



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران  
پژوهشکده ...

نوع طرح (طرح پژوهشی - طرح ارجاعی)

## عنوان طرح پژوهشی - دستورالعمل و راهنمای نگارش گزارش طرح پژوهشی

محقق/محققین  
نام کامل نویسنده

همکار/همکاران  
نام کامل همکاران

ناظر  
نام کامل ناظر

ماه و سال

## خلاصه وضعیت اجرایی طرح

عنوان طرح:

نوع طرح:  پژوهشی  ارجاعی

کد طرح:

مدیر اجرای طرح:

ناظر طرح:

مدت زمان اجرا: ماه

تاریخ شروع:

تاریخ خاتمه (براساس آخرین مصوبه):

مدت زمان تمدید طرح (به ماه):

اعتبار طرح: ۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال

سهم سازمان: ۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال

سهم مشارکت کننده:

نام مشارکت کننده:

## صفحه تقدیر و تشکر (اختیاری)

نویسنده طرح پژوهشی می‌تواند مراتب امتنان خود را نسبت به افراد یا ارگان‌هایی که طی انجام طرح پژوهشی به نحوی او را یاری و یا با او همکاری نموده‌اند ابراز دارد.

## چکیده

در این قسمت چکیده طرح پژوهشی نوشته می‌شود. چکیده باید جامع و بیان‌کننده خلاصه‌ای از اقدامات انجام شده باشد. در چکیده باید از ارجاع به مرجع و ذکر روابط ریاضی، بیان تاریخچه و تعریف مسئله خودداری شود.

**واژه‌های کلیدی:** کلیدواژه اول، ...، کلیدواژه پنجم (نوشتن سه تا پنج واژه کلیدی ضروری است)

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: مقدمه .....	۱
فصل دوم: نگارش صحیح .....	۳
۱-۲- فارسی نویسی .....	۴
۲-۲- رعایت املاي صحیح فارسی .....	۴
۳-۲- رعایت قواعد نشانه گذاری .....	۴
۱-۳-۲- ویرگول .....	۵
۲-۳-۲- نقطه .....	۵
۳-۳-۲- دو نقطه .....	۵
۴-۳-۲- گیومه .....	۵
۵-۳-۲- نشانه پرشی .....	۵
۶-۳-۲- خط تیره .....	۶
۷-۳-۲- پرانتز .....	۶
فصل سوم: سبک ها و قلم ها .....	۷
۱-۳- قلم های فارسی .....	۸
۲-۳- فرمول ها (روابط ریاضی) .....	۸
۳-۳- فاصله های افقی و عمودی .....	۹
۱-۳-۳- فاصله کلی از چهار طرف کاغذ .....	۹
۲-۳-۳- فاصله خطها .....	۹
۳-۳-۳- فاصله های تفکیک کننده .....	۹
۴-۳- فواصل بین کلمات .....	۹
۵-۳- جدانویشتن کلمات بدون گذاشتن فاصله بین آنها .....	۹
۶-۳- فهرست گزارش، فهرست شکل ها و فهرست جداول .....	۱۰
۷-۳- سربرگ و تهبرگ (Header and Footer) .....	۱۰
۸-۳- جداول، منحنی ها، شکل ها .....	۱۰
۹-۳- ارجاع به جداول، شکل ها، روابط، مراجع و بخش ها .....	۱۱
فصل چهارم: بررسی ساختار گزارش طرح پژوهشی .....	۱۲
۱-۴- بررسی سرفصل ها .....	۱۳
۲-۴- تنظیم بندها .....	۱۳

۱۳	۳-۴- بررسی قواعد نگارشی.....
۱۴	۴-۴- بررسی شکل‌ها.....
۱۴	۴-۴-۱. بررسی کیفیت شکل و تطابق عنوان آن.....
۱۴	۴-۵- بررسی جداول.....
۱۴	۴-۵-۱. بررسی کیفیت جدول و تطابق عنوان آن.....
۱۴	۴-۶- به‌روزرسانی مراجع.....
۱۴	۴-۷- صفحه‌بندی.....
۱۵	۴-۸- سربرگ و ته‌برگ‌ها.....
۱۵	۴-۹- پرینت و صحافی.....
۱۵	۴-۹-۱. مشخصات جلد گزارش.....
۱۶	۴-۹-۲. تکثیر گزارش.....
۱۷	<b>فصل پنجم: جمع‌بندی و نتیجه‌گیری و پیشنهادات.....</b>
۱۹	<b>منابع و مراجع.....</b>
۲۰	<b>پیوست‌ها.....</b>

