



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد

Science and Research Branch, Islamic Azad University

فرم پیشنهاد تحقیق
پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد

عنوان تحقیق به فارسی:

بررسی چالشهای آموزش و یادگیری ریاضی در دوره تحصیلی ابتدایی از دیدگاه معلمان

نام دانشجو:

دانشکده:

نام خانوادگی دانشجو:

گروه تخصصی:

رشته تحصیلی:

گرایش:

نیمسال ورود به مقطع جاری:

نیمسال شروع به تحصیل :

نام و نام خانوادگی استاد (اساتید) راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد (اساتید) مشاور:

-۱

-۱

تاریخ تصویب در شورای گروه تخصصی:

تاریخ تصویب در شورای پژوهشی دانشکده :

تأیید مدیر پژوهشی دانشکده:

تأیید رئیس دانشکده:

تاریخ ارسال به حوزه پژوهشی واحد:

تأیید کارشناس پژوهشی

تاریخ بررسی و تأیید امور پژوهشی واحد:

تأیید مدیر کل پژوهشی

تأیید معاون پژوهشی واحد

توجه: لطفاً این فرم با مساعدت و هدایت استاد راهنما تکمیل شود.

۱- اطلاعات مربوط به دانشجو:

نام: نام خانوادگی: شماره دانشجویی:
مقطع: رشته تحصیلی: گروه تخصصی:
گرایش: نام دانشکده: سال ورود به مقطع جاری:
نیمسال ورودی:
آدرس پستی در تهران:
تلفن ثابت محل سکونت: تلفن همراه: پست الکترونیک:
آدرس پستی در شهرستان:
تلفن ثابت محل سکونت: تلفن محل کار: دورنگار:

۲- اطلاعات مربوط به استاد راهنما:

تذکرات:

- دانشجویان دوره کارشناسی می توانند یک استاد راهنما و حداکثر دو استاد مشاور و دانشجویان دوره دکتری حداکثر تا دو استاد راهنما و دو استاد مشاور می توانند انتخاب نمایند.
- در صورتی که اساتید راهنما و مشاور **مدعو** می باشند، لازم است سوابق تحصیلی، آموزشی و پژوهشی کامل ایشان (رزومه کامل) شامل فهرست پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری دفاع شده و یا در حال انجام که اساتید مدعو، راهنمایی و یا مشاوره آنرا بر عهده داشته اند، به **همراه مدارک مربوطه** و همچنین آخرین حکم کارگزینی (حکم هیأت علمی) ضمیمه گردد.
- اساتید راهنما و مشاور موظف هستند قبل از پذیرش پروپوزال، به سقف ظرفیت پذیرش خود توجه نموده و در صورت تکمیل بودن ظرفیت پذیرش، از ارسال آن به دانشکده و حوزه پژوهشی و یا در نوبت قرارداد و ایجاد وقفه در کار دانشجویان جداً پرهیز نمایند.

اطلاعات مربوط به استاد راهنمای اول:

نام و نام خانوادگی: آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه
حوزوی
عضو هیأت علمی دانشگاه

تخصص اصلی: رتبه دانشگاهی (مرتبه علمی): تلفن همراه:
تلفن منزل یا محل کار: نام و نام خانوادگی به زبان انگلیسی:
نحوه همکاری با واحد علوم و تحقیقات:
☐ تمام وقت ☐ نیمه وقت ☐ مدعو

اطلاعات مربوط به استاد راهنمای دوم:

نام و نام خانوادگی: آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه
حوزوی
عضو هیأت علمی دانشگاه

تخصص اصلی: رتبه دانشگاهی (مرتبه علمی): تلفن همراه:
تلفن منزل یا محل کار: نام و نام خانوادگی به زبان انگلیسی:
نحوه همکاری با واحد علوم و تحقیقات:
☐ تمام وقت ☐ نیمه وقت ☐ مدعو

اطلاعات مربوط به استاد مشاور:

نام و نام خانوادگی: آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه
حوزوی
عضو هیأت علمی دانشگاه

تخصص اصلی: رتبه دانشگاهی (مرتبه علمی): تلفن همراه:
تلفن منزل یا محل کار: نام و نام خانوادگی به زبان انگلیسی:
نحوه همکاری با واحد علوم و تحقیقات:
☐ تمام وقت ☐ نیمه وقت ☐ مدعو

الف- عنوان تحقیق

۱- عنوان به زبان فارسی:

بررسی چالشهای آموزش و یادگیری ریاضی در دوره تحصیلی ابتدایی از دیدگاه معلمان

۲- عنوان به زبان انگلیسی/(آلمانی، فرانسه، عربی):

تذکره: صرفاً دانشجویان رشته‌های زبان آلمانی، فرانسه و عربی مجازند عنوان پایان نامه خود را به زبان مربوطه در این بخش درج نمایند و برای بقیه دانشجویان، عنوان بایستی به زبان انگلیسی ذکر شود.

**Examining challenges of teaching and learning mathematics in the elementary
education from school teachers' perspective**

ب - تعداد واحد پایان نامه:

ج- بیان مسأله اساسی تحقیق به طور کلی (شامل تشریح مسأله و معرفی آن، بیان جنبه‌های مجهول و مبهم، بیان متغیرهای مربوطه و منظور از تحقیق):

وظیفه اصلی آموزش و پرورش به عنوان یک نهاد دولتی، پرورش نیروهای انسانی متعهد و کارآمد برای ورود به جامعه است. همگان باید بتوانند استعدادها و توانایی های ذاتی خود را پرورش دهند و متناسب با آنها نقش مناسبی را در جامعه بازی کنند تا در نهایت جامعه به سمت تعالی معنوی و مادی پیش رود. در این راستا، ریاضی نقش عمده ای ایفا می کند (داودی و همکاران، ۱۳۹۱).

