**باسمه‌تعالی**

**طرح تحقيق پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی دانشجو** | **شماره دانشجويی** | **دانشکده** | **گروه** | **امضا دانشجو** |
| فونت B Nazanin (بی نازنین) | وسط‌چین | سایز 12 |  |  |
| **کد ملی:**  | **کد رهگیری ایرانداک:**  |
| **ايميل مدرس:**  | **شماره تماس:**  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **مشخصات استاد** | **نام و نام خانوادگي** | **رتبه دانشگاهي** | **محل خدمت** | **امضا و تاريخ** |
| استاد راهنماي اصلي | وسط‌چین |  |  |  |
| استاد راهنماي دوم (در صورت نياز) | فونت B Nazanin (بی نازنین) نازک |  |  |  |
| درصد سهم استاد راهنماي دوم: |
| استاد مشاور (در صورت نياز) | سایز 12 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نوع طرح:**  | **بنيادي 🞏** | **كاربردي 🞏**  | **توسعه‌ای 🞏** | **نظام سلامت 🞏** |

**استاد راهنما: این طرح تحقیق منطبق با برنامه تحقیقاتی مصوب افق ۵ساله اینجانب است. 🞏**

|  |
| --- |
| **عنوان:** (**فارسی**)عنوان پروپوزال باید کوتاه باشد و توضیح دهد که تحقیق شما در مورد چیست و باید ایده یا ایده­های اصلی مطالعه شما را خلاصه کند.**تذکر مهم:** نام علمی گونه‌ها به‌صورت *کج* (*ایتالیک*) نوشته ‌شود. نام جنس همیشه با حروف بزرگ و در ابتدا نوشته ‌شود. مثال: برای توصیف **گرگ خاکستری** از نام علمی این‌گونه Canis lupus استفاده شود. (فونت B Nazanin (بی نازنین) با اندازه 14)**Title: (English)**Make sure the title of your proposal should be short, concise and informative, summarizing the main idea or ideas of your study. The first word in a title should be capitalized. The scientific names of species should be italicized. The genus name should be capitalized and should be written first. (Times New Roman, 12 point)**راهنمایی:** ضروری است بین عنوان و محتوای پژوهشی سازگاری و تناظر وجود داشته باشد. |

|  |
| --- |
| **چكيده:****راهنمایی:** چکیده بایستی خلاصه­ای از ابعاد کلی پایان­نامه و با عبارات روشن و روان مزین بوده و به‌تنهایی گویا باشد. لازم است در قالب یک پاراگراف 500-250 کلمه ­باشد. عناصر مهم در نگارش چکیده؛ شامل جملات کوتاه، طرح کلی مسأله، فرضیات پژوهش، اهمیت و هدف تحقیق بوده و روش کار را در دو یا سه جمله بیان کند. **نکته مهم:** چکیده نباید تاریخچه، زمینه تحقیق و روش­های بدیهی را ذکر کند و به جای آنها بر روی یافته­های جدید، اهداف و نتایج پیش بینی شده داشته باشد.**نحوه تایپ پروپوزال:** به‌منظور جلوگیری از مسائل و مشکلات مربوط به قلم (فونت)، تمامی متن پروپوزال با استفــاده از فونت 12 B Nazanin نازک تایپ گردد و از به‌کاربردن سایر فونت‌ها خودداری شود.1. فونت متن: B Nazanin (بی نازنین) با اندازه 12 و نازک (متن از سر خط شروع شود).
2. فونت عناوین بندهای پروپوزال (تیترها): B Nazanin (بی نازنین) با اندازه 12 (Bold) تایپ گردد.
3. شماره صفحات: پائین وسط صفحه
4. اعداد و شماره­ها: فارسی
5. فاصله بین خطوط: cm 1
6. فونت متن جداول:   B Nazanin (بی نازنین) با اندازه 11 نازک
7. کلیه قلم­های انگلیسی موجود در پروپوزال: Times New Roman با اندازه 10 تایپ گردد.
8. استفاده از نیم­فاصله در نگارش و تایپ فارسی الزامی است. مثلاً کلمه‌ بهره‌وری می­تواند با نیم‌فاصله تایپ می‌شود، نه بافاصله و به‌صورت بهره‌وری می‌تواند.
9. توصیه می­گردد از نرم‌افزار ویرایش تخصصی متن ویراستیار و یا پاک‌نویس استفاده کنید.