فهرست شکل ها

صفحه	عنوان
۱۱.....	شکل ۳-۱ اثر مدت زمان لیج در نسبت فاز جامد $L:S=50$

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۸.....	جدول ۱-۳ قلم‌های فارسی.....
۱۰.....	جدول ۲-۳ عنوان جدول.....
۱۵.....	جدول ۱-۴ رنگ جلد گزارش تهیه شده در هر پژوهشکده.....
۲۰.....	جدول پ-۱ شرح کد منبع بدنه اصلی یک کد رایانه‌ای.....



## فهرست علائم (اختیاری)

## علائم لاتین

ارتفاع	$h$
طول	$L$
پریود توربولانس	$T$
سرعت تعادل وسیله پرنده	$U_0$
مولفه سرعت تندباد در راستای محور طولی دستگاه مختصات بدنی نسبت به اینرسی	$u_g^B$

## علائم یونانی

چگالی طیفی قدرت توربولانس	$\Phi(\omega)$
شدت توربولانس	$\sigma$
بسامد توربولانس	$\omega$
بسامد فاصله‌ای	$\Omega$

## بالانویس‌ها

دستگاه مختصات بدنی	B
--------------------	---

## زیرنویس‌ها

تندباد (گاست)	g
---------------	---

فصل اول:

مقدمه

## ۱- مقدمه

فصل مقدمه یک طرح پژوهشی، با بیان نیاز موضوع، تعریف مسئله و اهمیت آن در یک یا چند بند (پاراگراف) آغاز می‌شود<sup>۱</sup> و با مرور پیشینه موضوع (سابقه کارهای انجام‌شده پیشین که ارتباط مستقیمی با مسئله مورد بررسی دارند) ادامه می‌یابد. سپس در یک یا دو بند توضیح داده می‌شود که در این طرح پژوهشی، چه دیدگاه یا راهکار جدیدی نسبت به مسئله (موضوع) مورد بررسی وجود دارد. به عبارت دیگر نوآوری‌ها به صورت کاملاً شفاف و صریح بیان می‌شود. در ادامه ممکن است به نتایج بدست‌آمده نیز به‌طور مختصر و کلی اشاره شود. در آخرین بند از مقدمه به محتوای فصل‌های بعدی طرح پژوهشی به اختصار اشاره می‌شود.

---

<sup>۱</sup> شروع مقدمه نباید چنان طولانی باشد که هدف اصلی را تحت تاثیر قرار دهد.

## فصل دوم: نگارش صحیح

## ۲- نگارش صحیح

نگارش صحیح یک طرح پژوهشی در فهم آسان آن بسیار موثر است. در این فصل مهمترین قواعد نگارشی که باید مورد توجه جدی نگارنده قرار گیرد، به اختصار بیان می‌شود. این قواعد را می‌توان در محورهای اصلی زیر دسته‌بندی کرد:

- فارسی‌نویسی
- رعایت املا صحیح
- رعایت قواعد نشانه‌گذاری

### ۲-۱- فارسی‌نویسی

در حد امکان سعی کنید به جای کلمات غیرفارسی از معادل فارسی آنها استفاده کنید، به‌ویژه در مواردی که معادل فارسی مصطلح و رایج است. به‌طور مثال استفاده از کلمه «لذا» به‌جای «برای همین» یا «به‌همین دلیل» توجیهی ندارد. همچنین کلمه «پردازش» زیباتر از «پروسس» و معادل فارسی «ریزپردازنده» مناسب‌تر از «میکروپروسسور» است. در این‌گونه موارد چنانچه احتمال عدم آشنایی خواننده با معادل فارسی وجود دارد، یا اصطلاح غیرفارسی معمول‌تر است، در اولین ظهور کلمه فارسی، اصل غیرفارسی آن به صورت پاورقی آورده شود. اگر به‌ناچار باید کلمات انگلیسی در لابه‌لای جملات گنجانده شوند، از هر طرف یک فاصله بین آنها و کلمات فارسی پیش و پس از آنها در نظر گرفته شود. چنانچه در طرح پژوهشی از مختصرنویسی<sup>۱</sup> استفاده شود، لازم است در اولین استفاده، تفصیل آن در پاورقی آورده شود. مثلاً: همگی می‌دانیم که از سیستم تعیین موقعیت فراگیر (GPS)<sup>۲</sup> می‌توان برای تعیین موقعیت جغرافیایی یک وسیله پرنده استفاده کرد.