هدف اصلی آموزش ریاضیات ایجاد دانش و مهارت‌های مورد نیاز آینده شغلی و شخصی زندگی فرد است (Kaskens و همکاران، ۲۰۲۰). ریاضی اولاً همانند زبانی است که به طور مداوم نیازمند آنیم تا آنچه که می بینیم، می دانیم و می فهمیم را با روش های دقیق، توصیف و تشریح کنیم و از این طریق دانایی خود را گسترش دهیم و از ریاضی در حل مسائل استفاده کنیم. به همین خاطر است که ریاضی را زبان علم می نامند و در هر برنامه درسی ریاضی حضور دارد. ثانیاً ریاضیات علمی است که دارای نظم و سازگاری درونی است و به منظور پرورش نظم فکری و بالا بردن قدرت اندیشیدن و

استدلال منطقی و نیز خلاقیت ذهنی مورد توجه قرار می گیرد (داودی و همکاران، ۱۳۹۱). مهارت ریاضیات پایه ای برای موفقیت دانش آموزان در کلاس و دنیای واقعی است (Holm و کاجاندر، ۲۰۱۹). اهمیت ریاضیات را در اوایل دوران کودکی به عنوان "پرورش کنجکاوی فکری" و فراهم آوردن فرصت هایی برای کودکان برای کسب تجربه پاسخ های احساسی مثبت مانند لذت و شادی توصیف می کند (Thornton، ۲۰۱۸). اهمیت ریاضیات در زندگی روزمره و شغلی با مشارکت توسعه فناوری، در حال افزایش است. سطح دانش و مهارت های ریاضی به طور مستقیم بر استانداردهای کیفیت زندگی فردی و اجتماعی ما تأثیر می گذارد. با این وجود، متأسفانه بسیاری از افراد به دلایل زیادی ریاضیاتی را که در هر جنبه از زندگی خود احساس می کنیم، فرا نگرفته اند. یکی از دلایل اصلی روش ها راهبردهای آموزش ریاضیات است (Mutlu، ۲۰۱۹). آموزش ریاضیات نه تنها اهرمی مؤثر برای رشد تفکر، بلکه وسیله ای برای تعالی انسان از طریق ساختارهای شناختی و معرفتی اوست. درس ریاضیات باید برای دانش آموزان شادی آور و لذت بخش باشد و به وسیله ی آن احساس خوبی از توانایی های خود و دیگران به ایشان دست دهد. همچنین باید به دانش آموزان نشان دهد که با همه ی تفاوت ها و اختلاف هایی که دارند، می توانند در کنار هم باشند و برای یکدیگر احترام قائل شوند. دانش آموزان هم مسئولیت بپذیرند و هم به دیگران، وقتی به کمک نیاز دارند، یاری رسانند و برای رسیدن به یک هدف مشترک همکاری کنند (سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزش، ۱۳۹۶).

اگر یادگیری در دوره ابتدایی، تغییر رفتار از راه تجربه معنا می شود، منظور این است که در سایه تجربه و فعال شدن دانش آموز، تغییرات اساسی در عادت ها، گرایش ها و تمایلات فرد حاصل می شود. هنگامی که موضوع درسی به صورت مسئله طرح شود و دانش آموز مانند یک پژوهشگر برخورد کند، تخمین ها و حدسیه های خود را مورد بررسی قرار دهد و ضمن مرتب کردن و سازماندهی یافته ها به برقراری ارتباط بین مفاهیم و موضوعات بپردازد، به تدریج در او عادت های علمی به وجود می آید و در این فرایند آموزشی روش کار و همیاری با دیگران و چگونگی حل مسائل روزمره زندگی از طریق یادگیری های مدرسه را فرا می گیرد. نیاز به ریاضی یک نیاز زیربنایی است و هرگونه عمل

منطقی و حساب شده و برنامه ریزی شده در زندگی محتاج داشتن مهارت های اصلی ریاضی مانند تجزیه و تحلیل، درک روابط منطقی بین مفاهیم و وقایع و پیش بینی نتایج احتمالی است. جنبه دیگری از ریاضی نیازمند آزادی اندیشه و رهایی از قید زمان و مکان است، زیرا در بسیاری از موارد، مطالعات در خارج از فضای سه بعدی و در فضا های آفریده شده ریاضیدان صورت می گیرد. اگرچه نهایتاً ریاضیدان وابسته به مفاهیم و تصوراتی است که ریشه در مفاهیم پیرامونی دارد (داودی و همکاران، ۱۳۹۱).

زمانی تأکید کتاب های درسی ریاضی بیشتر بر توانایی انجام محاسبات بود. در رویکرد جدید ضمن توجه به این هدف، تأکید اصلی بر پرورش قوه تفکر و تعقل و رشد توانایی حل مسئله است. رسیدن به چنین هدفی، مشکلات و دشواری های فراوانی دارد و به سرعت امکان پذیر نیست ولی مدّ نظر قراردادن آن می تواند جهت اصلی حرکت جامعه آموزش ریاضی را تعیین کند. در این میان، اصلی ترین و مؤثرترین وظیفه بر عهده معلّم قرار دارد. قدرت انعطاف و هماهنگی و همراهی معلّمان با برنامه های جدید ستودنی است. فعالیت ها شامل مراحل درک کردن، کشف کردن، حلّ مسئله، استدلال کردن، بررسی کردن، حدس و آزمایش، توضیح راه حل، مرتّب کردن، قضاوت در مورد یک راه حل و مقایسه راه حل های مختلف است. هدایت فعالیت ها به عهده معلّم است و هر جا که لازم باشد، معلّم راهنمایی لازم را ارائه خواهد کرد. در بسیاری موارد، انجام دادن فعالیت ساده و آسان نیست و صد البته، اجرای مناسب آن ارزش زیادی دارد. فعالیت ها در حدّ متوسط طراحی شده اند؛ بنابراین، معلّم می تواند با توجه به زمان و توانایی دانش آموزان خود، یک فعالیت را غنی تر کند یا با ارائه توضیحات بیشتر و ایجاد تغییراتی آن را ساده تر نماید (امیری و همکاران، ۱۳۹۴). فراهم کردن فرصت های یادگیری و فعال نمودن دانش آموزان و دادن مجال به آنها برای اینکه خود به کشف مفهوم بپردازد، می تواند یکی از دل مشغولی های معلمان دوره ابتدایی باشد و با چالش های زیادی رو به رو است.

