

سؤالات درس روش تحقیق

۱. تعاریف مختلف از تحقیق را بیان کنید.

- تحقیق در لغت به معنی پژوهش، رسیدگی، مطالعه و کشف حقیقت و واقعیت است.
- تحقیق عبارت است از: بررسی و تفحص عمیق علمی یا عالمانه به منظور حصول اطمینان و یقین و مستندسازی دقیق یافته ها.
- تحقیق عبارت است از: فرآیند جستجو به معنی وسیع برای پاسخ عمومی در هر رشته یا بطور محدود حل یک مسئله خاص.
- تحقیق به معنی تجسس منظم که با تحریک واقعیت و به منظور نیل به حقیقت صورت می گیرد.
- تحقیق مخلوطی از منابع گوناگون مانند تئوری کلاسیک یا مدرن، مرزهای دانش و مرزهای فناوری، آمار و احتمالات و فنون مهندسی را به کار می گیرد تا واقعیت و اصول ناشناخته را کشف کند.
- تحقیق باید اسلوب دار(سیستماتیک یا منظم)، کنترل شده، تجربی، جدی بوده و از روشهای دقیق برای حل یا کشف یا تفسیر اطلاعات جدید استفاده کند.
- فرهنگ وبستر: پژوهش یا تحقیق به عنوان "جستجو یا آزمون تلاشگرانه، و بطور خاص، بررسی یا تجربه، با هدف کشف و تفسیر حقیقت ها، ویرایش نظریه ها یا قانونهای پذیرفته شده در پرتو حقایق جدید، یا پیاده سازی اینچنین نظریه ها یا قانونهای ویرایش شده" تعریف شده است.
- شورای پژوهش های علمی کشور: تحقیق عبارت است از اجرای هر گونه فعالیت منظم در جهت افزایش اندوخته های علمی و فنی بشر و استفاده از این اندوخته ها برای طراحی یا ابداع روش ها و کاربردهای نوین.

۲. برخی از مصداقهای یک کار پژوهشی را بنویسید.

- حوزه علمی جدیدی باز کند. - چهارچوب وحدت بخشی ایجاد کند. - پاسخی به سؤالات قدیمی بدهد. - حیطه کاملاً جدید کشف کند. - دانش جدید را به مخالفت و چالش بطلبد. - تئوری را به شکل تجربی اعتبار سنجی کند. - یک سیستم کاملاً جدید و نو ایجاد کند. - داده های کاملاً تجربی بدست آورد. - الگوریتمهای جدید ارائه دهد. - یک روش شناسی (متدولوژی) جدید توسعه دهد. - یک ابزار جدید توسعه دهد. - یک نتیجه منفی مخالف ایده های قبلی تولید کند.

۳. دو نوع اصلی تحقیق را نام برده و توضیح دهید.

- تحقیق بنیادی: هدف گسترش دانش و پتانسیل آینده در رشته معینی را دارد.
- تحقیق کاربردی: اساساً انگیزه تولید محصول جدید یا نسل جدید محصولات را دارد.

۴. تحقیق بنیادی چیست؟

- تحقیق بنیادی عبارتست از: "کاوش های اصیل و بدیع به منظور افزایش اندوخته های علمی و درک بهتر از پدیده های طبیعی، انسانی، اجتماعی و فرهنگی. این نوع تحقیق خود به دو دسته تقسیم می شود:
- الف) تحقیق بنیادی محض: بدون توجه به کاربردهای عملی و به منظور گسترش مرزهای دانش صورت می گیرد. مانند تحقیقات کاملاً نظری. این نوع تحقیق عموماً در دانشگاهها صورت می پذیرد.

ب) تحقیق بنیادی راهبردی: به منظور فراهم ساختن زمینه علمی و فنی لازم برای حل مسائل جاری و آتی انجام می‌شود. مانند تحقیقات نظری که پایه کار مهندسی دارد.