### ۲-۲- رعایت املا صحیح فارسی

رعایت املا صحیح فارسی به مطالعه و درک راحت‌تر کمک می‌کند. همچنین در نوشته‌های فارسی باید در حد امکان از همزه «ء، اُ، وُ، هُ، اِ، اِ» استفاده نشود. به‌عنوان مثال «اجزاء هواپیما» و «آئین نگارش» ناصحیح، اما «اجزای هواپیما» و «آیین نگارش» صحیح هستند.

### ۲-۳- رعایت قواعد نشانه‌گذاری

منظور از نشانه‌گذاری به‌کاربردن علامت‌ها و نشانه‌هایی است که خواندن و فهم درست یک جمله را ممکن و آسان می‌کند. در ادامه نشانه‌های معمول و متداول در زبان فارسی و موارد کاربرد آنها به اختصار معرفی می‌شوند.

<sup>۱</sup> Abbreviation

<sup>۲</sup> Global Positioning System

## ۲-۳-۱. ویرگول

ویرگول نشانه ضرورت یک مکث کوتاه است و در موارد زیر به کار می‌رود:

- در میان دو کلمه که احتمال داده شود خواننده آنها را با کسره اضافه بخواند، یا نبودن ویرگول موجب بروز اشتباه در خواندن جمله شود.
- در موردی که کلمه یا عبارتی به‌عنوان توضیح، در ضمن یک جمله آورده شود. مثلاً برای کنترل وضعیت فضاپیماها، به‌دلیل آن که در خارج از جو هستند، نمی‌توان از بالک‌های آیرودینامیکی استفاده کرد.
- جداکردن بخش‌های مختلف یک نشانی یا یک مرجع

پیش از ویرگول نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

## ۲-۳-۲. نقطه

نقطه نشانه پایان یک جمله است. پیش از نقطه نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

## ۲-۳-۳. دو نقطه

موارد کاربرد دونقطه عبارتند از:

- پیش از نقل قول مستقیم
- پیش از بیان تفصیل مطلبی که به اجمال به آن اشاره شده‌است.
- پس از واژه‌ای که معنی آن در برابرش آورده و نوشته می‌شود.
- پس از کلمات تفسیرکننده از قبیل «یعنی» و ...

پیش از دونقطه نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

## ۲-۳-۴. گیومه

موارد کاربرد گیومه عبارتند از:

- وقتی که عین گفته یا نوشته کسی را در ضمن نوشته و مطلب خود می‌آوریم.
- در آغاز و پایان کلمات و اصطلاحات علمی و یا هر کلمه و عبارتی که باید به‌صورت ممتاز از قسمت‌های دیگر نشان داده شود.
- در ذکر عنوان مقاله‌ها، رساله‌ها، اشعار، روزنامه‌ها و ...

## ۲-۳-۵. نشانه پرسشی

پیش از «؟» نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

### ۲-۳-۶. خط تیره

موارد کاربرد خط تیره عبارتند از:

- جداکردن عبارت‌های توضیحی، بدل، عطف بیان و ...
- به‌جای حرف اضافه «تا» و «به» بین تاریخ‌ها، اعداد و کلمات

### ۲-۳-۷. پرانتز

موارد کاربرد پرانتز عبارتند از:

- به‌معنی «یا» و «یعنی» و وقتی که یک کلمه یا عبارت را برای توضیح بیشتر کلام بیاورند.
- وقتی که نویسنده بخواهد آگاهی‌های بیشتر (اطلاعات تکمیلی) به خواننده عرضه کند.
- برای ذکر مرجع در پایان مثال‌ها و شواهد.

نکته: بین کلمه یا عبارت داخل پرانتز و پرانتز باز و بسته نباید فاصله وجود داشته باشد.