**Abstract:**The abstract should summarize your Research Proposal and should not exceed 500 words. It provides an overview of the **Knowledge Domain**, the main issues that offer opportunities for **Innovation**, and describes your **research statement** (**Focus Area**), your proposed **Approach**, the **Results** you **Expect** to achieve, and **Anticipated Implications** for advancing the knowledge domain. Keeping the Abstract brief, concise, clear, and Objective is crucial. Note: text be justified on both sides, but not indented, and single space between paragraphs. |
| **كلمات كليدي:**این بخش بایستی لیستی از کلمات یا عبارات مناسبی (**3 تا 5 کلمه**) که با کاما از هم جدا شده باشند و می­توانید در موتور جستجو برای یافتن یک پیشنهاد تحقیقی مشابه خود استفاده کنید. عنوان پیشنهادی شما می­تواند در شناسایی کلمات کلیدی مفید باشد.**Keywords:**In this section, you can provide up to five suitable words or phrases separated by commas that would help you find a research proposal similar to yours using a search engine. The title of your proposal can also be an effective tool in identifying relevant keywords. |

|  |
| --- |
| **1- بیان مسأله (Problem Statement):****راهنمایی:** پژوهش فرایند حل مسئله است پس **مسئله‌یابی (Objective of the Study)** گامی بنیادین در مسیر پژوهش است. مسئله از تعارض و چالش بین ذهنیت علمی (**Scientific of the Subjectivity**) و پیشامدها، امور واقع و موقعیت‌های بیرونی بر می‌خیزد. دانشجو در این قسمت باید به طور تفصیلی توضیح دهد که با چه پیشامدی یا امری مواجه شده است که نظریات علمی موجود (گزارش شده در مرحله قبل) از تبیین و توصیف آن‌ها ناتوان است یا رسایی و اعتبار لازم را ندارد. **(حداکثر دو صفحه)** |

|  |
| --- |
| **2- مروری بر منابع (Literature Review) و ضرورت تحقیق (Concluding Remarks):****راهنمایی:** هدف از مرور بر منابع تحقیق، تفسیر، نقد تحقیقات گذشته در مورد یک موضوع خاص برای شناسایی شکاف­ها و چارچوب­های نظری است. مقالات علمی مرتبط، کتاب­ها و سایر منابع مرتبط با موضوع تحقیق با استفاده از پایگاه­های داده، کتابخانه­های آنلاین و وب­سایت­های معتبر جستجو شود. منابع بایستی بر اساس مضامین، روش­ها یا هر معیار مرتبط دیگری دسته­بندی تا به طور مؤثر ساماندهی شود. یادداشت­های مفصلی در مورد تحقیقات گذشته، استدلال­های اصلی، روش­ها، یافته­ها و محدودیت­های هر منبع برداشته شود. یک طرح کلی برای بررسی منابع شامل مقدمه، بخش­های اصلی و نتیجه‌گیری که به سازماندهی فصل از یک جریان منطقی کمک می­کند. مقدمه؛ با ارائه اطلاعات پیش­زمینه در مورد موضوع تحقیق و تفسیر اهمیت مرور بر منابع شروع شود. مروری بر منابع را به بخش‌هایی تقسیم تا هر کدام بر موضوع، روش‌شناسی یا جنبه‌ای از سؤال تحقیق تمرکز داشته باشد. در هر بخش، منابع را به‌صورت منطقی موردبحث تا نقاط قوت و ضعف آنها به‌صورت انتقادی تفسیر و آنها را به سؤال تحقیق متصل شود. **(حداکثر پنج صفحه)****نکته:** در پایان بررسی منابع تحقیق برای وضوح و انسجام بیشتر و همچنین اطمینان از استناد و ارجاع مناسب بادقت ویرایش شود.در پایان فصل مروری بر منابع، نکات کلیدی و یافته‌های موردبحث در طول فصل خلاصه شود. این خلاصه باید مضامین اصلی، شکاف­های موجود در بررسی منابع و اهمیت تحقیق را برجسته کند. علاوه بر این، مروری بر منابع با اهداف و فرضیه‌های تحقیق با تأکید بر اصالت مرتبط­ و اهمیت مطالعه نتیجه­گیری شود. |