۵. تحقیق کاربردی چیست؟

به هر نوع کاوش اصیل به منظور کسب دانش علمی و فنی جدید که برای آن کاربرد ویژه‌ای در نظر گرفته شود، تحقیق کاربردی گویند. مانند تحقیقات صنعتی. این نوع تحقیق در دانشگاه‌های صنعتی و مراکز تحقیقاتی صنعتی و بخش تحقیق و توسعه شرکتها و کارخانه‌ها صورت می‌گیرد. پروژه‌های تحقیقاتی کاربردی دارای مشخصات زیر می‌باشند:

- پروژه‌هایی که در جهت کسب دانش ساخت ابزار، وسایل و تجهیزات جدید اجرا می‌شود. این پروژه‌ها توأم با ساخت یک نمونه از مواد یا وسایل مورد نظر می‌باشد.

- پروژه‌هایی که برای شناخت، تعیین و انتخاب پارامترهای خاص و حساس طراحی مورد نیاز سازندگان و مشاوران انجام می‌پذیرد.

- پروژه‌هایی که برای تعیین روش‌های بهینه سازی در صنایع، مدیریت، نیروی انسانی و مسائل اجتماعی انجام می‌گیرد.

۶. تحقیق توسعه‌ای چیست؟

هر گونه فعالیت منظم مبتنی بر دانش موجود حاصل از تحقیقات و یا تجربیات است که به منظور تولید مواد، فرآورده‌ها، ادوات، وسایل، ابزار، فرآیندها و روش‌های جدید و یا بهبود آنها صورت می‌گیرد. این نوع تحقیق معمولاً در صنایع یا مراکز تحقیقاتی وابسته به آنها صورت می‌گیرد و شامل مواردی چون ایجاد فناوری، بهبود آن، مهندسی معکوس، مشابه سازی و تحقیق در صنایع مونتاژ می‌باشد.

۷. نقش تحقیق در صنعت چیست؟

انتقال فناوری: انتقال ایده‌های آزمایشگاهی به بازار است و شامل ارایه فناوری و منابع موجود به موارد استفاده جدید است.

۸. منظور از R&D چیست؟ تحقیقات صنعتی چیست؟

تحقیق و توسعه (R&D) به کار خلاقانه‌ای گفته می‌شود که به طور سیستماتیک انجام می‌شود تا به دانش موجود بیفزاید و این دانش را برای ابداع کاربردهای تازه به کاربرد.

تحقیقات صنعتی روی فناوری جدید می‌تواند یک دهه قبل از وارد بازار شدن محصول شروع شود. از آنجا که تجاری کردن محصول جدید گران بوده و مخاطره (ریسک) نیز دارد، مصلحت این است که قبل از تجاری کردن محصول از شدنی بودن و امنیت آن اطمینان حاصل کرد. وظیفه تحقیقات صنعتی بررسی این موضوع می‌باشد.

۹. برای کسب آگاهی و کشف حقایق شش روش را نام برده و هر کدام را توضیح دهید.

- **خرافات:** آگاهی‌هایی است که از طریق موهومات و خرافات بدست می‌آید. معمولاً شامل باورهایی است که با تعصب نیز همراه است و نمی‌تواند مبنای کشف حقیقت باشد.

- **درک مستقیم:** کسب آگاهی مستقیم و اطمینان بدون استدلال و استنتاج.

- **تکیه بر مدارک و منابع موثق:** کسب آگاهی بر مبنای قبول اطلاعات یا مسایل کسی است که به عنوان شخص معتبر و منبع موثق شناخته شده باشد.

- **تعقل:** کسب آگاهی و تحقیق از طریق استدلال کامل بر پایه منطق است.

- **روش تجربی:** کسب معلومات تنها از طریق تجربه و آزمایش صورت می‌گیرد.

- **روش علمی:** تحقیق مبتنی بر تجربه و آزمایش، عقل و منطق با تکیه بر مدارک و منابع معتبر قبلی بوده و در بعضی از موارد از درک مستقیم و الهام نیز استفاده می‌شود.

۱۰. مراحل روش علمی تحقیق را نوشته و به اختصار توضیح دهید.