فصل سوم:  
سبک‌ها و قلم‌ها



### ۳- سبک ها و قلم ها

در تعریف سبک‌های مختلف این دستورالعمل از قلم‌های، B Mitra و Cambria استفاده شده‌است که خصوصیات کامل آنها در بخش‌های بعدی تشریح می‌گردد.

#### ۳-۱- قلم‌های فارسی

اندازه و سبک قلم‌های فارسی قابل استفاده در قسمت‌های مختلف یک گزارش در جدول ۳-۱ نشان داده شده‌است.

جدول ۳-۱ قلم‌های فارسی

Bold	نام سبک	اندازه قلم	موقعیت استفاده از قلم
✓	تیترا فصل	B Mitra 20	عنوان فصل
	متن	B Mitra 13	متن
✓	تیترا ۱	B Mitra 14	زیرفصل ۱
✓	تیترا ۲	B Mitra 14	زیرفصل ۲
✓	تیترا ۳	B Mitra 13	زیرفصل ۳
✓	تیترا ۴	B Mitra 13	زیرفصل ۴
✓	بالانویس جدول	B Mitra 11	عنوان جداول
✓	شکل	B Mitra 11	عنوان اشکال
	متن داخل جدول	B Mitra 11	متن جداول
	--	B Mitra 11	متن اشکال
	--	B Mitra 13	مراجع

اندازه قلم‌های انگلیسی دو شماره کوچکتر از فارسی می‌باشد. در مواردی که اندازه فونت فارسی شماره ۱۱ باشد، اندازه فونت انگلیسی ۱۰ می‌باشد.

#### ۳-۲- فرمول‌ها (روابط ریاضی)

برای نوشتن روابط ریاضی، ابزار Equation Editor از کارایی خوبی برخوردار است. تمامی نمادهای موردنیاز در این ابزار پیش‌بینی شده‌است. همچنین از شماره گذاری مناسب مطابق با فصل مذکور استفاده شود. برای راحتی کار پیشنهاد می‌شود فرمول‌ها و شماره آن‌ها در داخل یک جدول قرار گرفته و خطوط آن محو گردد.

$$F = ma \quad (1-3)$$

در تنظیم قلم و سبک و اندازه فرمول‌ها همان قلم متن صادق می باشد.

### ۳-۳- فاصله‌های افقی و عمودی

تنظیم فاصله‌ها به خوانایی متن، تفکیک مناسب بخش‌های مختلف یک طرح پژوهشی و زیبایی صفحات کمک می کند.

#### ۳-۳-۱. فاصله کلی از چهار طرف کاغذ

حاشیه از بالا ۲/۵ سانتی‌متر، از پایین ۲/۵ سانتی‌متر، از چپ ۲/۵ سانتی‌متر و از سمت راست کاغذ ۳/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته می‌شود.

#### ۳-۳-۲. فاصله خطها

فاصله بین خطها بایستی ۱,۲ باشد. این کار می تواند به کمک سبک "متن" اعمال گردد.

#### ۳-۳-۳. فاصله‌های تفکیک‌کننده

با تنظیم فاصله‌ها می‌توان تفکیک بخش‌های مختلف یک گزارش علمی را ساده‌تر کرد تا هنگام مطالعه درک مطالب آسان‌تر باشد. برخی از فاصله‌هایی که به منظور تفکیک بندها و عناوین به کار می‌رود، به شرح زیر می‌باشد.

- پیش از هر بند یک فاصله عمودی به اندازه 6 pt قرار می‌گیرد. این فاصله باید به صورت دستی وارد شود.
- پیش از هر تیتر (بخش / زیربخش / زیرزیربخش) یک فاصله عمودی به ترتیب به اندازه (12/18/30 pt) قرار می‌گیرد. فاصله عمودی پیش از عنوان فصل، 210 pt می‌باشد.

### ۳-۴- فواصل بین کلمات

خیلی اوقات استفاده یا عدم استفاده از فاصله ضروری است که در ادامه به مواردی از آن اشاره می‌شود.

۱- گذاشتن بیش از یک فاصله (Space) بین کلمات مجاز نمی‌باشد. به عنوان مثال «اصول نگارش» صحیح، و «اصول نگارش» ناصحیح می‌باشد.

۲- پیش از عنوان اشکال و جداول و پس از شماره شکل یا جدول، دو فاصله خالی قرار می‌گیرد.

