

بررسی پدیدار نگارانه ی مفهوم تحقیق از دیدگاه

اعضای هیئت علمی دانشگاه کردستان^۱

ناصر شیر بیگی^۲

سمیه نعمتی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۲۵

چکیده

هنگامی که پژوهشگری در یک فرایند تحقیق درگیر می شود آنچه انجام می دهد و گزارش می کند به مفاهیم زیربنایی او درباره ماهیت تحقیق بستگی دارد. مطالعه حاضر مفهوم تحقیق را از دیدگاه اساتید در حیطه های مختلف علمی مورد بررسی قرار داده است. پارادایم معرفت شناسی تفسیری و رویکرد کیفی اتخاذ گردید. از آنجاکه پژوهشگران قصد داشتند برداشت ها و تجارب متفاوت در مورد پدیده تحقیق را بررسی و طبقه بندی کنند لذا روش پدیدار نگاری بکار گرفته شد. از طریق روش نمونه گیری هدفمند با ۳۰ نفر از استادان در که در رشته های علمی مختلف تدریس و پژوهش می کردند به عنوان نمونه مصاحبه نیمه ساختاریافته به عمل آمد. نتایج گویای آن بود که پنج شیوه کیفی متفاوت از تجربه اساتید دانشگاهی می توان احصا نمود: تحقیق به مثابه مسؤولیت حرفه ای، کار هنری، سفر به ناشناخته ها، پازل و قضاوت. صراحت در شیوه نگرش فرد به تحقیق مبنایی برای درک فهم دیگران در بردارد. تنوع های

^۱ این مقاله نتیجه پژوهش گزارش نهایی طرح تحقیق بازکاوی مفهوم تحقیق از دیدگاه اساتید راهنما: یک پژوهش پدیدارنگارانه، که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه کردستان انجام شده است.

^۲ دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه کردستان، نویسنده مسئول

^۳ دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه کردستان

به دست آمده در مفهوم تحقیق ممکن است شیوه‌ای برای درک مشکلات یا عدم تکمیل دروس و دوره‌های پژوهشی به دلیل عدم تناسب مفاهیم استاد و دانشجو فراهم کند. با تشخیص تنوع‌ها در چگونگی تجربه تحقیق، اشارات کاربردی پژوهش حاضر مبنایی را برای درک برخی پدیده‌های مرتبط با پژوهش در نظام آموزش عالی ارائه می‌کند که تاکنون به صورت ناکامل درک شده است. از آنجاکه هر نوع، گونه مختلفی از جهت‌گیری را در ارتباط با فرآورده‌های پژوهشی در بردارد. چارچوب تحقیق حاضر ابزاری مفید در مباحث مربوط به بررسی عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی:

تحقیق، پژوهش، نگرش به تحقیق، استادان، پدیدار نگاری

مقدمه

توسعه و پیشرفت جوامع، با انجام تحقیقات وسیع و هدفمند امکان پذیر است. چراکه کشف عوامل و پدیده‌های جهان خلقت، ضرورتی است جهت تأمین نیازهای زندگی و بهبود آن، که نوع بشر را وادار به تحقیق و تفحص می‌نماید. به این سبب، حوزه وسیعی از معرفت و شناخت به وجود آمده و انسان از آن بهره‌مند می‌گردد. پژوهش به‌عنوان یک ضرورت برای ابتکارات و رشد اقتصاد ملی شناخته شده است. لذا، امروزه آموزش آن به‌عنوان یک موضوع اساسی برای دولت و مردم درآمده است (پیرسون و بریو، ۲۰۰۲). به‌ویژه، انجام تحقیقات در نظام آموزش قرن حاضر، مهم‌ترین و اساسی‌ترین نقش را در راستای رسیدن به اهداف آن جامعه ایفا می‌نماید؛ چراکه نظام آموزشی، منشأ تولید منابع و دانش موردنیاز برای سایر نظام‌ها است. انجام این مهم، زمانی اثربخش و سودمند خواهد بود که درک درستی از تحقیق، چگونگی انجام آن و کاربرد نتایج به‌دست‌آمده وجود داشته باشد. در غیر این صورت، تحقیقات و پژوهش، تبدیل خواهد شد به امری که تنها برحسب ضرورت گذراندن واحد دانشگاهی و نظام تحقیقاتی صورت گرفته و جدای از اتلاف وقت و انرژی انسانی، متحمل هزینه‌هایی خواهد بود که نمی‌تواند به‌عنوان سرمایه‌گذاری علمی و فرهنگی در نظر گرفته شود. خروج از این چالش، نیازمند انجام تحقیقاتی است که ادراکات و دیدگاه‌های محققان را درباره‌ی انجام امر پژوهش، موردبررسی قرار داده و چارچوب صحیحی از آن ارائه گردد؛ تا بتوان به درک صحیحی از چیستی و ماهیت تحقیق دست‌یافت. به این امید که در آینده تحقیقات توسط محققانی صورت پذیرد که با دیدی انتقادی‌تر و آگاهانه‌تر بر دیدگاه‌های خود، به انجام تحقیقات بپردازند. با تحقق این امر می‌توان انتظار داشت که با تکیه‌بر پژوهش به‌خصوص تحقیقات دانشگاهی، اقدام به رفع چالش‌ها و مشکلات جامعه نمود و با به‌کارگیری نتایج آن‌ها، گامی مثبت در جهت پیشرفت و حل مسائل برداشت. این همان هدفی است که این‌گونه مطالعات در پی آن صورت می‌پذیرند.

تحقیق، مفهومی جهت‌دار است که از «درک» حاکم بر باورهای انسان، تأثیر می‌پذیرد. از این رو، دیدگاه محققان نسبت به تحقیق، نشئت‌گرفته از ادراک آنان بوده و چگونگی و سطح فعالیت‌های آنان را تعیین می‌کند. به بیانی دیگر، تفاوت در انجام امر پژوهش از سوی محققان، ناشی از این واقعیت است که آنان درک و در نتیجه دیدگاه‌های متفاوتی درباره‌ی مفهوم تحقیق دارند؛ که نهایتاً، منجر به اتخاذ رویکردها، روش‌ها و فرایندهای متفاوتی از سوی محققان نسبت به انجام پژوهش می‌گردد. برای مثال ممکن است یک موضوع پژوهشی مشترک، روش‌ها و نتایج متفاوتی را به دست دهد؛ چراکه نوع درک و نگرش محقق به مقوله تحقیق، تعیین‌کننده‌ی نوع دیدگاه وی به موضوع موردنظر خواهد بود. از آنجاکه تحقیق با تولید آگاهی و دانش مناسب وسیله‌ی عبور از نظریه تا عمل است؛ لذا، موجب ایجاد مفاهیمی می‌شود که باورها و ارزش‌ها را به صحنه عمل می‌کشاند و عینیت را مبتنی بر ارزش‌ها شکل می‌دهد. لذا، با وجود باورها و ارزش‌های متفاوت، دور از انتظار نیست که اشکال متفاوتی از عینیت‌ها ظهور یابد. اما با این اوصاف هنگامی که سخن از تحقیق به میان می‌آید، این‌گونه تصور می‌شود که همگان درک و فهم واحدی از معنی آن دارند. به بیان دیگر، این‌گونه فرض شده است که محققان، دارای درک و دیدگاه‌های مشابهی نسبت به تحقیق هستند (بریو^۱، ۲۰۰۱). اما بررسی‌های انجام‌شده در این زمینه، خلاف این امر را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که حتی در میان گروه‌های مشابهی از افراد، ادراکات و دیدگاه‌های متفاوتی راجع به معنی و مفهوم تحقیق وجود دارد (پیچر و اکرلیند^۲، ۲۰۰۸).

بریو (۲۰۰۱) معتقد است که همه مباحث راجع به طرح‌ها و تحقیقات دانشگاهی در کمیته‌های تحقیقاتی، به نحوی متأثر از دیدگاه‌ها و عقاید محققان درباره چستی تحقیق و چگونگی روند انجام آن است. وی بیان می‌کند که هر محقق چستی تحقیق را می‌داند و این امری بدیهی است. اما معانی ادراک‌شده از سوی محققان، تاکنون مورد بررسی‌های تجربی قرار نگرفته است.

1 - Brew

2 - Pitcher & Åkerlind

کیلی و مالینز^۱ (۲۰۰۵) این گونه فرض کرده‌اند که توسعه‌ی چارچوب‌های مفهومی ادراکات تحقیق و بررسی نوع دیدگاه‌ها در این باره، که معرف درک دانشجویان و اساتید از تحقیق و چگونگی نگرش آنان به مفهوم تحقیق است، سازوکار حمایتی خواهد بود که می‌تواند بهبود کیفیت پژوهش برای دانشجویان را در پی داشته باشد. همچنین، عملکرد اساتید نیز از اثرات بالقوه این ادراکات تأثیر می‌پذیرد. بیلز^۲ (۲۰۰۴) و بریو (۲۰۰۱) نیز مطالعات خود را بر مبنای ارتقای سطح تحقیقات توسط کشف و توصیف ادراکات متفاوت اساتید و دانشجویان از تحقیق، انجام دادند. فرض آن‌ها این بود که آگاهی از ادراکات و دیدگاه‌های متفاوت این افراد، می‌تواند چارچوب‌های اساسی را برای توسعه کاری محققان و دانشگاهیان در آینده فراهم نماید.