تحقیقات متعددی که در زمینه درس ریاضیات در سطح کشور انجام شده نشان می دهند دانش آموزان ایرانی در آزمون های مختلف بین المللی مانند (آزمون های تیمز) در کل نمرات مقبولی نسبت به کشورهای شرکت کننده کسب نکرده اند. مهم ترین متغیر "تدریس" است. معلم در کلاس درس باید، با توجه به شرایط خاص و مسائلی که در حین تدریس پیش می آید، تصمیماتی را اتخاذ کند. این تصمیمات نه تنها راه حل مسائل در کلاس درس است، بلکه راه حلی برای شناسایی مسائل نیز هستند (سبحانی و همکاران، ۱۳۹۴). ناسایی مسایل و چالش های موجود در تدریس ریاضی دوره ابتدایی و رفع آنها سبب می شود تا معلم بتواند در کلاس درس و هنگام تدریس، تصمیمات آگاهانه تری جهت فعال نمودن دانش آموزان اتخاذ نماید.

د - اهمیت و ضرورت انجام تحقیق (شامل اختلاف نظرها و خلاءهای تحقیقاتی موجود، میزان نیاز به موضوع، فواید احتمالی نظری و عملی آن و همچنین مواد، روش و یا فرآیند تحقیقی احتمالاً جدیدی که در این تحقیق مورد استفاده قرار می گیرد:

ریاضیات یکی از دروس پایه و اساسی است که نقش مهمی در پرورش توانایی استدلال منطقی، مهارت های حل مسئله و تفکر تحلیلی دارد. یادگیری ریاضی به این دلیل اهمیت دارد که باعث تقویت تفکر انتقادی و مهارت هایی می شود که در زندگی روزمره و بسیاری از حرفه ها کاربرد دارند. این درس به افراد کمک می کند تا بتوانند به شکل روشمند با مسائل پیچیده روبه رو شوند و تصمیمات آگاهانه تری بگیرند. همچنین، ریاضیات پایه ای برای علوم، فناوری، مهندسی و اقتصاد است و در نتیجه، نقشی کلیدی در نوآوری و پیشرفت در این حوزه ها ایفا می کند. درک مفاهیم ریاضی باعث رشد توانایی های تحلیلی در افراد می شود؛ توانایی هایی مانند تفسیر داده ها، شناسایی الگوها و تفکر انتزاعی، که در دنیای امروز و در عصر اطلاعات، اهمیت روزافزونی پیدا کرده اند. با این حال، بسیاری از دانش آموزان در یادگیری ریاضی با مشکل مواجه اند. دلیل اصلی این موضوع، روش های تدریس رایج است که معمولاً بیش از درک مفهومی، بر حفظ کردن مطالب و تکرار تمرین ها تأکید دارند. به همین

دلیل، ریاضی همچنان یکی از چالش‌برانگیزترین دروس برای دانش‌آموزان در سراسر جهان محسوب می‌شود (Radimoda، ۲۰۲۴).

آموزش مدرسه‌ای بخصوص آموزش ریاضی به عنوان یک فرایند هدفمند و پویا نیازمند یک نقشه جامع عمل است که عموماً به عنوان راهنمای برنامه درسی معرفی و مورد استفاده قرار می‌گیرد (Clements و Sarama، ۲۰۰۹) در مجموع میتوان یادگیری اندیشیدن به شیوه ریاضی و دستیابی به مهارت حل مسئله فرا شناخت و معنادار کردن یادگیری ریاضی برای دانش آموز را هدف اصلی آموزش ریاضی دانست که دستیابی به آن نیازمند تلفیق این مفاهیم و مهارت‌ها در برنامه درسی ریاضیات مدارس است (Schoenfeld، ۲۰۱۶).

به علاوه، افت تحصیلی دانش‌آموزان در کشورهای مختلف به خصوص در درس ریاضی، لزوم تجدید نظر در برنامه‌های درس ریاضیات ابتدایی را برجسته می‌سازد. دانش‌آموزان مدارس ابتدایی به علت مشکلاتی که در آموزش حساب و هندسه داشتند روز به روز رغبت کمتری به آموختن این دروسها نشان میدادند (عزت خواه، ۱۳۸۸). نتایج مطالعات تطبیقی نشان میدهند که پیشرفت دانش‌آموزان ایرانی پایه‌های ابتدایی و راهنمایی در درس ریاضیات در مقایسه با سایر همکلاسه‌های خود در سایر کشورها پایین تر است (کیامنش، ۱۳۷۷). لذا هدف از این تحقیق بررسی موانع و چالشهای موجود در یادگیری و آموزش ریاضی در دوره ابتدایی می باشد.

ه- مرور ادبیات و سوابق مربوطه (بیان مختصر پیشینه تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور پیرامون موضوع تحقیق و نتایج آنها و مرور ادبیات و چارچوب نظری تحقیق):

Darkis (۲۰۲۰) معتقد است از چالش‌های آموزش ریاضی می توان به مشکل در یادگیری ریاضیات، تأمین نیازهای دانش آموز و علاقه به ریاضیات اشاره کرد. زیرا هنگامی که دانش آموزان، یادگیری ریاضیات را بسیار دشوار می دانند، علاقه و انگیزه خود را برای یادگیری ریاضیات به سرعت از دست می دهند. در نتیجه، آنها نمی توانند عملکرد مناسبی داشته باشند و این عامل اصلی شکست آنها در یادگیری ریاضیات می باشد. مشکلات در ریاضیات ناشی از تعدادی از عوامل شناختی و عاطفی است.

یکی از چالش‌های آموزش ریاضی اضطراب دانش‌آموزان از یادگیری ریاضیات است. اضطراب ریاضی یکی از عوامل عاطفی است که ممکن است تعداد قابل توجهی از کودکان و بزرگسالان در یادگیری و فهم ریاضیات را به شدت مختل کند (Dowker و همکاران، ۲۰۱۶).