### ۳-۵- جدانویشتن کلمات بدون گذاشتن فاصله بین آنها

گاهی لازم است اجزای یک کلمه از یکدیگر جدا نوشته شوند، بدون آنکه بین آنها فاصله گذاشته شود (مثل کلمه «می‌شود» یا «جدانویشتن»). به این منظور بین دو بخش کلمه مورد نظر از <Ctr+-> یا <Shift+Space> (SS) استفاده کنید.

تقریباً تمامی کلمات مرکب در زبان فارسی باید از هم جدا نوشته شوند؛ به استثنای صفات فاعلی مانند «عملگر»، «باغبان» و یا «دانشمند» و کلماتی نظیر «اینکه»، «آنها».

### ۳-۶- فهرست گزارش، فهرست شکل‌ها و فهرست جداول

اگر از این الگو برای تهیه طرح پژوهشی استفاده کنید، پس از اتمام یا در حین تکمیل آن می‌توانید با راست‌کلیک روی فهرست فعلی، آن را به‌روز کنید (توسط گزینه update field). فهرست جداول و اشکال نیز به‌همین صورت قابل به‌روزشدن می‌باشد. شما می‌توانید با فراخوانی style های مربوطه از بخش References\Table of content، فهرست را از نو بسازید.

### ۳-۷- سربرگ و ته‌برگ (Header and Footer)

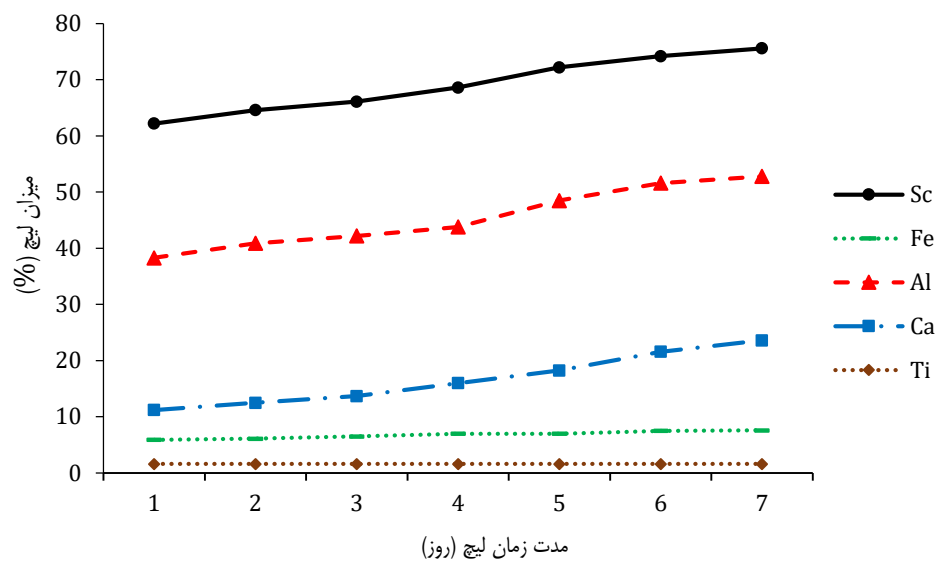
سربرگ و ته‌برگ را می‌توان از منوی Insert انتخاب کرد. به قاب‌هایی که در قسمت بالا و پایین باز می‌شود، به ترتیب سربرگ و ته‌برگ گفته می‌شود. در سمت راست سربرگ، عنوان هر فصل نوشته می‌شود. در زیر این دو قسمت یک خط پررنگ قرار می‌گیرد و در ته‌برگ، شماره صفحه نوشته می‌شود. فاصله سربرگ و ته‌برگ از انتهای کاغذ ۱/۲۷ سانتی‌متر می‌باشد.

### ۳-۸- جداول، منحنی‌ها، شکل‌ها

جداول و اشکال هر فصل باید از شماره ۱ به‌همراه شماره فصل مربوطه شماره‌گذاری شود و در داخل متن (بلافاصله پس از بندی که به آن شکل یا جدول ارجاع داده شده) آورده شود. در متن باید به تمامی جداول و شکل‌ها ارجاع داده شود. در عنوان جداول و شکل‌ها نام کمیت یا پدیده مورد مطالعه ذکر می‌شود. عنوان جداول در بالای جدول و عنوان شکل در پایین آن ذکر گردد (مشابه جدول ۳-۲ و شکل ۳-۱). در مورد شکل‌های وارده از نرم‌افزار اکسل، سعی گردد با فرمت مورد قبول و قابل تغییر در محیط ورد، جایگذاری صورت گیرد تا بالاترین کیفیت ممکن در هنگام چاپ، حاصل گردد (همانند شکل ۳-۱).