|  |
| --- |
| **3- اهداف و فرضیه‌های تحقیق (Objective and Hypothesis of Research):****راهنمایی:** دانشجو باید چالش مزبور (گزارش شده در مرحله قبل) را در قالب چند هدف محدود (3 تا 5 مورد) تنظیم نماید. پژوهش فرایند حل مسأله است پس **ارائه راه حل** برای مسأله طرح شده نقطه اوج فرایند پژوهشی محسوب می­شود. در این قسمت دانشجو باید فرضیه­های موردنظر خود را به صورت حدس­های هوشمندانه ارائه نماید. فرضیه­های مزبور باید خلاقانه، آزمون­پذیر و متناسب با هدف­های ناظر به مسأله تحقیق تدوین گردند، مجموعه هدف، فرضیه­های، نظریه يا تز پژوهشی دانشجو را در حل مسأله مطروحه تعیین و تعریف می­نماید. **(حداکثر شش سطر)****نکته: دانشجو با نظر استاد(ان) راهنما می­تواند پرسش‌های تحقیق (Research Questions) را نیز ذکر کند.** |

|  |
| --- |
| **4- مواد و روش­های تحقیق (Materials and Methodology of the Research):****راهنمایی:** مواد شامل منطقه موردمطالعه و یا پایگاه‌داده مورداستفاده است. بهره‌گیری از تکنیک­های آماری برای جمع­آوری داده­ها و شواهد، تحليل داده­ها، روش‌های نمونه‌گیری آماری و... از مختصات پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای است. دانشجو در قسمت **مواد و روش­های تحقیق** در رابطه با روش علمی نمونه برداری پژوهش شامل: 1- محل مورد مطالعه (Study Site)، 2- طراحی آزمایش (Study Design)، 3- جمعیت مورد مطالعه (Study Population)، 4- تعیین اندازه نمونه (Sample Size Determination)، 5- روش­های آماری نمونه برداری (Statistical Sampling Methods)، 6- دستورالعمل­های آزمایشگاهی (Laboratory Procedures)، 7- مدیریت داده­ها (Data Management)، 8- محدویت­های مطالعه (Limitation of the Study)، 9- آنالیز داده­ها (Data Analysis)، 10- ملاحظات اخلاقی (Ethical Considerations) بایستی ارائه دهد. |

|  |
| --- |
| **5- نوآوری‌ها پژوهش (Research Novelty):****راهنمایی:** در این قسمت دانشجو باید مشخص نماید که نوآوری یا ابداعات وی عمدتاً در چه زمینه­ای است. در مسئله‌یابی، در نظریه‌پردازی و یا در اعتبارسنجی؟ اهمیت مطلب وقتی آشکار می­شود که در علوم نظری و صوری چه‌بسا با مسئله باز (Open Problem) و نظریه­های باز (Open Theory) مواجه باشیم، همچنین لازم است به دستاوردهای احتمالی تحقیق برای جامعه علمی اشاره شود. دانشجو باید اهمیت تحقیق پیشنهادی را توضیح دهد و آن را در مرور تحقیق مربوطه قرار دهد. بیان قانع‌کننده در مورد اینکه چرا موضوع شما ارزش تحقیق علمی دارد، یعنی اینکه چه کمکی (Contribution) به دانش آکادمیک می­کند و چگونه آن را غنی می­کند. این مشارکت ناشی از فعالیت‌های تحقیقاتی شماست که برای اطلاعات جدید (New Information) و همچنین گسترش و تأیید دانش موجود انجام می‌شود. شما باید نشان دهید چگونه پژوهش شما می‌تواند سهمی اصلی داشته باشد، چگونه ممکن است کاستی و یا ضعف در کار حاضر (Gaps in existing work) را پر کند، و چگونه ممکن است درک موضوعات خاص در حوزه موضوعی خاص شما را گسترش دهد. |