- مشاهده: پرسش آگاهانه و نقادانه در مورد پدیده موجود.

- فرضیه: بیان رسمی پیش داوری مفاهیم.

- تجربه و آزمایش: آزمایش منظم و کنترل شده فرضیه.

- استقرا و استنتاج: تعمیم نتایج تجربی بصورت بیان رسمی نظریه.

۱۱. جمع آوری اطلاعات را توضیح دهید

مرحله مشاهده برای جمع آوری اطلاعات مربوط به مسئله، بخشی از آماده سازی و استفاده از ذهن خلاق است. مشاهده برای فرموله کردن فرضیه لازم است. شخص می‌تواند از ترها و انتشارات دیگر محققان یا ادبیات موضوع مورد علاقه استفاده کند.

۱۲. منظور از فرضیه چیست؟

وقتی مسئله‌ای تعریف شد و مورد آزمایش قرار گرفت، مرحله بعدی روش علمی ساختن فرضیه است. در واقع یک شخص همیشه فرضیه را در مرحله مشاهده می‌سازد. مهمترین ویژگی فرضیه این است که فرضیه صرفاً آزمونی است و پیشنهاد غیرقطعی در ارتباط با طبیعت مسئله است. فرضیه نباید با قانون اشتباه شود. در واقع فرضیه نوعی پیش داوری است.

۱۳. یک شکل مفهومی مراحل تحقیق شامل شش قدم می‌باشد، آنها را نام ببرید

- انتخاب موضوع در حوزه تخصص محقق

- مرور نوشتجات علمی (منابع) برای دستیابی به آخرین پیشرفتهای علمی

- فرموله کردن هدف تحقیق و مجموعه اهداف و فرضیه‌هایی که اهداف را منعکس می‌کند و برای تصمیم‌گیری استفاده می‌شود.

- ارایه طراحی تجربی شامل متغیرهایی که باید اندازه‌گیری شود.

- اجرای آزمایش‌ها، تحلیل اطلاعات و گرفتن نتایج

- اطلاع‌رسانی نتایج برای مخاطبین مربوطه

۱۴. فاز انتخاب موضوع چیست؟

در این مرحله هدف تنها انتخاب رشته اصلی مورد علاقه است و نه یک موضوع خاص. با انتخاب یک زمینه کلی، کار بعدی شناسایی عضو هیات علمی است که در این زمینه تحقیق می‌کند. بعد از آن مصاحبه با عضو هیات علمی است که به عنوان استاد راهنما یا مربی در نظر گرفته شده است. در این مرحله باید کسی انتخاب شود که محقق خوبی است و بتوان با او کارها را هماهنگ کرد. سپس از عضو هیات علمی اطلاعات خاص در مورد

موضوعات ممکن را باید سؤال کرد. هر کدام از ایده‌ها مورد علاقه محقق بود، باید در مورد مرور منابع از او راهنمایی اولیه بگیرد به خصوص نام جلاتی که مقالات مربوطه چاپ می‌شود.

۱۵. مرور منابع را توضیح دهید

هدف محقق از مرور منابع گرفتن اطلاعات کافی است بطوریکه آخرین دست‌آوردهای علمی را بشناسد. سپس با ارزیابی مرزهای دانش باید مسائلی را شناسایی کند که در مرزهای دانش حل نشده یا کاستی داشته‌اند. در ادامه لازم است که نوع روش‌های تحلیلی که معمولاً در حوزه تحقیق بکار می‌رود امتحان گردد. وقتی منابع مرور می‌شود باید بیان اولیه تحقیق که خیلی کلی است، فرموله گردد، بطوریکه اهدافی مورد نظر قرار گیرد که در زمان ممکن و با منابع موجود بتوان به آنها رسید.

۱۶. تثبیت اهداف را توضیح دهید.

در این مرحله، مقصد، اهداف و فرضیه‌های تحقیق تعریف شده و حدود آن مشخص می‌گردد. یک هدف شرح خلاصه محصول نهایی است که بر اساس نقص دانش موجود در مرور منابع تعیین می‌شود. بعد از تثبیت اهداف لازم است که به مرور منابع بازگشت. این جستجوی مجدد با هدف کنترل منطقی بودن موضوع انجام می‌شود.