جدول ۳-۲ عنوان جدول.

کار (WU)	زمان (ثانیه)	روش
۸۵/۳۷	۵۴	چند شبکه‌ای



شکل ۳-۱ اثر مدت زمان لیچ در نسبت فاز جامد L:S=۵۰.

### ۳-۹- ارجاع به جداول، شکل‌ها، روابط، مراجع و بخش‌ها

- هرگز نباید یک شکل یا جدول پیش از معرفی آن، در متن ظاهر شود.
- بین شماره شکل (یا جدول) و کلمه پیش از آن (شکل یا جدول) باید حتماً یک فاصله قرار گیرد. به‌عنوان مثال «شکل ۲-۲» صحیح، و «جدول ۲-۲» ناصحیح است.
- برای ارجاع به شکل‌ها و جداول نباید از پرانتز استفاده شود. به‌عنوان مثال «جدول (۲-۲)» غلط است.
- برای ارجاع به روابط ریاضی از شماره آنها در داخل پرانتز استفاده می‌شود.
- برای ارجاع به چند مرجع، آنها را با ویرگول جدا کنید: [۱، ۲]

## فصل چهارم: بررسی ساختار گزارش طرح پژوهشی

## ۴- بررسی ساختار طرح پژوهشی

به منظور استفاده از شیوه‌ای مناسب در تهیه یک گزارش علمی، باید روندی خاص دنبال شود. این روند ممکن است تا حدودی شبیه به یک چک لیست باشد، اما تبعیت از این روند سبب می‌شود در پایان گزارش نویسی، نیازی به صرف زمان فراوان برای ویرایش نهایی طرح پژوهشی نباشد. از این رو و به دلیل اینکه ویرایش گزارش طرح پژوهشی نیاز به حوصله کافی دارد و در صورت استمرار، باعث کاهش حساسیت در رعایت ملزومات می‌شود، به همین دلیل انجام ویرایش در پایان هر فصل، توصیه می‌شود.

### ۴-۱- بررسی سرفصل‌ها

پس از هر سرنوین، لازم است که متنی هر چند مختصر نوشته شود. هیچ‌گاه پس از یک سرنوین، نباید بدون ظهور متن، سرنوین داخلی شروع شود. در متن آغازین هر سرنوین، لازم است که محتوای فصل یا بخش و دلیل وجود آنها، به منظور ایجاد فضای ذهنی در خواننده، بیان شود.

### ۴-۲- تنظیم بندها

به منظور زیبایی بیشتر طرح پژوهشی، توصیه می‌گردد در بین یک بند، شکل و یا جدول قرار نگیرد.

### ۴-۳- بررسی قواعد نگارشی

مطالعه مفهومی گزارش، ممکن است گاهی باعث تغییر در ساختار گزارش شود. بنابراین پس از اینکه بین مطالعه مفهومی و ساختاردهی، تعادل برقرار شد، می‌توان نسبت به ویرایش گزارش اقدام کرد. به این منظور لازم است که یک بار گزارش طرح پژوهشی بدون توجه به مفاهیم آن و فقط از نظر نگارشی مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا توجه به نکات زیر حائز اهمیت است:

۱- فارسی نویسی

۲- املا صحیح

۳- فواصل بین کلمات

۴- موارد استفاده از Shift Space به جای Space

۵- نقطه گذاری، ویرگول گذاری و ...

#### ۴-۴- بررسی شکل‌ها

بهتر است کل طرح پژوهشی، یک بار فقط از منظر شکل‌ها مورد بررسی قرار گیرد. در این بررسی، می‌توان مواردی را که در بخش‌های آتی تشریح می‌شود، مورد توجه قرار داد.

#### ۴-۴-۱. بررسی کیفیت شکل و تطابق عنوان آن

یکی از موارد مهم بررسی عناوین و تطابق آنها با شکل موردنظر می‌باشد. همزمان با بررسی عنوان شکل، می‌توان کیفیت آن را نیز مدنظر قرار داد.