|  |
| --- |
| **منابع (References):****طریقه منابع نویسی در پروپوزال:** 1. تمامی منابعی که در متن پروپوزال به آن ارجاع داده ‌شد باید به‌صورت کامل در انتهای پروپوزال جمع‌آوری شوند.
2. شیوه استناددهی (Citation Style) منابع بایستی از یک سبک استاندارد پیروی کند.
3. شیوه ارجاع‌دهی منابع می­تواند به‌صورت انگلیسی و یا فارسی - انگلیسی تنظیم شود و ابتدا منابع فارسی و سپس منابع انگلیسی آورده شود.
4. سپس لیست مراجع کامل با منابع ذکر شده بر اساس ترتیب استفاده شده در پروپوزال با جزئیات کامل منبع ارائه گردد.
5. قلم­ انگلیسی منابع Times New Roman با اندازه 10 تایپ گردد.
6. منابع نویسی بایستی حتماً در صفحه جدیدی آورده شود.
7. لیست منابع در پایان پروپوزال یا به ترتیب حروف الفبا (**نویسنده - تاریخ**) و باتوجه‌به نام خانوادگی نویسنده (APA و یا هاروارد) و یا با صورت عددی شماره نویسی (شیکاگو و یا ونکوور) آورده شوند. توجه: در صورت استفاده از نرم‌افزارهای Mendeley توسط Elsevier، EndNote توسط مؤسسه کلریویت آنالیتیکز (Clarivate Analytics)، و یا Reference Manager، Docear، Zotero، BibSonomy و غیره، استنادات (Citations) در تمامی منابع نویسی‌ شامل یک فرمت یکنواخت (Referencing Style) از منابع باشد.
8. در موقع منابع دهی فارسی با استفاده از نرم‌افزارهای فوق‌الذکر، به‌صورت انگلیسی و در انتها در براکت [In Persian] آورده شود:

مثال:مژده لطفی، حبیب اله یونسی و نادر بهرامی­فر (1397). تصفیه پساب از طریق سیستم پیل سوختی میکربی دو محفظه‌ای با استفاده از مخمر ساکارومایسس سرویسیه، آب و فاضلاب (4) 29، 101-108. 10. 2093/WWJ.2017.79665.2366M. Lotfi, H. Younesi, N. Bahramifar, (2018). Wastewater treatment using dual-chamber microbial fuel cell with *Saccharomyces cerevisiae*, Journal of Water and Wastewater, 29(4) 101-108 [In Persian]. |

|  |
| --- |
| **عنوان مصوب**: |
| **Approved Title:** |

|  |
| --- |
| **شورای تخصصي گروه** |
| **نام و نام خانوادگي** | **عنوان** | **رتبه علمي** | **محل خدمت** | **راي داور** | **امضا** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **توضيحات** |
| **نکته**: بعد از اینکه گزینه تأیید و امضای توسط اعضاء در جدول بالا انجام پذیرفت در این قسمت مدیرگروه آموزشی عنوان صورت‌جلسه، تاریخ صورت‌جلسه و توضیحات آن را تکمیل و سپس امضا نماید. |