۱۷. طراحی تجربی را بیان کنید.

این مرحله معمولاً به تجربه و دانش قابل ملاحظه‌ای نیاز دارد. مهم است که مربی در مرحله طراحی تجربی به محقق کمک قابل ملاحظه‌ای بکند. قبل از جمع‌آوری اطلاعات، طرح تجربی مورد نظر باید به وضوح معین کند که از نتایج چگونه تصمیم‌هایی گرفته می‌شود. طراحی تجربی باید طرح جامعی برای تصمیم‌گیری از بررسی‌ها داشته باشد. در این طرح متغیرهای مستقل و وابسته شناسایی می‌شود و همه متغیرها را تحت کنترل قرار می‌دهند. روش‌ها و فونونی را انتخاب می‌کنند که متغیرهای خارج از موضوع و نامربوط را کنترل نماید. بر اساس تئوری آمار، مناسب‌ترین احتمال خطر قابل قبول، سطح اهمیت و قدرت آزمایش، اندازه نمونه لازم و معیار تصمیم‌گیری آماری مشخص می‌شود. بررسی تمام نتایج بسیار مهم است. اگر تنها یک نتیجه مورد نظر قرار گیرد ممکن است تفسیر نتایج دچار پیشداوری گردد.

۱۸. تحلیل اطلاعات را توضیح دهید

روش تحلیل باید محدود به ارزیابی کیفی اطلاعات همراه با بررسی مفصل آماری باشد. برای بررسی اطلاعات باید نرم‌افزار کامپیوتری روی سیستم نصب شده باشد. محقق باشد مطمئن باشد که نرم‌افزار مربوطه تمام خروجی‌های لازم را دارد. وقتی تحلیل اطلاعات صورت گرفت، ارزیابی نتایج مهم است. رسم تنها یک منحنی متغیر مستقل بر حسب متغیر علی کافی نیست. بعد از اتمام تحقیق محقق دارای دانشی است که دیگران ندارند.

۱۹. مستندسازی نتایج را توضیح دهید.

اگر تحقیق مستندسازی نشود ارزشی ندارد و به عبارتی کامل نیست. باید نتایج تحقیق به طور کامل و به راحتی در اختیار محققان و علاقمندان قرار گیرد. این کار بصورت مقاله چاپ شده در مجله، یا ارایه در نشست حرفه‌ای یا عمومی صورت می‌گیرد.

۲۰. جمع بندی را بیان کنید.

شش قدم مراحل تحقیق، منشا چهار مرحله روش علمی (مشاهده، فرضیه، آزمایش و استنتاج) می‌باشد.

انتخاب موضوع - مرور منابع متناظر با مشاهده روش علمی هستند.

تثبیت اهداف متناظر با فرضیه روش علمی هستند.

طراحی تجربی - تحلیل اطلاعات متناظر با آزمایش روش علمی هستند.

مستند سازی نتایج متناظر با استنتاج روش علمی هستند.

۲۱. مسائل مربوط به روابط با استاد راهنما را توضیح دهید.

یک راه تنظیم روابط با استاد راهنما شناخت مشابهت‌ها و عدم مشابهت‌ها بین دو طرف است. هنگام انتخاب استاد راهنما، محقق باید ارزیابی کند که تا چه حدی شخصیت‌ها با هم جور درمی‌آیند. بعضی از اساتید راهنما روابط کمی با محققان خود دارند و مانند مشاور عمل می‌نمایند. آنها انتظار دارند که دانشجویان برای آنها مقاله بنویسند و شاید هدف آنها مدرک گرفتن سریع دانشجویان باشد. چنین مربیانی منزوی هستند. با چنین مربیانی، محقق باید متکی به خود باشد. بعضی دیگر از اساتید راهنما از راهنمایی و کمک به دانشجویان لذت می‌برند. دانشجویان را تشویق می‌کنند و برای پیشرفت امور تحقیق و به خصوص هنگام بروز اشتباه در دسترس می‌باشند. برخی دیگر از اساتید راهنما حتی امور آموزشی را نیز راهنمایی می‌کنند. هدف آنها رشد فردی و حرفه‌ای دانشجویان خود است. دانشجویانی که تجربیات محدود دارند باید با چنین اساتیدی کار کنند. دو جنبه روحیه تحقیق برای رابطه با استاد راهنما باید رعایت گردد: الف) احترام به استاد راهنما ب) انطباق روحیه استاد با محقق