#### ۴-۵- بررسی جداول

بهتر است کل طرح پژوهشی، یک بار هم فقط از منظر جداول مورد بررسی قرار گیرد. در این بررسی، می‌توان مواردی را که در بخش‌های آتی تشریح می‌گردد، مورد توجه قرار داد.

#### ۴-۵-۱. بررسی کیفیت جدول و تطابق عنوان آن

در این بررسی لازم است که بین محتویات جدول و عنوان آن تطابق برقرار باشد. همزمان با بررسی عنوان جدول، می‌توان کیفیت آن را نیز مدنظر قرار داد.

#### ۴-۶- به‌روزرسانی مراجع

معمولاً هنگام نوشتن طرح پژوهشی به دلیل توجه به متن مورد نگارش، ارجاع‌دهی مناسب مورد غفلت قرار می‌گیرد. پس از اتمام نگارش می‌توان برای هر فصل به بررسی ارجاع‌دهی پرداخت. در این فعالیت لازم است تا با دقت فراوان بندهای مختلف را مورد بررسی قرار داد و در صورت استفاده از مرجع خاصی، به آن ارجاع داده شود. در بخش مراجع لازم است که مراجع به ترتیب حضور در متن آورده شوند. جهت حفظ ترتیب و سهولت کار پیشنهاد می‌گردد از نرم افزار Mendeley با سبک "IEEE" استفاده گردد.

#### ۴-۷- صفحه‌بندی

پس از پایان اقدامات ویرایشی مختلف، می‌توان با مرور کلی پروژه پایانی، نسبت به اصلاح صفحه‌بندی اقدام کرد. مثلاً گاهی با جابه‌جا کردن یک شکل یا کوچک و بزرگ نمودن آن، می‌توان صفحه‌بندی بهتری ارائه کرد. توجه داشته باشید، با توجه به اینکه پس از صفحه‌بندی احتمالاً شماره صفحات تغییر می‌کند، این اقدام پیش از بررسی سربرگ‌ها که در بخش بعد تشریح می‌شود، انجام شود.

## ۴-۸- سربرگ و ته‌برگ‌ها

با توجه به استفاده از ابزار «Insert > Break»، در پایان هر فصل، لازم است که در آغاز هر فصل، موارد زیر چک شود.

- **عنوان فصل**

عنوان فصل، در قسمت سمت راست بالای صفحه قرار دارد و لازم است که در هر فصل اصلاح شود.

- **شماره صفحه**

شماره صفحه، در پائین و وسط هر صفحه قرار دارد و لازم است در هر صفحه چک شود.

## ۴-۹- پرینت و صحافی

### ۴-۹-۱. مشخصات جلد گزارش

الف- جنس جلد از مقوا با ضخامت ۲ تا ۳ میلی‌متر، با روکش چرم مصنوعی (گالینگور) باشد.

ب- رنگ جلد برای گزارش مربوط به هریک از زمینه‌های علمی و فنی به صورت زیر است:

جدول ۴-۱ رنگ جلد گزارش تهیه شده در هر پژوهشکده

رنگ جلد	پژوهشکده
مشکی	مکانیک
سبز	برق و فناوری اطلاعات
سورمه‌ای	فناوری‌های شیمیایی
قرمز	زیست‌فناوری
زرشکی	مواد پیشرفته و انرژی‌های نو
سبز تیره	کشاورزی
آبی	فناوری‌های نوین
قهوه‌ای	سایر موارد

ج- قطع جلد نیم سانتیمتر بزرگتر از قطع کاغذ باشد.

د- نوشته‌های صفحه اول (صفحه عنوان و مشخصات پروژه) و صفحه آخر (صفحه عنوان انگلیسی) روی و پشت جلد به صورت زرکوب چاپ گردد.

ه- در قسمت عطف، عنوان گزارش و نام مجری و سال نوشته شود.

ز- در جهت صرفه جویی در مصرف کاغذ، پیشنهاد می‌گردد گزارش به صورت دو رو چاپ و تکثیر گردد (اختیاری).



