [۲۵] حافظ نیا، محمد رضا، "مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی"، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۱
- [۲۶] حسن زاده، رمضان، "روشهای تحقیق در علوم رفتاری"، انتشارات ساوالان، ۱۳۸۳
- [۲۷] خلیلی شورینی، سیاوش، "روشهای تحقیق در علوم انسانی"، مؤسسه انتشارات یادواره کتاب، ۱۳۷۵
- [۲۸] خورشیدی، عباس، غندالی، شهاب‌الدین و موفق، فرشید، "روشهای پژوهش در علوم رفتاری (از نظریه تا عمل)"، انتشارات نوین پژوهش، ۱۳۷۸
- [۲۹] دلاور، علی، "مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی"، انتشارات رشد، ۱۳۸۲
- [۳۰] رفیع پور، فرامرز، "تکنیک‌های خاص تحقیق در علوم اجتماعی"، انتشارات شرکت سهامی انتشار، ۱۳۸۴
- [۳۱] ساروخانی، باقر، "روشهای تحقیق در علوم اجتماعی"، انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۷۳، جلد (۱) و (۲)
- [۳۲] سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه، "روش‌های تحقیق در علوم رفتاری"، انتشارات آگاه، ۱۳۸۳
- [۳۳] سنجقی، محمد ابراهیم، "پیش‌درآمدی بر روش تحقیق در پژوهشهای استراتژیک"، مجله مصباح، بهار ۱۳۷۲، شماره ۵
- [۳۴] سیف، علی اکبر، "روش تهیه پژوهشنامه در روانشناسی و علوم تربیتی"، انتشارات دوران، ۱۳۷۵
- [۳۵] صدری، احمد، "روش تحقیق در علوم انسانی"، مجله حوزه و دانشگاه، پاییز ۱۳۷۴، شماره ۴
- [۳۶] قریب، مرضیه، "روش تحقیق در علوم پزشکی و بهداشت"، مجله کتاب ماه علوم و فنون، تیر و مرداد ۱۳۸۴، شماره ۸۷ و ۸۸
- [۳۷] کتبی، مرتضی و سپهری، لیلا، "روش‌شناسی: مسائل انسانی تحقیق در علوم اجتماعی در ایران"، مجله نامه علوم اجتماعی، پاییز ۱۳۴۷، شماره اول
- [۳۸] کتبی، مرتضی، "روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی"، مجله کتاب ماه علوم اجتماعی، اسفند ۱۳۷۷، شماره ۱۷
- [۳۹] کیوی، ریمون و کامپنهود، لوک وان، مترجم: نیک گهر، عبدالحسین، "روش تحقیق در علوم اجتماعی"، انتشارات فرهنگ معاصر، ۱۳۷۱

- [۴۰] کرلینجر، فرد. ان، مترجم: پاشاشریفی، حسن و نجفی‌زند، جعفر، "مبانی پژوهش در علوم رفتاری"، انتشارات آوای نور، ۱۳۷۶
- [۴۱] نادری، عزت... و سیف نراقی، مریم، "روشهای تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی"، انتشارات بدر، ۱۳۷۴
- [۴۲] نبوی، عزیز، "مقدمه‌ای بر روش تحقیق نظری در علوم اجتماعی (رشته علوم اجتماعی)"، انتشارات کتابخانه فروردین، ۱۳۶۹
- [۴۳] نبی آبکنار، مهدی، "ادغام تکنولوژیک؛ روش نوین تحقیق و توسعه در خلق نوآوری"، مجله تدبیر، مهر ۱۳۸۴، شماره ۱۶۱
- [۴۴] نگارش نژاد، عبدالمجید، دارایی، هلن و کاکاوند، علیرضا (ترجمه)، "روش تحقیق در علوم رفتاری"، انتشارات سرافراز، ۱۳۸۳
- [۴۵] هادی منش، ابوالفضل، "روش تحقیق مفهومی در متون اسلامی (۱)"، مجله مبلغان، ۱۳۸۵، شماره ۷۸
- [۴۶] هادی منش، ابوالفضل، "روش تحقیق مفهومی در متون اسلامی (۲)"، مجله مبلغان، ۱۳۸۵، شماره ۷۹
- [۴۷] هومن، حیدر علی، "پایه‌های پژوهش در علوم رفتاری"، انتشارات دیبا، ۱۳۶۸
- [۴۸] دولتی، رحیم، "آیین نگارش"، انتشارات آرمان رشد، ۱۳۸۱
- [۴۹] رستا، پال، ترجمه عابدی، جمال، "طرز تهیه گزارش تحقیق"، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۲
- [۵۰] سجادی، حمیرا و بیگلریان، اکبر، "راهنمای نگارش پایان‌نامه"، انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۴، چاپ اول
- [۵۱] شاقلی، ریحانه، "روشهای تحقیق علمی و اصول نگارش"، انتشارات آهنگ قلم، تیر ۱۳۸۷
- [۵۲] شریفی، محمدرضا، "آیین نگارش تحقیق"، انتشارات مرسل، اسفند ۱۳۸۴
- [۵۳] شوشتری زاده، فروغ، "آیین نگارش"، انتشارات بین‌المللی الهدی، خرداد ۱۳۸۴
- [۵۴] صافی، قاسم، "آیین نگارش و ویرایش"، انتشارات ارسباران، اسفند ۱۳۸۴
- [۵۵] فتوحی، محمود، "آیین نگارش مقاله علمی - پژوهشی"، انتشارات سخن، شهریور ۱۳۸۷
- [۵۶] محمدی، محتشم، "آیین نگارش"، انتشارات پلک، شهریور ۱۳۸۶، جلد (۱) و (۲)
- [۵۷] هادی، نگین، "راهنمای روش تحقیق و نگارش پایان‌نامه و مقاله"، انتشارات نوید شیراز، ۱۳۸۳، چاپ اول