۲۲. اهداف جستجوی منابع را توضیح دهید.

هنگام جستجوی منابع باید سه هدف اولیه را در نظر گرفت. بعد از پایان یافتن جستجوی منابع محقق باید قادر باشد:

الف) مرزهای دانش ب) نقایص دانش جاری ج) بهترین جهت را برای تحقیق آینده خود به دقت ارزیابی نماید.

۲۳. مسؤلیتهای محقق را درباره تحقیق و افراد دیگر گروه بنویسید.

الف) محقق باید در مورد تنش‌ها و مسائل مربوط به تحقیق با مربی خود باز عمل کند. مانند رابطه پزشک و بیمار. اگر بیمار با پزشک صادق نباشد، پزشک نمی‌تواند به مریض کمک کند. اگر تحقیق باعث ود که محقق احساس تنش کند محقق باید به مربی پیشنهاد تغییر برنامه دهد.

ب) محقق با تخصیص مناسب زمان یعنی "مدیریت زمان خوب" مسؤلیت دارد از به تعویق افتادن کارهای مربوط به تحقیق جلوگیری نماید.

ج) محقق باید بداند که مربی فقط یک استاد راهنماست و او عمل کننده است. مربی باید مسیر را شکل دهد و محقق آن را بپیماید.

د) در مورد گروه تحقیق: اگر گروه تحقیق می‌خواهد به اهداف خود برسد باید بداند چه نوع افرادی را انتخاب کند و چگونه؟ اولاً فردی که تحقیق را شروع می‌کند باید دقیقاً موضوع تحقیق را روشن نماید. بعد از آن تخصص‌های مورد نیاز مشخص می‌گردد. افرادی که برای گروه تحقیق انتخاب می‌شوند باید شخصیت‌های سازگار داشته باشند در غیر اینصورت مسئله به نزاع می‌انجامد. کیفیت روابط بین فردی نیز مهم است. افراد گروه باید بدانند چگونه با هم رفتار سازمانی داشته باشند. بهترین الگوی رفتاری برای اعضای گروه این است که رفتار خود و همکاری‌شان را درک کنند.

۲۴. فواید مدیریت زمان را بیان کنید.

فایده کلیدی آن، این است که کنترل زمان را در دست داشته باشیم. فایده دوم بهبود اعتماد به نفس است. اگر زمان خوب مدیریت شود، فشار آخر کار حذف شده و تنش محقق کاهش پیدا می‌کند. در پایان مدیریت زمان، ضامن نتیجه بهتر است.

۲۵. خطر مدیریت زمان غیر صحیح را توضیح دهید.

اگر زمان کنترل نشود، برده ضرب‌الاجل می‌گردیم. عملکرد فرد در نزدیکی ضرب‌الاجل ضعیف می‌شود زیرا مجبور می‌شویم کار را با عجله انجام دهیم. مدیریت ضعیف زمان اغلب در نتیجه تعلل و مسامحه کاری است. یکی از اثرات مخرب مدیریت ضعیف زمان، اثر آن روی روابط بین فردی است. همچنین ضرب‌الاجل در گروه باعث ایجاد تضاد می‌شود.

۲۶. فرآیند مدیریت زمان به چند بخش تقسیم می‌شود؟

۱- تثبیت اهداف ۲- تعیین اولویتها ۳- برنامه ریزی ۴- زمان بندی ۵- تجدید نظر

۲۷. از اصطلاحات آماری صحت و دقت را توضیح دهید.