|  |
| --- |
| تكميل اين قسمت بر عهده استاد راهنما است.**مسئولیت اجتماعی و اثرگذاری پژوهش:** به‌عنوان‌مثال: انجام پژوهش حاضر چه تأثیری در جامعه از خود به جا خواهد گذاشت؟ با ذکر نهاد، سازمان یا صنعت موردنظر تأثیر مورد انتظار خود را بیان کنید.پروپوزال مصوب کارشناسی‌ارشد/رساله دکتری دانشجویان باید در سامانه ثبت پایان‌نامه/رساله به نشانیsabt.irandoc.ac.ir  ثبت و متن کامل آن را در سامانه گلستان بارگذاری کنند. همچنین، سامانه همانندجو tik.irandoc.ac.ir جهت بررسی پروپوزال­های کارشناسی‌ارشد/رساله­های دانشجویان باید همپوشانی حداکثر 30 درصد باشد که با تایید استاد راهنما مدیرگروه قابل قبول و پس از ثبت و تایید آن در سامانه گلستان بارگذاری کنند. |

|  |  |
| --- | --- |
| عنوانطرح تحقیقاتی جهت­دار**:** | **امضاي مدیرگروه****تاريخ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **امضای دبير شوراي****پژوهشي دانشكده****تاريخ** | تكميل اين قسمت اجباري است. موضوع پایان‌نامه طبق ليست طرح تحقیقاتی جهت­دار استاد راهنما طبق جلسه شماره ................ مورخ ..................... است.**عنوان** طرح تحقیقاتی جهت­دار**:** |

1. **نوع و تعداد و هزینه آزمایش­ها**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نوع آزمایش** | **تعداد** | **محل انجام** | **هزینه** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| **مجموع** |  |

1. **سایر هزينه­ها**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح كامل لوازم، امكانات و اقلام هزینه موردنیاز** | **قيمت كل یا کرایه (تومان)** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| **جمع کل (تومان)** |  |

1-2- آیا هزینه انجام پژوهش بیش از هزینه های مصوب برای پروپوزال می باشد. بلی 🌕 خیر 🌕

2-2- در صورتیکه هزینه بیش از هزینه مصوب می باشد محل تامین هزینه های مازاد بر مصوب:

1. از محل طرح تحقیقاتی استاد راهنما 🌕 2- از محل گرنت استاد راهنما 🌕 3- از محل بودجه سایر دانشجویان تحت راهنمایی استاد راهنما🌕 4- سایر (محل تأمین هزینه ذکر شود) 🌕

**امضا / نام و نام خانوادگی استاد راهنما: امضا / نام و نام خانوادگی دانشجو:**

**نکته: نام و نام خانوادگی استاد راهنما، دانشجو و امضاها در این قسمت الزامی است.**

**3- برنامه زمانی و پیش بینی کلی**

|  |  |
| --- | --- |
| **عنوان فعالیت** | **ماه و سال** |
| **1400** | **1401** | **1402** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Your Text Here |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**نحوه پاسخ به برخي از بندهاي فرم طرح تحقيق و راهنمایی‌های لازم به شرح زير است‌:**

عنوان پايان‌نامه/رساله‌

عنوان مي‌تواند از موضوع‌، هدف‌، فرضيه يا سؤال پژوهش استخراج شود؛ اما بايد به‌گونه‌ای باشد كه كل ‌طرح را در برگيرد. در صورت وجود محدوديت خاصي در قلمرو پژوهش‌، ذكر آن در عنوان لازم است‌. در چنین مواردي مي‌توان عنوان را به دو قسمت كلي (براي نشان‌دادن موضوع پژوهش‌) و جزئي (براي نشان‌دادن قلمرو پژوهش‌) تقسيم كرد و نوشت‌.