در نهمین کنفرانس بین‌المللی آموزش ریاضی که در سال ۲۰۰۰ در ژاپن برگزار شد در یکی از مقالات به برنامه‌هایی از قبیل استفاده از گروه‌های مشارکتی کوچک در کلاس، ایجاد هماهنگی و ارتباط بین برنامه درسی ریاضیات و مسائل روزمره خارج از کلاس درس، ارزیابی بر اساس تکالیف ریاضی به منظور رشد حرفه‌ای معلمان ریاضی دوره ابتدایی، درک تفکر ریاضی کودکان برای آموزش هرچه بهتر ریاضی به کودکان، اشاره شد که بی‌تردید یادگیری ریاضی کودکان با رشد و آموزش معلمان ریاضی ابتدایی گره خورده است (برومز و همکاران، ۱۳۹۲).

Akyıldız و همکاران، (۲۰۲۱) در پژوهش خود پنج مؤلفه‌ی: ارتباط تمرین فناوری اطلاعات و ارتباطات رویکرد تدریس و تثبیت را به عنوان ارزشهای معلمان ریاضی در مورد تدریس ریاضیات شناسایی کردند نتایج پژوهش آنها نشان داد که بیشترین تأکید معلمان بر مؤلفه تثبیت و کمترین تأکید آنان بر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده است.

نتایج پژوهش Kaskens و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که حل مسئله ریاضی به طور مثبت توسط دانش تدریس ریاضی معلمان پیش‌بینی میشود و ترویج اعتماد به نفس کودکان برای رشد ریاضی آنها ضروری است. نتایج پژوهش John و Perera (۲۰۲۰) نشان داد که باورهای خودکارآمدی معلمان با آموزش موفق ریاضی در کلاس رابطه مثبت دارد همچنین رابطه سطح خود پنداره ریاضی دانش‌آموزان با پیشرفت ریاضی آنان مثبت است. در پژوهش Hong و Kim (۲۰۱۶) با توجه به آزمون تیمز مشخص شد که دانش‌آموزان در ارتباط دادن مسائل ریاضی با زندگی روزمره مشکل دارند. نتایج این مطالعه نشان داد که سطوح مفهومی ریاضی دانش‌آموزان با رویکرد یادگیری حل مسئله بهبود می‌یابد. Ramirez و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رابطه بین اضطراب ریاضی و راهبردهای حل مسائل ریاضی در دانش‌آموزان با ظرفیت حافظه کاری بالاتر قوی‌تر است.

یافته‌های پژوهش Cvencek و همکاران، (۲۰۱۵) نشان داد خود پنداره ریاضی در دانش آموزان نقش مهمی ایفا میکند و کلیشه‌های جنسیتی در این درس موثر است؛ بدین صورت که خود پنداره ریاضی در پسران قوی‌تر از دختران است و دستاوردهای ریاضی و موفقیت در درس ریاضی نیز به جنسیت وابسته است. نتایج پژوهش Demir و همکاران، (۲۰۰۹) نشان داده بیشترین عوامل موفقیت در درس ریاضی دانش آموزان ترکیه سوابق اجتماعی خانوادگی دانش آموزان و در مراتب بعد متغیرهای خود پنداره درس ریاضی راهبردهای یادگیری و جو سازمانی مدرسه هستند. Hanly (۲۰۰۵) نشانه‌های اولیه ناتوانی یادگیری ریاضی در کودکان را مشکل در ترکیب اعداد راهبردهای شمارش و درک یا حس عدد بیان میکند. بر اساس نتایج پژوهش Hammouri (۲۰۰۴) پیشرفت ریاضی تحت تأثیر متغیرهای به هم وابسته‌ای مانند نگرشها و برداشتها متغیرهای اقتصادی تأثیر همسالان و والدین متغیرهای مربوط به مدرسه و از این قبیل است.

در تحقیق انجام شده توسط هاشم پور (۱۴۰۳)، مشکلات رایج دانش آموزان در مواجهه با مفاهیم انتزاعی ریاضی شناسایی شد. بدین منظور، مقالات پژوهشی و مروری معتبر که به بررسی ماهیت انتزاع در ریاضی، مشکلات شناختی و عاطفی دانش آموزان در درک آن، و راهبردهای آموزشی موثر می‌پرداختند، انتخاب و مورد تحلیل محتوا قرار گرفتند. یافته‌ها نشان می‌دهد چالش‌های اصلی شامل دشواری در گذار از تفکر عینی به انتزاعی، درک نادرست نمادها و زبان ریاضی، ضعف در تجسم فضایی و ذهنی، مشکلات مربوط به حافظه فعال، و عدم ارتباط مفاهیم انتزاعی با تجارب واقعی دانش آموزان است. راهکارهای موثر شناسایی شده شامل استفاده از توالی آموزشی عینی-بازنمایی-انتزاعی (CRA)، بهره‌گیری از ابزارهای بصری و دست‌ورزی‌ها (فیزیکی و مجازی)، تأکید بر زبان و گفت‌وگو، ریاضی در کلاس، به کارگیری راهبردهای فراشناختی، ایجاد ارتباط با دنیای واقعی و زمینه‌مند کردن یادگیری، و توجه به عوامل عاطفی و انگیزشی است.

مقصودی (۱۴۰۲)، چالش‌ها و راهکارهای معلمان در استفاده از روش‌های یادگیری ریاضیات را مورد بررسی قرار داد. روش‌های فعال یادگیری، با به کارگیری تکنیک‌های متنوع نظیر فعالیت‌های گروهی، بازی

های ریاضی، سوال های باز و فناوری های آموزشی، می تواند به بهبود تفکر انتقادی و خلاقیت دانش آموزان کمک کند و افزایش توانایی های فردی و اجتماعی آنها در زندگی را به دنبال داشته باشد. با این حال، استفاده از این روش ها با چالش هایی همراه است که باید آنها را در نظر گرفت. برای غلبه بر این چالش ها، معلمان باید از راهکارهایی نظیر تعیین اهداف و انتظارات دقیق و واضح، تدریس با استفاده از مثال های واقعی، بازخورد مناسب و به موقع، استفاده از فناوری های آموزشی، تدریس به روش چند رسانه ای، ارتباط موثر با خانواده ها، تشویق به پرسش و پاسخ و تشویق به خودآموزی استفاده کنند. با توجه به یافته های پژوهش و نتایج بدست آمده، استفاده از روش های فعال یادگیری می تواند به بهبود یادگیری و توانمندی های دانش آموزان در زندگی شخصی نیز کمک شایانی کند. برای این منظور، معلمان باید با توجه به راهکارهای ارائه شده، بهترین نتیجه را در یادگیری ریاضیات به دست آورند. و بر مبنای آن آموزش خود را ادامه دهند.