صحت یک دستگاه اندازه گیری متأثر از انحراف و دقت است. در واقع زمانی که دقت بالا باشد و انحراف صفر باشد، روش اندازه گیری دارای صحت بالایی است.

۲۸. سؤالاتی که برای ارزیابی یک Proposal مطرح است کدامند؟

۱. آیا منسجم است یا به هم بافته است؟

۲. آیا شکل رسمی دارد(دارای مشخصات روی جلد، فهرست مندرجات، فهرست اشکال و جداول است)؟

۳. آیا به فصولی تقسیم شده است؟

۴. آیا به اهداف محدود شده، جستجوی منابع و طرح تحقیقات دارد؟ یا دیگر بخش‌های آن بصورت خروجی مورد انتظار هست یا خیر، توسعه جزئی مدل را در بر دارد؟ و غیره

۵. چه فرمتی برای عنوان‌های اصلی و فرعی به کار برده شده است؟

۶. آیا جستجوی منابع کامل است و بصورت فصل مرور منابع در تر آمده؟ یا نگاه مقدماتی به منابع و ادبیات موضوع دارد؟

۷. فهرست منابع تا چه حد وزین است؟

۸. تا چه عمقی طراحی تحقیق و روش تحقیق پیش رفته است؟

۹. آیا جدول زمانی دارد؟

۱۰. آیا بودجه بندی دارد؟ اگر دارد چقدر نیاز دارد؟

۱۱. تا چه حدی روش طرح کلی مورد استفاده قرار گرفته است؟

۲۹. ویژگیهای یک عنوان مقاله خوب را بنویسید.

از عنوان‌های بلند و مبهم باید اجتناب کرد. عنوان جالب و بیان کننده موضوع، خواننده بیشتری را جلب می‌کند. عنوان باید فراگیر و در عین حال تخصصی و دقیق باشد. عنوان باید موضوع و محتوای مقاله را منعکس نماید. اگر تحقیق دستاورد عمده‌ای دارد باید در عنوان منعکس گردد.

۳۰. منظور از کلمات کلیدی در مقاله چیست؟

کلمات کلیدی برای گروه بندی تخصصی مقاله استفاده شده و راهنمای بازیابی اطلاعات است. اغلب سردبیر از کلمات کلیدی برای انتخاب داوران مناسب استفاده می‌کند. بنابراین فهرست ضعیف کلمات کلیدی، ممکن است مقاله را به داوری بفرستد که تنها تخصص حاشیه‌ای در مورد موضوع داشته و منجر به نتیجه منفی می‌گردد. خوانندگان مجله از کلمات کلیدی برای انتخاب مقاله استفاده می‌نمایند.

۳۱. ویژگی‌های یک چکیده خوب را بنویسید.

چکیده به خوانندگان اطلاعاتی می‌دهد که تصمیم بگیرند مقاله کامل را بخوانند یا خیر. افراد حرفه‌ای و پرمشغله تنها چکیده را می‌خوانند. چکیده باید کوتاه بوده و اطلاعات حیاتی را حذف نکرده باشد. معمولاً بین ۷۵ تا ۲۵۰ کلمه دارد. در هنگام چکیده نویسی باید ۵ عنصر زیر در آن وجود داشته باشد:

۱. مسئله: چه مسئله‌ای باعث شده که اجرای تحقیق ارزش داشته باشد.

۲. هدف مقاله: چه فرضیه‌هایی مورد بررسی قرار گرفته است. خلاصه اهداف باید ذکر شود.

۳. روش تحقیق و اطلاعات: آیا روشهای تحقیق یا اطلاعات یگانه‌اند؟

۴. نتایج و نتیجه گیری: نتایج بدست آمده از نظر مرزهای دانش چگونه است؟

۵. سهم تحقیق: این تحقیق چگونه به حل مسائل تخصصی کمک کرده است.

۳۲. ویژگیهای مقدمه یک مقاله خوب را توضیح دهید.