بیکره محکمی از پیشینه بررسی تجارب دانشجویان از یادگیری و درک تدریس اساتید موجود است (آکرلیند، ۲۰۰۴)؛ اما متون کمی در زمینه‌ی درک علمی اساتید از تحقیق و محقق خوب در دست است. گفته شده که مطالعات درباره تحقیقات علمی و فهم ماهیت تحقیق و بررسی ویژگی‌های یک محقق خوب، رو به افزایش است که بیشترین تأکیدات بر سنجش و بررسی فعالیت‌های تحقیقاتی دانشگاهی است. این پژوهش‌ها با استفاده از روش‌هایی صورت گرفته است که به کشف عمیق تجارب دانشگاهیان از تحقیق پرداخته و هدف اصلی آنان را از انجام تحقیق و محقق شدن بیان می‌کند (آکرلیند، ۲۰۰۸). برخی از مطالعات، روش پدیدار نگاری را جهت دستیابی به این هدف مورد استفاده قرار داده‌اند که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌کنیم:

بریو (۲۰۰۱) در تحقیق خود به بررسی درک تحقیق در میان محققان برجسته استرالیایی در حوزه‌های سنتی و مدرن پرداخت. وی بیان می‌کند که تحقیقات در آینده نیازمند درک بین ادراکات متفاوت درباره‌ی ماهیت تحقیق و چگونگی انجام تحقیقات هستند. دیدگاه‌های شخصی درباره‌ی تحقیق، حاصل درک تحقیق است. این در حالی است که همیشه تصور بر

1 - Kiley & Mullins

2 - Bills

این بوده تفاوت میان تحقیقات، به تفاوت در رشته و زمینه‌ی مورد پژوهش برمی‌گردد؛ اما یافته‌های اخیر در این زمینه نشان داده است که عامل مهم در این تفاوت، وجود ادراکات و دیدگاه‌های مختلف درباره تحقیق است که به گوناگونی و تغییر در رویکردها، راهبردها، روش‌ها، فرایندها و نتایج منجر می‌گردد. در این میان، اختلاف رشته‌های تحصیلی تنها یکی از عوامل مؤثر در این تفاوت است. این حقیقت وجود دارد که هنوز بسیاری از دانشگاهیان نمی‌دانند که چه درکی از تحقق دارند؛ در نتیجه نوع دیدگاه خود از تحقیق را نشأت گرفته از رشته تحصیلی‌شان می‌دانند. بریو در مطالعه خود به چهار طبقه‌بندی از ادراکات محققان رسید که شامل:

- ۱- تجارت: در این گروه محققان تحقیق را به‌عنوان نوعی تجارت معنی کرده بودند.
 - ۲- لایه: از این منظر، محققان تحقیق را به‌عنوان لایه‌هایی درک می‌کردند که به‌صورت طبقات بر روی هم قرار گرفته‌اند.
 - ۳- دومینو: ادراک این گروه از تحقیق به‌صورت مهره‌های بازی دومینو است که در کنار هم قرار می‌گیرند و یکدیگر را کامل می‌کنند.
 - ۴- مسافرت: این گروه از محققان تحقیق را به‌عنوان یک مسافرت درک می‌کردند که از یک مبدأ آغاز و به سرانجامی می‌رسد.
- جان^۱ و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه خود با عنوان "درک دانشجویان از تحقیق: یک تحلیل کمی و کیفی" به هشت طبقه‌بندی از ادراکات دانشجویان از تحقیق رسیدند. مهم‌ترین هدف این پژوهش، ساخت یک مدل تجربی از درک محققان نسبت به تحقیق بود که شامل ۱- جمع‌آوری اطلاعات ۲- کشف حقایق ۳- اکتشافات بینش آفرین ۴- تحقیق سیستماتیک و تحلیلی ۵- نقص ۶- بازنگری دانش موجود ۷- فعالیت‌های مبتنی بر برنامه ۸- مجموعه‌ای از ادراکات ناقص. به عقیده آنان بسیاری از محققان نتایج این‌گونه مطالعات را به این هدف مقایسه می‌کنند که نشان دهند، نتایج مختلف تحقیق به تفاوت‌های فرایندی در انجام آن

برمی‌گردد. البته این تفاوت در فرایند انجام تحقیق از سوی محققان، برگرفته از دیدگاه‌ها و ادراکات متفاوت آنان است.

کیلی و مالینز (۲۰۰۵) در تحقیق خود با عنوان "درک اساتید راهنما از تحقیق" ادعا می‌کنند که چارچوب جدیدی در حوزه درک اساتید راهنما از تحقیق ارائه داده‌اند. آنان عنوان می‌کنند که منظورشان از اصطلاح درک تحقیق، فهمیدن چستی تحقیق و ساختار تحقیق از دیدگاه این اساتید است. در این پژوهش، این‌گونه فرض شده است که توسعه‌ی درک دانشجویان از تحقیق توسط اساتیدشان، می‌تواند به دانشجویان در انجام پژوهش‌های باکیفیت، کمک نماید. به این صورت که راهبردهای متفاوت ارائه‌شده، می‌تواند به دانشجویان در توسعه مفاهیم علمی و جامع تحقیق یاری رساند. به عقیده آنان، درک دانشجویان تحصیلات تکمیلی از تحقیق، بر عملکرد آنان اثرگذار بوده و رویکرد و چگونگی فرایند انجام تحقیقات را مشخص می‌کند. همچنین، عملکرد اساتید نیز از متأثر از این گوناگونی ادراکات خواهد شد. از سوی دیگر، آنان در این پژوهش، به اثرات قوی فرهنگ تحقیق بر روی ادراکات دانشجویان و اساتید راهنما پی بردند. همچنین، آنان بیان می‌کنند که نتایج این‌گونه مطالعات می‌تواند به‌عنوان یک فاکتور عمل نموده و دلیل عدم موفقیت برخی دانشجویان را در انجام تحقیقات و نگرفتن مدرک دانشگاهی، روشن نماید.

آکرلیند (۲۰۰۸) به بررسی متونی پرداخت که پیشینه‌ی درک و فهم تحقیق را گسترش می‌دهند. نتایج این بازنگری، تفاوت‌های آشکار بین مطالعات مختلف درباره سؤالات، فرایند، روش‌ها و نتایج تحقیقات در این زمینه را روشن ساخت. وی در پی انجام تحقیقات اولیه در این باره، به دنبال ادراکات متفاوت محققان از فرایند پژوهش بود و ادعا کرد که ریشه این تفاوت‌ها، به فهم و دیدگاه‌های متفاوت محققان راجع به ابعاد مختلف تحقیق و ماهیت آن برمی‌گردد. همچنین وی، بیان می‌کند که ویژگی‌های یک محقق خوب، به‌ندرت در میان پیشینه این متون وجود

دارد. در نتیجه او به این بخش بیشتر پرداخت و به چهار طبقه‌بندی از ویژگی‌های یک محقق خوب رسید که شامل:

۱- تکمیل نیازمندی‌های علمی: در این دیدگاه تحقیق به‌عنوان یک وظیفه علمی از سوی محقق تجربه می‌شود.

۲- اثبات خود در زمینه‌ی: در این دیدگاه تحقیق به‌عنوان یک دستاورد شخصی در نظر گرفته می‌شود.

۳- توسعه خود از لحاظ شخصیتی: در این طبقه تحقیق به‌صورت کانالی برای درک ویژگی‌های شخصیتی تجربه می‌شود.

۴- توانمندی برای تغییرات وسیع: از این دیدگاه محققان، تحقیق را به‌عنوان محرکی برای ایجاد تغییر می‌نگرند. این طبقه‌بندی‌هایی که اهداف متفاوت از انجام تحقیق را از دیدگاه محققان، نشان می‌دهد، می‌تواند راهی باشد تا محققان بتوانند ویژگی‌های یک محقق خوب را درک کرده و خود را به آن ویژگی‌ها نزدیک کنند.

آکرلیند (۲۰۰۵) در پژوهش کیفی خود چهار طبقه متفاوت از مقولات توصیفی تحقیق که ارائه‌کننده تنوع در ایده اساتید دانشگاهی است احصا نمود که عبارت‌اند از: تحقیق به‌عنوان یک وظیفه علمی، تحقیق به‌مثابه پیشرفت شخصی، تحقیق به‌عنوان مسیری برای ادراک فردی، تحقیق به‌عنوان انگیزه ایجاد تغییر جهت بهره‌مندی از یک جامعه بزرگ‌تر.