یافته های غلام زاده (۱۳۹۴) حاکی از وجود فاصله و ناهماهنگی بین سطوح مختلف برنامه درسی ریاضی دوره راهنمایی بود. دلایل شکاف موجود ناهمخوانی رویکرد و اهداف این برنامه ها با واقعیت محیط های آموزشی شامل تخصص، فرهنگ و باور آموزشی معلمان، نیاز دانش آموزان، محتوای کتاب های درسی ریاضی، روش های ارزیابی فضای کلاس درس و زمان آموزش است. نتایج تحقیق سبحانی، خلیلی و غلامی (۱۳۹۴) نشان داد برخی از چالش های آموزش ریاضی حجم و تنوع بسیار زیاد مطالب کتاب های درسی، تعداد زیاد دانش آموزان، کمبود زمان، عدم آموزش های مناسب به معلمان بود. کاظمی (۱۳۸۳) نشان داد که تعداد زیاد دانش آموزان و عدم امکانات مناسب از عواملی است که موجب می شود معلمان نتوانند تدریس مؤثری داشته باشند، این مورد با چالش بهگزینی معلمان در زمینه یاددهی- یادگیری یعنی عدم امکانات مناسب و تعداد زیاد دانش آموزان در کلاس ها است.

و — جنبه جدید بودن و نوآوری در تحقیق:

با توجه به بررسی های انجام شده توسط محقق، پژوهشهای پیشین، بیشتر از دیدگاه دانش آموزان به این مهم پرداخته اند یا تمرکزشان بر برنامه های درسی یا جنبه های ساختاری آموزش بوده است. اما این تحقیق از منظر معلمان و بر پایه ی تجربیات آنها به بررسی چالشهای ریاضی می پردازد و چالشها را از جنبه های مختلف بررسی میکند.

ز- اهداف مشخص تحقیق (شامل اهداف آرمانی، کلی، اهداف ویژه و کاربردی):

- بررسی چالشهای آموزش ریاضی از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی
- بررسی چالش های ساختاری در آموزش ریاضی از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی
- بررسی چالش های مربوط به معلمان در آموزش ریاضی
- بررسی چالش های مربوط به دانش آموزان در آموزش ریاضی از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی

ح - در صورت داشتن هدف کاربردی، نام بهره وران (سازمان ها، صنایع و یا گروه ذینفعان) ذکر شود (به عبارت دیگر محل اجرای مطالعه موردی):

نتایج این تحقیق می تواند در برنامه ریزی آموزشی برای اصلاح روش های تدریس ریاضی و همچنین تجدیدنظر در سرفصل های دروس تربیت معلم جهت ارتقای مهارت های تدریس ریاضی استفاده گردد.

ط - سؤالات تحقیق:

۱. چه چالش هایی در فرآیند آموزش ریاضی از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی وجود دارد ؟
۲. چالش های ساختاری موجود در نظام آموزشی که بر تدریس ریاضی در دوره ابتدایی تأثیر می گذارد، چه مواردی هستند؟
۳. چه چالش هایی در زمینه مهارت ها و قابلیت های معلمان در تدریس ریاضی وجود دارد و این چالش ها چگونه بر تجربه آموزشی معلمان و دانش آموزان تأثیر می گذارند؟
۴. چه چالش هایی را در رابطه با یادگیری و درک ریاضی از سوی دانش آموزان وجود دارد و این چالش ها چگونه بر فرایند یادگیری دانش آموزان تأثیر می گذارند؟

ی- فرضیه‌های تحقیق:

✓ با توجه به کیفی بودن مطالعه، در این مرحله از تحقیق نمی‌توان فرضیه‌ای را در نظر گرفت.

ک- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی (به صورت مفهومی و عملیاتی):

- ریاضیات، یک حوزه‌ی پیچیده و گسترده است که شامل حساب، حل مسئله ریاضی، هندسه، جبر، احتمال، آمار، حساب دیفرانسیل و انتگرال و ... می‌شود. یادگیری این درس مستلزم به‌کارگیری مجموعه‌ای از توانایی‌های اساسی است؛ توانایی‌هایی مانند درک کمیت، رمزگشایی نمادها، حافظه، قدرت تجسم فضایی، و منطق. دانش‌آموزانی که در هر یک از این مهارت‌ها یا در هماهنگی میان آن‌ها دچار ضعف باشند، ممکن است با مشکلاتی در یادگیری ریاضی مواجه شوند.

۵-روش تحقیق:

الف- شرح کامل روش تحقیق بر حسب هدف، نوع داده‌ها و نحوه اجراء (شامل مواد، تجهیزات و استانداردهای مورد استفاده در قالب مراحل اجرایی تحقیق به تفکیک):

تذکر: درخصوص تفکیک مراحل اجرایی تحقیق و توضیح آن، از به کار بردن عناوین کلی نظیر، «گردآوری اطلاعات اولیه»، «تهیه نمونه‌های آزمون»، «انجام آزمایش‌ها» و غیره خودداری شده و لازم است در هر مورد توضیحات کامل در رابطه با منابع و مراکز تهیه داده‌ها و ملزومات، نوع فعالیت، مواد، روش‌ها، استانداردها، تجهیزات و مشخصات هر یک ارائه گردد.

بنا به ماهیت موضوع مورد مطالعه، رویکرد پژوهش حاضر کیفی از نوع پدیدارشناسی است.

ب- متغیرهای مورد بررسی در قالب یک مدل مفهومی و شرح چگونگی بررسی و اندازه‌گیری متغیرها: این پژوهش از نوع کیفی است، بنابراین متغیر مستقل و وابسته در این مرحله در نظر نمی‌توان گرفت. متغیر اصلی این پژوهش چالش‌های آموزش و یادگیری ریاضی از دیدگاه معلمان می‌باشد.