#### ۴-۹-۲. تکثیر گزارش

مجری موظف است یک نسخه از گزارش را همراه با نسخه نرم افزاری آن (شامل فایل pdf نهایی) به سازمان تحویل نماید. این نسخه در کتابخانه سازمان قرار گرفته و اجازه خروج از آنجا را نخواهد داشت؛ بنابراین مجری باید گزارش را به تعداد لازم برای خود و همکاران طرح تکثیر نماید.

## فصل پنجم:

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری و پیشنهادات

## ۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در پایان گزارش‌های علمی و فنی لازم است که جمع‌بندی یا نتیجه‌گیری نهایی ارائه شود. در این موارد می‌توان آخرین فصل طرح پژوهشی که پیش از مراجع قرار می‌گیرد را به این امر اختصاص داد.

### پیشنهادات

در این بخش پیشنهاداتی که محقق جهت ادامه تحقیقات دارد ارائه می‌گردد. دقت شود که پیشنهادات باید از تحقیق انجام شده و نتایج آن حاصل شده باشد و از ذکر جملات کلی باید پرهیز کرد.

## منابع و مراجع

### مقاله:

- [1] T. Smith, C. Periasamy, B. Baird, and S. R. Gollahalli, "Trajectory and characteristics of buoyancy and momentum dominated horizontal jet flames from circular and elliptic burners," *J. Energy Resour. Technol.*, vol. 128, no. 4, p. 300, 2006.

### کتاب:

- [2] A. Suris, E. Flankin, "Length of free diffusion flames," *Springer*, 1977.

### نرم افزار:

- [3] *ANSYS CFX-Solver Theory Guide*, ANSYS, Inc., 2017.

### کنفرانس:

- [4] P. Spalart and S. Allmaras, "A one-equation turbulence model for aerodynamic flows," *30<sup>th</sup> Aerospace Sciences Meeting and Exhibit*, 1992.

### سایت اینترنتی:

- [5] M. Duncan. "Engineering Concepts on Ice. Internet: [www.iceengg.edu/staff.html](http://www.iceengg.edu/staff.html), Oct. 25, 2000 [Nov. 29, 2003].

### پایان نامه:

- [6] S. Mack. "Desperate Optimism." M.A. thesis, University of Calgary, Canada, 2000.

## پیوست‌ها

موضوعات مرتبط با متن گزارش طرح پژوهشی که در یکی از گروه‌های زیر قرار می‌گیرد، در بخش پیوست‌ها آورده شوند:

۱- اثبات‌های ریاضی یا عملیات ریاضی طولانی.

۲- داده و اطلاعات نمونه (های) مورد مطالعه (Case Study) چنانچه طولانی باشد.

۳- نتایج کارهای دیگران چنانچه نیاز به تفصیل باشد.

۴- مجموعه تعاریف متغیرها و پارامترها، چنانچه طولانی بوده و در متن به انجام نرسیده باشد.

برای شماره‌گذاری روابط، جداول و اشکال موجود در پیوست از ساختار متفاوتی نسبت به متن اصلی استفاده می‌شود که در زیر به‌عنوان نمونه نمایش داده شده‌است.

$$F = ma \quad (\text{پ-۱})$$

جدول پ-۱ شرح کد منبع بدنه اصلی یک کد رایانه‌ای.

```

01 program AeroPack;
02 uses
03 Forms,
04 Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1},
05 Dialogs,
06 Sysutils;
07 {$R*.res}
08 begin
09 Application.Initialize;
10 Application.Title := 'AeroPack';
11 Application.CreateForm(TForm1, Form1);
12 if pos('/h',Form1.Switches)<>0 then
13 begin
14 Application.ShowMainForm:=False;
15 Form1.Visible:=False;
16 end;
17 Application.Run;
18 end.
```

در صورتیکه سوئیچ /h در رشته سوئیچ موجود باشد، متغیر ShowMainForm و خصوصیت Visible فرم اصلی را برابر با False قرار می‌دهد. نتیجه این کار عدم نمایش فرم اصلی خواهد بود.

## **Abstract**

This page is accurate translation from Persian abstract into English.

**Key Words:** Write a 3 to 5 KeyWords is essential.



**Ministry of Science, Research & Technology  
Iranian Research Organization for Science and Technology  
(IROST)  
Department of ----**

**Research Project**

**Title of project**

**By  
Name**

**Co-Investigator  
Name**

**Month & Year**