تعريف مسئله و بيان سؤال‌هاي اصلي تحقيق‌

مسئله و سؤال‌هاي اصلي تحقيق بايد شامل توضيح روشن‌، صريح‌، قاطع و مختصري از آنچه كه پژوهشگر واقعاً قصد انجام‌، بررسي يا تعيين آن را دارد باشد و شناختي دقيق و واضح را از زمينه پژوهش ارائه كند. دامنه ‌موضوع پژوهش بايد محدود بوده و حتي‌المقدور فقط يك مسئله يا مشكل را در برگيرد و فاقد كلي‌گويي‌، ابهام و پيچيدگي باشد. مسئله مي‌تواند به‌صورت خبري يا سوالي باشد.

سابقه و ضرورت انجام تحقيق‌

مرور سابقه علمي موضوع‌، خلاصه‌اي از آثار علمي موجود در زمينه موضوع پژوهش است كه بايد نشان دهد كه مهم‌ترین آثار موجود در اين زمينه توسط دانشجو، مطالعه، بررسي و ارزيابي شده است‌. اگر كار مشابهي ‌با آنچه كه دانشجو به دنبال انجام آن است قبلاً انجام شده باشد دانشجو در اين قسمت بايد به‌نوعی ثابت كند كه پژوهش پيشنهادي وي باز هم لازم است كه انجام شود. هم چنين ضرورت پرداختن به چنين پژوهشي بااهمیت موضوع آن باتوجه‌به معيارهايي نظير توسعه كشور، صرفه‌جويي در هزينه‌ها، گسترش دانش‌، بهبود روش‌ها، حل مشكلات كشور و نظاير آن بايد به اثبات برسد.

فرضيه‌ها

درحالی‌که تعريف مسئله، جهت كلي مطالعه را نشان مي‌دهد، فرضيه به‌تفصیل و بادقت، جهت كار را روشن مي‌كند. فرضيه‌، پاسخ اوليه پژوهشگر به مسئله پژوهش است كه بايد قابل‌سنجش و آزمايش باشد. درصورتی‌که پژوهش داراي فرضيه باشد، اين فرضيه يا فرضيه‌ها بايد روابط بين متغيرهاي پژوهش را نشان‌دهنده. بنابراين در اين صورت‌، متغيرهاي مستقل بايد به‌دقت تعيين و تشريح شوند.

هدف‌ها

در تشريح هدف پژوهش بايد به متغيرهايي كه قرار است آزموده شوند، نظريه‌اي كه به كار گرفته مي‌شود، روش‌هایی كه استفاده مي‌شوند و جامعه پژوهش اشاره شود. هدف پژوهش بايد آنچه را كه در نهايت و پس از انجام پژوهش حاصل خواهد شد نشان دهد. هدف يا هدف‌هاي پژوهش بايد نتايج اصلي پژوهش را توصیف‌کننده و قابل‌سنجش و ارزيابي‌، روشن و قابل‌درک و قابل حصول باشند. اهميت هدف‌هاي پژوهش در اين است که بخش مهمي از ارزيابي نتايج انجام طرح‌هاي پژوهش و موفقيت يا عدم موفقيت پژوهشگر با ارزيابي ميزان حصول به نتايج انجام مي‌شود. در اين بند مي‌توان يك هدف كلي و سپس چند هدف جزئي را كه تشكيل‌دهنده هدف كلي هستند مطرح كرد.

مواد و روش­های انجام تحقيق

مواد و روش­های پژوهش را مي‌توان از چند بعد تعيين كرد:

**از نظر زمان‌:**

**پژوهش تاريخي‌:** هنگامي كه موضوع مربوط به زمان گذشته است و از طريق مطالعه عميق منابع و موارد مربوط به گذشته به روشن ساختن مسئله موردنظر در زمان حال مي‌پردازد.

پژوهش پيمايشي‌: هنگامي كه موضوع مربوط به زمان حال است و در پي آنيم كه با گردآوري داده‌ها و اطلاعات درباره شرايط فعلي به شناخت بهتر و کامل‌تری از وضع موجود برسيم‌.