ج - شرح کامل روش (میدانی، کتابخانه‌ای) و ابزار (مشاهده و آزمون، پرسشنامه، مصاحبه، فیش‌برداری و غیره) گردآوری داده‌ها:

در این تحقیق برای گردآوری داده از مصاحبه استفاده شده است. مصاحبه ها به صورت تلفنی انجام خواهد شد. مصاحبه نیمه ساختاریافته است تا اشباع داده ها ادامه می یابد.

د - جامعه آماری، روش نمونه گیری و حجم نمونه (در صورت وجود و امکان):
جامعه آماری پژوهش معلمان ابتدایی شهر تهران هستند و نمونه گیری به صورت هدفمند انجام خواهد شد.

ه - روش ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده ها:
به منظور تحلیل داده ها از روش کدگذاری در نظریه مبنایی استفاده خواهد شد. منظور از کدگذار ی، شکستن داده های گردآمده به کوچکترین اجزاء معنادار است. اجزایی که مبنایی برای یافتن و ساختن مفاهیم مستتر در داده ها هستند.

منابع و مراجع

- امیری، حمیدرضا و همکاران. (۱۳۹۴). کتاب معلّم ریاضی پنجم دبستان. تهران: دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی. داودی، خسرو؛ رستگار، آرش و عالمیان، وحید. (۱۳۹۱). کتاب معلم ریاضی اول دبستان. تهران: دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی.
- برومز، دزموند، کامبریاچ، گلتروی، جیمز، آگاتا و پتی، آزموند (۱۳۹۲). آموزش ریاضی به کودکان دبستانی. ترجمه کرامتی، محمدرضا. تهران: رشد.
- سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزش، (۱۳۹۶). ریاضی سوم دبستان. تهران: دفتر تألیف کتاب های درسی عمومی و متوسطه نظری
- سبحانی، شیرکو؛ قادری، مصطفی و خلیل غلامی. (۱۳۹۴). شناسایی چالش های کاراندیشی معلمان ریاضی دوره دبیرستان. اندیشه های نوین تربیتی. دوره ۱۱، شماره زمستان ۱۳۹۴. صص ۱۵۱-۱۵۲.
- عزت خواه، کریم. (۱۳۸۸) آشنایی با مفاهیم و روش تدریس ریاضیات تهران: انتشارات پیام نور.
- غلام آزاد، سهیلا (۱۳۹۴). ارزشیابی ریاضی دوره راهنمایی تحصیلی بر اساس نظر معلمان. نوآوری های آموزشی. ۱۴(۱):

- کاظمی، مسعود (۱۳۸۳). بررسی ارتباط میان میزان آشنایی آموزگاران با نظریه های یادگیری و بکارگیری این نظریه ها در دبستان های شهر اراک. پایان نامه دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک.
- کیامنش علیرضا (۱۳۷۷) برنامه قصد شده برای درس ریاضی دوره ابتدایی در ایران و چند کشور جهان پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت (۸)، ۶۲-۴۰.
- کیامنش علیرضا (۱۳۷۷) برنامه قصد شده برای درس ریاضی دوره ابتدایی در ایران و چند کشور جهان پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت (۸)، ۶۲-۴۰.
- مقصودی کلاردشتی، زهرا، ۱۴۰۲، چالش ها و راهکارهای معلمان در استفاده از روش های یادگیری ریاضیات، شانزدهمین همایش ملی علمی پژوهشی روانشناسی و علوم تربیتی، شیروان
- منصوریان، یزدان. (۱۳۹۱). هفتاد نکته کاربردی در طراحی و اجرای پژوهش های کیفی، کتاب ماه. کلیات، سال پانزدهم.
- هاشم پور، علی، ۱۴۰۳، بررسی مشکلات دانش آموزان در فهم مفاهیم انتزاعی ریاضی و راهکار،
- یافتیان نرگس (۱۳۹۷) شناسایی مدلی برای فعالیتهای خلاقانه دانشجویان ریاضی یک تحقیق کیفی پژوهشهای برنامه درسی (۲۸) ۱۷۲-۱۹۸
- Akyıldız, P., Nur Aktas, F., Dede, Y., & Hacıomeroglu, G. (2021). Mathematics teachers' values about teaching mathematics. *Studies in Educational Evaluation*, 68, 1-11.
- Clements, D. H. & Sarama, J. (2009). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach*. New York: Routledge
- Cvencek, D., Kapur, M., & Meltzoff, A. N. (2015). Math achievement, stereotypes, and math self-concepts among elementary-school students in Singapore. *Learning and Instruction*, 39, 1-10.
- Darkis, J. M. (2020). Views and challenges in teaching mathematics of elementary teachers in rural and urban school districts. *Journal of Critical Reviews*, 7(4), 107–112. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.04.19>
- Demir, I., Kilic, S., & Depren, O. (2009). Factors affecting Turkish students' achievement in mathematics. *US-China Education Review*, 6(6), 47-53.
- Dowker, A., Sarkar, A., & Looi, C. Y. (2016). Mathematics anxiety: What have we learned in 60 years? *Frontiers in psychology*, 7, 508.
- Hammouri, H. (2004). Attitudinal and motivational Variables related to mathematics achievements in Jordan: Findings from the Third International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Educational Research*, 46 (3), 241-257.