مقدمه باید مسئله کلی که تحقیق را باعث شده بحث کند. مقدمه باید شامل عبارت واضح و مختصر بیان اهداف تحقیق باشد. مقدمه شامل جمع بندی مختصری از ادبیات موضوع است اما شامل جمع بندی (خلاصه) مقاله نیست. موضوع تحقیق باید در این بخش به وضوح تعریف شود و محدودیت بررسی‌ها را نیز در بر داشته باشد. اهداف مندرج در مقدمه تنها منحصر به آنهایی است که مربوط به نتایج تحقیقند. اهداف وسیع که به تحقیق اضافی نیاز دارد نباید در مقدمه ذکر شود. قرار گرفتن جمع بندی (خلاصه) در انتهای مقدمه معمول نیست و به چند دلیل مناسب نیست:

۱. منظور از مقدمه تشویق خواننده به خواندن مقاله است.

۲. مقدمه را طولانی می‌کند

۳. کلمه مقدمه دقیقاً به معنی مقدمه و نتایج نیست. بنابراین مقدمه را مرور کرده و باید مطمئن شد شامل نتایج یا جمع بندی مقاله نباشد.

۳۳. بخش نتایج مقالات را توضیح دهید.

مقالات وقتی چاپ می‌شود که نتایج تحقیق مرزهای دانش را گسترش داده باشند. نتایج جالبترین بخش مقاله برای خوانندگان است. نتایج دانش جدیدی را که خواننده از خواندن مقاله دریافته نشان می‌دهد. نتایج باید به دقت انتخاب شده و طوری سازماندهی شود که بتوان آنها را اسلوب دارد نمایش داد و فهمید. درج فهرستی از نتایج مناسب نیست مگر مقاله محدودیت صفحه داشته باشد. نتایج باید از تفسیر منطقی اطلاعات پشتیبانی و تایید گردد.

۳۴. بخش بحث و جمع بندی مقالات را توضیح دهید.

در تحقیق انجام گرفته محقق دانش بیشتری نسبت به جزئیات کار دارد و بهترین کسی است که می‌تواند نتایج را تفسیر کرده و محدودیتهای آن را بیان نماید. محقق به خواننده اهمیت کار را با تصویر برجسته‌ای نشان می‌دهد. قصور در بحث نتایج تحقیق باعث می‌شود که داور به مقاله کم ارزش دهد و منجر به رد مقاله گردد.

۳۵. مراحل چاپ یک مقاله را توضیح دهید.

۱. ارسال مقاله: نسخه نوشته شده اولیه مقاله معمولاً به سردبیر ارسال می‌گردد.
۲. داوری: سردبیر نسخه مقاله را برای داورانی که با تجربه بوده و در موضوع مقاله متخصص می‌باشند می‌فرستد. هر مقاله توسط ۲ تا ۵ داور بررسی می‌گردد. معیارهای تحقیق داوران: - اصالت تحقیق - نظم و نحوه نگارش - دقت نتایج - کیفیت مستند سازی
در ادامه کار سردبیر ارزیابی نظرات داوران در مورد مقاله می‌باشد.
۳. تصمیم سردبیر: بر اساس نظرات و پیشنهادهای داوران، سردبیر آنها را جمع‌بندی کرده و تصمیم می‌گیرد آیا مقاله پذیرفته شود یا خیر.
۴. خبر دادن: سردبیر به مولف خبر می‌دهد که مقاله پذیرفته شده است یا خیر.
۵. تجدید نظر مقاله: در این حالت سردبیر پیشنهاد می‌دهد که مقاله بازنویسی و ارسال گردد. این امر ممکن است ناشی از مفصل بودن یا تئوری بودن مقاله داشته باشد.

۳۶. گامهای استراتژی تحقیق را فقط نام ببرید.

۱. انتخاب موضوع و استاد راهنما
۲. مرور جامع منابع
۳. فرموله کردن اهداف و فرضیه‌های تحقیق
۴. ارزیابی طراحی تجربی
۵. تحلیل و تفسیر اطلاعات
۶. مستندسازی تحقیق