پژوهش تجربي‌: هنگامي كه موضوع مربوط به آينده است و مي‌خواهيم وضعيت جديدي ايجاد كنيم تا بر اساس تجربه‌، آزمايش و مطالعه موضوع در شرايط كنترل شده يا معيني به پيش‌بيني‌هاي قابل‌تعمیم براي ‌آينده دست يابيم‌.

از نظر هدف‌:

پژوهش توصيفي‌: هنگامي كه ماهيت‌، شرايط و عناصر متشكله موضوع مورد بررسي بدون قضاوت و داوري ‌وصف مي‌شوند.

پژوهش تطبيقي‌: هنگامي كه مي‌خواهيم با كسب اطلاعات درباره مجموعه شرايط‌، وضعیت‌ها يا گروهي از آزمودنی‌ها آنها را با ضوابطي خاص مقايسه كرده و درباره آنها داوري كنيم‌.

پژوهش ارزشيابي‌: هنگامي كه مي‌خواهيم بر پايه ضابطه يا معيارهاي معيني نسبت به مختصات موضوع به ‌نسبت آنچه بايد باشد داوري و ارزشيابي كنيم‌.

از نظر روش گردآوري اطلاعات: ‌

مشاهده‌: گردآوري اطلاعات و شناخت واقعیت‌ها با استفاده از حواس و با توجه و تمركز مستقيم بر روي ‌موضوع صورت مي‌گيرد.

آزمايش‌: گردآوري اطلاعات با ايجاد يك محيط غيرواقعي كه به‌وسیله پژوهشگر ساخته مي‌شود و دستیاری ‌در متغير مستقل تحت كنترل شده‌، انجام مي‌شود. در اين روش‌، گردآوري اطلاعات ممكن است با استفاده از تجهيزات و وسايل مربوطه انجام شود.

پرسش‌نامه: گردآوري اطلاعات از طريق پرسش از آزمودني درباره موضوع به‌صورت كتبي انجام مي‌شود.

مصاحبه‌: گردآوري اطلاعات از طريق پرسش حضوري از آزمودني درباره موضوع صورت مي‌پذيرد.

مطالعه‌: گردآوري اطلاعات از طريق مرور و بررسي سوابق و پيشينه‌هاي موجود در كتابخانه‌ها يا ساير مراکز اطلاعات و همچنين پرونده‌ها و انواع ديگر وسايل نگهداري اطلاعات انجام مي‌گيرد. درصورتی‌که روش ديگري به كار برده مي‌شود بايد ذكر شود.

از نظر جامعه و نمونه‌:

در اين قسمت‌، چگونگي گردآوري اطلاعات از لحاظ جامعه يا نمونه تعيين مي‌شود. درصورتی‌که ‌اطلاعات كليه آحاد جامعه مورد پژوهش به‌صورت تک‌به‌تک گردآوري شود، سرشماري انجام شده اما اگر تعداد محدود و معيني از آحاد جامعه انتخاب شوند و فقط اطلاعات مربوط به آنها بررسي شود، نمونه‌گیری انجام شده است‌. نمونه‌گيري مي‌تواند به روش‌های زير انجام شود:

نمونه‌گيري تصادفي ساده‌: در اين روش‌، عناصر نمونه به‌صورت تصادفي‌، مستقيم و در يك مرحله از جامعه گزینش مي‌شوند. شانس كليه عناصر براي انتخاب‌، مساوي است‌. انتخاب تصادفي مي‌تواند با استفاده جدول اعداد تصادفي يا به‌صورت قرعه‌كشي باشد.

نمونه‌گيري تصادفي با طبقه‌بندي‌: در اين روش‌، ابتدا جامعه به طبقات يا قسمت‌های همگن و دوبه‌دو سازگار تقسیم مي‌شود و آنگاه نمونه‌هاي تصادفي ساده از طبقات انتخاب مي‌شوند.