بیتچر و آکرلیند (۲۰۱۰) در تحقیق خود با عنوان "ادراکات محققان پسا دکتری از تحقیق با استفاده از روش استعاره‌ای" به مطالعه درک تحقیق از دیدگاه محققان پسادکتری در پنج دانشگاه استرالیا پرداختند. نتایج آنان حاوی چهار طبقه از دیدگاه این افراد درباره تحقیق بود که شامل: ۱- تحقیق اکتشاف است ۲- تحقیق شکاف و فاصله است ۳- تحقیق سازنده است ۴- تحقیق سازمانی و بنیانی است. هدف اولیه آنان از این پژوهش، رسیدن به یک دیدگاه کلی از ادراکات محققان پسادکتری از مفهوم تحقیق بود. هدف دوم آنان اثبات مفید بودن روش استعاره‌ای برای این‌گونه تحقیقات بود. آنان نتایج این تحقیق را مهم ارزیابی کردند؛ چراکه محققان پسادکتری به‌عنوان دارایی‌های غنی هستند که درک آنان به‌عنوان کسانی که در امور

پژوهشی خبره هستند، مقایسه می‌شود با کسانی که تجربه کمتری در این زمینه دارند. آنان همچنین مدعی هستند که ادراکات و دیدگاه‌های متفاوتی از تحقیق بین گروه‌های آکادمیک و غیر آکادمیک وجود دارد که می‌تواند منجر به درک نادرست و عدم ارتباط میان این دو گروه گردد. این تفاوت دیدگاه حتی در میان گروه‌های مختلف آکادمیکی مانند دانشجویان ارشد، اساتید راهنما و اساتید وجود دارد که در برخی مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است. به نظر آنان، آنچه در فرایند ارتباطی حائز اهمیت است، درک افراد از امور پژوهشی است اما نتایج این مطالعات نشان می‌دهد، هیچ‌کدام از آنان درک واحدی از اصطلاح «ادراک» ارائه نداده‌اند.

تمام بررسی‌هایی که تاکنون در میان گروه‌های دانشگاهی اعم از دانشجویان تحصیلات تکمیلی، اساتید راهنما و دانشجویان در مقاطع دیگر انجام گرفته، به درک واحدی از مفهوم تحقیق نرسیده‌اند و این تفاوت نه تنها در میان مطالعات صورت گرفته، بلکه در میان محققان این دست از پژوهش‌ها نیز وجود ندارد (آکرلیند، ۲۰۰۸، کیلی و مالینز، ۲۰۰۵ و مری^۱ و همکاران ۲۰۰۵). آنچه روشن است این است که محققان در آینده، نیازمند دانستن رابطه بین ادراکات و آنچه محققان انجام می‌دهند، هستند. یافته‌های این‌گونه مطالعات، اثر جنبه‌های ضمنی تحقیق را بر سطوح مختلف تحقیق نشان می‌دهد. بیلز^۲ (۲۰۰۴) در بررسی ادراکات اساتید راهنما به منظور یافتن تفاوت‌های درک آنان از مفهوم تحقیق، بیان می‌دارد که روش طبقه‌بندی ادراکات بهتر از هر روش تحلیلی دیگر، می‌تواند علایق و نظرات محققان حرفه‌ای و عملکردی را به‌طور حقیقی درباره تحقیق استخراج نماید. بنابراین طبقه‌بندی‌هایی که شامل این‌گونه مباحث می‌شود، فرصت‌هایی را برای ساخت فرضیات روشن که بر عملکرد انعکاسی اساتید راهنما و توسعه حرفه‌ای آنان اثرگذار است ایجاد می‌کند. بیان تفاوت‌ها در ادراکات و دیدگاه‌ها، محققان را قادر می‌سازد که در عملکرد خود انتقادی‌تر عمل نمایند.

1 Meyer

2 Bills

ساندرس و بزینا^۱ (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان بازتاب مفهوم روش‌شناسی تحقیق در میان اعضای هیئت‌علمی گروه‌های مدیریت به بررسی اثرات نقش آنان به‌عنوان اساتید راهنما بر ادراکات دانشجویان مقطع دکتری از روش‌شناسی پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که ادراکات روش‌شناسی اساتید بر تدریس آن‌ها اثرگذار بوده و ادراکات دانشجویان دکتری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. چراکه ادراکات دانشجویان از روش‌شناسی، تنها مبتنی بر معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی نیست. بلکه دانشجویان برای ارتقای ادراکات و فهم خود از روش‌شناسی‌های کمی، کیفی و درهم‌تنیده بر اساس نظرات اساتید خود در این زمینه پیروی می‌کنند.

لیپ^۲ و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی ادراکات اساتید راهنما از مطالعات دوره دکتری پرداختند. آنان اظهار می‌کنند که اساتید راهنما بر این گونه مطالعات تأکید زیادی دارند؛ چراکه معتقدند این بررسی‌ها بر ادراکات و مهارت‌های نوشتاری علمی محققان آینده اثرگذار بوده و به‌عنوان یک متغیر میانجی بر کیفیت تحقیقاتی آنان عمل می‌کند.

گرین و باودن^۳ (۲۰۱۲) قصد داشتند که دیدگاه دانشجویان دکتری را راجع به تحقیق و عملکرد خود در این زمینه بررسی کنند. آنان دریافتند که دانشجویان به مقایسه دیدگاه خود با دیدگاه اساتید خود می‌پردازند و هر جا که لازم شد دیدگاه خود را بر مبنای ادراکات آنان شکل می‌دهند و حتی تغییر می‌دهند.

لیجن و پداست^۴ (۲۰۱۲)، به نقل از لیپ و همکاران، (۲۰۱۳) به مقایسه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته‌های علوم تربیتی و علوم طبیعی پرداختند. نتایج این مقایسه کمی تعجب‌آور بود به این دلیل که تنها ۳۰٪ از دانشجویان علوم آموزشی موفق به اتمام تحصیلات در موعد مقرر خود می‌شدند؛ این در حالی بود که دانشجویان علوم طبیعی به بیش از ۶۰٪ می‌رسیدند. آنان در بیان

1Saunders & Bezzina

2 Lepp

3 Green & Bowden

4 - Leijen & Pedaste

علت این امر، اشاره کردند که نوع درک و دیدگاه این دانشجویان از امر تحصیل و تحقیق، می-تواند یکی از دلایل عمده در ایجاد این تفاوت باشد.

گالیر (۲۰۰۰)، عنوان می کند که در استرالیا اولین هدف در توجه به امور تحقیقی آن است که نتایج تحقیقات باید بر کیفیت کار کارکنان اثرگذار باشد. دوم اینکه، با ارزیابی و افزایش کیفیت تحقیقات، رویکردهای آموزشی می تواند تغییر یافته و اطلاعات صریح و روشنی در اختیار محققان آینده جهت افزایش مهارت های آنان، قرار داده و روش کاری کارکنان را اصلاح و بهبود نماید. همچنین، پیرسون و بریو (۲۰۰۲) عنوان می کنند که آموزش تحقیق می تواند نقش مهمی در اقتصاد دانش جهانی داشته باشد. به همین جهت مراکز جهت بهبود کارایی و اثربخشی نظارت تحقیق ایجاد شده اند که باعث تولید و بسط برنامه های توسعه ای اساتید راهنما می شوند.

با توجه به اینکه کشور ما، دارای مشکلاتی در زمینه ی تحقیقات در اکثر رشته ها بوده و عدم توانایی در حل بسیاری از مشکلات و چالش ها، برخی اوقات نه به خاطر عدم انجام تحقیقات، بلکه به دلیل پایین بودن سطح کیفیت آن ها و در نتیجه عدم کاربرد نتایج پژوهشی ضعیف است، لذا انجام بررسی هایی جهت شناسایی عوامل مهم در ضعف تحقیقات باید در اولویت پژوهش های حاضر قرار گیرد. همان طور که بیان شد، برخی از محققان ادعا می کنند، این ضعف ها می تواند نشأت گرفته از ادراکات نادرست و دیدگاه های بسته راجع به امر تحقیق باشد. لذا، جهت بررسی این چالش، بر روی ادراکات و دیدگاه های محققان درباره مفهوم تحقیق تمرکز نموده اند و در پی انجام تحقیقات کیفی و کمی سعی در توصیف، کشف و طبقه بندی این ادراکات و دیدگاه ها نمودند (پیرسون و بریو، ۲۰۰۲؛ کیلی و مالینز، ۲۰۰۵؛ پیتچرد و آکرلیند، ۲۰۱۰) باشد که محققان با آگاهی از انواع ادراکات و دیدگاه ها به اصلاح عملکرد و توسعه خود در انجام پژوهش ها اقدام نمایند. با توجه به اهمیت موضوع تحقیق

به‌خصوص در دانشگاه‌ها، در این پژوهش برآن شدیم که با بررسی دیدگاه‌های اساتید راهنما در دانشگاه کردستان درباره‌ی تحقیق، به تنوع دیدگاه‌های آنان دست‌یافته و با توصیف و کشف این دیدگاه‌ها، بتوانیم آگاهی لازم را برای اساتید و دانشجویان در زمینه‌ی وجود دیدگاه‌های متفاوت و ایجاد زمینه برای بهبود تحقیقات، فراهم کنیم. از آنجاکه تاکنون در ایران، به‌طور دقیق به بررسی دیدگاه‌ها و ادراکات محققان درباره‌ی مفهوم تحقیق پرداخته نشده است. لذا، انجام این پژوهش می‌تواند گام مهمی در توسعه‌ی دیدگاه‌های موجود درباره‌ی مفهوم و ماهیت تحقیق از سوی اساتید راهنما و حتی دانشجویان گردد.

اهداف تحقیق

هدف اصلی تحقیق دستیابی به مقولات توصیف^۱ در زمینه مفهوم تحقیق یا پژوهش و مسائل مرتبط با آنان در دانشگاه از دیدگاه اساتید است که به تهیه یک فضای نتیجه^۲ (که روابط بین مقولات مذکور را بیان کند) منجر شود. هدف اصلی بیان‌شده را می‌توان در قالب اهداف ویژه ذیل بیان کرد: کشف الگوهای تجارب شخصی اعضای هیئت‌علمی از مفهوم تحقیق؛ دریافت بازخوردهای غیررسمی از اعضای هیئت‌علمی درباره مفهوم تحقیق، آگاهی از انگیزه‌های اساتید برای انجام تحقیق.

با توجه به اهداف مذکور پاسخ به سؤالات پژوهش ذیل مدنظر است:

۱. بر اساس تجارب شخصی و درک اساتید از مفهوم تحقیق چه الگوهایی از مفهوم تحقیق می‌توان ترسیم کرد؟
۲. آیا تفاوت در رشته تخصصی اساتید بر روی الگوی تجارب شخصی‌شان از تحقیق تأثیر دارد؟

1.Categories of description

2.Outcome space

روش شناسی تحقیق

پارادایم معرفت‌شناسی تحقیق حاضر، تفسیری با رویکرد کیفی است. از آنجاکه پژوهشگران قصد داشتند برداشت‌ها و تجارب متفاوت در مورد پدیده تحقیق را بررسی و طبقه‌بندی کنند لذا، روش پدیدار نگاری مورد استفاده قرار گرفت. به باور برخی محققان (مانند: گال، بورگ و گال، ۲۰۰۵ ترجمه نصر و همکاران، ۱۳۸۶) روش پدیدار نگاری را می‌توان برای پژوهش درباره هر جنبه از واقعیت طبیعی یا اجتماعی که افراد درباره آن برداشتی به دست آورده‌اند مورد استفاده قرار داد. از روش نمونه‌گیری هدفمند و با حداکثر تنوع بهره‌گیری شد. در این روش افرادی انتخاب می‌گردند که دارای زمینه و سوابق مختلف و دیدگاه‌های متفاوتی درباره موضوع باشند (ادیب حاج باقری، پرویزی و صالحی، ۱۳۸۶). از این رو، با ۳۰ نفر از اساتید راهنمای مرد در رشته‌های علمی مختلف در ۶ دانشکده از دانشگاه کردستان و با داشتن سابقه بیش از ۵ سال تدریس و پژوهش در جایگاه استاد راهنما و مشاوره‌ی پایان‌نامه‌ها به‌عنوان نمونه، مصاحبه به عمل آمد. از این تعداد مشارکت‌کننده، ۵ نفر از رشته‌های علوم اجتماعی، ۹ نفر علوم انسانی، ۵ نفر فنی و مهندسی، ۱ نفر هنر و معماری، ۳ نفر علوم پایه، ۴ نفر کشاورزی و ۳ نفر منابع طبیعی بودند (خلاصه‌ای از نظرات مصاحبه‌شوندگان به تفکیک دانشکده‌ها در پایان مقاله پیوست است). برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. این نوع مصاحبه به این دلیل برای تحقیق پدیدارنگارانه مناسب هستند که نه مانند مصاحبه ساخت یافته دست و پای محقق را در تولید اطلاعات می‌بندد و نه مانند مصاحبه عمیق اطلاعات وسیع و گاه غیر ضروری فراهم می‌سازد (محمدپور، ۱۳۹۰). داده‌های مصاحبه بر روی نوار ضبط شد. داده‌های واگرا و همگرا در گروه‌ها و طبقه‌های خاص قرار گرفت زیرا در روش پدیدار نگاری پژوهشگر ابتدا شیوه‌های مختلف درک یک پدیده تجربه شده را از هم جدا می‌کند سپس، درون هر کدام از این شیوه‌های مختلف روابط بین عناصر تعیین می‌گردد و نهایتاً تفسیرها و معانی که از این تجارب منتج می‌شود مشخص می‌سازد (بریو، ۲۰۰۴).

در تحقیق حاضر پژوهشگران برای به دست آوردن روایی با ارائه مجدد مقولات توصیف شده توسط مصاحبه‌شونده دقت دسته‌بندی و کدگذاری‌ها مورد بررسی قرار می‌دادند. همچنین برای به

دست آوردن پایایی، پژوهشگران کدهای که به هر مقوله ارائه شده بود با کمک محققان دیگری ارزیابی کردند. در نهایت پس از توافق بر سر موقعیت آن‌ها، مقولات کدگذاری شدند.

یافته‌ها

پدیدار نگاری نشان می‌دهد که انسان‌ها چطور معنای یک پدیده را می‌سازند و این معانی چگونه در میان افراد متفاوت است. در این روش، معنا چون رابطه‌ی شکل‌گرفته بین فرد و جهان دیده می‌شود. درونی شدن رابطه به چیزی منجر می‌شود که رابطه درونی نامیده می‌شود. رابطه درونی یا تجربه یک پدیده دارای دو جزء است: ارجاعی^۱ و ساختاری^۲. جزء ارجاعی "چیستی" پدیده را توضیح می‌دهد درحالی‌که جزء ساختاری به سطح عمیق‌تر معنای پدیده و بخش‌هایی که یک تجربه را می‌سازند اشاره می‌کند.

نتایج به دو شیوه مرتبط ارائه می‌شود:

۱- توصیف کیفی شیوه‌های متفاوت تجربه فرایند تحقیق یعنی مقولات یا طبقات توصیف؛ این طبقات دامنه مشترک معانی که فضای نتیجه را فراهم می‌کند ارائه می‌نماید.

۲- توصیف حیطه‌های اصلی و مؤلفه‌های مشترک آگاهی که از طریق بررسی طبقات توصیف به دست آمده است. این مؤلفه‌ها جنبه‌های مشابهت و تفاوت بین طبقات و در نهایت ساختار فضای نتیجه را مشخص می‌سازد.

از تحلیل داده‌های گردآوری شده که خلاصه‌ای از آن در پیوست مقاله آمده است پنج شیوه کیفی متفاوت از تجربه محققان دانشگاهی پدیدار گردید. قبل از تنظیم ساختار نهایی طبقات، طبقه‌بندی پیشنهادی با تعدادی از اساتید مجرب‌تر به بحث گذاشته شد. مسئله اساسی برای پژوهشگران این بود که چگونه غنای داده‌ها در یک چهارچوب تفسیری ساختاری مفید احصا شود. برای دستیابی به این هدف ترسیم جوهره درونی مفاهیم پدیده و آنچه برون پدیده بود ضرورت داشت. در ذیل هر طبقه با خلاصه‌ای از توضیح جنبه‌های اصلی از طریق باز

1 Structural

2 Referential

گویه‌های دقیق از متن مصاحبه‌های مرتبط توصیف می‌شود. این روش‌های متفاوت تجربه تحقیق از طریق یک سلسله‌مراتب توسعه آگاهی می‌توانند باهمدیگر مرتبط باشند:

۱- تحقیق به‌عنوان یک مسئولیت حرفه‌ای^۱: در این طبقه تحقیق به‌عنوان بخشی از انتظارات شغل آکادمیک است. اجرای تحقیق جهت‌گیری بیرونی دارد و هدف اصلی نگهداشت شغل فرد یا دیده شدن به‌عنوان فردی درگیر در فرایند تشخیص و حل مسائل پژوهشی است. بر استفاده از مجموعه‌ای از رویه‌ها یا مهارت‌های تحقیق تأکید دارد. بر نتایج واقعی مانند اجرای طرح‌های پژوهشی اولویت‌دار، تکمیل گرانت یا انتشار مقالات متمرکز است. محقق برای آنکه که بتواند عنوان تحقیق خود را تنظیم کند نگرانی کمتری دارد. در این طبقه پژوهشگر از حمایت مالی دانشگاه با پروژه‌های ویژه برخوردار می‌شود. در ارتباط با انتشار نتایج تحقیق تمرکز بر مزایای بیرونی مانند: رضای نیازمندی‌های شغلی و افزایش شانس برای دریافت حمایت مالی داخلی و خارجی است. احساس درونی در مورد تحقیق از بی‌طرفی آشکار تا رضایت با انجام یک کار خوب متغیر است. استادی در رشته علوم پایه گفت: "تحقیق وسیله‌ای است برای تکمیل نواقص در کارهای گذشته، وسیله‌ای برای رسیدن به اهداف شخصی مانند چاپ مقاله است که درست نیست." استاد دیگری در رشته فنی گفت: "هدف از کار استخراج مقاله است. بعد از این الویت می‌تونیم در فکر این باشیم که یافته به درد جایی میخوره یا نه."

۲- تحقیق به‌عنوان یک کار هنری^۲: تمرکز اولیه در این طبقه بر تحقیق به‌عنوان اشتغال انفرادی در کشف چیزهای جدید و مهیج در حوزه رشته علمی است. محقق سعی دارد در آن حوزه، خود را مشهور کند. هدف زیربنایی اجرای تحقیق در این طبقه ایجاد یک حس پیشرفت فردی است. تحقیق به‌عنوان فرایندی که منجر به کشف چیزی جدید و شناخت بهتر در حوزه می‌شود؛ نگریده می‌شود. که شامل پیشبرد موارد اجتماعی ویژه، در ارتباط با ایدئولوژی و ارزش‌های شخصی محقق است. هدف انتشار عبارت است از گسترش پیام و تشویق تغییر است. در این خصوص ممکن است تمرکز بر انتشار غیرعلمی گزارش کار داشته باشد که به مخاطبان گسترده‌تری برسد. استادی در علوم انسانی گفت: "تحقیق

1 - Research as an Academic Duty

2 - Research as an Artistic Work

یه کار متفکرانه است و آنرا محدود به دانشگاه نمی‌دانم. محقق یک هنرمند که رؤیای خودش را به واقعیت تبدیل می‌کند. تحقیق نوعی احساس نیاز است که آدم در دلش حس می‌کند. انسان هر روز در زندگی مشغول تحقیق است."

۳- تحقیق به‌عنوان سفر به ناشناخته‌ها^۱: این طبقه تمرکز درونی بر تجارب محقق دارد. تحقیق اساساً به‌عنوان کاوش پرسش‌های علایق فردی محقق با نیت اصلی حل یک سؤال که او را سردرگم کرده است در نظر گرفته می‌شود. نتایج دریافت شده تحقیق تمرکز بر فردی بودن دارد. ارضای کنجکاوی محقق، ارتقای درک فردی از موضوع و احساس اشتیاق و علاقه به تحقیق از ویژگی‌های آن است. تمرکز بر درک فردی ممکن است بخشی از احساس بلندمدت از رشد یا توسعه فردی را در طول زمان شکل دهد. انتشار تحقیق برای دلایل بیرونی انجام می‌شود و به‌منظور شناخته شدن تحقیق فرد به دیگران و اخذ اعتبار یا شهرت در بین سایر محققان در حوزه انجام می‌شود. استادی در رشته فنی گفت "من تحقیق را به یک کوهنوردی تشبیه می‌کنم که امکان دارد به قله کوه نرسی." استاد دیگری هم همین را مطلب بایان دیگر تأیید کرد: "تحقیق سفر به ناشناخته‌هاست. مثل یک کوهنوردی که زیاد هدفش مشخص نیست."

۴- تحقیق به‌عنوان پازل^۲: این طبقه تمرکز بر مزایای درونی دارد. حس نوع دوستانه و مزایای برخورداری از حمایت و پذیرش یک اجتماع بزرگ‌تر در آن دیده می‌شود. هدف زیربنایی انجام تحقیق، مشارکت و عضویت در انجمن‌های یک‌رشته یا گروه‌های بزرگ است. محقق در پی تعامل بیشتر با دیگران و درک آنان است چراکه بر این باور است افراد همانند پازل‌های واقعی هستند. مطالعه و مشاهده شواهد، ادبیات، متون و فرهنگ و رسوم دیگران از اهمیت برخوردار است. همچنین، درک اینکه در دنیای پیرامون محقق چه اتفاقاتی می‌افتد برای محقق جالب است. هدف از انتشار نتایج تحقیق دریافت بازخورد برای بهبود تحقیقات علمی در مسئله موردنظر است. یکی از استادان علوم اجتماعی گفت: "تحقیق را به حل یک معما تشبیه می‌کنم. تحقیق به تخصص دانشگاهی است و باید یک باور واحد راجع به آن وجود داشته باشد." یک استادی در رشته کشاورزی بیان کرد: "من تحقیق را به معما تشبیه می‌کنم. وقتی موضوعی به ذهن من بیاد احساس می‌کنم

1 Research as a Journey to unknown places

2 Research as a Puzzle

باید آستین‌هامو بالا بزنم و مسئله رو تجزیه و سپس حلش کنم." همچنین از همین رشته استاد دیگری گفت "تحقیقات ما بیشتر حالت پازل داره که با تکمیل چند تکه میشه یک کار بزرگتر و یافته بزرگتری رو به دست آورد. تحقیق هدفش پاسخگویی به سؤالات برای بهبود زندگی است."

۵- تحقیق به‌عنوان قضاوت^۱: در این طبقه، وظیفه محقق جمع‌آوری شواهد و متون، توصیف پدیده‌ها، تشخیص حقانیت با بی‌طرفی و انصاف کامل است. هدف تحقیق بهبود زندگی، آرامش بخشی و جوابگویی به مراجعان و مدعیان دارد. یکی از استادان علوم انسانی گفت "تحقیق در رشته‌های ما بیشتر جنبه بازآزمایی و تطبیقی داره، اما تحقیق در اصل باید کارش رفع ابهامات باشد." استادی در رشته فقه معتقد بود که "تحقیق در هر رشته‌ای باتوجه به ماهیت اون رشته متفاوت است. تحقیق درون دینی و برون دینی داریم. کارش شفاف‌سازی متون فقهی و بحث مسائل جدید است." استاد دیگری در علوم اجتماعی این‌گونه نظر فوق را تأیید کرد: "کشف چیزی که از دیگران پنهان است. شبیه یه کار قضاوته محقق به دنبال توصیف آنچه هست است نه باید‌ها. اما باید محقق بی‌طرف باشد."

جدول ۱: جنبه‌های کلیدی دامنه‌ها در شیوه تجربه تحقیق

تنوع (طبقات توصیف)					مؤلفه‌های آکادمی
مسئولیت حرفه‌ای	کار هنری	سفر به ناشناخته‌ها	پازل	قضاوت	
اهداف	مشارکت در انباشت دانش	مشهور شدن نامحسوس	حل معضلات کلان	تشخیص حقانیت توصیف پدیده	
فرایند	تشخیص نقاط مسئله خیز	کاوش	تشخیص مسائل عمده	جمع‌آوری شواهد و مستندات	
نتایج	ارتقای شغلی و تقویت رزومه	اعتبار در بین دیگران	محصولات سودمند راه‌حل واحد	تحقق + عدالت خدمت به جامعه	
احساس درونی	درگیر شدن در کار	لذت، ارضای کنجکاوی	رضایت کامل	بی‌طرفی	
هدف از گزارش	کسب امتیاز	ثبت کشف و اختراع جدید	رفع نیاز جامعه أخذ بازخورد	بهبود زندگی	
مخاطبان و ذینفعان	خود محقق دانشگاه	عامه مردم سرمایه‌گذاران	سازمان های حامی بخش صنعت	مدعیان	

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود در تنوع‌های پنج‌گانه ظاهرشده، تفاوت‌هایی بین آن‌ها از محدود به گسترده در مؤلفه‌های اهداف، فرایند، نتایج و احساس درونی، هدف نشر و مخاطبان مشاهده می‌شود. ممکن است برخی طبقات ساده‌تر از بقیه به نظر برسند. مثلاً درحالی‌که به نظر می‌رسد که مفهوم کار هنری از مفهوم مسئولیت حرفه‌ای پیچیده‌تر باشد این وضعیت به مفهوم تحقیق از دیدگاه فردی که آن را می‌نگرد بستگی دارد. در تشخیص روابط بین حیطه‌های مختلف پدیدار نگاران نوعاً یک رابطه سلسله مراتبی را مبنا قرار می‌دهند. مصاحبه شوندگان در این پژوهش همگی اساتید دانشگاهی مجرب بودند لذا به نظر می‌رسد برخی پیش‌فرض‌ها از منطق پدیدار نگاری پیروی نکنند (به‌ویژه از آنجاکه ایده ال آن است که اجباراً یک رابطه سلسله مراتبی بین طبقات وجود داشته باشد). به‌عبارت‌دیگر، جستجوی مفاهیم تحقیق ناچاراً از نوعی خود- مرجعی استادان متأثر بود. از این‌رو، تلاش برای درک رابطه بین طبقات تا حد زیادی اتفاقی و شانسی است.

پدیدارنگاران پس از شناسایی طبقات، نقش و وضعیت طبقات، توصیف و رابطه بین آن‌ها را نیز مورد بررسی و بحث قرار می‌دهند. در این زمینه، لوکاس^۱ (۱۹۹۸) از خطر تعجیل در ساختاردهی داده‌ها هشدار می‌دهد. در مطالعه حاضر، مفروضات اولیه، مانند فرضیه‌ای که بیان می‌کند طبقات توصیف باید به‌صورت سلسله مراتبی باهم ارتباط داشته باشند تاحدی کنار گذاشته شد. ابعاد ساختاری و ارجاعی تنوع‌های به‌دست‌آمده در جدول ۲ ارائه شده است. تفاوت‌ها در مفاهیم ارجاعی و ساختاری مصنوعی است و تنها برای تسهیل شفافیت توصیف و تحلیل پدیده ارائه شده‌اند.

جدول ۲: ابعاد ساختاری و ارجاعی مفاهیم تحقیق

ارجاعی	ساختاری	مفاهیم
(معانی آنچه که درک شده است)	(چه چیزی درک شده و چگونه عناصر درک شده به هم مربوط می شوند)	تحقیق
تحقیق تفسیر می شود به عنوان:	پیش زمینه افراد درباره مفاهیم ذکر شده:	
انجام وظایف شغلی مورد انتظار دانشگاه	مجموعه الزامات شغلی و حرفه‌ای همانند تدریس	مسئولیت حرفه‌ای
لذت درونی و شخصی	خلق آثار مهیج و نو	کار هنری
ارضای کنجکاوی	ارتقای درک فردی از موضوعات حساس	سفر به ناشناخته‌ها
نوع دوستی و حل مشکلات	مشارکت و عضویت در گروه‌های بزرگ‌تر	پازل
داوری منصفانه و بی طرف در کاوش	داوری و حل موضوعات ارجاعی بر اساس شواهد و مدارک	قضاوت

در توصیف حیطه‌ی شیوه‌هایی که در آن یک پدیده درک می‌شود، پدیدار نگاری افراد را به آن حیطه‌ها نسبت نمی‌دهد (بریو، ۲۰۰۱). در تحقیق حاضر درحالی‌که ممکن است اساتید شرکت‌کننده اساساً مرتبط با یک تنوع یا طبقه ویژه باشند برخی از آنان را می‌توان به دو طبقه منتسب کرد. اما برای هیچ‌کدام از اساتید شرکت‌کننده شواهدی یافت نشد که در تمام طبقات جا بگیرد. در جدول ۳ تنوع‌هایی از طریق تفسیر طبقات احصا شده‌اند و بر اساس نوع جهت‌گیری محققان دسته‌بندی گردیده‌اند.

جدول ۳: ارتباط بین مقولات توصیف

سطح آگاهی	جهت گیری بیرونی	جهت گیری درونی
محقق آگاه است	پازل	کار هنری سفر به ناشناخته‌ها
محقق آگاهی ندارد	مسئولیت حرفه‌ای قضاوت	-

همچنان که در جدول ۳ مشاهده می‌شود برخی طبقات دارای جهت‌گیری بیرونی هستند که بر تولیدات و فرآورده‌های بیرونی تحقیق تمرکز دارند. برخی نیز جهت‌گیری درونی دارند که بر فرآیندهای داخلی تحقیق تأکید دارند. همچنین، طبقات به‌دست‌آمده بر اساس این معیار که آیا محقق در کانون آگاهی از کار پژوهشی خود قرار دارد یا اساساً در آن حضور ندارد متفاوت بودند. تنوع مسئولیت حرفه‌ای، تمرکز بیرونی بر حل مسائل و پاسخگویی به سؤالات از طریق فرایند ترکیب عناصر مجزای داده‌ها تأکید دارد و کلاً به سمت ایده‌ها، فنون و فعالیت‌ها جهت‌گیری دارد. تنوع کار هنری به‌صورت فوق‌العاده تمرکز بر فرآورده دارد؛ که محقق به‌صورت جدی، هماهنگ و با آگاهی از طریق تشخیص فردی یا پاداشی که به دنبال دارد یا شبکه‌های اجتماعی که در آن درگیر است، حضور دارد. در تنوع پازل به هدف درک زوایای پنهان، تمرکز بر تحلیل داده‌هایی است که پژوهش می‌شود. بنابراین تمرکز بیرونی بر فرایند درک پدیده‌ی مورد پژوهش دارد و محقق بر آگاهی غالب است. اما طبقه تنوع سفر به ناشناخته‌ها جهت‌گیری درونی دارد و بر علائق شخصی و مسائل محقق تمرکز دارد. حضور محقق اساس

آگاهی است. نتایج یافت شده در خصوص این حیطه‌ها با نتایج پژوهش بیچر (۱۹۸۹) هماهنگ بود که گزارش کرد محققان به صورت متفاوت جهت‌گیری بیرونی دارند تا حدی که نگرانی‌های شخصی آن‌ها بر درکشان از تحقیق تأثیر داشت.

در پاسخ به سؤال دوم تحقیق اساساً فرض این بود که آیا تنوع‌های تشخیص داده‌شده، تفاوت رشته‌ای را منعکس می‌کند یا خیر؟ داده‌ها نشان داد که این مفروضه حمایت نمی‌شود. زیرا درحالی‌که رشته‌های علوم پایه و فنی مهندسی بیشتر در تنوع مسؤلیت حرفه‌ای ظاهر شدند، منحصراً این گونه نبود و رشته‌های علوم انسانی و اجتماعی را نیز در برمی‌گرفت. از طرف دیگر، نمونه‌های متعددی از محققان علوم پایه و کشاورزی در تنوع کار هنری وجود داشت که رشته‌های علوم انسانی و هنر در آن بودند. مشابه با این، در تنوع‌های دیگر نیز، گستره‌ای از حیطه رشته‌ها بودند. این یافته، دیدگاه‌های بیان‌شده قبلی که حاکی از این است که رشته تخصصی تنها عاملی است که به شیوه تحقیق که توسط محقق تجربه می‌شود تأثیر می‌گذارد را مورد تردید قرار می‌دهد. این یافته همسو با یافته‌های بریو (۲۰۰۱) است، آنجا که او نیز بیان می‌کند عامل مهم در تفاوت دیدگاه‌ها، نه به سبب اختلاف رشته‌های تحصیلی محققان، بلکه به دلیل وجود ادراکات و دیدگاه‌های مختلف درباره تحقیق است که به گوناگونی و تغییر در رویکردها، راهبردها، روش‌ها، فرایندها و نتایج منجر می‌گردد. این یافته همچنین با نتایج کار نیومن^۲ (۱۹۹۳) حمایت می‌شود که دریافت که اگرچه دیدگاه مدیران عالی علوم در تحقیق، تفاوت‌های رشته‌ای را نشان می‌داد اما در زمینه تعریفشان از تحقیق این گونه نبود.

با تشخیص تنوع‌ها در چگونگی تجربه تحقیق، چارچوب بیان‌شده در پژوهش حاضر مبنایی را برای درک برخی پدیده‌های مرتبط با پژوهش در نظام آموزش عالی فراهم می‌کند که تاکنون به صورت ناکامل درک شده است. از آنجاکه هر تنوع، گونه مختلفی از جهت‌گیری را در ارتباط با فرآورده‌های پژوهشی در بردارد چارچوب تحقیق حاضر ابزاری مفید در مباحث مربوط به

1 Becher

2 Neumann

بررسی عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی فراهم کند. برای مثال، تنوع پازل با جهت گیری بیرونی فرآورده ممکن است به عنوان مثال بیشتر از تنوع سفر به ناشناخته ها با جهت گیری فرایند درونی اش منجر به تولید شود. بنابراین، بر مبنای آگاهی از تنوع ها در خصوص فرآورده های پژوهشی در آینده می توان بحث شود. وقتی محققان با جهت گیری های مختلفی هویت می یابند می توان پیش بینی کرد که در ارتباط مؤثر با همدیگر ناتوان خواهند بود. افراد متناسب به هر تنوع در ظاهر در زبان مشابهی شریک می شوند و تلاش می کنند که در جلسات زمینه های مشترک را پیدا کنند اما اساساً در زمینه اهدافی همسو گفتگو خواهند کرد. این مسئله ممکن است با توجه به تفاوت ها در نگرششان به مفهوم تحقیق توجیه شود. شواهد و مباحث رسمی با پژوهشگران مشخص کرده که در شوراهای پژوهشی جهت گیری فرآورده های بیرونی بیشتر غالب هستند. بسیاری از اساتید مشکلاتشان را در ارتباط با درک دیدگاه های دیگران در میز مذاکرات در چنین شوراهایی گزارش کردند. چارچوب ارائه شده در این پژوهش راهکارهایی را برای درک تفاوت دیدگاه ها در شوراهای مختلف ارائه کرده است. از آنجاکه ممکن است اساتید حاضر در تحقیق شواهدی از انتساب به بیش از یک تنوع از خود ارائه کرده باشند این یافته ممکن است تأثیرات و مشکلات بیان شده را اندکی تخفیف دهد. این یافته تا حدودی جایگزینی برای این مفروضه قراردادی که تفاوت های رشته ای در ناکامی ها در ارتباطات بین اعضای هیئت علمی نقش دارد، ارائه می کند. یافته های این تحقیق اشارات کاربردی در ارتباط با توسعه تحقیق در سطح دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران تازه کار دارد چراکه چارچوبی برای درک اشتغالات فکری و نگرش همکاران قدیمی و باتجربه شان دارند.

در بررسی کلی تجارب و نظرات استادان می توان تنوع های دیگری را هم مشاهده کرد. این تنوع ها درون خود هر مفهوم یا طبقه یافت می شود. تنوع نخست به این موضوع مرتبط است که آیا استادان خودشان را به عنوان محققانی درک می کنند که به تنهایی کار می کنند و یا به عنوان عضوی از یک جامعه بزرگتر محققان می بینند؟ به عبارت دیگر، آیا مشارکت در انباشت دانش و تحقیق به صورت فردی ساخته می شود و یا به عنوان بخشی از بحثی گسترده تر که در آن

محققان دیگر در حوزه مربوطه مشارکت می‌کنند شکل می‌گیرد. تنوع دیگری که می‌توان در بین مفاهیم تحقیق بررسی کرد این است که آیا استادان بین نتایج نظری و عملی تحقیق تمایزی می‌بینند و آیا اهمیت نهاده شده به دریافت نتایج عملی مورد توجه استادان بوده است یا خیر؟

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه مهم‌ترین منبع برای هر سازمانی دانش است. با بهبود و توسعه‌ی پژوهش، گامی مهم در تولید این سرمایه ارزشمند و رفع نیازهای علمی و صنعتی برداشته می‌شود. لذا، انجام پژوهش‌هایی که در راستای ارتقای کیفیت و بهبود منابع تحقیقاتی باشند، به‌خصوص در سطح دانشگاه‌ها که منابع غنی از تحقیقات و تولید دانش هستند، می‌تواند در سطح کلان برای همه مؤسسات کاربرد داشته و نقش مهمی در پیشرفت کل کشور ایفا نمایند. حتی امروزه در بسیاری از کشورها کنفرانس‌هایی جهت افزایش کیفیت تحقیقات در سطح تحصیلات تکمیلی برگزار می‌شود که جزء سیاست‌های دولت جهت توسعه و پیشرفت در همه حوزه‌های کشور به شمار می‌آید (کیلی، ۲۰۰۳). در این راستا، شناخت دیدگاه اساتید در مورد ماهیت و چگونگی تحقیق، می‌تواند راهنمای مفیدی برای به‌کارگیری مناسب‌تر یافته‌های حاصل از مطالعات پایان‌نامه‌ها و پژوهش‌ها باشد.

مطالعه حاضر مفاهیم تحقیق را از دیدگاه اساتید در حیطه‌های مختلف آکادمیک مورد بررسی قرار داده است. صراحت در شیوه نگرش فرد به تحقیق، مبنایی برای درک و معنی‌داری فهم دیگران در بردارد. برای مثال، تنوع‌های به‌دست‌آمده در مفهوم تحقیق ممکن است شیوه‌ای برای درک مشکلات یا عدم تکمیل دروس و دوره‌های پژوهشی به دلیل عدم تناسب مفاهیم استاد راهنما و دانشجو فراهم کند. پیرسون و بریو (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که یک وظیفه مهم اساتید راهنمای دانشجویان تحصیلات تکمیلی توسعه درک شیوه‌های مختلف مفهوم‌سازی تحقیق است تا وضعیتی فراهم شود که دانشجویان پژوهش محور فهم خود را از تحقیق به وضوح بیان کنند.

تنوع‌های یافت شده در این تحقیق از این لحاظ اهمیت دارند که می‌توانند بر سیاست‌های پژوهشی تأثیر بگذارند و یا آن‌ها را تغییر دهند. سؤال جالبی که در حوزه آموزش عالی مطرح می‌شود آن است که تا چه اندازه فعالیت‌های پژوهشی توسط محققان، به‌وسیله فهم ویژه‌ای از تحقیق استخراج می‌شود؟ در سیاست‌گذاری دولت‌ها به‌عنوان مثال تمایل به تشویق انتشار مقالات ممکن است به تأکید بر تنوع پازل تفسیر شود. در واقع این‌طور به نظر می‌رسد تأکید بر تحقیق به‌عنوان یک کالا در خط‌مشی‌های بودجه و حمایت مالی تأثیر داشته است و نظر و فضای ذهنی اعضای هیئت‌های امانا و هیئت‌های ممیزه را تغییر داده باشد. بریو و فلیس (۱۹۹۷) معتقدند که چنین خط‌مشی‌هایی آن دسته از مفاهیم تحقیق را که یک فرایند (جهت‌گیری) درونی دارند درخطر قرار می‌دهد. تحقیقات بیشتری نیاز است که در سایر حیطه‌های علمی بحث تنوع دیدگاه‌ها به مشارکت گذاشته شود. اگر مفاهیم به‌دست‌آمده از محققان باتجربه و کم‌تجربه مقایسه شود ممکن است اشارات کاربردی برای تربیت و توسعه حرفه‌ای پژوهشگران تازه‌کار دربر داشته باشد. همچنین مقایسه مفاهیم اساتید مرد و زن و بین محققین با زمینه‌های مختلف فرهنگی نیز اشارات کاربردی برای تربیت محققان در بر دارد. در این راستا بریو (۲۰۰۱) نیز بررسی ادراکات و اتخاذ دیدگاه‌های گوناگون تحقیقی را برای محققان آینده، حوزه‌ی پژوهشی مناسبی می‌داند چراکه معتقد است تحقیقات در آینده نیازمند داشتن دانش درزمینه‌ی درک این گوناگونی و تنوع دیدگاه‌ها است. وی اظهار می‌کند که اگر مفاهیم تجربه‌شده محققان داخلی و خارجی با هم مقایسه شود، تأثیر بسزایی در توسعه کار محققان جدید خواهد داشت.

مقایسه مفاهیم محققان شاغل در مؤسسات پژوهش محور با محققان در دانشگاه‌های نسل جدید یا جایی که سنت‌های قوی از تحقیق وجود ندارد به این پرسش پاسخ می‌دهد که آیا تحقیق با توجه به تفاوت‌های فرهنگی مؤسسات (ازجمله سطح حمایت از تحقیق، امکانات موجود، فرایندهای ارتقای عمودی استادان و میزان بار تدریس) به‌صورت متفاوت تجربه می‌-

شود؟ به علاوه، تحقیقات بیشتری نیاز است که روشن کند چگونه این نوعها در طول زمان ثابت می‌مانند؟ آیا آنها احتمالاً از یک پروژه تحقیقی به پروژه دیگر تغییر می‌کنند؟ آیا شیوه‌ای که یک شخص به تحقیق می‌نگرد پیامد انجام یک تحقیق ویژه و یک موضوع خاص است. این موضوع که محققان به دلیل این که مفاهیم ویژه‌ای از تحقیق در ذهن دارند موضوعات تحقیقی خاصی را انتخاب می‌کنند و انجام می‌دهند حوزه دیگری برای تحقیقات آتی فراهم می‌کند. در مطالعه رمزدن^۱ (۱۹۹۷) که درک دانشجویان از مفهوم یادگیری را مورد بررسی قرار داد مفاهیم به دست آمده نشان داد که دانشجویان در شرایط مختلف مفاهیمی متفاوت را از خود بروز می‌دهند. کار تجربی بیشتری مورد نیاز است تا روشن شود آیا این یافته در مورد مفاهیم تحقیق پژوهشگران صادق است. هنگامی که پژوهشگری در یک فرایند تحقیق درگیر می‌شود آنچه انجام می‌دهد و گزارش می‌کند به مفاهیم زیربنایی او درباره ماهیت تحقیق بستگی دارد. بسیاری از محققان در پروژه‌ها احساس می‌کنند که این مفاهیم زیربنایی در انجام، انتخاب روش و پرسش‌های تحقیق تأثیر دارد. مطالعات بیشتری مورد نیاز است که رابطه بین فهم محقق از پژوهش و آنچه او انجام می‌دهد را روشن نماید. مطالعات بیشتر برای ادغام مفاهیم تحقیق، تدریس و یادگیری مورد نیاز است. به طور کلی بررسی دیدگاه‌ها و ادراکات محققان، جزء اقدامات ارزشمندی می‌تواند باشد که نتایج آن نقش مهمی در بهبود فرایند و توسعه‌ی پژوهش خواهد داشت.

فهرست منابع:

ادیب حاج باقری، محسن؛ پرویزی، سرور، و صلصالی، مهوش (۱۳۸۶). روش‌های تحقیق کیفی، تهران: انتشارات بشری

گال، مردیت؛ بورگ، والتر؛ و گال، جوئیس (۲۰۰۵). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی، ترجمه: احمدرضا نصر، حمیدرضا عریضی، خسرو باقری، محمدحسین علامت ساز، محمدجعفر پاک سرشت، علی دلاور، علیرضا کیامنش، غلامرضا خوی نژاد (۱۳۸۶). تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی با همکاری انتشارات سمت.

محمدپور، احمد. (۱۳۹۰). روش تحقیق کیفی ضد روش ۲ (مراحل و رویه‌های عمل در روش‌شناسی کیفی). جلد دوم. تهران: انتشارات جامعه شناسان.

Åkerlind, G. S. (2004). A new dimension to understanding university teaching. *Teaching in Higher Education*.

Åkerlind, G. S. (2005). Ways of experiencing being a university researcher. In J. Bowden & P. Green (Eds.), *Doing Developmental Phenomenography* (pp. 63-74): Melbourne: RMIT University Press.

Åkerlind, G. S. (2008). An academic perspective on research and being a researcher: an integration of the literature. *Studies in Higher Education*, 33, (1), 17–31

Becher, T. (1989). *Academic Tribes and Territories: intellectual enquiry and the cultures of disciplines* (Buckingham, Society for Research into Higher Education and the Open University Press).

Bills, D. (2004). Supervisors' conceptions of research and the implications for supervisor development. *International Journal for Academic Development* 9: 85–97.

Brew, A. & Phillis, F. (1997). Is research changing? Conceptions of successful researchers, *Proceedings of the Higher Education Research and Development Society of Australasia Conference*, Adelaide, pp. 131–135

Brew, A. (2001). Conceptions of research: A phenomenographic study. *Studies in Higher Education* 26: 271–285.

Bruce, C., Pham, B., & Stoodley, I. (2004). Constituting the significance and value of research: Views from information technology academics and industry professionals, *Studies in Higher Education* 29: 219–38.

Gallagher, M. (2000). The challenges facing higher education research training, in: M. Kiley & G. Mullins (Eds) *Quality in Postgraduate Research: making ends meet*. Proceedings of the 2000 Quality in Postgraduate Research Conference, pp. 9–13. (Advisory Centre for University Education, University of Adelaide).

Green, P. & Bowden, J. (2012) “Completion mindsets and contexts in doctoral supervision”. *Quality Assurance in Education* 20, 1, 66–80.

Jan, H. F., Martin, P.M., Shanahanb & Rudiger C. Laugksch (2005). Students’ Conceptions of Research. I: A qualitative and quantitative analysis. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 49, 3, 225–24.

Kember, D. (1997). A reconceptualization of the research into university academics’ conceptions of teaching, *Learning and Instruction* 7: 255–75.

Kiley, M., & Mullins, G. (2005). Supervisors’ conceptions of research: What are they? *Scandinavian Journal of Educational Research* 49: 245–62.

Liina, L., Karm M. & Remmik, M. (2013) “Supervisor’ conceptions of Doctoral studies”. In *Higher education at the crossroads: the case of Estonia*. New York: Peter Lang, 4, 401–415.

Lucas, U. (1998). Beyond categories of description: a further role for phenomenographic research, in: C. RUST (Ed.) *Improving students’ learning outcomes, proceedings of the 1998 6th International Symposium on Improving Student Learning*, pp. 202–215 (Oxford, Oxford Centre for Staff and Learning Development).

Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Meyer, J. H. F., Shanahan, M. P. & Laugksch, R.C. (2005). Students' conceptions of research: A qualitative and quantitative analysis, *Scandinavian Journal of Educational Research* 49: 225–44.

Neumann, R. (1993). Research and scholarship: perceptions of senior academic administrators, *Higher Education*, 25, pp. 97–110.

Pearson, M. & Brew, A. (2002). Research training and supervision development. *Studies in Higher Education*, 27, 135–150

Pham, B., C. Bruce, & I. Stoodley. (2005). constituting information technology research: The experience of IT researchers, *Higher Education Research and Development* 24: 215–32.

Pitcher, R., & Åkerlind, G. S. (2009). Postdoctoral researchers' conceptions of research: A metaphor analysis. *The International Journal for Researcher Development*, 1, 42-56

Pratt, D. & Assoc. (1998). *Five perspectives on teaching in adult and higher education*. Malabar, FL: Kreiger.

Prosser, M., & K. Trigwell. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Buckingham: Open University Press.

Prosser, M., Martin, E., Trigwell, K., Ramsden, P. & Middleton, H. (2008). University Academics' Experience of Research and Its Relationship to Their Experience of Teaching. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*, 36(1), 3-16.

Ramsden, P. (1997). The context of learning in academic departments, in: F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (1997) *The Experience of Learning: implications for teaching and studying in higher education*, 2ndedn (Edinburgh, Scottish Academic Press).

Saunders, M. & Bezzina, F. (2015). Reflections on conceptions of research methodology among management academics. *European Management Journal* 33 (2015) 297-304.

Wood, K. (2000). The experience of learning to teach: Changing student teachers' ways of understanding teaching. *Journal of Curriculum Studies* 32: 75-93.

پیوست ۱: خلاصه متن مصاحبه‌ها با استادان

حوزه تحقیقاتی	دیدگاه در مورد تحقیق
۱ علوم اجتماعی	کار تحقیقی سردرگم است و فرایندی است که نهایتاً یک مقاله یا کتاب ازش بیرون بیاد. دیدگاهم در مورد تحقیق متفاوت از کاری است که با دانشجو انجام میدم.
۲ فنی و مهندسی	درگیر جریانی هستیم که خودمونم خبر نداریم. سعی میکنم یک جذابیت کلی بوجود بیارم و یک مسئله خوبی را برای دانشجو مطرح کنم که در پایان کار نتیجه رو ببینه.
۳ علوم انسانی	تحقیق یه کار متفکرانه است و آنرا محدود به دانشگاه نمی دانم. محقق یک هنرمنده که رؤیای خودش را به واقعیت تبدیل می‌کنه. تحقیق نوعی احساس نیاز است که آدم در دلش حس می‌کند. انسان هر روز در زندگی مشغول تحقیق است.
۴ علوم اجتماعی	سفر به ناشناخته‌هاست. مثل یک کوهنوردی که زیاد هدفش مشخص نیست.
۵ علوم انسانی	اصولاً یک مفهوم اساس برای تصمیم گیری داره، تحقیق مث یه اقیانوسه که تهش معلوم نیست و هرکسی از زاویه‌ای نگاهش می‌کنه
۶ علوم انسانی	تحقیق در اصل مانند اضافه کردن لایه‌ای به لایه‌های قبلی حل مسائل است. متأسفانه امروزه تحقیق اهداف دیگری مانند تقویت رزومه یا ارتقای پایه و شغل داره.

۷	علوم اجتماعی	کشف چیزی که از دیگران پنهان است. شبیه یه کار قضاوته محقق به دنبال توصیف آنچه هست است نه باید ها. اما باید محقق بی طرف باشد.
۸	کشاورزی	تحقیقات ما بیشتر حالت پازل داره که با تکمیل چند تکه میشه یک کار بزرگتر و یافته بزرگتری رو به دست آورد. تحقیق هدفش پاسخگویی به سؤالات برای بهبود زندگی است. همیشه نتایج تحقیق بر وفق مراد ما نیست.
۹	فنی و مهندسی	من تحقیق را به یک کوهنوردی تشبیه می‌کنم که امکان داره به قله کوه نرسه.
۱۰	علوم انسانی	تحقیق یعنی گزارش واقعیات در طی یک فرایند علمی، یافتن حلقه های گم شده بین مشکلات ملموس تجربیات و غیر ملموس مطالعات است.
۱۱	علوم اجتماعی	تحقیق را به حل یک معمای تشبیه می‌کنم، مثل حل یک معادله ریاضی. تحقیق یه تخصص دانشگاهی است و باید یک باور واحد راجع به آن وجود داشته باشد.
۱۲	علوم انسانی	یعنی بیرون کشیدن واقعیات از نمودهایی که در اطرافمون وجود دارد. وقتی پژوهش مسأله‌ای را حل میکنه خودش به یه جایگاه تبدیل میشه.
۱۳	هنر و معماری	یه نوع اکتشافه، به روشن کردن یک اتاق تاریک تشبیه می‌کنم، علم مانند یه دیواره که هر محققى آجری رو اون میذاره
۱۴	کشاورزی	من تحقیق را به معما تشبیه می‌کنم. وقتی موضوعی به ذهن من بیاد احساس می‌کنم باید آستین هامو بالا بزنم و مسئله رو تجزیه و سپس حلش کنم.
۱۵	علوم انسانی	تحقیق در هر رشته‌ای باتوجه به ماهیت اون رشته متفاوت است. تحقیق درون دینی و برون دینی داریم. کارش شفاف‌سازی متون فقهی و بحث مسائل جدید است.
۱۶	علوم انسانی	تحقیق مث شاخه گلی است که باید مرتب به آن آب داد و رسیدگی کرد و گرنه ایده از دست میره. کار هنری درون گرا ست و کار پژوهشی برون‌گرا.

۱۷	فنی و مهندسی	هدف از کار استخراج مقاله است. بعد از این الویت می‌تونیم در فکر این باشیم که یافته‌هاشون به درد جایی میخوره یا نه.
۱۸	علوم انسانی	محقق رو به یک نقشه کش تشبیه می‌کنم، تحقیق نیز یک نقشه است که ارتباط بین امور را به خوبی نشون میده، تحقیق همیشه نوعی برساخت است و آغاز و پایانی ندارد.
۱۹	فنی و مهندسی	تحقیق را به حل مسائل ریاضی تشبیه می‌کنم. هر محقق تکانی به ماشین علم میده و کمی اونو جلو می‌بره
۲۰	کشاورزی	تحقیق یه نوع روشنگری است که میتونه به خلق هم منجر بشه، نقش لایه ای دارد که به لایه‌های دیگر که در این زمینه وجود داشت اضافه می‌شود.
۲۱	کشاورزی	تحقیق مجموعه فرایندی است برای پاسخگویی به چند سؤال علمی، تحقیق جدای از شناسایی، بحث جلوگیری از تنش‌ها را هم شامل میشه.
۲۲	کشاورزی	به نظر من تحقیق چیز خوشایند و لذت بخشی است. تبدیل ایده به پدیده است.
۲۳	کشاورزی	تحقیق یافتن یک سری از فرایندهاست که بر پدیده‌ها حاکم است. وقتی تحقیقات افزایش پیدا می‌کند کلی گری کاهش پیدا می‌کند.
۲۴	علوم پایه	کار تحقیق از جایی شروع میشه و به جایی ختم میشه و هدفش تولید یک ابزار است.
۲۵	کشاورزی	به نظر من تلاشی است برای دستیابی به یک روش آسانتر. تحقیق را به ایجاد نوآوری تشبیه می‌کنم. کارمحقق شبیه به یک کارآگاه که به دنبال حل معمای پرونده هاست. تحقیق تسهیل سازی است.
۲۶	علوم پایه	تحقیق وسیله ای است برای تکمیل نواقص درکارهای گذشته، وسیله‌ای برای

		رسیدن به اهداف شخصی مانند چاپ مقاله است که درست نیست.
۲۷	علوم اجتماعی	تحقیق در رشته‌های ما بیشتر جنبه بازاریابی و تطبیقی داره، اما تحقیق در اصل باید کارش رفع ابهامات باشد.
۲۸	فنی و مهندسی	تحقیق در تمام دنیا یک تعریف مشخصی دارد ولی ممکنه در علوم مختلف روش های علمی مختلفی داشته باشه. در رشته‌های مهندسی هدف رسیدن به جواب و حل مسئله است.
۲۹	علوم انسانی	تحقیق یعنی پژوهش دارای تاریخچه، پژوهش از فلسفه آغاز شده و نیاز بشر است. من تحقیق را به لایبرنت (یه دهلیز تو در تو) تشبیه می‌کنم.
۳۰	علوم پایه	تحقیق همیشه حل مسئله نیست. گاهی وقت‌ها محقق برای ایجاد چالشی جدید در علم، دست به پژوهش می‌زند. که البته این هدف بیشتر در کشورهایی مد نظر است که اکثر مسائل اساسی خودشون رو حل کرده و به دنبال کشف و ایجاد مسائل جدید هستند.