- Hanly, T.V. (2005). Commentary on early identification and interventions for students with mathematical difficulties: Make sense-do the math. *Journal of Learning Disabilities*, 4(83), 346-355.
- Holm, J., & Kajander, A. (2019). Seeking intersections: Math degrees, beliefs, and elementary teacher knowledge. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 1-15.
- Hong, J. Y., & Kim, K. (2016). Mathematical abstraction in the solving of ill-structured problems by elementary school students in Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(2), 267-281.
- Kaskens, J., Segers, E., Lin Goei, S., van Luit, J., & Verhoeven, L. (2020). Impact of children's math self-concept, math self-efficacy, math anxiety, and teacher
- Kinnear, V., Lai, M., & Muir, T. (2018). Forging Connections in Early Mathematics Teaching and Learning (pp. 273-284). Singapore: Springer. doi: 10.1007/978-981-10-7153-9.
- Mutlu, Y. (2019). Math Anxiety in Students with and without Math Learning Difficulties. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(5), 471-475.
- Papadopoulos, I. (2020). Using tasks to bring challenge in mathematics classroom. *Journal of Pedagogical Research*, 4(3), 375-386.
- Pereraa, H. N., & John, J. E. (2020). Teachers' self-efficacy beliefs for teaching math: Relations with teacher and student outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1-13.
- Radiamoda, A. A. (2024). Difficulties encountered by the students in learning mathematics. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 4(1), 63-70.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: the role of problem solving strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 83-100.
- Schoenfeld, A. H. (2016). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics, *Journal of Education*, 196(2), 1-38
- Thornton, S. (2018). Slow maths: A metaphor of connectedness for early childhood mathematics. In book: Forging Connections in Early Mathematics Teaching and Learning (pp.273-284).
- Zito, L., Cross, J. L., Brewer, B., Speer, S., Tasota, M., Hamner, E., Johnson, M., Lauwers, T., Nourbakhsh, I. (2021). Leveraging tangible interfaces in primary school

۶- استفاده از امکانات آزمایشگاهی واحد:

- آیا برای انجام تحقیقات نیاز به استفاده از امکانات آزمایشگاهی واحد علوم و تحقیقات می باشد؟ بلی ☐ خیر ☐

در صورت نیاز به امکانات آزمایشگاهی لازم است نوع آزمایشگاه، تجهیزات، مواد و وسایل مورد نیاز در این قسمت مشخص گردد.

نوع آزمایشگاه	تجهیزات مورد نیاز	مواد و وسایل	مقدار مورد نیاز

- آیا برای انجام تحقیقات نیاز به حمایت از سایر مراکز خارج از واحد علوم و تحقیقات می باشید؟ بلی ☐ خیر ☐

در صورت نیاز نام مراکز و نحوه حمایت (مالی، امکانات و تجهیزات و ..) مشخص گردد.

امضاء استاد راهنما:

امضاء مدیر گروه تخصصی:

۷- زمان بندی انجام تحقیق:

الف- تاریخ شروع: ب- مدت زمان انجام تحقیق: ج- تاریخ اتمام:

تذکر: لازم است کلیه فعالیت ها و مراحل اجرایی تحقیق (شامل زمان ارائه گزارشات دوره ای) و مدت زمان مورد نیاز برای هر یک، به تفکیک پیش بینی و در جدول مربوطه درج گردیده و در هنگام انجام عملی تحقیق، حتی الامکان رعایت گردد.

پیش‌بینی زمان‌بندی فعالیت‌ها و مراحل اجرایی تحقیق و ارائه گزارش پیشرفت کار

	شرح فعالیت	زمان کل (ماه)	زمان اجرا به ماه											
			۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱	بررسی ادبیات مربوطه	۱												
۲	گردآوری داده‌ها	۲												
۳	تجزیه و تحلیل داده‌ها	۲												
۴	جمع‌بندی و نگارش	۱												
۵														
۶														
۷														
۸														
۹														
۱۰														
۱۱														
۱۲														

توجه: ۱- زمان و نوع فعالیت‌های اجرایی پایان‌نامه، حتی‌الامکان باید با مندرجات جدول منطبق باشد.

۲- حداقل زمان قابل قبول برای پیش‌بینی مراحل مطالعاتی و اجرایی پایان‌نامه کارشناسی ارشد ۶ ماه و حداکثر ۱۲ ماه می‌باشد.

تذکر: اساتید راهنما و مشاور موظف هستند قبل از پذیرش پروپوزال، به سقف ظرفیت راهنمایی و مشاوره خود توجه نموده و در صورت تکمیل بودن ظرفیت پذیرش، از امضاء این فرم و یا در نوبت قرار دادن آن و ایجاد وقفه در کار دانشجویان جداً پرهیز نمایند. بدیهی است در صورت عدم رعایت موازین مربوطه، مسئولیت تأخیر در ارائه پروپوزال و عواقب کار، متوجه گروه تخصصی خواهد بود.

۸- صور تجلسه گروه تخصصی

<u>نام و نام خانوادگی دانشجو:</u>	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>
<u>نام و نام خانوادگی استاد راهنما</u>	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>
-۱	(عضو هیأت علمی دانشگاه)	
<u>نام و نام خانوادگی استاد مشاور</u>	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>
-۱	(عضو هیأت علمی دانشگاه)	
<u>نام و نام خانوادگی داوران</u>	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>
-۱	(داور خارجی عضو هیأت علمی دانشگاه)	
-۲	(داور داخلی)	
شورای گروه تخصصی در تاریخ در محل با حضور اعضای مربوطه		
خانم		
تشکیل و موضوع پایان نامه با عنوان		
آقای		
.....		

بررسی و به تصویب رسید.

<u>نام و نام خانوادگی اعضای شورا</u>	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>
-۱		
-۲		
-۳		
-۴		
-۵		
-۶		

<u>نام و نام خانوادگی مدیر گروه:</u>	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>
--------------------------------------	--------------	--------------

تذکر: لازم است پروپوزال دانشجویان از تاریخ تأیید در شورای گروه تخصصی تا زمان طرح در شورای پژوهشی دانشکده بیشتر از یکماه نگذرد.

تذکره: لازم است قبل از تصویب پروپوزال در شورای پژوهشی دانشکده، شرایط احراز و ظرفیت پذیرش اساتید راهنما و مشاور مطابق بخشنامه‌های مربوطه توسط پژوهش دانشکده کنترل شود.

۹- صورتجلسه شورای (پژوهشی) دانشکده:

موضوع و طرح تحقیق پایان‌نامه خانم دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد گروه
 آقای
 گرایش که به تصویب کمیته گروه تخصصی مربوطه رسیده است، در جلسه مورخ
 شورای (پژوهشی) دانشکده طرح شد و پس از بحث و تبادل نظر مورد تصویب اکثریت اعضا قرار گرفت.