نمونه‌گيري خوشه‌اي‌: در اين روش‌، جامعه به گروه­ها يا خوشه‌هايي از عناصر تقسيم و نمونه‌اي احتمالاتي از خوشه‌ها انتخاب مي‌شوند و تمام عناصر خوشه‌هاي انتخاب شده در نمونه منظور مي‌شود. اين نوع نمونه‌گیری مي‌تواند یک‌مرحله‌ای باشد يا به‌صورت چندمرحله‌ای انجام پذيرد.

نمونه‌گيري تصادفي سيستماتيك‌: در اين روش‌، هر  امين عنصر چهارچوب‌، براي نمونه انتخاب مي‌شود.

 اولين عنصر در بين فرد نخستين‌، به طور تصادفي تعيين مي‌شود.

نمونه‌گيري انتخابي‌: در اين روش‌، عناصر نمونه بر اساس قضاوت پژوهشگر و به‌صورت غيرتصادفي و غیراحتمالی برگزيده مي‌شوند.

 درصورتی‌که روش ديگري به كار برده مي‌شود بايد ذكر شود.

از نظر روش تحليل اطلاعات‌:

در اين قسمت بايد روش تحليل اطلاعات گردآوري شده براي اثبات يا رد فرضيه يا پاسخ به سؤال پژوهش ‌نوشته شود. تحليل اطلاعات مي‌تواند به دو روش كلي تحليل كمي اطلاعات يا تحليل كيفي اطلاعات انجام ‌شود.

تحليل كمّي اطلاعات‌: درصورتی‌که اطلاعات گردآوري شده كمّي باشند، براي تحليل آنها بايد از تکنیک‌‌هایی ‌تحليل كمّي اطلاعات استفاده كرد.

ـ اگر اطلاعات فقط تلخيص‌، تشريح يا نمايش داده مي‌شوند، تحليل توصيفي اطلاعات انجام مي‌شود. تحليل توصيفي اطلاعات با نمايش توزيع فراواني داده‌ها، شاخص‌های مركزي (مثل ميانه‌، نما و مد)، شاخص‌های پراكندگي (مثل واريانس و انحراف معيار) و نظاير آنها انجام مي‌شود.

ـ اگر با تحليل اطلاعات‌، از نتايج به‌دست‌آمده از داده‌هاي مربوط به يك نمونه‌، درباره كل جامعه‌ نتيجه‌گيري مي‌شود و اين نتايج به جامعه تعميم داده مي‌شود، تحليل استنباطي اطلاعات انجام مي‌گردد. تحليل ‌استنباطي اطلاعات با تکنیک‌هایی نظير پيش‌بيني (مثل سری‌های زماني‌)، اندازه‌گيري همبستگي (مثل هم‌بستگی پیرسون يا رتبه‌بندي اسپيرمن‌) و اندازه‌گيري تفاوت‌ها، برای مثال مربع كاي (2χ) يا تي استيودنت‌ (Student-T-test) و نظاير آنها انجام‌ مي‌شود.

تحليل كيفي اطلاعات: درصورتي­كه اطلاعات گردآوري شده كيفي باشند، براي تحليل آنها بايد از تکنیک‌های تحلیل كيفي اطلاعات استفاده كرد.

ـ اگر اطلاعات كيفي براي تحليل بهتر تبديل به اطلاعات كمّي مي‌شوند، از تکنیک‌های تبديل كيفيت به‌ كميت استفاده مي‌شود. از جمله اين تکنیک‌ها مي‌توان به تحليل محتوا اشاره كرد.

ـ اگر اطلاعات كيفي به همان صورت تحليل مي‌شوند، از تکنیک‌های بدون تبديل به كميت استفاده مي‌شود. از جمله اين تکنیک‌ها مي‌توان به روش تحليل كلي‌، الگوي شناختي‌، نمايش اطلاعات (مثل شبكه‌ها يا ماتریس‌ها) و نظاير آنها اشاره كرد.