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع رأی (موافق یا مخالف)	محل امضاء	توضیحات
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				

نام و نام خانوادگی مدیر/کارشناس پژوهشی دانشکده:

امضاء تاریخ

نام و نام خانوادگی ریاست دانشکده

امضاء تاریخ

این فرم باید توسط دانشجو تکمیل شود

فرم سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی

فرم الف - فرم اطلاعات پایان نامه کارشناسی ارشد

نام واحد دانشگاهی: واحد علوم و تحقیقات		
عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد:		
نام و نام خانوادگی دانشجو:	نیمسال تحصیلی: تعداد واحد پایان نامه:	
شماره دانشجویی:	رشته تحصیلی:	
☐ فنی و مهندسی	☐ گرایش: علوم انسانی	☐ کد رشته: علوم پایه
☐ کشاورزی	☐ هنر	
نام و نام خانوادگی استاد راهنما ۱:		
مرتبه علمی: ☐ استادیار ☐ دانشیار ☐ استاد کد شناسایی استاد راهنما:		
نام و نام خانوادگی استاد مشاور ۱:		
مرتبه علمی: ☐ استادیار ☐ دانشیار ☐ استاد ☐ مربی کد شناسایی استاد راهنما:		

دستاوردهای حاصل از نتایج حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکتری

تمامی تولیدات علمی مستخرج از پایان نامه/رساله (در قالب کتاب، مقاله، طرح تحقیقاتی، اختراع، اکتشاف و ...) با رعایت موارد ذیل قابل انتشار است.

الف) نویسنده اول مقاله باید به نام دانشجو و به عنوان تنها آدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات باشد.

ب) عهده دار مکاتبات (Corresponding Author) می تواند استاد راهنما با آدرس مؤسسه محل خدمت خود یا دانشجو با نشانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات باشد.

ج) فقط اسامی افراد مرتبط با پایان نامه یا رساله (دانشجو - استاد راهنما - استاد مشاور) در مستخرجات ذکر شود.

د) آدرس دقیق دانشگاه و واحد و رعایت ترتیب و توالی آن باید به صورت زیر آورده شود:

به انگلیسی:

Department of Science and Research branch, Islamic Azad University,
Tehran, Iran.

به فارسی:

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه، تهران، ایران.

اینجانبان اساتید راهنما و مشاور پایان نامه / رساله، خانم/آقای، دانشجوی مقطع

رشته گرایش با عنوان

.....»

«.....»

موارد فوق را می پذیریم

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

در تاریخ فرم مزبور که به امضاء اساتید محترم راهنما و مشاور رسیده است، دریافت گردید.

امضاء مدیر پژوهش دانشکده

تذکره: لازم است اساتید راهنما و مشاور انتخابی پس از مطالعه فرم مذکور، نسبت به تکمیل مشخصات و توشیح

آن شخصاً اقدام نمایند تا از هر گونه تخلفات احتمالی جلوگیری گردد.

فرم شماره ۲

دستورالعمل نحوه تدوین و استفاده از نتایج حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکتری

الف) کلیه مطالب و مندرجات پایان نامه/ رساله ام بر اساس اصول علمی و حاصل از تحقیقات خودم تهیه شود و در صورت استفاده از مطالب، نتایج تحقیقات، نقل قول ها، جداول و نمودارهای دیگران در پایان نامه/ رساله، منابع و ماخذ آن به نحوی که قابل تشخیص و تفکیک از متن اصلی باشد قید گردد.

ب) در صورتیکه از نتایج تحقیقاتم علاوه بر پایان نامه / رساله، کتاب، مقاله، اختراع، اکتشاف و هر گونه تولیدات علمی حاصل شود، صرفاً بنام دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران بوده و این موضوع صراحتاً در مکاتبات و تولیدات اینجانب درج و بر اساس ضوابط دانشگاه اقدام نمایم.

ج) در صورت استفاده از کمکهای مالی و غیر مالی نهادهای دولتی و غیر دولتی از موضوع تحقیق اینجانب مراتب را کتباً به دانشکده اطلاع دهم در غیر اینصورت دانشکده مجاز به تغییر عنوان پایان نامه یا سایر اقدامات حقوقی می باشد.

د) آدرس دقیق دانشگاه و واحد و رعایت ترتیب و توالی آن به عنوان تنها آدرس در تولیدات علمی مستخرج از پایان نامه/ رساله باید به صورت زیر آورده شود:

آدرس دانشگاه و واحد به فارسی: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه، تهران، ایران.

آدرس دانشگاه و واحد به انگلیسی:

Department of Science and Research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

اینجانب دانشجوی ورودی مقطع رشته
..... گرایش که موضوع پایان نامه/ رساله ام تحت عنوان:
.....»

«.....»

در شورای گروه تخصصی مطرح و به تصویب رسیده است موارد فوق را مطالعه کرده و پذیرفتم

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء

تذکر: بدیهی است چنانچه تحت هر شرایطی و در هر زمان، دانشگاه خلاف موارد ذکر شده را مشاهده نماید نسبت به تصمیم اتخاذ شده هیچگونه ادعایی نداشته و حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب و ساقط می نمایم.

در تاریخ فرم مزبور که توسط آقای/ خانم به امضاء رسیده است، دریافت گردید.

امضاء مدیر پژوهش دانشکده

فرم شماره ۳

فرم تأیید استعمال کتابخانه مرکزی و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران داک)

اینجانبان اساتید راهنما پایان نامه / رساله آقای / خانم دانشجوی مقطع
دکتری تخصصی / کارشناسی ارشد / دکتری حرفه‌ای رشته با عنوان
..... اعلام‌های اخذ شده کتابخانه مرکزی و
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران داک) مبنی بر عناوین مشابه عنوان فوق را مطالعه نموده و با
عنایت به کلمات کلیدی عنوان پروپوزال در سایت‌های www.irandoc.ac.ir و سیکا sika.iau.ir تکراری
نبودن عنوان پروپوزال مذکور مور تأیید می‌باشد.

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای اول:

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای دوم:

