

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

طرح پژوهشی

طراحی، ساخت و پیاده‌سازی
سامانه عرضه و تقاضای پژوهش (ساعت)

مجری

محمد ربیعی

احمد گنجی

بهار ۱۳۹۵

حقوق: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

طرح پژوهشی «طراحی، ساخت و پیاده‌سازی سامانه عرضه و تقاضای پژوهش برای ارتقای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی» پیرو قرارداد شماره ۳۳/۱۸۲۶۹ مورخ ۱۳۹۳/۷/۲۶ میان پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (کارفرما) و آقای محمد ربیعی (مجری) اجرا شده است. گزارش حاضر مستند این طرح است. این گزارش و تمامی حقوق مادی آن بر اساس «قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان» مصوب سال ۱۳۸۴ و اصلاحیه‌های بعدی آن و همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون، متعلق به پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران است و هرگونه استفاده از تمام یا پاره‌ای از آن شامل نقل‌قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکمیل و مانند آن به صورت چاپی الکترونیکی یا وسایل دیگر تنها با اجازه کتبی پژوهشگاه امکان‌پذیر است. نقل‌قول در حد هزار واژه در انتشارات علمی مانند کتاب و مقاله با درج اطلاعات کامل کتابشناختی، نیازی به مجوز پژوهشگاه ندارد.

طراحی، ساخت و پیاده‌سازی سامانه عرضه و تقاضای پژوهش برای ارتقای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی

مدیر طرح پژوهشی: محمد ربیعی، عضو گروه پژوهشی جامعه اطلاعاتی، پژوهشکده مدیریت فناوری اطلاعات
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، تقاطع فلسطین، شماره ۱۰۹۰

تلفن: ۶۶۹۵۱۴۳۰ (۰۲۱) دورنگار: ۶۶۴۶۲۲۵۴ (۰۲۱)

وبگاه: <http://irandoc.ac.ir/rabiei/rabiei.html>

رایانامه: M.rabie@irandoc.ac.ir

همکار اصلی: احمد گنجی، کارشناسی ارشد پژوهش علوم اجتماعی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

چکیده

طرح حاضر با عنوان «طراحی، ساخت و پیاده‌سازی سامانه عرضه و تقاضای پژوهش برای ارتقای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی» در صدد است تا با ایجاد یک درگاه ملی در قالب سامانه‌ای تحت وب، نیازهای پژوهشی سازمان‌ها را در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی بیان و همچنین حمایت‌ها و امتیازاتی که انجام این پژوهش‌ها برای پژوهشگر دربر خواهد داشت را بیان نماید، در این سامانه پژوهشگران و سازمان‌های مختلف با مشاهده نیازهای بیان شده که در ساختاری منطقی دسته‌بندی شده و به صورت شفاف ارائه شده است، امکان تعامل سازنده با یکدیگر را خواهند داشت. نتیجه این تعامل استفاده از توانمندی‌های دو طرف برای تأمین نیازها و خواسته‌های یکدیگر خواهد بود به نحوی که برآیند این تعامل موجب بهبود وضعیت عرضه و تقاضای پژوهش در حوزه پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی باشد.

کلیدواژه‌ها: عرضه و تقاضای پژوهش، پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، نیاز پژوهشی، ارتباط صنعت و دانشگاه.

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
چکیده.....	ح
فهرست مطالب.....	خ
فهرست جدول‌ها.....	ر
فهرست شکل‌ها.....	ز

فصل اول: پیش از آغاز

۱-۱. مقدمه.....	۲
۲-۱. طرح مسئله.....	۲
۳-۱. هدف‌های پژوهش.....	۳
۴-۱. پیشینه پژوهش.....	۴
۵-۱. پیشینه پژوهش در خارج از کشور.....	۵
۶-۱. پیشینه پژوهش در داخل کشور.....	۸
۷-۱. خدمات سامانه.....	۱۵
۸-۱. مراحل طرح.....	۱۶

فصل دوم: وضعیت موجود حمایت از پایان‌نامه و رساله‌ها در کشور

۱-۲. مقدمه.....	۱۹
۲-۲. اهداف حمایت.....	۱۹

۲۰	۳-۲. شرایط عمومی پایان نامه های مورد حمایت
۲۰	۴-۲. شیوه های حمایت
۲۰	۲-۴-۱. پس از انجام تحقیق
۲۱	۲-۴-۲. پیش از شروع تحقیق
۲۸	۵-۲. جمع بندی وضعیت موجود

فصل سوم: فرایندهای سامانه عرضه و تقاضای پژوهش

۳۱	۱-۳. مقدمه
۳۱	۲-۳. فرایندهای سامانه
۳۱	۳-۳. فرایند پژوهشگر در سامانه
۳۳	۴-۳. امکانات سامانه برای پژوهشگر
۳۴	۵-۳. فرایند حامی در سامانه
۳۵	۶-۳. امکانات سامانه برای سازمان (مقاضی / حامی)
۳۶	۷-۳. اقلام اطلاعاتی برگه های سامانه
۳۶	۳-۷-۱. اقلام اطلاعاتی برگه های مربوط به پژوهشگر
۳۹	۳-۷-۲. اقلام برگه های مربوط به حامی و مقاضی
۴۱	۸-۳. نمودارهای مورد کاربرد فرایند
۴۱	۳-۸-۱. نمودار مورد کاربرد کاربر پژوهشگر
۴۳	۳-۸-۲. نمودار مورد کاربرد کاربر نماینده سازمان
۴۵	۳-۸-۳. نمودار مورد کاربرد کاربر مدیر سامانه
۴۵	۳-۸-۴. نمودار مورد کاربرد کاربر مهمان
۴۶	۳-۸-۵. نمودار کلی مورد کاربرد

فصل چهارم: طراحی و تولید سامانه عرضه و تقاضای پژوهش

۴۹	۱-۴. مقدمه
۴۹	۲-۴. زبان برنامه نویسی پروژه
۴۹	۴-۲-۱. زبان C#
۴۹	۴-۲-۲. MVC
۵۰	۴-۳. پایگاه داده

۶۹	۴-۴ معماری کلاس ها و چارچوب برنامه نویسی
۶۹	DAL.۱-۴-۴
۷۲	FILE APLOADE ۲-۴-۴
۷۲	MODELS ۳-۴-۴
۷۳	RESOURCE ۴-۴-۴
۷۴	VIEW MODEL ۵-۴-۴
۷۵	WEB UI ۶-۴-۴
۸۷	۵-۴ استقرار سیستم
۸۸	۱-۵-۴ ایجاد پایگاه داده
۹۰	۲-۵-۴ ایجاد وب سایت بر روی IIS
۹۱	۶-۴ راهنمای کاربری
۹۱	۱-۶-۴ ورود به سامانه
۹۱	۲-۶-۴ ثبت نام پژوهشگران
۹۲	۳-۶-۴ ثبت نام سازمان
۹۳	۴-۶-۴ آگاه سازی - پیام های عمومی
۹۴	۵-۶-۴ آگاه سازی - پیام های پژوهشگران
۹۵	۶-۶-۴ آگاه سازی - پیام های سازمان ها
۹۵	۷-۶-۴ آگاه سازی - تغییر وضعیت ها
۹۶	۸-۶-۴ تغییر مشخصات
۹۶	۹-۶-۴ تغییر گذرواژه
۹۷	۱۰-۶-۴ پژوهش های انجام داده
۹۷	۱۱-۶-۴ موضوعات مورد علاقه
۹۸	۱۲-۶-۴ مشخصات تحصیلی
۹۹	۱۳-۶-۴ دیگر مشخصات
۹۹	۱۴-۶-۴ پیشنهادیه (پروپوزال) های من
۱۰۰	۱۵-۶-۴ حامیان من
۱۰۰	۱۶-۶-۴ درخواست های من
۱۰۱	۱۷-۶-۴ لیست کاربران
۱۰۱	۱۸-۶-۴ فراخوان های پژوهش
۱۰۲	۱۹-۶-۴ حامیان پژوهش های سازمان
۱۰۲	۲۰-۶-۴ حمایت از پژوهش های سازمان های دیگر
۱۰۳	۲۱-۶-۴ دیگر مشخصات سازمان
۱۰۴	۲۲-۶-۴ پیشنهادیه ها (پروپوزال ها)

۱۰۶ ۲۳-۶-۴. فراخوان های پژوهش

فهرست جدول ها

عنوان	شماره صفحه
جدول ۴-۱: AREA	۵۴
جدول ۴-۲: ASPNETROLES	۵۴
جدول ۴-۳: ASPNETUSERROLES	۵۵
جدول ۴-۴: ASPNETUSERS	۵۵
جدول ۴-۵: EDUCATIONDEGREE	۵۶
جدول ۴-۶: FIELDS	۵۶
جدول ۴-۷: GRADE	۵۷
جدول ۴-۸: INTERESTSUBJECT	۵۷
جدول ۴-۹: MESSAGING	۵۸
جدول ۴-۱۰: NEEDED SUPPORT	۵۸
جدول ۴-۱۱: NOTIFICATIONS	۵۹
جدول ۴-۱۲: ORGANIZATIONINFORMATION	۶۰
جدول ۴-۱۳: ORGANIZATIONS	۶۰
جدول ۴-۱۴: ORIENTATION	۶۱
جدول ۴-۱۵: PREVIOUSRESEARCH	۶۱
جدول ۴-۱۶: PROPOSALS	۶۲
جدول ۴-۱۷: RESEARCHDEMAND	۶۳
جدول ۴-۱۸: RESEARCHDEMANDAXISANDSUBJECTS	۶۳
جدول ۴-۱۹: RESEARCHDEMANDCONDITIONS	۶۴
جدول ۴-۲۰: RESEARCHDEMANDFUND	۶۴
جدول ۴-۲۱: RESEARCHDEMANDOTHERSUPPORT	۶۵
جدول ۴-۲۲: RESEARCHDEMANDTITLES	۶۵
جدول ۴-۲۳: RESEARCHERINTERESTSUBJECT	۶۶
جدول ۴-۲۴: RESEARCHERUSERINFO	۶۶
جدول ۴-۲۵: SUPPORTOREXECUTE	۶۷
جدول ۴-۲۶: TAGS	۶۷
جدول ۴-۲۷: TAGGINGS	۶۷

جدول ۴-۲۸: TYPES	۶۸
جدول ۴-۲۹: TYPESVALUE	۶۸
جدول ۴-۳۰: USERFILES	۶۹
جدول ۴-۳۱: لیست کلاس‌های اصلی پیاده‌سازی شده سامانه	۶۹

فهرست شکل‌ها

عنوان	شماره صفحه
شکل ۱-۱. شمای کلی فرایند ایده تا محصول و تجاری‌سازی ایده در فن بازار دانشگاه آزاد اسلامی	۱۰
نمودار ۱-۲. فرایند بررسی تقاضا در بانک سامان (بانک سامان ۱۳۹۳)	۲۴
نمودار ۲-۲. فرایند حمایت از پایان‌نامه در استانداری قم (استانداری قم ۱۳۹۳)	۲۵
نمودار ۳-۲. فرایند حمایت از پایان‌نامه مرکز آموزش مدیریت دولتی (مرکز آموزش مدیریت دولتی ۱۳۹۳)	۲۶
نمودار ۴-۲. فرایند حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی پژوهشکده حمل‌ونقل (پژوهشکده حمل‌ونقل ۱۳۹۳)	۲۷
نمودار ۱-۳. فرایند پژوهشگر در سامانه	۳۲
نمودار ۲-۳. فرایند حامی در سامانه	۳۴
نمودار ۳-۳. موارد کاربرد کاربر پژوهشگر	۴۲
نمودار ۴-۳. موارد کاربرد کاربر نماینده سازمان	۴۴
نمودار ۵-۳. موارد کاربرد کاربر مدیر سامانه	۴۵
نمودار ۶-۳. موارد کاربرد کاربر مهمان	۴۶
نمودار ۷-۳. نمودار کلی موارد کاربرد	۴۷
شکل ۱-۴. مدیریت کاربران	۵۱
شکل ۲-۴. پژوهشگران	۵۲
شکل ۳-۴. سازمان‌ها	۵۳
شکل ۴-۴: ورود به SQL SERVER	۸۸
شکل ۵-۴: ایجاد پایگاه داده	۸۸
شکل ۶-۴: بازگردانی پایگاه داده	۸۹
شکل ۷-۴: ایجاد وب‌سایت در IIS	۹۰
شکل ۸-۴: ورود به سایت	۹۱
شکل ۹-۴: ثبت نام پژوهشگر	۹۲
شکل ۱۰-۴: ثبت نام سازمان	۹۳
شکل ۱۱-۴: آگاه‌سازی پیام‌های عمومی	۹۴

شکل ۱۲-۴: آگاه سازی-پیام‌های پژوهشگران.....	۹۴
شکل ۱۳-۴: آگاه سازی-پیام‌های سازمان‌ها.....	۹۵
شکل ۱۴-۴: آگاه سازی-تغییر وضعیت‌ها.....	۹۵
شکل ۱۵-۴: تغییر مشخصات.....	۹۶
شکل ۱۶-۴: تغییر گذرواژه.....	۹۷
شکل ۱۷-۴: پژوهش‌های انجام داده.....	۹۷
شکل ۱۸-۴: موضوعات موردعلاقه.....	۹۸
شکل ۱-۴: مشخصات تحصیلی.....	۹۹
شکل ۲۰-۴: دیگر مشخصات.....	۹۹
شکل ۲۱-۴: پیشنهادیه (پروپوزال) های من.....	۱۰۰
شکل ۲۲-۴: حامیان من.....	۱۰۰
شکل ۲۳-۴: درخواست‌های من.....	۱۰۱
شکل ۲۴-۴: لیست کاربران.....	۱۰۱
شکل ۲۵-۴: لیست فراخوان‌های پژوهش.....	۱۰۲
شکل ۲۶-۴: حامیان پژوهش‌های سازمان.....	۱۰۲
شکل ۲۷-۴: حمایت از پژوهش‌های سازمان‌های دیگر.....	۱۰۳
شکل ۲۸-۴: دیگر مشخصات سازمان.....	۱۰۴
شکل ۲۹-۴: پیشنهادیه‌ها (پروپوزال‌ها).....	۱۰۵
شکل ۳۰-۴: فراخوان‌های پژوهش.....	۱۰۶
شکل ۳۱-۴: لیست پژوهش‌ها.....	۱۰۷

فصل اول:

پیش از آغاز

مقدمه

ایجاد ارتباط کارا و مؤثر بین نیازهای پژوهشی جامعه و دستاوردهای پژوهشی یکی از نیازهای اساسی کشور است، در این بین پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی بخش قابل توجهی از پژوهش‌های کشور را تشکیل می‌دهند که لزوم ساماندهی آن‌ها از دیدگاه تأمین نیازهای پژوهشی کشور ضرورت دارد. از این رو ایجاد درگاه ملی در زمینه‌ی عرضه و تقاضای پژوهش برای ارتقای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی برای تعامل تولیدکنندگان و متقاضیان پژوهش راهکاری عملی است که می‌تواند تا حد زیادی پاسخگوی این نیاز باشد. طرح حاضر نیز در این راستا ارائه شده است. در این فصل کلیات طرح شامل طرح مسئله، هدف‌های پژوهش، پیشینه پژوهش، خدمات سامانه و مراحل طرح تشریح خواهد شد.

طرح مسئله

بررسی‌ها نشان می‌دهد در کشورهایی که به‌عنوان کشورهای توسعه‌یافته از آن‌ها یاد می‌شود، تحولات صنعتی، از دانشگاه‌ها و مراکز علمی آغاز شده است و صنعت حل مشکلات خود را در گرو همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی می‌داند چراکه نیازهای متقابل مراکز علمی و صنعتی ایجاب می‌کند همکاری و ارتباط نزدیک میان مراکز علمی و صنعتی وجود داشته باشد. افزون بر آنکه بالندگی هر کشور به توان علمی و فناورانه آن بستگی دارد و میزان ارتباط مراکز علمی تحقیقاتی و صنعت در هر کشور از شاخص‌های تعیین‌کننده توسعه‌یافتگی آن کشور به شمار می‌رود (Logar and et al 2001).

در ایران نیز با توجه به تکلیف قانونی که در برنامه پنجم توسعه برای دستگاه‌های اجرایی مبنی بر امکان هزینه‌کرد از محل اعتبارات پژوهشی با عنوان حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها وجود دارد

همه‌ساله بسیاری از سازمان‌ها از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویان حمایت می‌کنند که رویه فوق از نگاه ملی دارای مسائل و مشکلاتی از جمله هم‌پوشانی موضوعات، حمایت چندباره از پایان‌نامه، عدم توزیع عادلانه حمایت‌ها و ... است که ضرورت ایجاد زیرساخت لازم برای ارتباط بین متقاضیان پژوهش و عرضه‌کنندگان (پژوهشگران و مؤسسه‌های پژوهشی) را نشان می‌دهد. اخیراً گروه‌های مختلفی سعی کرده‌اند که این رابطه را با عنوان فن‌بازار برقرار کنند ولی هیچ‌کدام فرایندی مشخص برای برقراری ارتباط ندارند. از طرف دیگر، به دلیل نبود یک سیستم یکپارچه برای کارهای تحقیقاتی، متأسفانه کارهای موازی زیادی صورت گرفته و منابع زیادی از بین می‌رود. همچنین به دلیل نبود پایگاه اطلاعات یکپارچه پروژه‌های تحقیقاتی و عدم وجود یک درگاه عمومی برای این فرایند بسیاری از آن‌ها بدون استفاده می‌ماند. طرح حاضر با اشراف بر مسائل فوق، سعی دارد با اهتمام بر نیاز ملموس جامعه و توجه به تأکیدات مکرر مقام رهبری در دیدار با اساتید دانشگاه در تاریخ ۹۳،۴،۱۱ و بیانات مقام معظم رهبری در دیدار با نخبگان و برگزیدگان دانشگاهی تاریخ ۹۰،۷،۱۳، سامانه ملی عرضه و تقاضای پژوهشی برای ارتقای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی را طراحی و ایجاد نماید.

هدف‌های پژوهش

موارد زیر از مهم‌ترین اهداف این پژوهش را بیان می‌کند:

- ✓ ارتقای کیفی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی با رویکرد تقاضامحوری؛
- ✓ ایجاد پایه‌های لازم برای تقاضامحور کردن بخش پژوهش و کاستن از شدت عرضه محوری در این بخش؛
- ✓ حمایت مالی و اطلاعاتی از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی توسط متقاضیان پژوهش‌های کاربردی؛
- ✓ جهت‌دهی به پژوهش‌ها در راستای پاسخگویی به نیازهای پژوهشی کشور؛
- ✓ کمک به ایجاد فضای عادلانه در استفاده از حمایت‌ها و منابع مالی در نظر گرفته‌شده برای حمایت از پژوهش‌ها؛
- ✓ زمینه‌سازی برای تجاری‌سازی و کاربردی نمودن پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها؛
- ✓ کاهش هزینه‌های R&D صنایع و سازمان‌ها و استفاده بهینه از نتایج به‌دست آمده در پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی؛

✓ ایجاد بستر مناسب جهت معرفی پژوهشگران و قابلیت‌ها و توانمندی‌های آنان.

پیشینه پژوهش

تلاش‌های انجام گرفته برای بررسی موضوع مدیریت عرضه و تقاضای پژوهش و به تعبیر دیگر زنجیره تأمین پژوهش نشان داد روش‌های مورد استفاده برای حمایت از پژوهش‌های دانشگاهی عمدتاً بر سه نوع قابل تقسیم هستند: نوع اول که مبتنی بر وجود سامانه‌هایی برای اطلاع‌رسانی فرصت‌ها و حمایت‌های موجود در پژوهش است مانند گروه پژوهش اروپا و بنیاد ملی علم سوئیس و نوع دوم پایگاه‌هایی است که نتایج پژوهش‌های گوناگون را به شکل‌های مختلف عرضه می‌کند مانند فن‌بازار^۱، مراکز تقویت نوآوری (IRC)^۲ یا محل تجارت فناوری^۳ و یا مرکز مبادلات فناوری^۴ و مشابه موارد فوق و نوع سوم پایگاه‌هایی است که سعی دارد پیوندی بین محققان در قالب فرصت‌های شغلی و پسادکتری و متقاضیان آن‌ها مانند صنعت ایجاد کند از جمله این پایگاه‌ها می‌توان به مرکز ارتباط کانادا وابسته به دانشگاه ویندسر و سازمان ملی غیرانتفاعی میتاکز در کانادا اشاره کرد؛ اما در نهایت سامانه‌ای که عرضه و تقاضای پژوهش (نه در قالب فرصت شغلی یا تحصیلی) را به صورت همزمان مدیریت کند در خارج از ایران یافت نشد. شاید نیازی به وجود چنین سامانه‌ای به دلیل بافت علمی و اجتماعی در خارج از ایران وجود نداشته باشد.

در ایران، غیر از فن‌بازار، دانشگاه تهران به نوعی مدعی راه‌اندازی سامانه‌ای با عنوان مشابه بوده است که از سه جهت با سامانه پیشنهادی طرح حاضر متفاوت است: گستره سامانه در حد دانشگاه تهران است و جامعه کل کشور را مخاطب قرار نداده است، دوم پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها را شامل نمی‌شود. سوم اینکه سامانه بیشتر جنبه اطلاع‌رسانی دارد. غیر از دانشگاه تهران، پارک فناوری پردیس، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی تهران، وزارت صنعت، معدن و تجارت نیز نوع خاصی از نظام عرضه و تقاضای پژوهشی را راه‌اندازی کرده‌اند که در ادامه به تفصیل به آن‌ها پرداخته خواهد شد.

¹ Technomart

² Innovation Relay Centers

³ Technology Market Place

⁴ Technology Exchange Center

پیشینه پژوهش در خارج از کشور

همان‌گونه که در مقدمه اشاره شد روش‌های مورد استفاده برای حمایت از پژوهش‌های دانشگاهی عمدتاً بر سه نوع قابل تقسیم هستند که در ادامه به تشریح کارهای انجام شده در هر کدام اشاره خواهد شد:

الف) سامانه‌هایی برای اطلاع‌رسانی فرصت‌ها و حمایت‌های موجود در پژوهش:

یکی از مهم‌ترین سامانه‌های اطلاع‌رسانی موجود، شورای تحقیقات اروپا^۱ است که هدف آن تشویق انجام پژوهش با کیفیت بالا در اروپا از طریق تخصیص بودجه رقابتی است. این سامانه به پژوهشگران در شناسایی فرصت‌های جدید در هر زمینه از پژوهش کمک می‌کند. معیار انتخاب نیز دستیابی به تعالی علمی بوده و سعی در به رسمیت شناختن بهترین ایده‌ها در اروپا و جذب استعداد‌های برتر دارد (European Research Council 2014).

بنیاد ملی علم سوئیس^۲

بنیاد ملی سوئیس توسط دولت فدرال برای حمایت از علوم بنیادی در همه رشته‌ها از تاریخ تا پزشکی و علوم مهندسی ایجاد شده است. این بنیاد مهم‌ترین سازمان تأمین‌کننده بودجه پژوهش‌ها در سوئیس است که همه‌ساله ۳۴۰۰ پروژه و ۱۴ هزار محقق را پوشش می‌دهد. برای اطمینان استقلال بنیاد از سال ۱۹۵۲ به عنوان یک سازمان خصوصی تأسیس شد و هدف اصلی آن ارزیابی پیشنهاد‌های پژوهش است. در سال ۲۰۱۴ مبلغ ۸۴۹ میلیون فرانک به بهترین برنامه اختصاص داده شد. و به این شکل با حمایت مالی که در یک فضای رقابتی صورت می‌پذیرد، سعی می‌شود بهترین پژوهش‌های ملی با بالاترین کیفیت انجام شود (2015 Swiss National Science Foundation).

در زمینه پایان‌نامه / رساله نیز سازوکار شناخته شده سامانه‌هایی است که در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی برای اطلاع‌رسانی نوعی از بورسیه و پژوهانه با نام کمک‌هزینه پژوهش^۳ است در این بورسیه، استادان معمولاً از صنعت یا دولت بودجه‌ای را دریافت کرده تا بتوانند پروژه‌های تحقیقاتی‌شان را پیش ببرند. این اساتید برای انجام پروژه‌ها، دانشجویهای دکترا و کارشناسی ارشد را استخدام می‌کنند. نکته مهم این که کمک‌های مادی معمولاً از طرف استاد راهنمای خود دانشجو به او پرداخت می‌شود و دانشجو با استادی که زمینه کاری وی با موضوع پایان‌نامه یا رساله وی نزدیک

¹ European Research Council (ERC)

² Swiss National Science Foundation (SNSF)

³ Research Assistantship

است در تعامل است. (Carnegie Mellon University 2014, Utah State University 2014, 2014, Stanford University 2014, Indiana Southern Illinois University (University 2014

ب) پایگاه‌های عرضه‌کننده نتایج پژوهش‌های گوناگون

این پایگاه‌ها عمدتاً به ارائه محصولات (پژوهش‌ها) در اشکال گوناگون می‌پردازند و تحلیل نیازهای جامعه پژوهشی از طریق زیرسیستم‌های هوش تجاری آن‌ها امکان‌پذیر است. در حاشیه این پایگاه‌ها فن‌بازارها شکل گرفته‌اند. فن‌بازارها محصولات آماده خود را عرضه می‌کنند که این محصولات می‌تواند از جنس پژوهش باشد و فرایندهایی مانند یافتن متقاضی برای پژوهش در این سامانه‌ها وجود دارد که از این حیث مشابه با سامانه عرضه و تقاضای پژوهشی است.

«فن‌بازار یا زیرساخت‌های مشابه تقریباً در دو دهه گذشته در اکثر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه استفاده شده است. این سازوکار که در کشورهای اروپایی بیشتر تحت عنوان شبکه‌های اطلاع‌رسانی و ارتباطات بین مراکز فناوری و تحقیق و توسعه فعالیت می‌کند با رویکرد نوآوری و با عنوان IRC خدمات زیر را ارائه می‌کنند:

- معرفی شریکان بالقوه به یکدیگر؛
- ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه حقوق مالکیت معنوی؛
- ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه مسائل حقوقی قراردادها، مذاکره و مباحث تأمین مالی؛
- ارائه اطلاعات پژوهش در زمینه مورد علاقه مخاطب؛
- ارائه خدمات مشاوره‌ای برای رسیدن به نتایج در تحقیقات توسعه‌ای و کمک در انتقال نتایج تحقیق و فناوری‌ها به سایر مناطق اروپایی» (حسینی و سهرابی ۱۳۸۶، ۳۷).

همان‌طور که مشخص است در این مراکز، ویژگی‌های کلی سامانه عرضه و تقاضا قابل مشاهده است به‌طوری‌که در این سازوکار، شرکت‌های زیادی نیازهای فناورانه خود را برآورده و یا نتایج تحقیقاتی خود را ترویج می‌کنند.

از دیگر سازوکارهای مشابه فن‌بازار، تکنومارکت یا تکنومارت^۱ است که از اولین اقدامات انجمن جهانی تکنوپولیس^۲ به‌عنوان یک فرصت تجاری بسیار مفید برای برقراری ارتباطات مناسب بین مؤسسه‌های تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و مراکز بازرگانی است. این سازوکار در کشورهای شرق آسیا

^۱ Technomarket/ Technomart

^۲ WTA

به‌ویژه ژاپن، چین، کره جنوبی و هنگ‌کنگ استفاده می‌شود. این مراکز انتقال فناوری با هدف پیشینه‌سازی جریان فناوری، به‌کارگیری ایده‌های نو و ایجاد فرصت‌های نوین کسب‌وکار تأسیس شده‌اند و خدمات مختلف مشاوره‌ای و کارگزاری را ارائه می‌دهند (فضیلت ۱۳۹۲).

از نمونه‌های موفق این مراکز می‌توان به تکنومارت دائجون در کره جنوبی اشاره کرد که در آن عرضه‌کنندگان و کاربران فناوری پس از ثبت‌نام در تکنومارت‌های شبکه‌ای و فیزیکی به تبادل اطلاعات مرتبط با فناوری شامل حق امتیاز و سایر اطلاعات می‌پردازند. کاربران فناوری خدماتی چون تأمین مالی، ارزیابی فناوری، مشاوره انتقال فناوری، انعقاد قرارداد با عرضه‌کنندگان، شرکت دوره‌ای در سخنرانی‌ها، نمایشگاه‌های فناوری و دیگر مشاوره‌ها دریافت می‌دارند. تکنومارت دائجون دارای دو دسته وظیفه محوری است. دسته اول تسهیل معاملات فناوری و واسطه‌گری و ارائه پیشنهاد به عرضه‌کنندگان و کاربران است. دسته دوم عبارت است از تهیه و تأمین اطلاعات مرتبط با فناوری (حسینی و سهرابی ۱۳۸۶).

ج) پایگاه‌های پیونددهنده محققان در قالب فرصت‌های شغلی و پسادکتری به متقاضیان

این نوع پایگاه‌ها سعی دارد پیوندی بین محققان در قالب فرصت‌های شغلی و پسادکتری و متقاضیان آن‌ها مانند صنعت ایجاد کنند که در ادامه به دو نوع از این پایگاه‌ها اشاره خواهد شد:

مرکز ارتباط کانادا^۱: این مرکز زیر نظر شرکت اوتو ۲۱^۲ است که در نتیجه همکاری دانشگاه ویندرسر^۳ با بخش‌های صنعتی کشور کانادا ایجاد شده و بودجه آن از دو محل دولتی و بخش خصوصی تأمین می‌شود. هدف از این پایگاه پیوند بین محققان دانش‌آموخته در مقاطع مختلف تحصیلی با بخش‌های مختلف صنعت است و در این برنامه شرکت‌های کانادایی از محققان برای حل مسائل تحقیق و توسعه خود در بازه زمانی ۴ تا ۶ ماه زیر نظر داوران علمی و با بودجه‌ای مشخص استفاده می‌کنند. محققان برای بهره‌مندی از این برنامه کافی است وارد پایگاه داده آنلاین مرکز شده و از فرصت‌های موجود که توسط شرکت‌ها ارائه می‌شود استفاده نمایند. در این پایگاه چهار نقش تعریف شده است: محقق/دانشجو، فعالان صنعت، داور علمی، و ارزیاب مرکز. غیر از ارزیاب مرکز، مابقی کاربران باید ابتدا فرم ثبت‌نام را تکمیل و عضو پایگاه شوند (AUTO21 Inc 2015).

1 Connect Canada

2 AUTO21 Inc.

3 University of Windsor

سازمان ملی غیرانتفاعی میتاکز^۱ در کانادا

میتاکز سازمان ملی غیرانتفاعی است که برنامه‌های پژوهشی و آموزشی را به مدت ۱۵ سال در کانادا اجرا می‌کند. این سازمان به کمک ۶۰ سازمان و هزاران شرکت و دولت به صورت مشارکتی از نوآوری‌های اجتماعی و صنعتی در کانادا حمایت می‌کند. میتاکز برنامه‌هایی برای پیوند فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با بخش خصوصی و برای پاسخ به نیازهای صنعت و دانشگاه‌ها در حوزه‌های گوناگون اجرا می‌کند. میتاکز تاکنون از پژوهش‌های زیادی حمایت کرده است و باعث ایجاد شغل و اجرای دوره‌های پسادکتر شده است (Mitacs 2015).

پیشینه پژوهش در داخل کشور

برای توصیف وضعیت کشور در زمینه‌ی عرضه و تقاضای پژوهشی، فعالیت‌های صورت گرفته را می‌توان در همان دو دسته ذکر شده در پیشینه خارجی جای داد. از جمله اقدامات انجام گرفته در کشور می‌توان به موارد زیر اشاره داشت که علیرغم داشتن ایده‌های خوب، هیچ‌کدام دوام قابل‌توجهی نداشته است:

- بولتن دانش فنی (طی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰)؛
- بانک اطلاعات توسعه فناوری‌های مورد عرضه و تقاضا؛
- بانک اطلاعات فناوری (وزارت صنایع)؛
- تدوین مجموعه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی توسط شرکت کارآفرینان بصیر؛
- طرح اعطاء کمک‌های فنی (وابسته به وزارت صنایع و معادن)؛
- طرح دو در هزار (تاوا)؛
- صندوق حمایت از فناوری‌های الکترونیکی؛
- طرح توسعه کاربری فناوری اطلاعات (تکفا) (حسینی و سهرابی ۱۳۸۶، ۴۰).

در ادامه به ۳ مورد از سامانه‌هایی که در حوزه ارتباط صنعت و دانشگاه در کشور راه‌اندازی شده‌اند اشاره می‌شود:

فن‌بازار ملی ایران (<http://www.techmart.ir>)

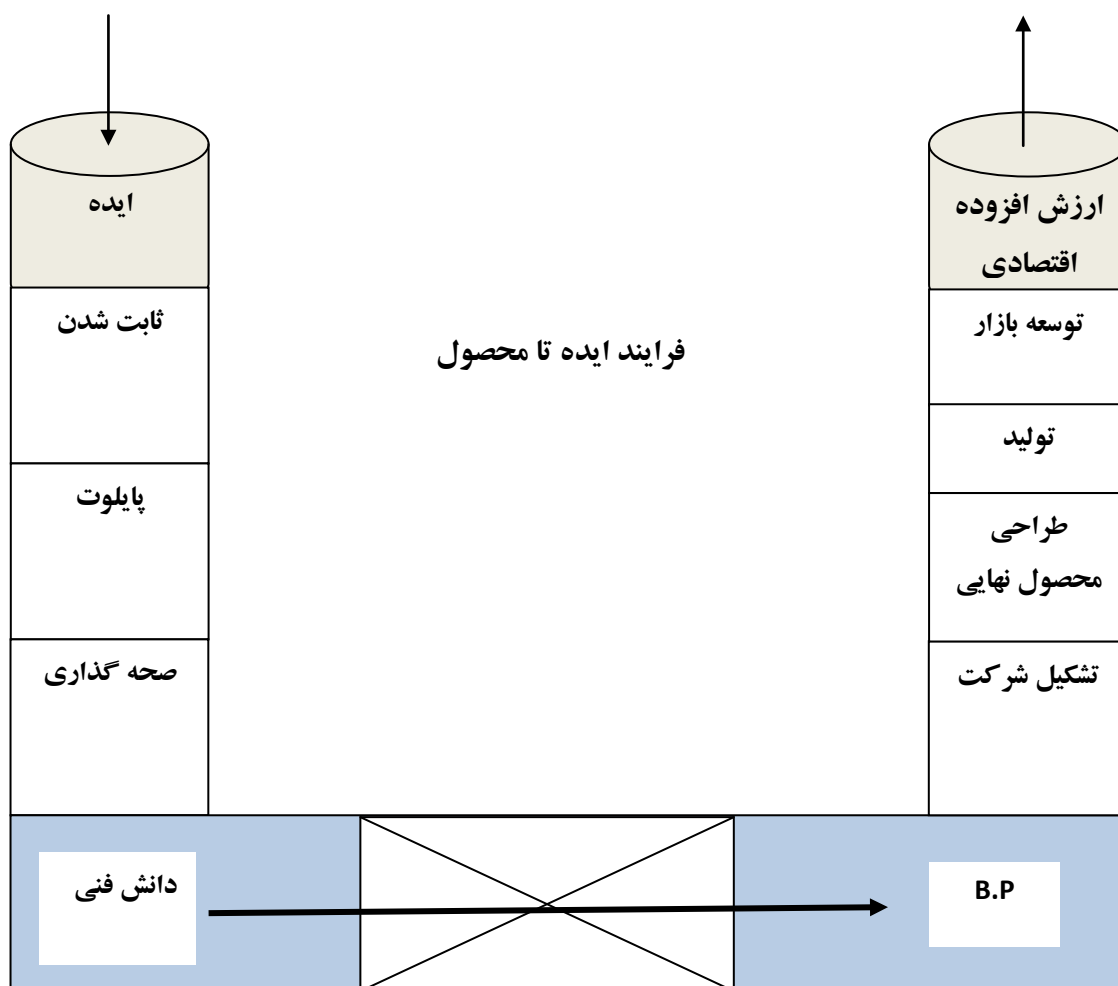
¹ Mitacs national, not-for-profit organization

این فن‌بازار فعالیت خود را از سال ۱۳۸۲ شروع نموده و مشتمل بر سه بخش مجازی، فیزیکی و پشتیبان است. بخش مجازی شامل ابزارهای رسانه‌ای است که وظیفه اطلاع‌رسانی در مورد فناوری‌های تولید شده در کشور و یا نیازهای فناورانه کشور را بر عهده دارد. این ابزارها شامل وب‌سایت، نمایشگاه مجازی محصولات دارای فناوری پیشرفته، نمایشگاه‌ها و... است (پارک فناوری پردیس ۱۳۹۳).

فن بازار دانشگاه آزاد اسلامی (<http://iaufanbazar.ir>)

این فن بازار که دارای بخش‌های گوناگونی است درصدد است تا قابلیت تعامل شرکت‌های تجاری و صنعتی، افراد فعال در حوزه تجارت و صنعت؛ انجمن‌ها، اتحادیه‌ها و صنف‌های مختلف، سازمان‌های دولتی و غیردولتی، محصولات و خدمات و دانش فناوری را فراهم کند. از فرصت‌های این فن بازار، ایجاد محیطی امن برای عقد قراردادهای آنلاین با استفاده از زیرساخت‌های نوین فناوری اطلاعات و محیطی مناسب برای ارتباط صنعت و دانشگاه در قالب فن بازار است (دانشگاه آزاد اسلامی ۱۳۹۳).

درمجموع در هر دو فن بازار، نیازها و توانمندی‌های فناورانه موردنظر قرار گرفته و پژوهش در آن نادیده گرفته شده است. شکل زیر شمای کلی از فرایند ایده تا محصول و تجاری‌سازی ایده در فن بازار دانشگاه آزاد اسلامی را نشان می‌دهد (دانشگاه آزاد اسلامی ۱۳۹۳).



شکل ۱-۱. شمای کلی فرایند ایده تا محصول و تجاری‌سازی ایده در فن بازار (دانشگاه آزاد اسلامی ۱۳۹۳).

نظام عرضه و تقاضای علم و فناوری دانشگاه تهران (<http://sds.ut.ac.ir>)

دانشگاه تهران سامانه‌ای با عنوان نظام عرضه و تقاضای علم و فناوری راه‌اندازی نموده است. در این نظام مبنای عرضه، تحقیقات انجام‌شده در دانشگاه و تقاضا بر اساس نیازهای موجود در صنعت، فرهنگ، اقتصاد، خدمات تعریف گردیده است. رویکرد این سامانه یک رویکرد یک‌طرفه از سمت عرضه به سمت تقاضا است و به معرفی پژوهش‌های قابل عرضه با هدف یافتن تقاضاهای مناسب برای آن است (دانشگاه تهران ۱۳۹۳).

سامانه صنعت، دانشگاه و فناوری (صدف) پارک فناوری پردیس (<http://talent.techpark.ir>)

هدف از ایجاد این سامانه تازه تأسیس (اردیبهشت ۹۴) معرفی فرصت‌های شغلی، انجام کارآموزی و پایان‌نامه دانشجویان در شرکت‌های فناور عضو پارک فناوری پردیس، به متخصصین و دانش‌آموختگان دانشگاه‌های کشور و از طرفی جذب هدفمند منابع انسانی مورد نیاز توسط شرکت‌های فناور عضو و ایجاد و تقویت همکاری میان شرکت‌های عضو با دانشگاه‌ها در جهت رفع نیازهای فرآیندی تولید محصول است.

در این سامانه متقاضیان می‌توانند با مراجعه به سامانه مذکور و ثبت‌نام در آن، از آخرین موقعیت‌های شغلی موجود در شرکت‌های فناور مطلع شوند و یا تقاضای خود را برای انجام کارآموزی و پایان‌نامه در این سامانه ثبت نمایند. شرکت‌های عضو نیز می‌توانند پس از ثبت‌نام در سامانه مذکور، عناوین شغلی مورد نظر خود را برای جذب نیرو، کارآموزی و یا اولویت‌های پژوهشی در سامانه ثبت نمایند و از بانک اطلاعات متقاضیان همکاری بهره‌مند شوند.

شرکت‌های واقع در پارک، نیازمندی‌های خود را در زمینه‌ی نیروی انسانی در سه دسته‌ی کلی پژوهش و پایان‌نامه، کارآموزی و اشتغال با در نظر گرفتن مدت‌زمان معین در این سامانه قرار می‌دهند. دانشجویان نیز با مراجعه به سامانه و با استفاده از امکان جستجوی پیشرفته می‌توانند موقعیت‌های متناسب با شرایط خود را یافته و برای آن‌ها درخواست همکاری ارسال نمایند. سپس، تعامل بین طرفین تا رسیدن به نتیجه‌ی مشخص مبنی بر همکاری یا عدم همکاری از طریق این سامانه ادامه خواهد یافت (پارک فناوری پردیس ۱۳۹۴).

سامانه پژوهش‌های تقاضامحور (<http://rprb.ir>)

این سامانه با هدف ایجاد بستری برای ارتباط مستقیم بین متخصصین دانشگاهی، صنایع کشور و بنگاه‌های اقتصادی، و حفظ منابع مالی در بخش خصوصی از طریق کمک به ارتقا بهره‌وری و کاهش وابستگی پروژه‌های پژوهشی به بودجه دولتی راه‌اندازی شده است ویژگی‌های سامانه عبارت‌اند از:

- امکان معرفی بنگاه‌های اقتصادی، نهادها و سازمان‌های دولتی و خصوصی در فضاهای دسته‌بندی‌شده و طرح مسئله و چالش‌های خود؛
- امکان جستجوی نیازهای سازمان‌ها توسط محققین و استادان دانشگاه و ارائه پیشنهادیه برای دریافت حمایت مالی در سه سطح آزمایشگاهی، نیمه‌صنعتی و صنعتی؛
- امکان ایجاد بانک محققان و سازمان‌ها و مشاهده آن‌ها توسط کاربران
- امکان ایجاد بانک اولویت‌های پژوهشی

نحوه کار سامانه:

مرحله اول: تبدیل چالش و یا مسئله مطرح شده توسط بنگاه اقتصادی به طرح پژوهشی و اولویت‌بندی طرح‌ها و معرفی آن‌ها به پژوهشگران عضو سامانه.

مرحله دوم: دریافت پیشنهادیه‌های تحقیق از سوی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی، داوری و انتخاب چند طرح پژوهشی مرتبط و معرفی آن به کارفرما.

مرحله سوم: عقد قرارداد بین پژوهشگر و کارفرما.

مرحله چهارم: نظارت بر شیوه اجرا مفاد قرارداد و راستی آزمایی نتایج و ارائه به کارفرما (دانشگاه فنی حرفه‌ای ۱۳۹۴) ..

سامانه دستیار پژوهشی (<http://rdc.tums.ac.ir/page.aspx?id=1283>)

این سامانه توسط دانشگاه علوم پزشکی تهران با هدف عادلانه کردن فرصت مشارکت دستیاران و دانشجویان در طرح‌های تحقیقاتی و به کارگیری نیروی بالقوه موجود در دانشگاه، برای ارتباط بین علاقه‌مندان به پژوهش و مجریان طرح‌های پژوهشی ایجاد شده است. این سامانه دو گروه مجریان پژوهش‌ها و دانشجویان و علاقه‌مندان به مشارکت در پروژه‌ها را به هم پیوند می‌دهد. هر یک از دو گروه در سامانه ثبت‌نام می‌کنند و قرارداد همکاری نیز در سامانه قرار گرفته است.

در این سامانه علاقه‌مندان می‌توانند فرصت‌های موجود برای مشارکت در طرح‌های پژوهشی دانشگاه (که می‌تواند به شکل‌های مختلفی از جمله در قبال دریافت حق‌الزحمه یا مشارکت در گزارش‌ها و مقالات طرح باشد)، مطلع گردند و فرم ویژه علاقه‌مندان به همکاری در طرح‌های پژوهشی را تکمیل نمایند و توانمندی‌های خود را ثبت نمایند. استادان نیز می‌توانند اگر مایل‌اند در طرح‌های تحقیقاتی خود، از نیرو و اندیشه دستیاران و دانشجویان بهره ببرند، فرم ثبت تقاضا برای نیروی پژوهشی را تکمیل نمایند. مرکز توسعه پژوهش دانشگاه ضمن تطبیق دادن توانایی‌های علاقه‌مندان با نیازهای اعضای هیات علمی، این دو گروه را به همدیگر مرتبط خواهد کرد (دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۹۴).

سامانه تقاضای پژوهش (<http://stsm.ir/index.php?req=projectshelp&type=31>)

این سامانه توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت با هدف ارتباط بین متقاضیان طرح‌های پژوهشی و عرضه‌کنندگان شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، و اشخاص حقیقی متخصص و صاحب‌نظر در حوزه صنعت، معدن و تجارت و در زمینه‌های تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای در حوزه‌های فنی و فناوری، و پروژه‌های مطالعاتی در حوزه‌های مدیریتی، بازار و تجارت ایجاد شده است. در این سامانه سعی بر این است که ارتباط لازم با فرایند مشخص از ابتدای اعلام نیاز پژوهشی تا انجام و ارزیابی آن برقرار شده و خدمات مورد نیاز هر دو گروه عرضه‌کننده و تقاضا دهنده ارائه شود. نیازهای پژوهشی مورد نظر باید تقاضامحور باشد یعنی یک یا چند بنگاه برای رفع مشکلات موجود آن را درخواست کرده باشند.

فرایند اجرای این سامانه به شرح زیر است:

گام ۱: ثبت تقاضا: ابتدا طرح نیاز پژوهشی توسط بنگاه یا سازمان حامی در بخش ثبت تقاضای پژوهشی اعلام می‌شود. پس از ثبت، تقاضای مطرح شده توسط داوران بررسی می‌شود. اگر تقاضا پژوهشی باشد در پایگاه درج می‌شود.

گام ۲: انتخاب پژوهشگر: انتخاب پژوهشگر به دو صورت است: (۱) انتخاب توسط سازمان متقاضی از طریق جستجو در بانک پژوهشگران و (۲) در ابتدا متقاضی پژوهشگری را انتخاب نمی‌کند بلکه خود پژوهشگر با دیدن نیاز، درخواست خود را اعلام و به متقاضی اعلام می‌کند و متقاضی از بین درخواست‌ها، پژوهشگر مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. گام ۳: انتخاب حامی: این مرحله نیز با

توجه به نیاز سازمان متقاضی دو حالت دارد: (۱) اگر متقاضی خود بتواند از طرح حمایت کند، دیگر نیازی به انتخاب حامی ندارد. (۲) اگر نیاز به حمایت داشته باشد باید از بین سازمان‌های حامی، سازمان مورد نظر خود را انتخاب کند و سازمان حامی نیز درخواست را بررسی می‌کند.

گام ۴: اجرا و تأمین حمایت: پس از تعیین پژوهشگر و حامی، قرارداد اجرا با پژوهشگر امضا شده و طرح آغاز می‌شود.

گام ۵: ارزیابی: در انتها پس از اجرای طرح، متقاضی و طرح را مورد ارزیابی قرار می‌دهند و اتمام طرح را در سامانه اعلام می‌کنند. (وزارت صنعت، معدن و تجارت ۱۳۹۴).

خدمات سامانه

خدمات اصلی سامانه عرضه و تقاضای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در زیر آمده است:

- مدیریت تقاضاهای پژوهش در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها:
به‌منظور افزایش اثربخشی فعالیت‌های پژوهشی و حرکت به سمت کشش بازار (نیاز) لازم است فعالیت‌های پژوهشی به‌صورت تقاضامحور و از سمت متقاضیان با توجه و اهتمام بیشتری دنبال شود؛ بنابراین در این قسمت، متقاضیان پژوهش می‌توانند نیازهای پژوهشی خود را در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها برای معرفی به پژوهشگران و دانشجویان مرتبط اعلام نمایند. درخواست متقاضیان طی فرآیندهای تعریف‌شده در پایگاه ثبت می‌شود. در صورتی که متقاضیان پژوهش، تمایل داشته باشند که فقط چارچوب کلی پژوهش را تعیین نمایند و اجزای آن توسط خود پژوهشگران تعیین شود نیز می‌توانند برگه‌های مربوط به آن را تکمیل نموده و فرایند خاص خود را در سامانه پیگیری نمایند. امکانات ویرایش، حذف و به‌روزرآوری تقاضاها در سامانه دیده خواهد شد.

- مدیریت حمایت‌های پژوهشی:
سازمان‌ها می‌توانند در مورد تقاضای پژوهشی سازمان خود یا سازمان‌های دیگر اعلام حمایت نمایند و انواع حمایت‌هایی را که می‌توانند از پژوهش‌های مختلف انجام دهند را مشخص نمایند، این حمایت‌ها می‌توانند حمایت مالی، مشاوره، تجهیزات، اطلاعات و ... باشند. سامانه امکان ثبت، ویرایش، حذف و به‌روزرآوری این حمایت‌ها را فراهم خواهد کرد.

- مدیریت اطلاعات حامی:
با توجه به تعدد سازمان‌های حامی پژوهش و فناوری و لزوم ارائه اطلاعات شفاف و دقیق به متقاضیان و جلوگیری از سردرگمی آن‌ها، سازمان‌های حامی می‌توانند اطلاعات دقیق شامل زمینه‌های فعالیت، اولویت‌ها و شرایط حمایت‌ها و تسهیلات خود را در قالب برگه‌های ویژه این بخش ثبت نمایند تا متقاضیان حمایت از طریق سامانه پژوهشی به آن‌ها دسترسی یابند. سامانه ابزار لازم جهت مدیریت این اطلاعات را فراهم خواهد کرد.

- مدیریت اطلاعات پژوهشگران (دانشجویان):

پژوهشگران می‌توانند توانمندی‌های پژوهشی خود را در قالب برگه‌های ویژه سامانه ثبت و معرفی نمایند. اطلاعات این افراد پس از بررسی و ارزیابی در پایگاه اطلاعات پژوهشگران ثبت می‌شود و متقاضیان پژوهش می‌توانند در صورت نیاز به خدمات یک پژوهشگر با پژوهشگر موردنظر خود ارتباط برقرار کرده و فرد موردنظر را به‌عنوان پژوهشگر پروژه خود معرفی نمایند. سامانه امکانات لازم برای ثبت، ویرایش، به‌روزرسانی و حذف اطلاعات پژوهشگران را اختیار آن‌ها قرار می‌دهد.

- مدیریت اطلاعات ایده (پیشنهادیه):

در این قسمت پژوهشگران می‌توانند ایده‌های کاربردی خود را معرفی نمایند. ایده‌ها در حوزه‌های مختلف گردآوری شده و قابل جستجو خواهد بود، صاحبان صنعت یا حامیان می‌توانند با مشاهده این ایده‌ها در صورت تمایل نیاز خود را معرفی نموده یا حمایت خود را از این ایده‌ها اعلام نمایند. سامانه امکانات مربوط به مدیریت این ایده‌ها را فراهم خواهد نمود.

مراحل طرح

مراحل انجام طرح به شرح زیر است:

الف) طراحی فرایندهای سامانه

- طراحی فرایندهای کلان سامانه
- تعیین اقلام برگه‌های اصلی سامانه

ب) طراحی، توسعه و پیاده‌سازی سامانه

- توسعه سامانه تحت وب برای اجرای فرایندهای تدوین شده
- آزمودن، راه‌اندازی و تحویل سامانه

ج) نگهداری و پشتیبانی و آموزش سامانه

- آزمودن و اجرای آزمایشی سامانه به مدت یک ماه

- راه‌اندازی نهایی سامانه

- آموزش سامانه

فصل دوم:

وضعیت موجود حمایت از پایان نامه و رساله ها در کشور

مقدمه

امروزه سازمان‌ها با درک اهمیت تحقیق و پژوهش سعی دارند تصمیم‌گیری بر مبنای نتایج حاصل از پژوهش را در همه سطوح سازمانی مدنظر قرار دهند. گام نهادن در مسیر تحقیق و پژوهش به‌منظور استفاده بهینه از نتایج آن، مستلزم تدوین چارچوب و فرآیندی مشخص و هدفمند است تا از طریق آن دستیابی به اهداف، تسهیل و امکان‌پذیر شود. در این راستا، سازمان‌ها و شرکت‌ها همه‌ساله، برای تحقق رسالت خود و ارتباط هر چه بیشتر صنعت و دانشگاه و به‌منظور بهره‌گیری از توان و ظرفیت بالقوه دانشگاه‌ها و تشویق دانشجویان به انجام تحقیقات و پروژه‌های کاربردی موردنیاز آن‌ها و تأمین نیازهای پژوهشی خود از پایان‌نامه‌های دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد حمایت به عمل می‌آورند. از طرف دیگر، سازمان‌های دولتی نیز با عنایت به تکالیف قانونی چون بند «ه» ماده ۱۷ قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران مبنی بر حمایت مالی از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی در راستای ارتقاء بهره‌وری و حل مشکلات کشور، نسبت به حمایت از این پژوهش‌ها متناسب با اعتبارات خود اقدام می‌کنند (معاونت حقوقی ریاست جمهوری ۱۳۸۹).

اهداف حمایت

اهداف عمده موردنظر سازمان‌ها برای حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها عبارت‌اند از:

- بهره‌مندی از یافته‌های پژوهشی در راستای اهداف، سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان؛
- ایجاد انگیزه در دانشجویان و استادان برای تعریف و انجام پروژه‌های مرتبط با سازمان؛
- ایجاد انگیزه در زمینه‌ی تولید علم و بروز خلاقیت‌ها، شکوفایی استعدادها و شناسایی دانشجویان مستعد و پژوهشگران و اساتید علاقه‌مند؛
- ایجاد بستر مناسب جهت به کارگیری نیروی انسانی کارا در بخش‌های مختلف با اطمینان از پیشینه‌ی پژوهشی افراد در حوزه‌های موردنیاز؛

- ارتقا سطح دانش و یادگیری سازمانی از طریق حمایت از پژوهش‌های دانشجویی؛

شرایط عمومی پایان‌نامه‌های مورد حمایت

سازمان‌ها در حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها شرایط خاصی را نیز مدنظر قرار می‌دهند. ازجمله مهم‌ترین این شرایط می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- هم‌راستا با اهداف، مأموریت‌ها، سیاست‌ها، نیازها و اولویت‌های پژوهشی
- کاربردی و قابل‌استفاده بودن؛
- بدیع و دارای نوآوری؛
- پذیرش تعلق داشتن دستاوردهای پایان‌نامه به سازمان و دانشگاه؛
- روش تحقیق مورد نظر از جهت علمی معتبر و موردقبول سازمان باشد.

شیوه‌های حمایت

حمایت از پایان‌نامه‌ها با دو شیوه اجرا می‌شود:

- الف) پس از انجام تحقیق (پس از تدوین رساله به‌صورت خرید)؛
- ب) پیش از انجام تحقیق (هنگام انتخاب موضوع رساله به‌صورت حمایتی).

پس از انجام تحقیق

این شیوه در مورد پایان‌نامه‌هایی است که دفاع شده‌اند اما موضوع، یافته‌ها و نتایج آن‌ها با اهداف و فعالیت‌های سازمان منطبق و موردنیاز می‌باشند.

حمایت در این مرحله منوط به احراز شرایط زیر است:

- تأیید موضوع و محتوای علمی پایان‌نامه از سوی گروه مربوطه در بخش آموزشی پژوهشی سازمان (واحد مشابه).
- دریافت مستندات تکمیلی غیر از پایان‌نامه/رساله، مانند خلاصه در حد ۳۰ تا ۵۰ صفحه یا مقاله چاپ‌شده.
- پایان‌نامه‌هایی که از عناوین اولویت‌های تحقیقاتی اعلام‌شده نبوده ولی ارتباط مستقیم با سیاست‌های سازمان داشته و نتایج آن کاربردی باشد.

- در برخی از سازمان‌ها دریافت رتبه یا امتیاز «الف»^۱ از دانشگاه نیز یکی از شرایط لازم برای حمایت است.

پیش از شروع تحقیق

در این شیوه سازمان در تمامی مراحل تهیه و تدوین پایان‌نامه، از مرحله انتخاب موضوع تا دفاع از پایان‌نامه دانشجو، نقش دارد و فرایند آن به صورت زیر است:

(۱) نیازهای پژوهشی سازمان‌ها و اولویت‌های آن‌ها معمولاً همه‌ساله حداکثر تا خردادماه به روش‌های گوناگون چون سایت سازمان، رسانه‌ها، نامه‌نگاری با دانشگاه‌ها و ... فراخوان و اعلان می‌شود. برخی از سازمان‌ها در بازه زمانی خاصی از سال مجدد به اعلام فراخوان اقدام می‌کنند. معمولاً سازمان‌ها سقف مالی برای میزان حمایت در نظر می‌گیرند و این سقف را بین پایان‌نامه‌های ارشد و رساله‌های دکترا تقسیم می‌کنند.

(۲) دانشجویان با در نظر گرفتن اولویت‌ها، اهداف و نیازهای پژوهشی اعلام‌شده از سوی سازمان و با گفتگو با مدیران پژوهشی سازمان، موضوع رساله خود را انتخاب کرده و طرح تحقیق آن را تنظیم و به تأیید استاد راهنمای خود در دانشگاه می‌رسانند.

(۳) پس از تنظیم اولیه طرح تحقیق، مرحله بعدی در سازمان دو گونه است:

- پیشنهادیه باید ابتدا به تأیید سازمان برسد سپس دانشگاه: در این حالت، دانشجو طرح تحقیق خود در قالب فرم مخصوص سازمان (که تفاوت بارزی با طرح تحقیق دانشگاه ندارد) به همراه کاربرگ‌های سازمان، به سازمان تحویل می‌دهد. در برخی سازمان‌ها نیاز است که دانشجو به همراه استاد راهنما به ارائه طرح تحقیق خود در سازمان اقدام نمایند. چنانچه تغییری به وجود آید که مورد تأیید سازمان نباشد، سازمان از حمایت پایان‌نامه اجتناب می‌کند.

- پیشنهادیه ابتدا به تأیید دانشگاه برسد سپس سازمان: البته از مدت تصویب طرح تحقیق نباید مدت زمان زیادی (در برخی موارد ۶ ماه) بگذرد. در این حالت، پس از نهایی شدن طرح تحقیق در دانشگاه، طرح تحقیق برای تصویب به سازمان ارسال می‌شود.

(۴) در صورت تأیید طرح تحقیق از طرف شورای پژوهشی یا علمی یا معاونت پژوهشی سازمان، به منظور اطمینان از حسن اجرای پایان‌نامه و مطابقت آن با اهداف سازمان، یک نفر از متخصصان سازمان به عنوان ناظر طرح تعیین می‌شود تا صحت فرایند کار انجام‌شده را در مراحل مختلف، نظارت و در تطبیق با طرح تحقیق اولیه تأیید نماید که معمولاً ناظر حداقل

^۱ - کسب نمره بالای ۱۷ جزء دسته «الف» است.

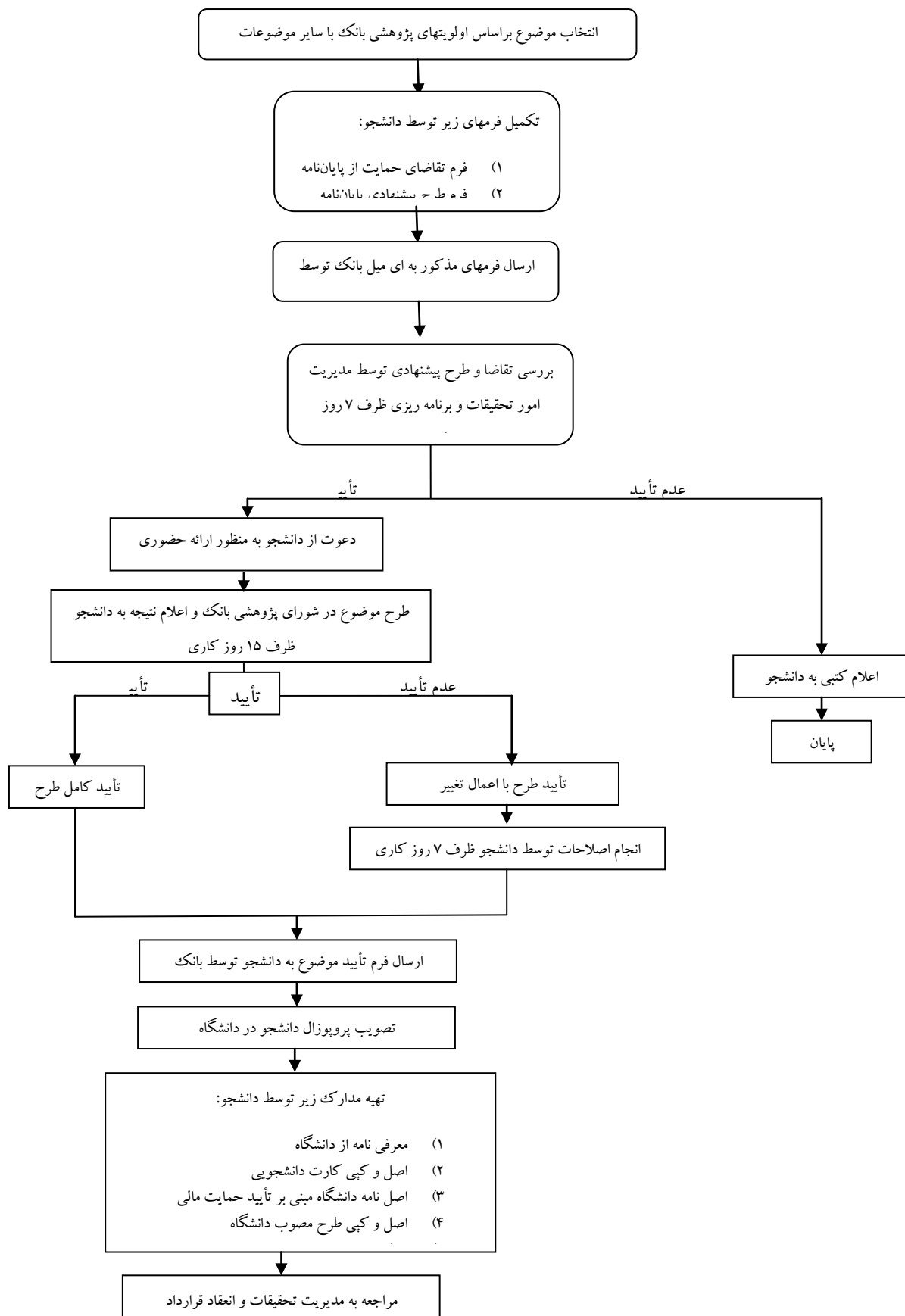
کارشناسی ارشد مرتبط برای پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دکتری مرتبط برای پایان‌نامه دکتری است. ناظر موظف است ضمن تلاش برای رفع موانع و مشکلات و هماهنگی با سازمان، به‌صورت ادواری و موردی گزارش پیشرفت کمی و کیفی پژوهش را در قالب تعریف‌شده به سازمان ارائه نماید. همچنین ناظر وظیفه دارد در جلسه دفاع از پایان‌نامه شرکت نموده و گزارش ارزیابی نهایی خود را ارائه نماید.

(۵) پس از تأیید طرح تحقیق در سازمان، نوبت به عقد توافق‌نامه یا قرارداد مطابق با آیین‌نامه‌های مربوطه و میزان حمایت می‌رسد. سازمان‌ها در این خصوص، سه نوع برخورد می‌کنند: (۱) تنها با دانشجوی قرارداد منعقد می‌شود. (۲) تنها با استاد راهنما قرارداد منعقد می‌شود. (۳) هم با دانشجو و هم با استاد راهنما قرارداد منعقد می‌شود. سازمان‌ها با استاد راهنما به‌عنوان نماینده دانشگاه برخورد می‌کنند. در قراردادهایی که سازمان‌ها با استاد راهنما منعقد می‌کنند مسئولیت بر عهده استاد راهنما است و از مبلغ پرداختی، وی باید سهم دانشجو، استاد مشاور و استاد راهنمای دوم را پرداخت نماید. در توافق‌نامه‌ها شرایط مختلفی برای پایان‌نامه در سازمان‌های مختلف وضع می‌کنند:

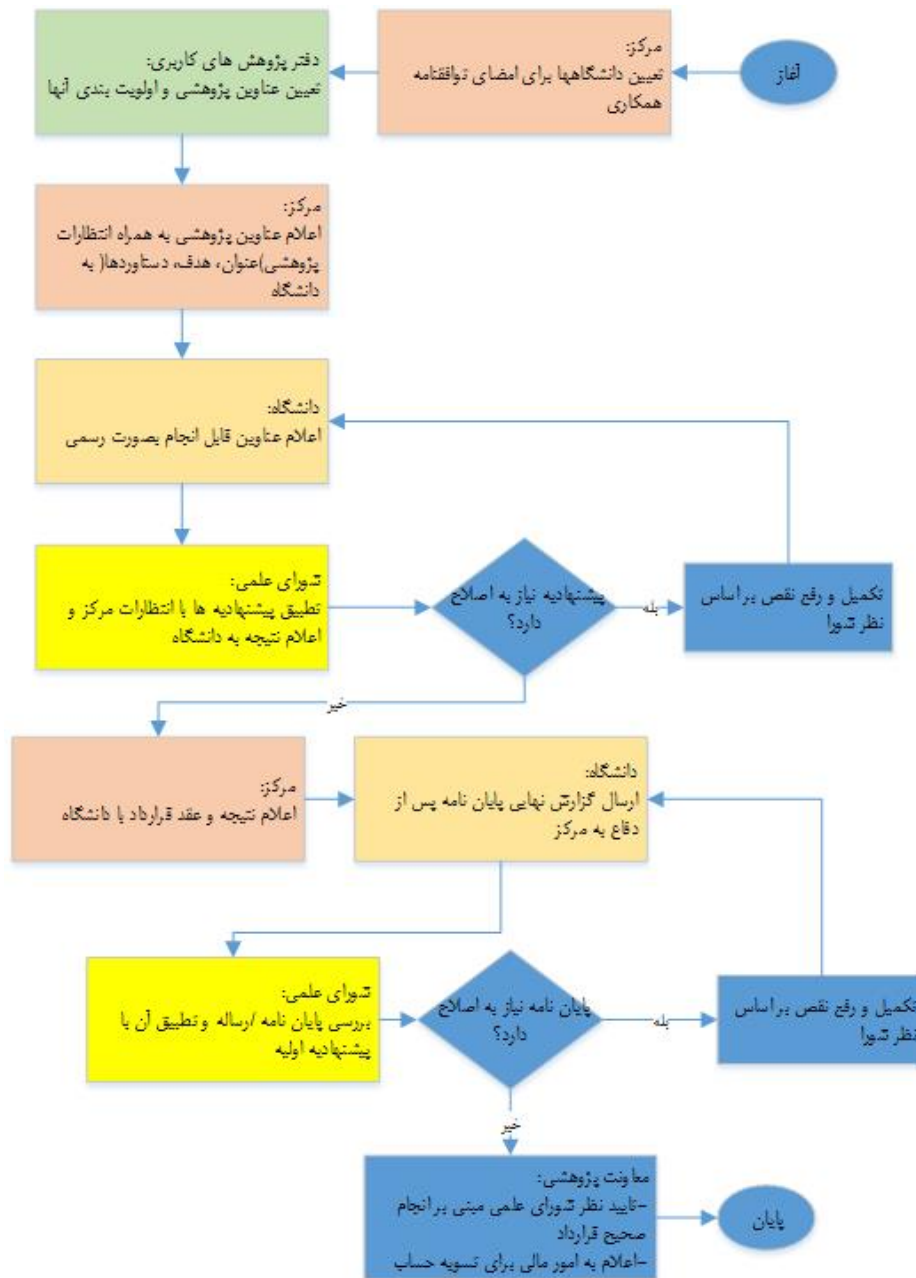
- برخی سازمان‌ها از دانشجویان می‌خواهند که هر ۶ ماه گزارش پیشرفت پروژه را پس از تأیید استاد راهنما و مشاور به سازمان ارائه نمایند و سازمان‌ها نیز موظف‌اند ظرف مدت کوتاهی که در قرارداد مشخص می‌کنند نظرات خود را به دانشجویان اعلام نمایند.
- مسئولیت صحت کلیه مطالب مندرج در پایان‌نامه با استاد راهنما و دانشجو خواهد بود.
- برخی سازمان‌ها پرداخت حق‌الزحمه دانشجو و استاد راهنما را در انتها و پس از دفاع پایان‌نامه و تأیید سازمان انجام می‌دهند؛ اما در برخی دیگر از سازمان‌ها، بخشی از مبلغ قرارداد را به‌عنوان پیش‌پرداخت و بخش‌هایی را در زمان انجام پایان‌نامه پرداخت می‌کنند.
- میزان حمایت مالی برحسب مقطع، رشته تحصیلی، تعداد واحد پایان‌نامه یا رساله، حجم کار و ... تفاوت پیدا می‌کند. میزان حمایت مالی رابطه مستقیمی با درآمدزا بودن سازمان دارد به‌عنوان نمونه سازمان‌هایی مانند بانک‌ها یا بنگاه‌های اقتصادی نرخ حمایتی‌شان بالاتر از سازمان‌های دیگر است.
- در برخی موارد سازمان‌ها بخش‌هایی پرداخت را منوط به ارائه مقاله مستخرج از پایان‌نامه در نشریه معتبر علمی و پژوهشی می‌کنند.

- علاوه بر مساعدت مالی معمولاً سازمان‌ها، آمادگی خود را برای همکاری در تکمیل پرسشنامه و انجام تشریفات مربوط، استفاده از امکانات کتابخانه سازمان و تهیه آمار و اطلاعات نیز اعلام می‌کنند.
 - دانشجو موظف است نظرات اصلاحی سازمان را در پایان‌نامه یا رساله خود اعمال نماید.
 - در بسیاری موارد در صورتی که نمره پایان‌نامه کمتر از ۱۴ باشد حمایتی از پایان‌نامه تعلق نمی‌گیرد.
 - مدت زمان مجاز برای ارائه پایان‌نامه به سازمان برای دانشجویان دکتری حداکثر ۲ سال و کارشناسی ارشد حداکثر ۱ سال است که در شرایط خاص و با موافقت سازمان و دانشگاه این زمان در برخی موارد تمدید می‌شود.
- ۶) معمولاً دانشجو مطابق با توافقنامه، موظف است در متن پایان‌نامه قید کند که این پژوهش با حمایت آن سازمان انجام شده است و پس از تدوین پایان‌نامه و برگزاری جلسه دفاعیه در دانشگاه، یک نسخه نهایی از پایان‌نامه و سایر مدارک لازم (صورت جلسه دفاع، مقاله‌های مستخرج از پایان‌نامه) را به سازمان تحویل دهد. همچنین، برخی سازمان‌ها به منظور اطلاع‌رسانی و استفاده از یافته‌های پژوهش از دانشجو می‌خواهند نتایج پژوهش خود را در سازمان نیز ارائه دهند.

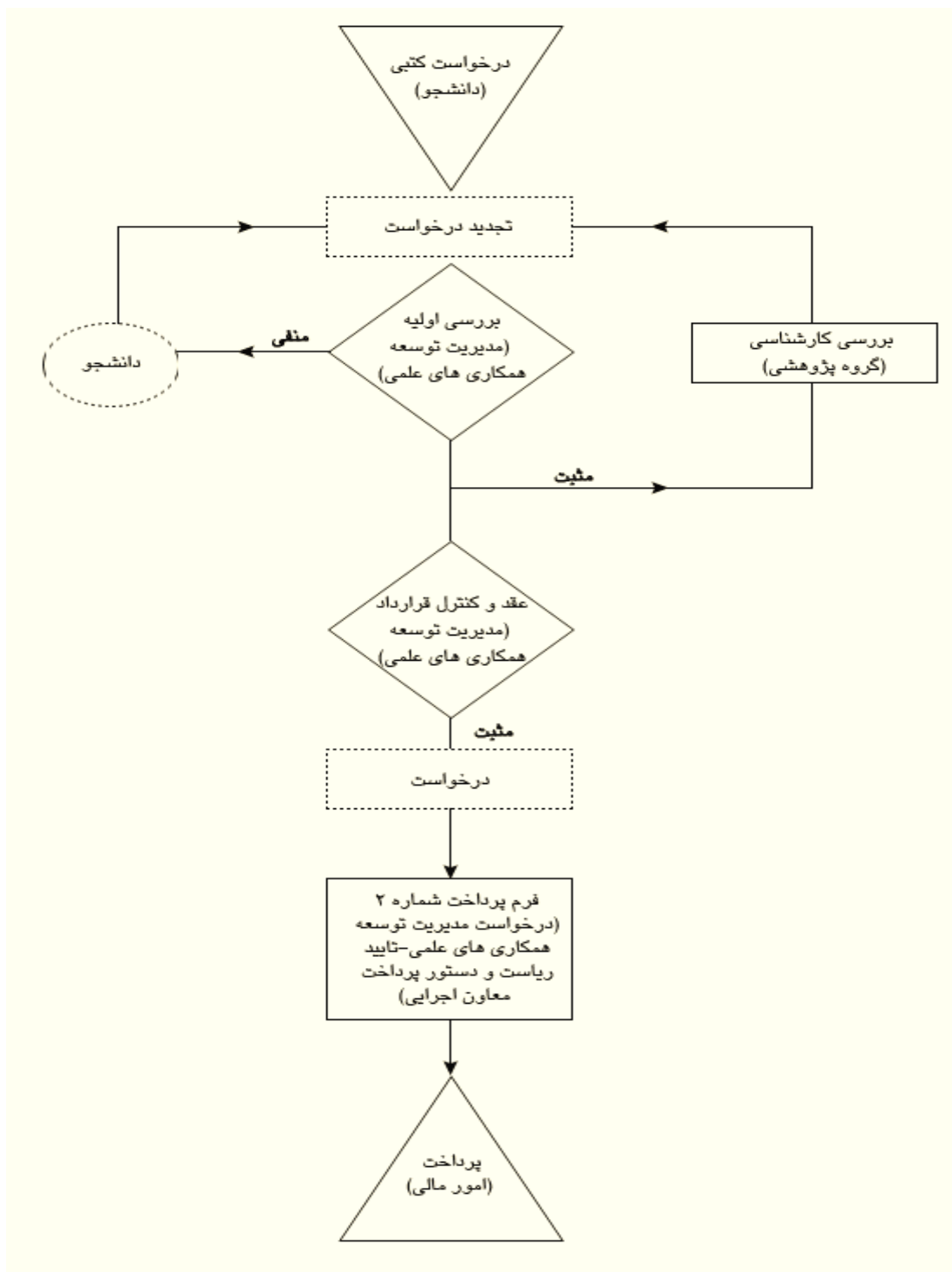
در ادامه برخی از فرایندهای موجود برای حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها آمده است:







نمودار ۲-۳. فرایند حمایت از پایان‌نامه مرکز آموزش مدیریت دولتی (مرکز آموزش مدیریت دولتی ۱۳۹۳)



نمودار ۲-۴. فرایند حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی پژوهشکده حمل‌ونقل (پژوهشکده حمل‌ونقل ۱۳۹۳)

جمع‌بندی وضعیت موجود

با هدف الگوگیری از وضعیت موجود حمایت از پایان‌نامه‌ها / رساله‌ها در طراحی سامانه عرضه و تقاضا، نیاز است جمع‌بندی از وضعیت موجود صورت گیرد که در زیر به اختصار آورده شده است:

شرایط حمایت از پایان‌نامه‌ها / رساله‌ها

مطالعه نشان داد سازمان‌ها برای حمایت، شرایطی را مدنظر دارند که می‌تواند از نوع شرایط عمومی باشد یا شرایط اختصاصی؛ بنابراین لازم است در سامانه، فضایی برای درج شرایط سازمان‌ها اختصاص داده شود تا دانشجویان با شرایط سازمان‌ها آشنا شوند.

شیوه‌های حمایت

مطالعه نشان داد که سازمان‌ها دو شیوه برای حمایت از پایان‌نامه‌ها در نظر می‌گیرند: الف) پس از انجام تحقیق و ب) پیش از انجام تحقیق. بنابراین باید در سامانه امکان حمایت سازمان‌ها بر اساس هر دو شیوه وجود داشته باشد.

امکان ارائه نیازهای پژوهشی در بازه‌های زمانی مختلف

مطالعه نشان داد که سازمان‌ها نیازهای خود را در بازه‌های زمانی مختلفی از سال و قالب مجموعه‌ای از محورهای یا عناوین مشخص اعلام می‌کنند بنابراین سامانه باید این قابلیت را داشته باشد که سازمان‌ها بتوانند هر موقع از سال نیازهای خود را به‌طور کلی در قالب محور یا در قالب عنوان در سامانه ثبت نمایند و در صورت تمایل، شرح مختصری برای هر یک از عناوین در اختیار دانشجویان قرار دهند.

نحوه حمایت از پایان‌نامه‌ها / رساله‌ها

سازمان‌ها معمولاً در قالب فراخوان و دستورالعمل تدوین‌شده، نحوه حمایت خود شامل حمایت مادی و غیرمادی را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند که شرایط حمایت هم بر اساس شاخص‌های مختلف مانند مقطع تحصیلی، دانشگاه، رشته و ... متفاوت خواهد بود؛ بنابراین سامانه به گونه‌ای باید طراحی شود که علاوه بر در نظر گرفتن معیارهای مشترک سازمان‌ها، بتوان معیارها و شرایط خاص سازمان‌ها را به اطلاع کاربران برساند.

نحوه پذیرش پیشنهادیه

در مطالعه انجام شده مشخص شد که سازمان‌ها دو نوع فرایند درباره پذیرش طرح پیشنهادی دارند: ۱) پیشنهادیه باید ابتدا به تأیید سازمان برسد سپس دانشگاه؛ و ۲) پیشنهادیه ابتدا به تأیید دانشگاه برسد سپس سازمان. بنابراین

سامانه باید به گونه‌ای طراحی شود وابستگی بین فرایندهای سامانه و زمان تأیید آن در دانشگاه وجود نداشته باشد و در صورت تصویب پیشنهادیه در دانشگاه، سامانه امکان ثبت پیشنهادیه را فراهم کند.

بانک پیشنهادیه‌ها (طرح پیشنهادی)

با توجه به مورد پیشین، سامانه باید دارای بانک اطلاعات پیشنهادیه‌ها باشد که به واسطه آن، سازمان‌هایی که شرط حمایت از پایان‌نامه / رساله را تصویب پیشنهادیه در دانشگاه می‌دانند با جستجو در این بانک به حمایت از عناوین موردنظر بپردازند.

عرضه‌کننده پژوهش

مطالعه شیوه‌های حمایت سازمان‌ها نشان داد برخی سازمان‌ها تمایل دارند به‌طور مستقیم با دانشجو تعامل داشته باشند و با وی قرارداد یا توافق‌نامه ببندند و برخی دیگر ترجیح می‌دهند با استاد راهنما مشارکت کنند؛ بنابراین سامانه عرضه و تقاضا باید امکان عرضه را مستقل از دانشجو یا استاد بودن فراهم کند.

فصل سوم

فرایندهای سامانه عرضه و تقاضای پژوهش

مقدمه

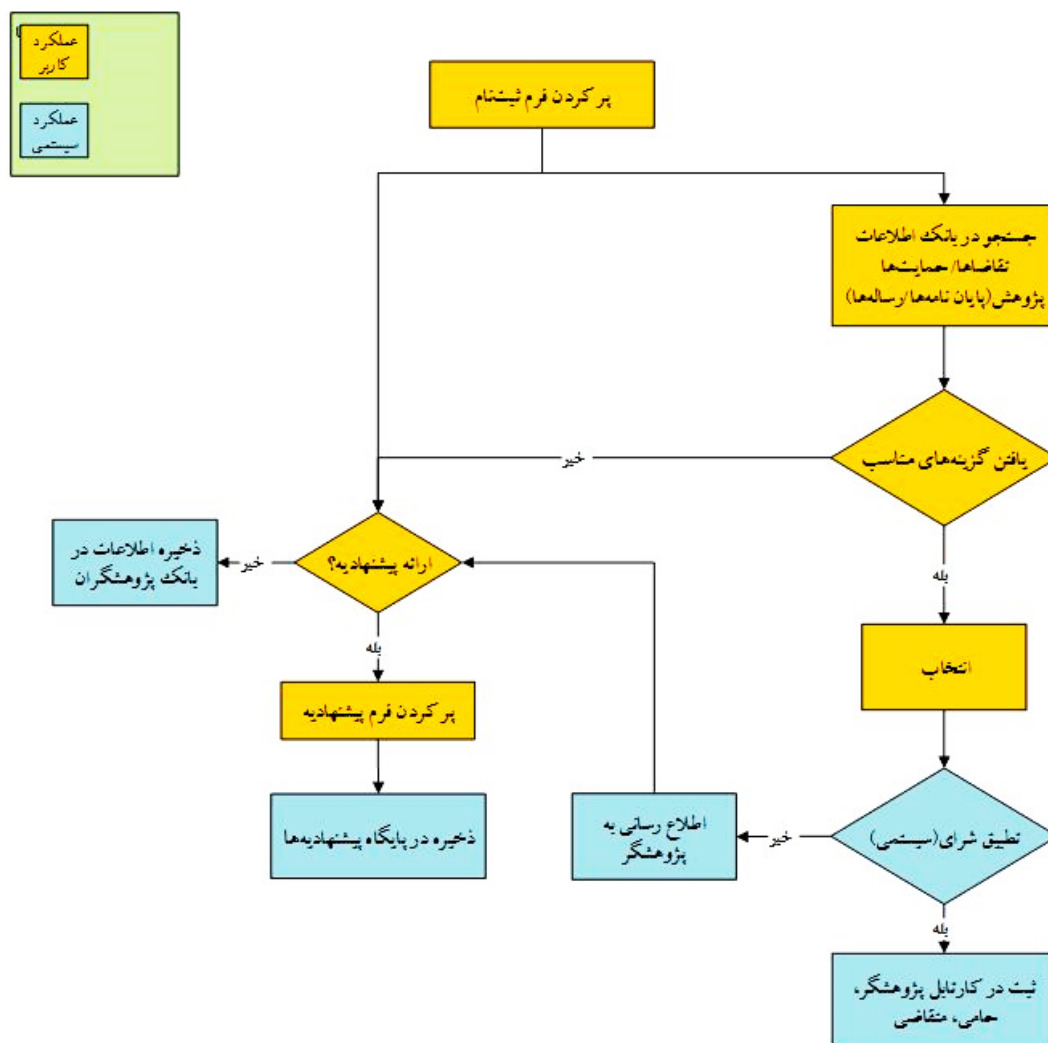
پس از بررسی وضع موجود کشور در زمینه‌ی نحوه‌ی حمایت از پایان‌نامه و رساله‌ها و مشاهده الگوهای موجود، در این فصل فرایندهای اصلی سامانه بر اساس نقش ذی‌نفعان اصلی در دو دسته فرایندهای مربوط به پژوهشگر و سازمان‌های متقاضی یا حامی پژوهش ترسیم و اقلام پیشنهادی در برگه‌های مربوط به بخش‌های مختلف هر فرایند ارائه می‌شود.

فرایندهای سامانه

فرایندهای اصلی سامانه به تفکیک نقش کاربران در دو دسته کلی دیده شده است:

- پژوهشگران در نقش عرضه‌کنندگان پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها
 - سازمان‌ها در نقش تقاضاکنندگان و حامیان پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها
- در ادامه فرایندهای این دو دسته کلی آمده است.

فرایند پژوهشگر در سامانه



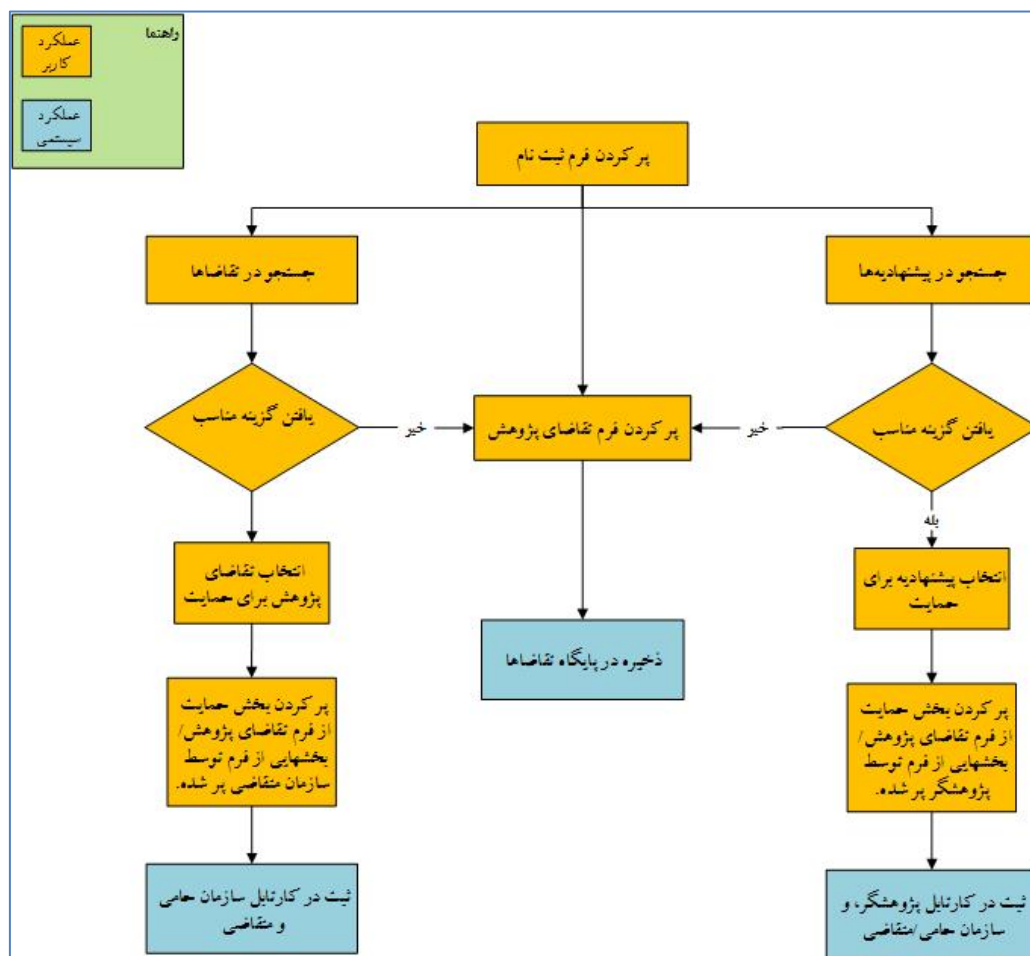
نمودار ۱-۳. فرایند پژوهشگر در سامانه

امکانات سامانه برای پژوهشگر

پژوهشگر پس از ثبت نام در سامانه، می‌تواند با مراجعه به کارتابل خود اقدامات زیر را انجام دهد:

- ویرایش اطلاعات پروفایل
- ثبت و ویرایش اطلاعات پیشنهادیه
- مشاهده وضعیت پژوهش‌های انتخابی
- مشاهده پیام‌های نماینده هر سازمان در مورد هر پژوهش
- ارسال پیام به سازمان‌ها
- مشاهده پژوهش (درخواست/حمایت)‌های پیشنهادی سامانه برای هر پیشنهادیه
- بارگذاری فایل برای پژوهش‌های جاری
- مشاهده حمایت‌ها/اعلام نیازهایی که در مورد هر یک از پیشنهادیه‌ها وجود دارد
- رد یا قبول حمایت‌ها/اعلام نیازها در مورد پیشنهادیه‌ها

فرایند حامی در سامانه



نمودار ۳-۲. فرایند حامی در سامانه

امکانات سامانه برای سازمان (متقاضی / حامی)

سازمان پس از ثبت‌نام در سامانه، می‌تواند با مراجعه به کارتابل خود اقدامات زیر را انجام دهد:

- ویرایش اطلاعات پروفایل
- ثبت و ویرایش اطلاعات تقاضاها
- مشاهده وضعیت پیشنهادیه‌های انتخابی
- مشاهده پیام‌های پژوهشگران در مورد هر تقاضا
- مشاهده درخواست‌های پژوهشگران مختلف برای انجام هر پژوهش
- مشاهده پژوهشگران پیشنهادی سامانه برای هر تقاضا
- رد یا تأیید پژوهشگران
- ارسال پیام به پژوهشگران
- بارگذاری فایل برای تقاضاهای جاری
- مشاهده حمایت‌های اعلام‌شده توسط سازمان‌های حامی از تقاضاهایی که حمایت مالی نداشته است.
- رد یا تأیید حمایت‌های اعلام‌شده از سوی سازمان حامی

اقلام اطلاعاتی برگه‌های سامانه

با در نظر گرفتن فرایندهای ترسیم‌شده برای نقش‌های اصلی سامانه، برای هر نوع از نقش‌ها، برگه‌هایی در مراحل مختلف فرایند در نظر گرفته شده است. در ادامه به بیان اقلام موجود در این برگه‌ها می‌پردازیم:

اقلام اطلاعاتی برگه‌های مربوط به پژوهشگر

❖ اقلام اطلاعاتی برگه ثبت‌نام پژوهشگر

- نام و نام خانوادگی
- جنس
- آخرین مدرک تحصیلی (دانش آموخته) (مقطع، رشته، گرایش، معدل، نام دانشگاه)
- دانشجو (در حال تحصیل): (مقطع، رشته، گرایش، معدل، نام دانشگاه، سال ورود) وابستگی دانشگاه به شرح زیر:
 - ۱- وزارت عتف
 - 0 دانشگاه پیام نور
 - 0 مراکز آموزش عالی علمی کاربردی
 - 0 دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پژوهشی و فناوری دیگر
 - ۲- وزارت بهداشت
 - ۳- حوزه‌های علمیه
 - ۴- دانشگاه آزاد اسلامی
 - ۵- دانشگاه‌های خارج از کشور
 - ۶- سایر
- تاریخ تولد
- کد ملی
- نشانی (استان، شهر، آدرس)
- تلفن تماس
- تلفن همراه
- رایانامه
- زمینه‌های علاقه‌مندی (انتخاب از بین موضوع‌ها + امکان اضافه کردن موضوع در بخش سایر)
- آمادگی برای انجام پژوهش در سایر زمینه‌های مرتبط با تخصص خود را دارم.

- پژوهش‌های انجام داده‌ی قبلی (نوع-طرح پژوهش، مقاله، کتاب، گزارش درسی، پایان‌نامه، عنوان).
- بارگذاری فایل رزومه پژوهشگر (اختیاری).

❖ اقلام فرم پیشنهادیه (پروپوزال) در سامانه

- عنوان به فارسی
 - عنوان به انگلیسی
 - نوع پژوهش: بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای
 - مقطع تحصیلی (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترا، پسادکترا)
 - برآورد زمان موردنیاز برای انجام پژوهش (... ماه)
 - تخمین تاریخ اتمام پژوهش (روز/ ماه/ سال)
 - خلاصه پژوهش
 - تعریف مسئله
 - اهمیت و ضرورت
 - اهداف
 - کلیدواژه‌ها
 - حمایت‌های موردنیاز برای انجام پژوهش (مالی:..... ریال، سایر -هرگونه تجهیزات، منابع و ... که می‌تواند شما را در انجام پژوهش پشتیبانی کند را بیان نمایید:-.....)
 - توضیحات تکمیلی
 - بارگذاری فایل پیشنهادیه تفصیلی تصویب‌شده (اختیاری)
- نکته: یک فرد می‌تواند چندین پیشنهادیه در سامانه ثبت کند.

اقدام برگه‌های مربوط به حامی و متقاضی

❖ اقدام فرم ثبت اطلاعات سازمان (حامی)

- نام کامل سازمان
- نشانی کامل سازمان
- تلفن
- دورنگار
- سایت سازمان
- نوع سازمان: دولتی، خصوصی، عمومی، تعاونی و غیرانتفاعی.
- نماینده سازمان (نام/ نام خانوادگی / رایانامه / تلفن)

❖ اقدام فرم تقاضای پژوهش (اعلام نیاز به پژوهش)

- نام فراخوان
- تاریخ ثبت فراخوان (سیستمی)
- آیا عنوان دقیقی برای پژوهش مورد تقاضا در نظر گرفته‌اید؟ بلی (*عنوان به فارسی، عنوان به انگلیسی، کلیدواژه‌ها) (+) 'خیر' ← محورها یا موضوعات مورد تقاضا را مشخص کنید (*محور/موضوع، محور/موضوع به انگلیسی، کلیدواژه) (+)
- تاریخ انقضای فراخوان...../...../.....
- آیا شرایط و الگوی یکسانی برای پژوهش‌های مورد تقاضا در نظر گرفته شده است؟ (برای اقدام بیش از یک مورد)

➤ بله:

الف) مقطع تحصیلی (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترا، پسادکترا)

ا) رشته (همه رشته‌ها / انتخاب رشته)

ب) وابستگی دانشگاه به شرح زیر:

۱- همه دانشگاه‌ها

۲- وزارت عتف

۰ دانشگاه پیام نور

۰ مراکز آموزش عالی علمی کاربردی

'(+) به معنی این است که این قلم می‌تواند تکرار شود.

۰ دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پژوهشی و

فناوری دیگر

۳- وزارت بهداشت

۴- حوزه‌های علمیه

۵- دانشگاه آزاد اسلامی

۶- دانشگاه‌های خارج از کشور

۷- سایر

ج) آیا از پژوهش‌های مورد تقاضا حمایت مادی می‌کنید؟

بله:

۸- میزان حمایت مادی

أ) (□ ثابت ریال)

ب) □ به تفکیک مقطع تحصیلی (کاردانی.....ریال، کارشناسی.....ریال،

کارشناسی ارشد.....ریال، دکترا.....ریال، پسادکترا.....ریال)

ج) □ به تفکیک وابستگی دانشگاه به شرح زیر:

۱- وزارت عتف

۰ دانشگاه پیام نور

۰ مراکز آموزش عالی علمی کاربردی

۰ دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پژوهشی و

فناوری دیگر

۲- وزارت بهداشت

۳- حوزه‌های علمیه

۴- دانشگاه آزاد اسلامی

۵- دانشگاه‌های خارج از کشور

۶- سایر

د) ث) حمایت‌های دیگر

ه) ج) سایر شرایط

➤ خیر: (به ازای هر یک از عنوان‌ها/محورها شرایط بالا سؤال خواهد شد.)

• فایل تکمیلی (اختیاری)

نکته: امکان غیرفعال کردن یک حمایت / یک فراخوان برای نماینده سازمان در پنل مدیریت فراهم شود.

نکته: امکان ویرایش یک حمایت / یک فراخوان برای نماینده سازمان در پنل مدیریت فراهم شود.

نمودارهای مورد کاربرد^۱ فرایند

با در نظر گرفتن فرایندهای کلان سامانه، نقش‌های دیگری که در سامانه حضور خواهند داشت عبارت‌اند از:

۱- پژوهشگر

۲- نماینده سازمان

۳- مدیر سامانه

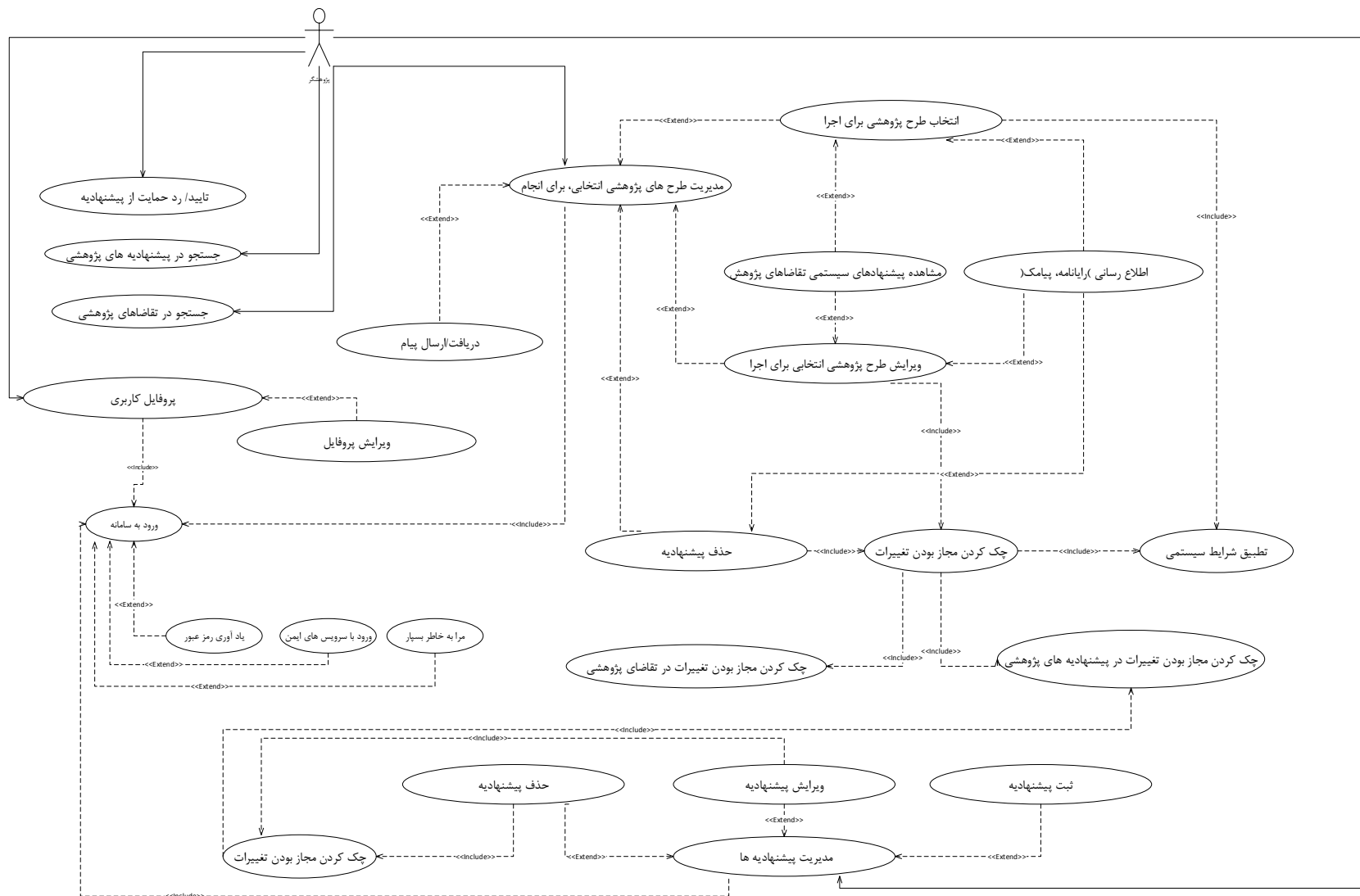
۴- کاربر مهمان

در ادامه نمودار مورد کاربرد مربوط به هر یک از این نقش‌ها به تفکیک آمده است.

نمودار مورد کاربرد کاربر پژوهشگر

کاربر پژوهشگر کاربری است که پس از ثبت‌نام در سامانه با استفاده از امکانات سامانه علاقه‌مندی‌ها و توانمندی‌های پژوهشی خود در انجام پایان‌نامه یا رساله دانشجویی را مطرح نموده و از حمایت‌های موجود در سامانه استفاده خواهد نمود. نمودار مورد کاربرد پژوهشگر در ادامه آمده است.

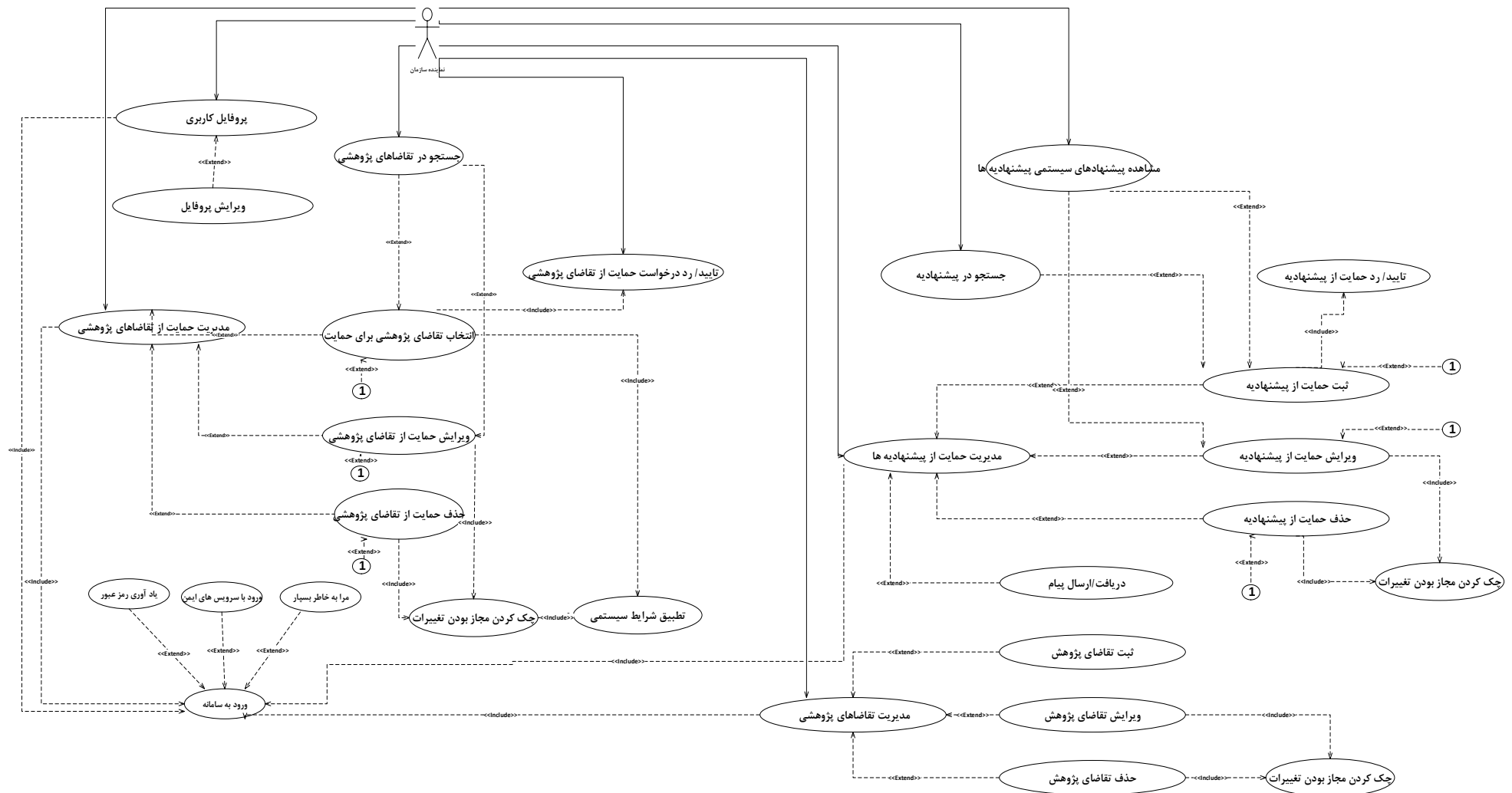
¹ Usecase Diagram



نمودار ۳-۳. مورد کاربرد کاربر پژوهشگر

نمودار مورد کاربرد کاربر نماینده سازمان

کاربر نماینده سازمان کاربری است که پس از ثبت‌نام در سامانه با استفاده از امکانات سامانه نیازمندی‌های پژوهشی خود را که در قالب پایان‌نامه یا رساله دانشجویی قابل برطرف شدن است مطرح نموده و حمایت‌های خود را اعلام می‌کند و با استفاده از امکاناتی که سامانه در اختیار وی قرار می‌دهد پژوهشگران توانمند این حوزه را شناسایی و در اختیار می‌گیرد. نمودار مورد کاربرد نماینده سازمان در ادامه آمده است.



نمودار ۳-۴. مورد کاربرد کاربر نماینده سازمان

نمودار مورد کاربرد کاربر مدیر سامانه

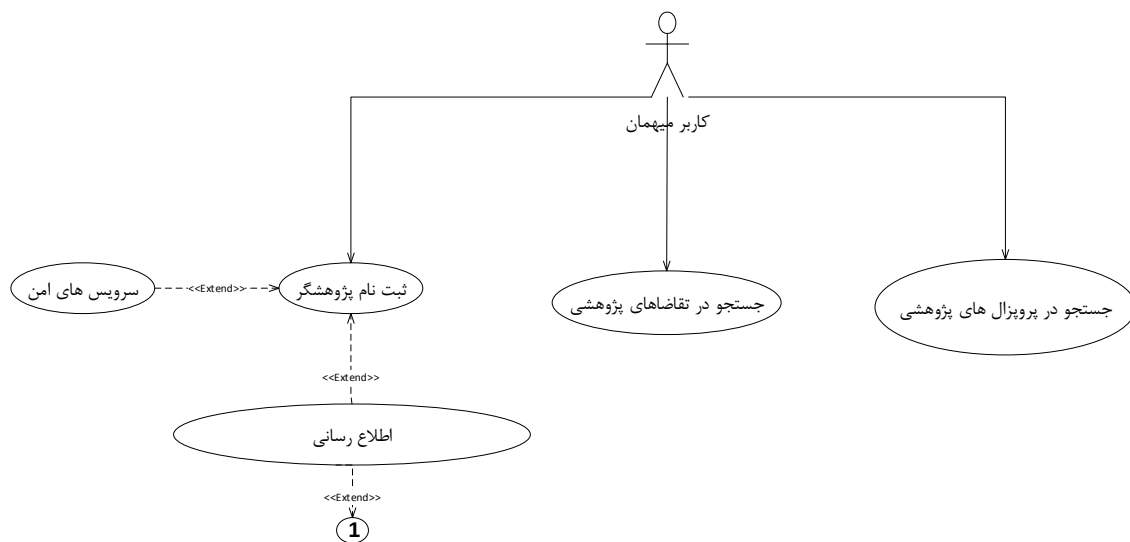
کاربر مدیر سامانه کاربری است که با استفاده از امکانات سامانه می‌تواند مدیریت بخش‌های مختلف سامانه را در اختیار داشته باشد، از آنجا که مدیر سیستم امکانات دیگر کاربران سامانه را داراست، در ادامه فقط به امکانات خاصی که صرفاً در اختیار مدیر سیستم است می‌پردازیم. نمودار مورد کاربرد مدیر سامانه در ادامه آمده است.



نمودار ۳-۵. مورد کاربرد کاربر مدیر سامانه

نمودار مورد کاربرد کاربر مهمان

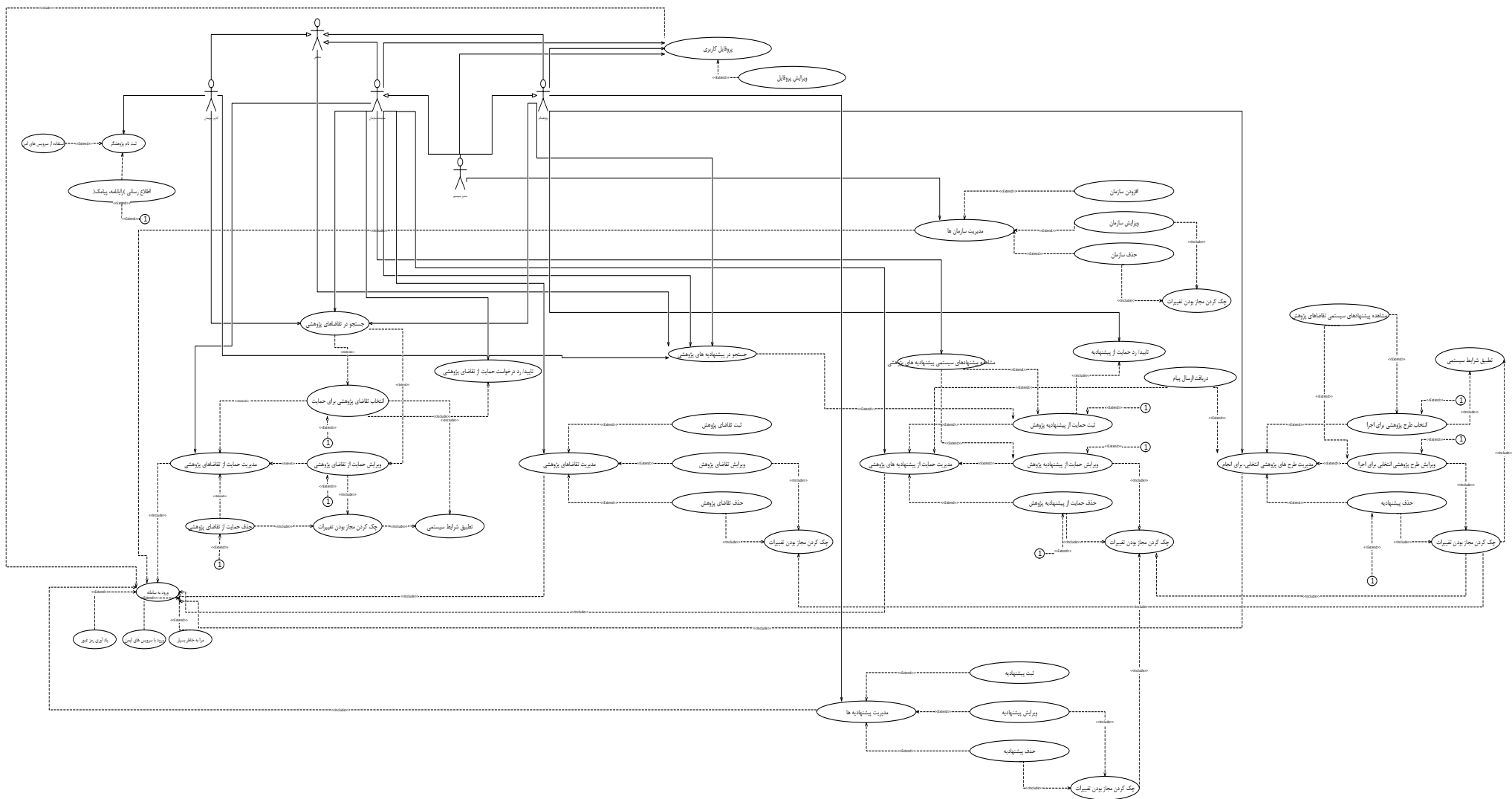
کاربر مهمان کاربری است که با استفاده از نام کاربری و کلمه عبور خود وارد سامانه نشده است و به عنوان کاربری ناشناخته با سامانه تعامل خواهد داشت، این کاربر با استفاده از امکانات سامانه می‌تواند جستجوهای مختلفی در سامانه داشته باشد و نیز امکان ثبت نام و استفاده از دیگر امکانات سامانه برای وی محیا است. در ادامه نمودار مورد کاربرد کاربر مهمان در سامانه آمده است.



نمودار ۳-۶. مورد کاربرد کاربر مهمان

نمودار کلی مورد کاربرد

نمودار کلی مورد کاربرد، شامل تمامی نقش‌های موجود در سامانه، در ادامه آمده است.



نمودار ۳-۷. نمودار کلی مورد کاربرد

فصل چهارم:

طراحی و تولید سامانه عرضه و تقاضای پژوهش

۴-۱. مقدمه

پس از طراحی فرایندهای کلی سامانه عرضه و تقاضای پژوهش در حوزه حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی، به دنبال طراحی و تولید سامانه تحت وب برای مدیریت عرضه تقاضا هستیم. در این فصل مراحل مختلف طراحی و تولید سامانه شرح داده خواهد شد، همچنین مستندات استقرار سامانه و نیز مستندات مربوط به راهبری سامانه ارائه می‌شود.

۴-۲. زبان برنامه‌نویسی پروژه

۴-۲-۱. زبان C#

سی شارپ زبانی شیء‌گرا و سطح بالا از خانواده‌ی زبان‌های چارچوب دات‌نت شرکت مایکروسافت است. زبان سی شارپ یک زبان برنامه‌نویسی شیء‌گرا و جزء‌گرا در بستر دات‌نت است این زبان بر پایه سادگی، مدرن بودن، همه‌منظوره و شیء‌گرا بودن ساخته شده است. این زبان دارای قابلیت شیء‌گرا مشابه C++ است. در ابتدا نام این زبان COOL بود که مخفف (C like Object Oriented Language) است اما در نهایت مایکروسافت از آن با نام C# رونمایی کرد، این زبان به‌طور دائم توسط مایکروسافت به‌روز شده و ویژگی‌های جدیدی به آن اضافه می‌شود. (مایکروسافت ۲۰۱۵).

۴-۲-۲. MVC

MVC مخفف سه کلمه مدل^{۱۷} و نمایشگر^{۱۸} و کنترل گر^{۱۹} است. بخش مدل وظیفه کار با پایگاه داده‌ها را بر عهده دارد، بخش نمایشگر وظیفه ایجاد ارتباط با کاربر نهایی را دارد و بخش کنترل گر مسئول ایجاد هماهنگی بین دو بخش دیگر است. به عبارت دیگر MVC بر روی معماری‌های چندلایه‌ای جهت تفکیک بخش‌های مختلف برنامه (بخش‌های منطقی برنامه مانند داده‌ها، مجوزها و منطق حاکم بر فرایندهای درونی سامانه و لایه‌های مرتبط با کاربر نهایی) تأکید دارد. استفاده از این معماری باعث می‌شود تا سازمان‌دهی به ساختار برنامه‌های متوسط و بزرگ ساده‌تر باشد و قابلیت جداسازی بخش‌های مختلف برنامه و تخصیص هر بخش به افراد گروه برنامه‌نویسی به راحتی فراهم گردد.

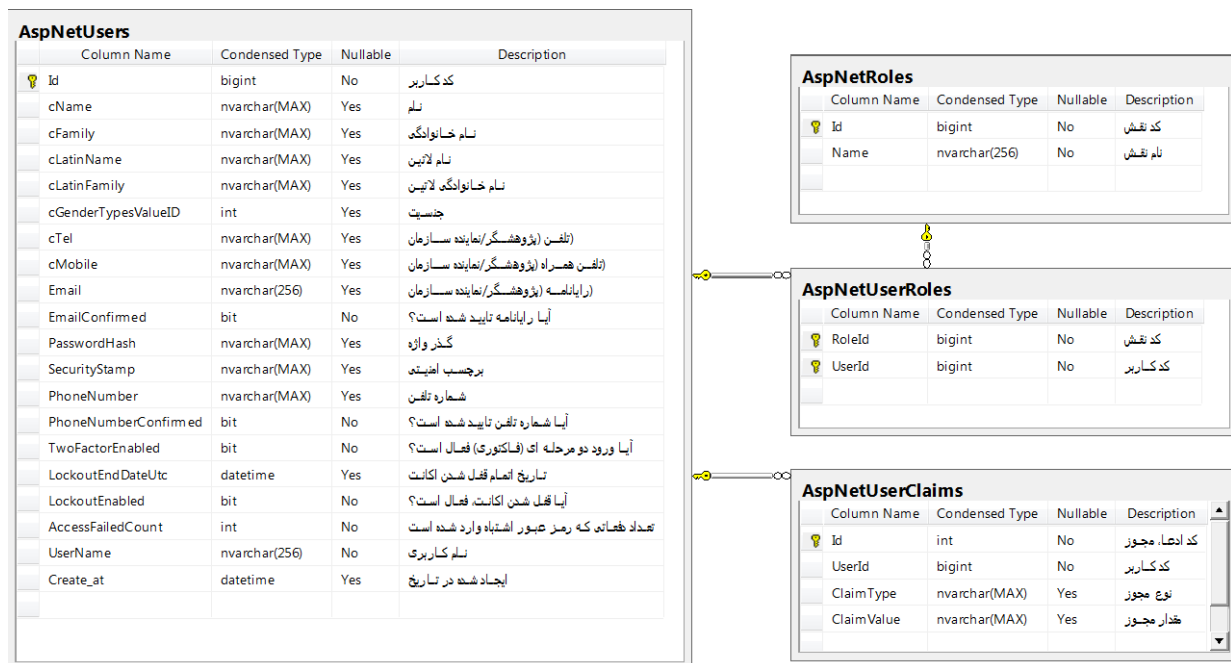
۴-۳. پایگاه داده

پایگاه داده مورد استفاده در این پروژه Sql Server است و پایگاه اطلاعاتی سامانه در این ابزار طراحی و پیاده‌سازی شده است، در ادامه به بررسی جداول این پایگاه داده خواهیم پرداخت. با توجه به این که تعداد جداول زیاد است و ارتباط بین آن‌ها ساختار پیچیده‌ای را ایجاد نموده‌اند نمای کلی جداول به صورت بخش به بخش ارائه می‌شود.

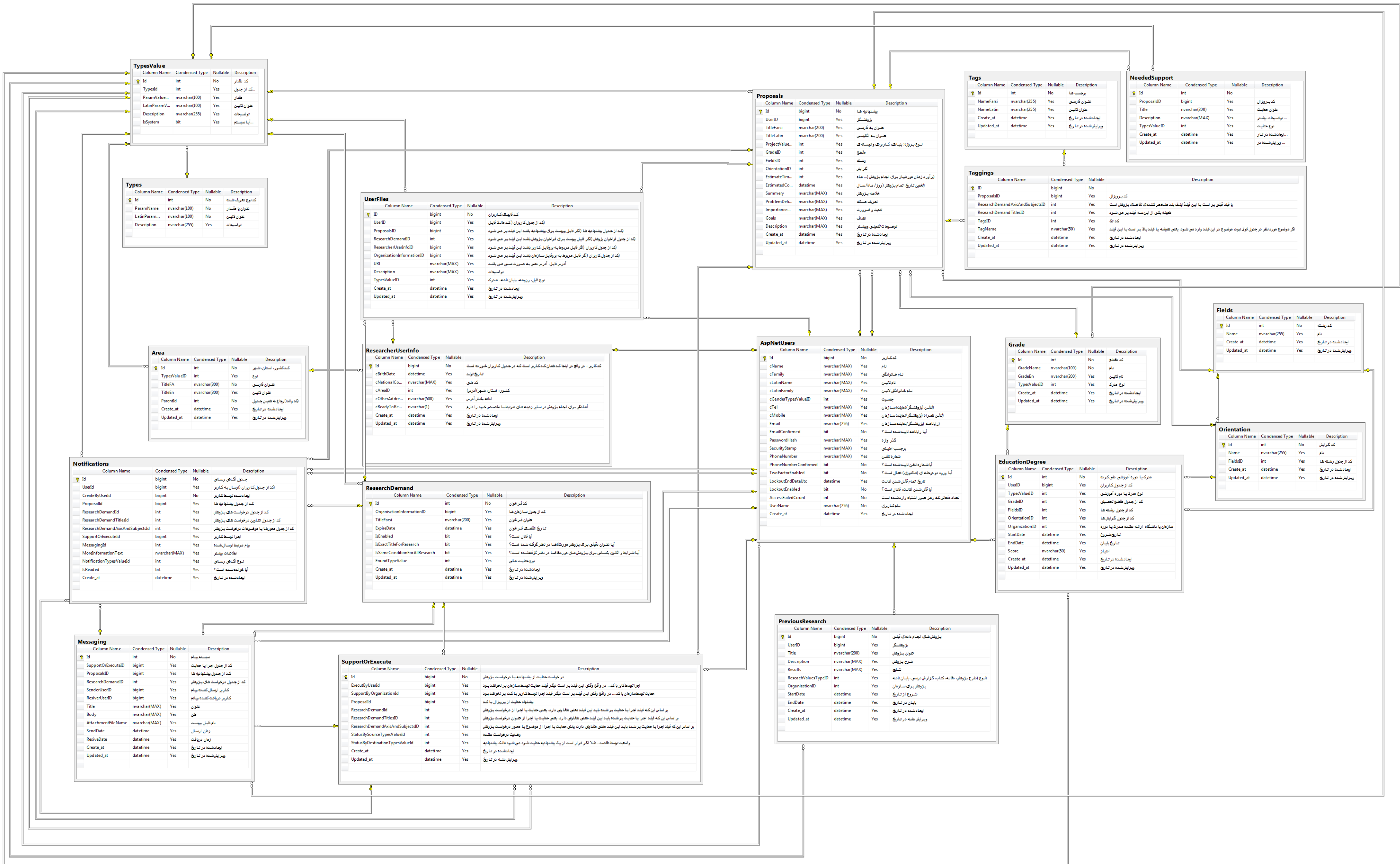
¹⁷ Model

¹⁸ View

¹⁹ Controller



شکل ۴-۱. مدیریت کاربران



شکل ۴-۲. پژوهشگران



جدول‌های این سامانه عبارت‌اند از:

- جدول Area

این جدول برای ذخیره لیست کشورها، استان‌ها و شهرها استفاده می‌شود.

جدول ۴-۱: Area

Area				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	کد کشور، استان، شهر
	TypesValueID	int	Yes	نوع
	TitleFA	nvarchar(300)	No	عنوان فارسی
	TitleEn	nvarchar(300)	Yes	عنوان لاتین
	ParentId	int	No	(کد والد) ارجاع به همین جدول
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

- جدولAspNetRoles

کاربران مختلف در سیستم می‌توانند دارای سه نقش مدیر، سازمان و پژوهشگر باشند درواقع این جدول برای نگهداری این نقش‌ها است.

جدول ۴-۲: AspNetRoles

AspNetRoles				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	bigint	No	کد نقش
	Name	nvarchar(256)	No	نام نقش

- جدولAspNetUserRoles

ارتباط بین نقش‌ها و کاربران در این جدول ذخیره می‌شود.

جدول ۴-۳: AspNetUserRoles

AspNetUserRoles				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	RoleId	bigint	No	کد نقش
	UserId	bigint	No	کد کاربر

- جدول AspNetUsers

این جدول برای ذخیره اطلاعات کاربران استفاده می‌شود. درواقع نام کاربری و رمز عبور تمام کاربران در این جدول قرار می‌گیرد.

جدول ۴-۴: AspNetUsers

AspNetUsers				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	bigint	No	کد کاربر
	cName	nvarchar(MAX)	Yes	نام
	cFamily	nvarchar(MAX)	Yes	نام خانوادگی
	cLatinName	nvarchar(MAX)	Yes	نام لاتین
	cLatinFamily	nvarchar(MAX)	Yes	نام خانوادگی لاتین
	cGenderTypesValueID	int	Yes	جنسیت
	cTel	nvarchar(MAX)	Yes	(تلفن پژوهشگر/نماینده سازمان)
	cMobile	nvarchar(MAX)	Yes	(تلفن همراه پژوهشگر/نماینده سازمان)
	Email	nvarchar(256)	Yes	(رایانامه پژوهشگر/نماینده سازمان)
	EmailConfirmed	bit	No	آیا رایانامه تایید شده است؟
	PasswordHash	nvarchar(MAX)	Yes	گذر واژه
	SecurityStamp	nvarchar(MAX)	Yes	برچسب امنیتی
	PhoneNumber	nvarchar(MAX)	Yes	شماره تلفن
	PhoneNumberConfirmed	bit	No	آیا شماره تلفن تایید شده است؟
	TwoFactorEnabled	bit	No	آیا ورود دو مرحله ای (فاکتوری) فعال است؟
	LockoutEndDateUtc	datetime	Yes	تاریخ اتمام قفل شدن اکانت
	LockoutEnabled	bit	No	آیا قفل شدن اکانت، فعال است؟
	AccessFailedCount	int	No	تعداد دفعاتی که رمز عبور اشتباه وارد شده است
	UserName	nvarchar(256)	No	نام کاربری
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ

• جدول EducationDegree

سوابق تحصیلی و مدارک اخذ شده توسط کاربران مختلف در این جدول ذخیره می‌شود.

جدول ۴-۵: EducationDegree

EducationDegree				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	مدرک یا دوره آموزشی طی کرده
	UserID	bigint	Yes	کد از جدول کاربران
	TypesValueID	int	Yes	نوع مدرک یا دوره آموزشی
	GradeID	int	Yes	کد از جدول مقطع تحصیلی
	FieldsID	int	Yes	کد از جدول رشته‌ها
	OrientationID	int	Yes	کد از جدول گرایش‌ها
	OrganizationID	int	Yes	سازمان یا دانشگاه ارائه دهنده مدرک یا دوره
	StartDate	datetime	Yes	تاریخ شروع
	EndDate	datetime	Yes	تاریخ پایان
	Score	nvarchar(50)	Yes	امتیاز
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Fields

این جدول برای نگهداری رشته‌های تحصیلی استفاده می‌شود.

جدول ۴-۶: Fields

Fields				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	کد رشته
	Name	nvarchar(255)	Yes	نام
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Grade

این جدول برای نگهداری مقاطع تحصیلی به کار می‌رود.

جدول ۴-۷: Grade

Grade				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	کد مقطع
	GradeName	nvarchar(100)	No	نام
	GradeEn	nvarchar(200)	Yes	نام لاتین
	TypesValueID	int	Yes	نوع مدرک
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول InterestSubject

لیست موضوعات موردعلاقه پژوهشگران در این جدول ذخیره می‌شود.

جدول ۴-۸: InterestSubject

InterestSubject				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	کد موضوع موردعلاقه
	NameFA	nvarchar(200)	Yes	عنوان فارسی
	NameLatin	nvarchar(200)	Yes	عنوان لاتین

• جدول Messaging

پیام‌های ارسالی بین کاربران در این جدول ذخیره می‌شود.

جدول ۴-۹: Messaging

Messaging				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	جدول پیام‌ها
	SupportOrExecuteID	bigint	Yes	کد از جدول اجرا یا حمایت
	ProposalsID	bigint	Yes	کد از جدول پیشنهادیه‌ها
	ResearchDemandID	int	Yes	کد از جدول درخواست‌های پژوهش
	SenderUserID	bigint	Yes	کاربر ارسال‌کننده پیام
	ResiverUserID	bigint	Yes	کاربر دریافت‌کننده پیام
	Title	nvarchar(MAX)	Yes	عنوان
	Body	nvarchar(MAX)	Yes	متن
	AttachmentFileName	nvarchar(MAX)	Yes	نام فایل پیوست
	SendDate	datetime	Yes	زمان ارسال
	ResiveDate	datetime	Yes	زمان دریافت
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول NeededSupport

لیست حمایت‌های مورد نیاز برای پیشنهادیه در این جدول ذخیره می‌شود.

جدول ۴-۱۰: NeededSupport

NeededSupport				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	حمایت‌های مورد نیاز
	ProposalsID	bigint	Yes	کد از جدول پیشنهادیه
	Title	nvarchar(200)	Yes	عنوان حمایت
	Description	nvarchar(MAX)	Yes	توضیحات بیشتر درباره حمایت
	TypesValueID	int	Yes	نوع حمایت
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Notifications

برای ایجاد پیام، تغییر وضعیت درخواست‌ها و... پیامی برای کاربران مختلف ارسال می‌شود که پیام‌ها در این جدول قرار می‌گیرند.

جدول ۴-۱۱: Notifications

Notifications				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	bigint	No	جدول آگاهی رسانی
	UserId	bigint	Yes	(کد از جدول کاربران (ارسال به کاربر
	CreateByUserId	bigint	No	ایجاد شده توسط کاربر
	ProposalId	bigint	Yes	کد از جدول پیشنهادیه‌ها
	ResearchDemandId	int	Yes	کد از جدول درخواست‌های پژوهش
	ResearchDemandTitlesId	int	Yes	کد از جدول عناوین درخواست‌های پژوهش
	ResearchDemandAxisAndSubjectsId	int	Yes	کد از جدول محورها یا موضوعات درخواست پژوهش
	SupportOrExecuteId	bigint	Yes	اجرا توسط کاربر
	MessagingId	int	Yes	پیام مرتبط ارسال شده
	MoreInformationText	nvarchar(MAX)	Yes	اطلاعات بیشتر
	NotificationTypesValueId	int	Yes	نوع آگاهی رسانی
	IsReaded	bit	Yes	آیا خوانده شده است؟
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ

• جدول OrganizationInformation

این جدول برای نگهداری اطلاعات سازمان‌ها استفاده می‌شود.

جدول ۴-۱۲: OrganizationInformation

OrganizationInformation				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	bigint	No	مشخصات سازمان
	FullName	nvarchar(100)	Yes	نام کامل
	AreaID	int	Yes	کشور، استان، شهر(آدرس)
	OtherAddressInfo	nvarchar(500)	Yes	ادامه آدرس
	Tel	nvarchar(100)	Yes	تلفن
	Fax	nvarchar(100)	Yes	فکس
	Website	nvarchar(100)	Yes	وب سایت
	Email	nvarchar(100)	Yes	رایانامه
	TypesValueID	int	Yes	نوع سازمان
	UserID	bigint	Yes	نماینده سازمان
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Organizations

لیست سازمان‌ها در این جدول ذخیره می‌شود درواقع در هنگام ثبت مدارک یا مشخصات تحصیلی و... از این جدول برای مشخص کردن دانشگاه یا مرکز آموزشی و... استفاده می‌شود.

جدول ۴-۱۳: Organizations

Organizations				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	کد سازمان
	Name	nvarchar(255)	No	نام سازمان
	Parent	int	Yes	والد
	BaseParent	int	Yes	
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Orientation

لیست گرایش‌ها در این جدول قرار می‌گیرد.

جدول ۴-۱۴: Orientation

Orientation				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	کد گرایش
	Name	nvarchar(255)	Yes	نام
	FieldsID	int	Yes	کد از جدول رشته‌ها
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول PreviousResearch

پژوهش‌های پیشین پژوهشگران در این جدول ثبت می‌شود.

جدول ۴-۱۵: PreviousResearch

PreviousResearch				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	bigint	No	پژوهش‌های پیشین پژوهشگر
	UserID	bigint	Yes	(کد از جدول کاربران) کد پژوهشگر
	Title	nvarchar(200)	Yes	عنوان پژوهش
	Description	nvarchar(MAX)	Yes	شرح پژوهش
	Results	nvarchar(MAX)	Yes	نتایج
	ResearchValuesTypeID	int	Yes	(نوع) طرح پژوهش، مقاله، کتاب، گزارش درسی، پایان نامه
	OrganizationID	int	Yes	(کد از جدول سازمان‌ها) پژوهش برای سازمان
	StartDate	datetime	Yes	شروع از تاریخ
	EndDate	datetime	Yes	پایان در تاریخ
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Proposals

پیشنهادیه‌های (پروپوزال) پژوهشگران در این جدول ثبت می‌شود.

جدول ۴-۱۶: Proposals

Proposals				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	bigint	No	پیشنهادیه‌ها
	UserID	bigint	Yes	(کد از جدول کاربران (پژوهشگر
	TitleFarsi	nvarchar(200)	Yes	عنوان به فارسی
	TitleLatin	nvarchar(200)	Yes	عنوان به انگلیسی
	ProjectValueTypeID	int	Yes	نوع پروژه: بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای
	GradeID	int	Yes	کد از جدول مقاطع تحصیلی
	FieldsID	int	Yes	کد از جدول رشته‌ها
	OrientationID	int	Yes	کد از جدول گرایش‌ها
	EstimateTimeRequired	int	Yes	(برآورد زمان موردنیاز برای انجام پژوهش (... ماه
	EstimatedCompletionDate	datetime	Yes	(تخمین تاریخ اتمام پژوهش (روز / ماه / سال
	Summery	nvarchar(MAX)	Yes	خلاصه پژوهش
	ProblemDefine	nvarchar(MAX)	Yes	تعریف مسئله
	ImportanceAspectOfProblem	nvarchar(MAX)	Yes	اهمیت و ضرورت
	Goals	nvarchar(MAX)	Yes	اهداف
	Description	nvarchar(MAX)	Yes	توضیحات تکمیلی
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearchDemand

سازمان‌ها می‌توانند درخواست‌های پژوهشی را در سایت ثبت نمایند. درواقع کلیات درخواست پژوهش در این جدول ثبت می‌شود.

جدول ۴-۱۷: ResearchDemand

ResearchDemand				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
🔑	Id	int	No	فراخوان های پژوهش
	OrganisztionInformationID	bigint	Yes	کد از جدول سازمان ها
	TitleFarsi	nvarchar(200)	Yes	عنوان فراخوان
	ExpireDate	datetime	Yes	تاریخ انقضای فراخوان
	IsEnabled	bit	Yes	آیا فعال است؟
	IsExactTitleForResearch	bit	Yes	آیا عنوان دقیقی دارد؟
	IsSameConditionForAllResearch	bit	Yes	آیا شرایط و الگوی یکسانی دارد؟
	FoundTypeValue	int	Yes	نوع حمایت مالی
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearchDemandAxisAndSubjects

لیست موضوعات و محورهای فراخوان پژوهش در این جدول ثبت می‌شود.

جدول ۴-۱۸: ResearchDemandAxisAndSubjects

ResearchDemandAxisAndSubjects				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
🔑	Id	int	No	کد محور یا موضوع فراخوان
	ResearchDemandID	int	Yes	کد از جدول فراخوان پژوهش
	AxisSubjectFarsiTitle	nvarchar(200)	Yes	عنوان فارسی
	AxisSubjectLatinTitle	nvarchar(200)	Yes	عنوان لاتین
	TypesValueID	int	Yes	موضوع یا محور؟
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearchDemandConditions

در این جدول شرایطی که سازمان برای درخواست دهنده پژوهش در نظر می‌گیرد، قرار می‌گیرد.

جدول ۴-۱۹: ResearchDemandConditions

ResearchDemandConditions				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	کد شرایط اختصاصی
	ResearchDemandID	int	Yes	کد فراخوان پژوهش
	ResearchDemandTitlesID	int	Yes	کد عناوین فراخوان پژوهش
	ResearchDemandAxisAndSubjectsID	int	Yes	کد محور یا موضوع فراخوان پژوهش
	GradeID	int	Yes	کد از جدول مقاطع تحصیلی
	IsAllFeilds	bit	Yes	تمام رشته‌ها مجاز است؟
	FieldsID	int	Yes	کد از جدول رشته‌ها؟
	IsAllDependonOrganisztion	bit	Yes	تمام دانشگاه‌ها مجاز است؟
	DependonOrganisztionID	int	Yes	وابستگی به دانشگاه
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearchDemandFund

در این جدول حمایت‌های سازمان از درخواست پژوهش، ثبت می‌شود.

جدول ۴-۲۰: ResearchDemandFund

ResearchDemandFund				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	bigint	No	حمایت مالی
	ResearchDemandTitlesID	int	Yes	کد از جدول عنوان تقاضای پژوهش
	ResearchDemandAxisAndSubjectsID	int	Yes	کد از جدول محور یا موضوع تقاضای پژوهش
	ResearchDemandID	int	Yes	کد از جدول تقاضای پژوهش
	TotalPrice	bigint	Yes	حمایت به مبلغ ثابت
	GradeID	int	Yes	کد از جدول مقاطع تحصیلی
	DependonOrganisztionID	int	Yes	وابستگی به دانشگاه
	IsEnabled	bit	Yes	فعال؟
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearchDemandOtherSupport

در این جدول دیگر شرایط لازم برای اخذ درخواست پژوهش وارد می‌شود.

جدول ۴-۲۱: ResearchDemandOtherSupport

ResearchDemandOtherSupport				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	دیگر حمایت‌ها یا شرایط
	ResearchDemandID	int	Yes	کد از جدول فراخوان‌های پژوهش
	ResearchDemandTitlesID	int	Yes	کد از جدول عناوین فراخوان‌های پژوهش
	ResearchDemandAxisAndSubjectsID	int	Yes	کد از جدول محورها یا موضوعات فراخوان‌های پژوهش
	TitleFarsi	nvarchar(200)	Yes	عنوان حمایت
	Description	nvarchar(MAX)	Yes	توضیحات
	TypesValueId	int	Yes	سایر حمایت یا سایر شرایط؟
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearchDemandTitles

عناوین مربوط به فراخوان‌های پژوهش در این جدول ثبت می‌شوند.

جدول ۴-۲۲: ResearchDemandTitles

ResearchDemandTitles				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	int	No	عنوان فراخوان پژوهش
	ResearchDemandID	int	Yes	کد فراخوان پژوهش
	TitleFarsi	nvarchar(200)	Yes	عنوان فارسی
	TitleLatin	nvarchar(200)	Yes	عنوان لاتین
	TypesValueID	int	Yes	نوع خروجی درخواستی، مقاله، پایان‌نامه
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearcherInterestSubject

هر کاربر می‌تواند موضوعاتی را به عنوان علائق خود مطرح نماید. این موضوعات در این جدول وارد می‌شود.

جدول ۴-۲۳: ResearcherInterestSubject

ResearcherInterestSubject				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	bigint	No	موضوع های مورد علاقه پژوهشگران
	InterestSubjectID	int	Yes	کد از جدول موضوعات مورد علاقه
	SubjectName	nvarchar(50)	Yes	اگر موضوع مورد نظر در جدول موضوعات نباشد، موضوع در این فیلد وارد می شود
	UserID	bigint	Yes	کد از جدول کاربران
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول ResearcherUserInfo

اطلاعات پژوهشگران در این جدول ثبت می‌شوند.

جدول ۴-۲۴: ResearcherUserInfo

ResearcherUserInfo				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	 Id	bigint	No	مشخصات پژوهشگر
	cBrithDate	datetime	Yes	تاریخ تولد
	cNationalCode	nvarchar(MAX)	Yes	کد ملی
	cAreaID	int	Yes	کشور، استان، شهر (آدرس)
	cOtherAddressInfo	nvarchar(500)	Yes	ادامه آدرس
	cReadyToResearchOnRelatedField	nvarchar(1)	Yes	انجام پژوهش در سایر زمینه های مرتبط با تخصص؟
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول SupportOrExecute

این جدول برای ثبت درخواست‌های حمایت از پیشنهادیه یا پژوهش توسط سازمان‌ها و یا درخواست انجام پژوهش توسط پژوهشگران به کار می‌رود.

جدول ۴-۲۵: SupportOrExecute

SupportOrExecute			
Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
 Id	bigint	No	درخواست حمایت از پیشنهادیه یا حمایت از فراخوان پژوهش یا اجرای فراخوان پژوهش
ExecutedByUserId	bigint	Yes	اجرا توسط کاربر با کد در واقع وقتی این فیلد پر است دیگر فیلد حمایت توسط سازمان پر نخواهد بود
SupportByOrganizationId	bigint	Yes	حمایت توسط سازمان با کد در واقع وقتی این فیلد پر است دیگر فیلد اجرا توسط کاربر با کد، پر نخواهد بود
ProposalId	bigint	Yes	پیشنهاد حمایت از پروژا با کد
ResearchDemandId	int	Yes	بر اساس این که فیلد اجرا یا حمایت پر شده باشد این فیلد معنی متفاوتی دارد، یعنی حمایت یا اجرا از فراخوان پژوهش
ResearchDemandTitlesID	int	Yes	بر اساس این که فیلد اجرا یا حمایت پر شده باشد این فیلد معنی متفاوتی دارد، یعنی حمایت یا اجرای عنوان فراخوان پژوهش
ResearchDemandAxisAndSubjectsID	int	Yes	بر اساس این که فیلد اجرا یا حمایت پر شده باشد این فیلد معنی متفاوتی دارد، یعنی حمایت یا اجرا از موضوع یا محور فراخوان پژوهش
StatusBySourceTypesValueId	int	Yes	وضعیت درخواست دهنده
StatusByDestinationTypesValueId	int	Yes	وضعیت توسط مقصد درخواست
Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Tags

برچسب‌هایی که برای پیشنهادیه یا درخواست پژوهش استفاده می‌شود، در این جدول قرار دارند.

جدول ۴-۲۶: Tags

Tags				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
 Id		int	No	برچسب‌ها
	NameFarsi	nvarchar(255)	Yes	عنوان فارسی
	NameLatin	nvarchar(255)	Yes	عنوان لاتین
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Taggings

در این جدول ارتباط بین برچسب‌ها و درخواست پژوهش یا پیشنهادیه ثبت می‌شوند.

جدول ۴-۲۷: Taggings

Taggings				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
 ID		bigint	No	برچسب‌های مربوط به پیشنهادیه، عناوین یا محورها و موضوعات فراخوان پژوهش
	ProposalsID	bigint	Yes	کد از جدول پیشنهادیه‌ها
	ResearchDemandAxisAndSubjectsID	int	Yes	کد از جدول محورها یا موضوعات فراخوان‌های پژوهش
	ResearchDemandTitlesID	int	Yes	کد از جدول عناوین فراخوان‌های پژوهش
	TagsID	int	Yes	کد برچسب
	TagName	nvarchar(50)	Yes	اگر برچسب مورد نظر در جدول فوق نبود، برچسب در این فیلد وارد می‌شود
	Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
	Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

• جدول Types

این جدول در واقع نام لیست‌های موجود در سیستم را نگهداری می‌کند.

جدول ۴-۲۸: Types

Types				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	کد نوع تعریف شده
	ParamName	nvarchar(100)	No	عنوان یا مقدار
	LatinParamName	nvarchar(100)	No	عنوان لاتین
	Description	nvarchar(255)	Yes	توضیحات

• جدول TypesValue

در این جدول مقادیر هر یک از لیست‌های تعریف شده، قرار می‌گیرد.

جدول ۴-۲۹: TypesValue

TypesValue				
	Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
	Id	int	No	کد مقدار
	TypesId	int	Yes	کد از جدول انواع
	ParamValueName	nvarchar(100)	Yes	مقدار
	LatinParamValueName	nvarchar(100)	Yes	عنوان لاتین
	Description	nvarchar(255)	Yes	توضیحات
	IsSystem	bit	Yes	آیا سیستمی است؟

• جدول UserFiles

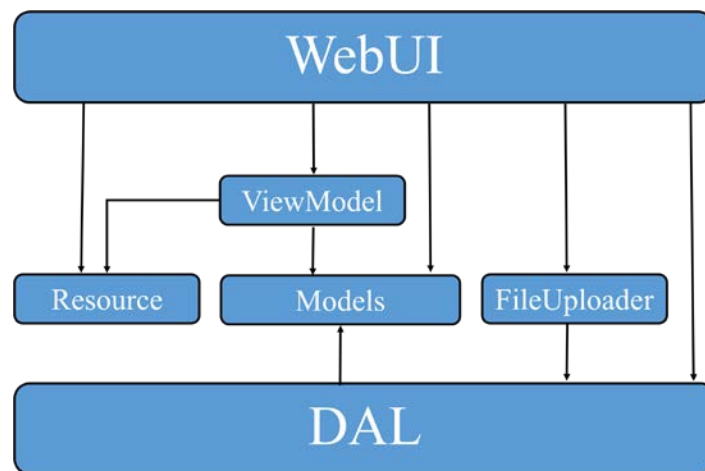
فایل‌های بارگذاری شده توسط کاربران در این جدول قرار می‌گیرد.

جدول ۴-۳۰: UserFiles

UserFiles			
Column Name	Condensed Type	Nullable	Description
ID	bigint	No	کد فایل‌های کاربران
UserID	bigint	Yes	(کد از جدول کاربران) (کد مالک فایل)
ProposalsID	bigint	Yes	(کد از جدول پیشنهادیه‌ها) (اگر فایل پیوست برای پیشنهادیه باشد این فیلد پر می‌شود)
ResearchDemandID	int	Yes	(کد از جدول فراخوان پژوهش) (اگر فایل پیوست برای فراخوان پژوهش باشد این فیلد پر می‌شود)
ResearcherUserInfoID	bigint	Yes	(کد از جدول کاربران) (اگر فایل مربوط به پروفایل کاربر باشد این فیلد پر می‌شود)
OrganizationInformationID	bigint	Yes	(کد از جدول کاربران) (اگر فایل مربوط به پروفایل سازمان باشد این فیلد پر می‌شود)
URI	nvarchar(MAX)	Yes	آدرس فایل، آدرس دهی به صورت نسبی می‌باشد
Description	nvarchar(MAX)	Yes	توضیحات
TypesValueID	int	Yes	نوع فایل: رزومه، پایان نامه، مدرک
Create_at	datetime	Yes	ایجاد شده در تاریخ
Updated_at	datetime	Yes	ویرایش شده در تاریخ

۴-۴. معماری کلاس‌ها و چارچوب برنامه‌نویسی

معماری این سامانه در شکل زیر مشخص شده است. این سامانه از چند بخش اصلی تشکیل شده است که در ادامه به تشریح آن پرداخته خواهد شد.



۴-۴-۱. DAL

این بخش حاوی کلاس‌های ارتباط با پایگاه داده و پیاده‌سازی عملیات مختلف **Select**، **Insert**، **Update** و **Delete** است. در این پروژه از الگوی **Repository** با **Unit of Work** استفاده شده است و هر کلاس پیاده‌سازی شده در این بخش شامل دو بخش کلی است. بخش اول کلاس به صورت قراردادی با پسوند نام **Repository** ایجاد شده است و بخش دوم اعلان این کلاس در کلاس **UnitOfWork** است.

لیست کلاس‌های اصلی پیاده‌سازی شده در این بخش در جدول ۴-۳۱ آمده است:

جدول ۴-۳۱: لیست کلاس‌های اصلی پیاده‌سازی شده سامانه

عنوان کلاس	توضیح
AspNetUserRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول کاربران است.
AspNetRoleRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول نقش‌ها است.
FieldRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول رشته‌ها است.
PreviousResearchRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول پژوهش‌های پیشین است.
TypesValueRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول مقادیر انواع تعریف‌شده است.
AreaRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول محل‌های جغرافیایی (کشور، استان‌ها، شهرها) است.
ResearcherUserInfoRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول مشخصات پژوهشگران است.
EducationDegreeRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول مشخصات تحصیلی است.
GradeRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول مقاطع تحصیلی است.
OrientationRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول گرایش‌ها است.
OrganizationRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول سازمان‌ها (دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها) است.
ResearcherInterestSubjectRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول موضوعات موردعلاقه پژوهشگران است.
InterestSubjectRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول لیست موضوعات موردعلاقه است.
OrganizationInformationRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول مشخصات سازمان‌ها است.
ProposalRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول پیشنهادهایها است.
TagsRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول برچسب‌ها است.
UserFilesRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول فایل‌های کاربران است.
MessagingRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول پیام‌ها است.
ResearchDemandRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول فراخوان‌های پژوهش است.
ResearchDemandAxisAndSubjectsRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول محورها و موضوعات فراخوان‌های پژوهش است.
ResearchDemandTitlesRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول عناوین فراخوان‌های پژوهش است.
ResearchDemandConditionsRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول شرایط موردنظر در تقاضای پژوهش است.

عنوان کلاس	توضیح
ResearchDemandFundRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول حمایت‌های مالی برای تقاضای پژوهش است.
ResearchDemandOtherSupportRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول حمایت‌های دیگر برای تقاضای پژوهش است.
SupportOrExecuteRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول حمایت یا اجرا است.
NotificationsRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول آگاهی‌رسانی‌ها است.
SystemRecommendationRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول پیشنهادیه‌های سیستمی است.
taggingRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول برچسب‌های پیشنهادیه‌ها یا فراخوان‌های پژوهش است.
neededSupportRepository	برای ایجاد ارتباط با جدول حمایت‌های مورد نیاز پیشنهادیه است.

ارتباط هر یک از این کلاس‌ها در کلاس `UnitOfWork` با استفاده از کدهای مشابه زیر برقرار می‌شود. این کد برای کلاس `TaggingRepository` است.

```
public GenericRepository<Tagging> TaggingRepository
{
    get
    {
        if (this.taggingRepository == null)
        {
            this.taggingRepository = new GenericRepository<Tagging>(context);
        }
        return taggingRepository;
    }
}
```

در این کلاس `Context` تعریف شده توسط متدهای ذخیره‌سازی `Save` و `SaveAwait` به ترتیب برای توابع و متدهای همگام^۱ و ناهمگام^۲ استفاده می‌شوند.

۴-۲-۴. FileUploader

برای تعامل‌پذیری بهتر و راحتی کاربران، بارگذاری تصاویر و فایل‌ها با استفاده از فناوری `AJAX` پیاده‌سازی شده است. اطلاعات بخش‌های مختلف فایل که برای سرویس‌دهنده فرستاده می‌شود، توسط این بخش مدیریت شده و در قالب مربوطه ذخیره می‌شود.

^۱ Synchronized

^۲ Asynronized

مهم‌ترین کلاس‌های این بخش عبارت‌اند از:

- **FileSaver**
برای ذخیره‌سازی فایل‌ها این کلاس فراخوانی می‌شود. در این کلاس لیست پسوندهای مجاز، حجم فایل و... چک می‌شود و در صورتی فایل ارسالی ذخیره می‌شود که دارای شرایط مربوطه باشد.
- **MvcFileUploadModelBuilder**
این کلاس برای اعمال شرایط درخواستی یا جزئیات ظاهری و محل ذخیره‌سازی است. به‌عنوان مثال با استفاده از متغیر `uploadUrl_` می‌توان اقدام به تعیین شاخه ذخیره‌سازی فایل‌ها نمود.
- **ViewDataUploadFileResult**
برای انتقال پیغام موردنظر درباره خطاهای فایل ارسالی یا موفقیت در ارسال فایل استفاده می‌شود.

۴-۳-۴ Models

این بخش برای ایجاد کلاس‌های پایه‌ای و ارتباط با پایگاه داده است. ارتباط با پایگاه داده در این پروژه با استفاده از Entity Framework Code First انجام شده است. کلاس‌های Repository در بخش DAL همانند کلاس‌های معادل جداول پایگاه داده در این بخش است. کلاس اصلی ارتباطی در این بخش SupplyAndDemandResearchContext نام دارد.

علاوه بر کلاس‌های پایگاه داده، زیربخش **DataType** برای ایجاد انواع داده‌ای موردنیاز برای انتقال داده‌ها تعریف شده است که عبارت‌اند از:

- **Address**
مشخصات آدرس که شامل کشور، استان، شهر و جزئیات آدرس است.
- **ConditionDemand**
شروط فراخوان پژوهش که شامل نوع دانشگاه، مقطع تحصیلی و رشته است.
- **DeleteConfirm**
کلاس کلی برای حذف موارد در کل پروژه است که شامل کد حذف و عنوان است.

- EducationStage

مشخصات تحصیلی که شامل مقطع، رشته و گرایش است.

- Gender

جنسیت که به‌عنوان یک نوع عمومی در پروژه استفاده شده است.

- Message

انتقال پیام‌ها با استفاده از این کلاس انجام می‌شود.

- Organization

مشخصات سازمان که شامل وابستگی سازمان و نام آن است.

- TypeValue

نوع موجودیت‌هایی که در سامانه وجود دارند از طریق این کلاس تعیین می‌شود. به عنوان نمونه می‌توان به نوع‌های مناطق جغرافیایی، جنسیت، نوع طرح، نوع مدرک، نوع سازمان و نوع پروژه اشاره کرد.

یکی از کلاس‌های مهم دیگر که در این بخش موجود است کلاس DateConvertor است که برای تبدیل تاریخ شمسی به میلادی و بالعکس، استفاده می‌شود.

۴-۴-۴. Resource

این بخش شامل لغت‌نامه‌هایی برای برچسب‌های مورد استفاده در پروژه است. این کلاس‌ها به صورت دوزبانه ایجاد شده‌اند تا بتوانند همزمان برای زبان فارسی و لاتین استفاده شوند. این کلاس‌ها عبارت‌اند از:

- Validation

لغت‌نامه‌ای شامل برچسب‌های اعتبارسنجی فیلدها به زبان لاتین است.

- Validation.fa-IR

لغت‌نامه‌ای شامل برچسب‌های اعتبارسنجی فیلدها به زبان فارسی است.

- **FormElement**

لغت‌نامه‌ای شامل برچسب‌های نام فیلدها به زبان لاتین است.

- **FormElement.fa-IR**

لغت‌نامه‌ای شامل برچسب‌های نام فیلدها به زبان فارسی است.

هر یک از کنترلرها برای استفاده از این لغت‌نامه‌ها به جای استفاده از کلاس **Controller** از کلاس **BaseController** ارث‌بری می‌نمایند که وظیفه تعیین زبان فراخوانی صفحات پروژه را بر عهده دارد. به صورت پیش فرض زبان پروژه فارسی است اما در صورتی که در URL به جای fa کلمه‌ی en وارد شده باشد در این بخش استفاده از لغت‌نامه‌های لاتین در دستور کار قرار می‌گیرد.

۴-۵-۵. ViewModel

این بخش شامل **ViewModel** های مورد استفاده در کنترلرها و نماها^۱ی پروژه است. این **ViewModel** ها در زیرشاخه‌های مختلفی قرار دارند که عبارت‌اند از:

- **Account**

مربوط به بخش مشخصات کاربری است.

- **Message**

مربوط به بخش پیام‌ها است.

- **Notification**

مربوط به بخش آگاهی‌رسانی است.

- **Organization**

مربوط به بخش سازمان‌ها است.

- **Profile**

¹ View

مربوط به بخش پروفایل کاربران است.

- **Researcher**

مربوط به پژوهشگر است.

- **SupportOrExecute**

مربوط به حمایت از پژوهش یا پیشنهادیه برای سازمان‌ها یا اجرای پژوهش برای پژوهشگران است.

۴-۶-۱. WebUI

بخش اصلی پروژه است که وظیفه آن مدیریت تمامی درخواست‌هایی است که از طرف کاربر و با تعامل با رابط گرافیکی سامانه ارسال می‌شود. این بخش شامل زیر بخش‌های زیر است:

- **App_Start**

شامل کلاس‌هایی برای تعریف مقادیر و مقداردهی آن‌ها برای شروع پروژه است. ازجمله این موارد

Startup.Auth است که برای احراز هویت کاربران به کار می‌رود.

مسیریابی تعریف شده در این پروژه به صورت زیر است:

```
routes.MapRoute(
    "Localization",
    "{culture}/{controller}/{action}/{id}",
    new { culture = "fa", controller = "Public", action = "Index", id = UrlParameter.Optional } // Parameter defaults
);
```

اولین مقدار ارسالی، زبان درخواستی صفحه است.

- **Content**

فایل‌های قالب‌بندی صفحات شامل تصاویر و سی.اس.اس^۱ها است که برای اعمال قالب کلی و

چیدمان است.

- **Controllers**

¹ Cascade Style Sheet (CSS)

شامل کنترلرهای پروژه است. زیر بخش AjaxList در این قسمت برای انتقال داده‌ها در فراخوانی-هایی استفاده می‌شود که با استفاده از فناوری AJAX پیاده‌سازی شده‌اند. یکی از کنترلر های مهم در AjaxList کنترلر TypeValueController است که شامل متد GetItems است. یکی از بخش‌های مهم این متد شامل کد زیر است.

```
var Temp_list = unit.TypesValueRepository.Get().Where(o => o.Type.LatinParamName
== ParentLatinName).AsQueryable();
```

اگر نباید مقادیر سیستمی نشان داده شود با استفاده از کد زیر این موضوع چک می‌شود.

```
if (HiddenSystemItemWhenNotNecessary == true)
{
    Temp_list = Temp_list.Where(e => e.IsSystem != true || e.Id == seletedValue);
}
var list = Temp_list.Select(o => new Models.DataType.TypeValue { ID = o.Id,
ParnetName = o.ParamValueName }).OrderByDescending(o => o.ID == seletedValue
&& o.ParnetName != "...")
.ToList<Models.DataType.TypeValue>();
```

اگر گزینه‌ی «همه موارد» باید نشان داده شود، با استفاده از کد زیر این مورد به لیست اضافه می‌شود.

```
if (WithAllItem == true)
{
    var AllItem = new Models.DataType.TypeValue();
    AllItem.ParnetName = "همه";
    AllItem.ID = -1;
    list.Insert(0, AllItem);
}
```

در صورتی که موردی انتخاب شده باشد با استفاده از کد زیر این مقدار در لیست شناسایی شده و به حالت انتخاب برده می‌شود.

```
if (seletedValue != null)
list = list.OrderByDescending(o => o.ID == seletedValue).ToList();
```

برخی از کنترلرهای این بخش عبارت‌اند از:

AccountController o

این کنترلر برای ورود، ثبت‌نام، فراموشی رمز عبور کاربران و... است. اعتبارسنجی و احراز هویت در این پروژه با استفاده از Identity 2 انجام می‌شود که برای ارتباط و افزودن کاربر نیاز به کد زیر است.

```
private IdentitySample.Models.ApplicationUserManager _userManager;  
public IdentitySample.Models.ApplicationUserManager UserManager  
{  
    get  
    {  
        return _userManager ??  
HttpContext.GetOwinContext().GetUserManager<IdentitySample.Models.ApplicationU  
serManager>();  
    }  
    private set  
    {  
        _userManager = value;  
    }  
}
```

سپس اطلاعات کاربر مقداردهی و ثبت می‌شود.

```
var user = new IdentitySample.Models.ApplicationUser  
{  
    UserName = model.Email,  
    Email = model.Email,  
    cFamily = model.cFamily,  
    cMobile = model.cMobile,  
    cName = model.cName,  
    cTel = model.cTel,  
    EmailConfirmed = IsInRolAdmin,  
    Create_at = DateTime.Now,  
    cGenderTypesValueID = (int)model.cGenderTypesValueID  
};  
var result = await UserManager.CreateAsync(user, model.Password);  
کد زیر برای ورود کاربران استفاده می‌شود.
```

```
var result = await SignInManager.PasswordSignInAsync(model.Email, model.Password,  
model.RememberMe, shouldLockout: false);
```

کد زیر برای حذف به کار می‌رود که در همه‌ی کنترلرهایی که شامل حذف مورد است، استفاده شده است.

```
[HttpPost]  
public ActionResult Delete(DeleteConfirm model)  
{
```

```
UnitOfWork uni = new UnitOfWork();
```

چک می‌شود که آیا مورد درخواستی موجود است و در صورت موجود بودن کاربر به آن‌ها دسترسی خواهد داشت.

```
var list = uni.EducationDegreeRepository.GetByID(model.RowId);
if
(uni.AspNetUserRepository.IsAccessTo(User.Identity.GetUserId<long>()),(long)list.UserId ) == false)
{
return Json(new
{
Content = false,
message = "شما به این مورد دسترسی ندارید"
});
}
```

حذف با استفاده از کد زیر انجام می‌شود. البته هر یک از کنترلرها برای حذف مورد درخواستی خود، Repository مربوط به خود را مورد استفاده قرار می‌دهند.

```
uni.EducationDegreeRepository.Delete(list);
uni.Save();
return Json(new
{
Content = true,
message = ".با موفقیت حذف شد",
GridId = model.GridId,
RowId = model.RowId
});
}
```

در توابع با استفاده از کد زیر چک می‌شود که آیا کاربر به داده مربوطه دسترسی دارد.

```
if (uni.AspNetUserRepository.IsAccessTo(User.Identity.GetUserId<long>()),
(long)ItemDetail.UserId) == false)
{
return Json(new
{
Content = false,
message = "شما به این مورد دسترسی ندارید"
});
}
```

این تابع نام کاربری ایجادکننده رکورد و کاربر درخواست‌کننده رکورد را دریافت می‌کند و چک می‌کند که آیا کاربر مربوطه همان کاربر ایجادکننده یا مدیر سیستم است. در این صورت کاربر اجازه دسترسی خواهد داشت و در غیر این صورت کاربر به صفحه خطا هدایت می‌شود.

EducationDegreeController 0

کنترلر برای ثبت مدارک تحصیلی است.

FileManagerController 0

کنترلر مرکزی برای ثبت فایل‌ها است. این کنترلر با استفاده از بخش FileUploader اقدام به ذخیره فایل‌ها می‌نماید. علاوه بر این موضوع این کلاس وظیفه‌ی حذف یا ارائه فایل‌ها برای دانلود را نیز بر عهده دارد.

MessageController 0

این کنترلر برای ایجاد پیام جدید از بخش‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

NotificationsController 0

این کنترلر برای مدیریت آگاهی‌رسانی‌ها استفاده می‌شود که این مدیریت شامل ایجاد، تغییر وضعیت و نمایش لیست بر اساس گروه‌های مختلف است. برخی از این گروه‌ها عبارت‌اند از:

■ درخواست‌های اجرا

این لیست شامل درخواست‌های اجرای پژوهش‌های سازمان است. در منوها در مقابل لینک هدایت به این کنترلر، یک عدد وجود دارد که شامل تعداد درخواست‌های اجرا برای پژوهش سازمانی است که درخواست‌کننده وضعیت درخواست خود را در حالت قبول قرار داده است اما سازمان هنوز درخواست مربوطه را رد یا تأیید نکرده است.

■ مجری پیشنهادی سامانه

این لیست شامل مجریان پیشنهادی سامانه به سازمان است. برای این کار کلیدواژه‌های پژوهش‌های سازمان در عنوان فارسی و لاتین، موضوعات موردعلاقه، کلیدواژه‌ها، عنوان فارسی، لاتین و اهداف پژوهش‌های انجام داده شده توسط پژوهشگران مورد جستجو قرار می‌گیرد و درنهایت چند مورد اول به سازمان پیشنهاد می‌شود (ملاک ترتیب مجریان، تعداد دفعاتی است که موارد مورد جستجو در

فیلدهای متناظر مجری یافته می‌شود). در بخش مجریان پیشنهادی بر اساس اینکه مدیر سازمان تا چه درصدی از تطبیق را در سیستم خود تعیین کرده باشد، مجریان پیشنهادی به وی نشان داده خواهند شد. مدیر سازمان با کاهش شاخص میزان تطابق می‌تواند مجریان بیشتری را مشاهده کند و افزایش این شاخص موجب می‌شود که سیستم مجریان با شباهت بیشتر با نیازهای سازمان را معرفی کند.

■ حامیان پژوهش‌های سازمان

این لیست شامل درخواست‌های حمایت از پژوهش‌های سازمان است. در منوها در مقابل لینک هدایت به این کنترلر یک عدد وجود دارد که شامل تعداد درخواست‌های حمایت از پژوهش سازمان است که درخواست‌کننده وضعیت درخواست خود را در حالت قبول قرار داده است اما سازمان هنوز درخواست مربوطه را رد یا تأیید نکرده است.

■ حمایت از پژوهش‌های سازمان‌های دیگر

این لیست شامل درخواست‌های حمایت این سازمان از پژوهش‌های سازمان دیگری است. در منوها در مقابل لینک هدایت به این کنترلر یک عدد وجود دارد که شامل تعداد درخواست‌ها اجرا برای پژوهش سازمانی است که سازمان وضعیت درخواست خود را در حالت قبول قرار داده است اما سازمان مقابل هنوز درخواست مربوطه را رد یا تأیید نکرده است.

■ حامیان پیشنهادی سامانه

این لیست شامل حامیان پیشنهادی سامانه به پژوهشگر است. برای این کار کلیدواژه‌ها و موضوع‌های موردعلاقه‌ی پژوهشگر در عنوان فارسی، لاتین، کلیدواژه‌های پژوهش‌های درخواستی سازمان‌ها جستجوی می‌شود و در نهایت چند مورد اول این جستجو به پژوهشگر پیشنهاد می‌شود (ملاک ترتیب سازمان‌ها، تعداد دفعات یافته شدن کلمات مورد جستجو است).

■ پیام‌ها

پیام‌ها به سه دسته تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:

- پیام‌های عمومی
پیام‌های ارسالی برای فراخوان‌های پژوهش و پیشنهادیه‌ها که به‌صورت عمومی قابل مشاهده توسط تمام افراد است.
- پیام‌های پژوهشگران
پیام‌هایی که پژوهشگران برای سازمان ارسال کرده‌اند و صرفاً توسط طرفین ارسال‌کننده و دریافت‌کننده قابل مشاهده است.
- پیام‌های سازمان‌ها
پیام‌هایی که توسط سازمان‌ها ارسال شده است و صرفاً توسط طرفین ارسال‌کننده و دریافت‌کننده قابل مشاهده است.

OrganizationInformationController o

این کنترلر برای نمایش و تغییر مشخصات سازمان است.

OrganizationResearchDemandController o

این کنترلر برای مدیریت فراخوان‌های پژوهش است؛ که خود شامل توابع زیر است:

- Create
ایجاد فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.
- Edit
ویرایش فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.
- GetItems
لیست فراخوان‌های پژوهش را ارائه می‌کند.
- CreateResearchDemandTitles
ایجاد عناوین فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.
- GetResearchDemandTitlesItems
لیست عناوین فراخوان پژوهش را ارائه می‌کند.
- DeleteResearchDemandTitles
حذف عناوین فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.
- EditResearchDemandTitles
ویرایش عناوین فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.

▪ GetResearchDemandAxixAndSubjectItems

لیست محورها و موضوعات فراخوان پژوهش را ارائه می‌کند.

▪ DeleteResearchDemandAxixAndSubject

حذف محورها و موضوعات فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.

▪ CreateResearchDemandAxixAndSubject

ایجاد محورها و موضوعات فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.

▪ EditResearchDemandAxixAndSubject

ویرایش محورها و موضوعات فراخوان پژوهش در این تابع انجام می‌شود.

o ProfileController

کنترل‌کننده پروفایل کاربران است و کاربران می‌توانند اقدام به تغییر مشخصات و رمز عبور خود نمایند.

o PublicController

این کنترلر برای نمایش صفحه اصلی، لیست درخواست‌های پژوهش، لیست پیشنهادیه‌ها، کاربران و جزئیات هر یک استفاده می‌شود. یکی از این بخش‌ها مشخصات کاربران است. درواقع بر اساس اینکه کاربر چه نقشی دارد، اطلاعات مربوط به او را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال کاربری که نقش پژوهشگری دارد در این بخش اطلاعات مربوط به پژوهش‌های پیشین، مدارک تحصیلی و... مربوط به خود را مشاهده خواهد کرد. پژوهشگران در این قسمت می‌توانند پژوهش‌های درخواستی سازمان‌ها را مشاهده و اقدام به ارسال درخواست برای اجرای آن نمایند اما سیستم با استفاده از مکانیزم تطبیق سیستمی چک می‌کند که مشخصات کاربر ارسال‌کننده چقدر با شرایط پژوهش مربوطه همخوانی دارد. این امر با استفاده از وزن‌هایی که در بخش مدیریت برای مواردی همچون مقطع تحصیلی، رشته و وابستگی دانشگاه ذکر شده است، انجام می‌شود. مدیر می‌تواند از ارسال درخواست‌هایی که سطح همخوانی سیستمی آن‌ها از حد آستانه‌ای کمتر باشد جلوگیری کند. کاوش در پژوهش‌ها با استفاده از جستجوی فیلدهایی همچون عنوان پژوهش، محور/موضوع پژوهش، کلیدواژه‌ها و سازمان‌ها قابل انجام است. برای پیشنهادیه‌ها نیز این امر با جستجوی فیلدهایی همچون عنوان پیشنهادیه، کلیدواژه‌ها، رشته/گرایش و پژوهشگر قابل انجام است.

o ResearcherInterestSubjectController

کنترلر موضوعات موردعلاقه کاربران است.

ResearcherPreviousResearchController o

کنترلر پژوهش‌های پیشین پژوهشگران است.

ResearcherProposalsController o

کنترلر پیشنهادیه‌های پژوهشگران است.

ShowPopupController o

کنترلر نمایش صفحات در پنجره‌ها است. درواقع پس از فراخوانی این کنترلر، این کنترلر بر اساس مقادیر ارسالی کنترلر مربوطه را فراخوانی می‌کند.

قالب کلی کنترلر ها در این بخش شامل یک کنترلر برای دریافت لیست است که درنهایت در View مربوطه با استفاده از کد زیر، لیست مربوطه نمایش داده می‌شود.

```
@(
    Html.Awe().Grid("MainGrid")
    .Url(Url.Action("GetItems"))
    .Parent("txtSearch", "search")
    .Groupable(false)
    .Columns(
        new Column { Name = "Id", Header = "کد", Width = 70, Sortable = true, Hidden = true },
        new Column { Name = "GradeName", Header = "مقطع تحصیلی", Width = 150, Sortable = false },
        new Column { Name = "FieldName", Header = "رشته", Sortable = false },
        new Column { Name = "OrientationName", Header = "گرایش", Sortable = false },
        new Column { Name = "StartDate", Header = "تاریخ شروع", Sortable = true, Sort=Sort.Desc },
        new Column { Name = "EndDate", Header = "تاریخ پایان", Sortable = true },
        new Column { ClientFormat = EditFormat, Width = 50 },
        new Column { ClientFormat = DeleteFormat, Width = 50 }
    )
)
```

با استفاده از کد زیر، پنجره‌ی درون صفحه‌ای برای واردکردن مورد جدید یا ویرایش ایجاد می‌شود.

```
@(Html.Awe().InitPopupForm()
```

```
.Name("CreateItem").Group("Item")
```

```
.Url(Url.Action("Index", "ShowPopup", new { parController = "EducationDegree",  
parAction = "Create" })))
```

```
.Title("مشخصات تحصیلی").Resizable(true).Height(580)
```

```
.Success("funAfterSend").CloseOnSuccess(true).Close("GridReLoad")
```

نمایی به نام Create نیز وجود دارد که وظیفه‌ی افزودن یا ویرایش موردی که قبلاً اضافه‌شده است را بر عهده دارد.

- **Fonts**

قلم‌های مورد استفاده در پروژه در این بخش قرار دارند.

- **کمک‌رسان^۱**

کمک‌رسان‌های مورد استفاده در سیستم در این بخش قرار دارند؛ که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از:

CultureHelper ۰

برای مدیریت زبان مورد استفاده است.

GridModInfo ۰

برای مدیریت پنجره درون صفحه است.

OdropdownCfg ۰

برای مدیریت لیست با قابلیت جستجو است.

UserProfileImage ۰

برای دریافت تصاویر کاربران با استفاده از کد کاربری آن‌ها است.

- **Scripts**

در این بخش اسکریپت‌های جاوا^۲ی مورد استفاده در پروژه قرار دارند.

- **UserFile**

^۱ Helper

^۲ Java Scripts

فایل‌های ارسال شده‌ی کاربران در این شاخه ذخیره می‌شوند.

• Views

View‌های پروژه در این بخش قرار دارند. در زیر بخش Shared، قالب اصلی به همراه قالب‌های ماژول‌های مورد استفاده قرار دارند. از جمله این موارد می‌توان به Address اشاره کرد که به صورت زیر است.

@model Models.DataType.Address

```
@{
    int? varSelectedID = null;
    if (Model != null)
    {
        varSelectedID = Model.SelectedId;
    }
}
```

کد زیر برای نمایش لیست کشورها است.

```
<div class="form-group">
    @Html.LabelFor(m => m.Country, new { @class = "col-md-2 control-label" })
    <div class="col-md-10">
        @(Html.Awe().Odropdown("Country", e => e.AutoSelectFirst())
        .Url(Url.Action("GetItems", "AreaAjaxList"))
        .Parameter("LatinName", "country")
        .Parameter("seletedValue", varSelectedID))
        @Html.ValidationMessageFor(m => m.Country, "", new { @class = "text-danger" })
    </div>
</div>
```

کد زیر برای نمایش لیست استان‌های مربوط به کشور انتخابی است.

```
<div class="form-group">
    @Html.LabelFor(m => m.Province, new { @class = "col-md-2 control-label" })
    <div class="col-md-10">
        @(Html.Awe().Odropdown("Province", e => e.AutoSelectFirst())
        .Url(Url.Action("GetItems", "AreaAjaxList"))
        .Parent(o => o.Country)
        .Parameter("LatinName", "province")
        .Parameter("seletedValue", varSelectedID))
        @Html.ValidationMessageFor(m => m.Province, "", new { @class = "text-danger" })
    </div>
```

</div>

کد زیر برای نمایش لیست شهرهای استان انتخابی است.

```
<div class="form-group">
  @Html.LabelFor(m => m.City, new { @class = "col-md-2 control-label" })
  <div class="col-md-10">
    @(Html.Awe().Odropdown("City", e => e.AutoSelectFirst())
    .Url(Url.Action("GetItems", "AreaAjaxList"))
    .Parent(o => o.Province)
    .Parameter("LatinName", "city")
    .Parameter("seletedValue", varSelectedID))
    @Html.ValidationMessageFor(m => m.City, "", new { @class = "text-danger" })
  </div>
</div>
```

کد زیر برای نمایش فیلد وارد کردن جزئیات دیگر آدرس است.

```
<div class="form-group">
  @Html.LabelFor(o => o.OtherAddressInfo, new { @class = "col-md-2 control-label" })
  <div class="col-md-10">
    @Html.TextAreaFor(m => m.OtherAddressInfo, new { style = "width:90%;" })
    @Html.ValidationMessageFor(m => m.OtherAddressInfo, "", new { @class = "text-
    danger" })
  </div>
</div>
```

انتخاب‌گر تاریخ با استفاده از Kendo UI ایجاد شده است که در فایل DateTime است و شامل کد زیر است:

```
@{
    کد زیر برای دریافت مقدار ارسالی و قرار دادن آن در یک متغیر استفاده می‌شود.
```

```
var value = @Model ;//== null ? @Model: @Model;
}
```

فیلد برای دریافت تاریخ است.

```
<input type="text" id="@ViewData.TemplateInfo.HtmlFieldPrefix"
name="@ViewData.TemplateInfo.HtmlFieldPrefix" value="@value" />
<script>
```

زبان را در Kendo UI فارسی انتخاب می‌کند که یکی از مزایای این کار تعیین تاریخ شمسی به عنوان تاریخ نمایشی انتخاب‌گر تاریخ است.

```
kendo.culture('fa-IR');
```

قالب نمایش انتخاب‌گر تاریخ را بر روی فیلد مربوطه ایجاد می‌کند.

```
$('@@ViewData.TemplateInfo.HtmlFieldPrefix').kendoDatePicker({ start: "day" });  
</script>
```

AjaxOption_ وظیفه‌ی مدیریت عملیات AJAX را بر عهده دارد. کلیه عملیات بر پایه AJAX به کمک این View انجام می‌شود و شامل توابع زیر است:

o funBeforeSend

قبل از ارسال اطلاعات به سرویس‌دهنده در این تابع اعتبارسنجی می‌شود و تغییرات لازم بر روی فیلدها اعمال می‌شود.

o GetRadioValue

با توجه به این که از کامپوننت JQuery برای گرفتن اطلاعات از برگه‌های واسط کاربر استفاده شده است و این کامپوننت سازگاری کامل با ارسال داده‌های مربوط به دکمه‌های رادیویی^۱ ندارد، باید مقدار انتخابی با استفاده از این تابع گرفته شود و در فیلد مربوطه برای ارسال به سرویس‌دهنده قرار داده شود.

o funAfterSend

پس از دریافت پاسخ از سرویس‌دهنده این تابع فراخوانی می‌شود و تغییرات لازم و پیغام مناسب به کاربر نمایش داده می‌شود.

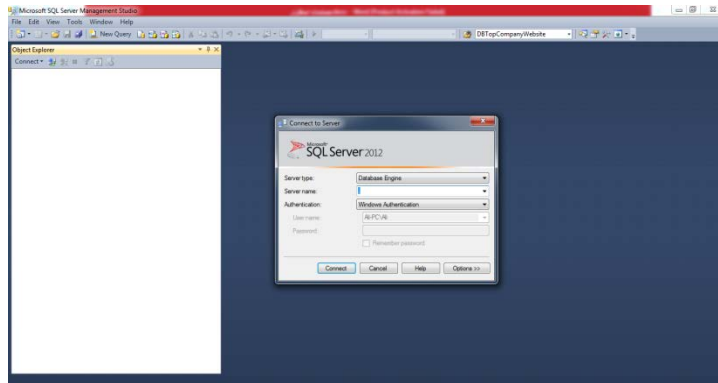
۴-۵. استقرار سیستم

برای راه‌اندازی این سامانه ابتدا باید پایگاه داده‌ای در Sql Server ایجاد کرد و Backup مربوط به این سیستم را در آن بازخوانی نمود. پس از آن باید برنامه را روی وب‌سرور IIS قرارداد و اطلاعات ارتباط با پایگاه داده را در آن وارد نمود؛ که در ادامه به تشریح هر یک از این مراحل پرداخته می‌شود.

۴-۵-۱. ایجاد پایگاه داده

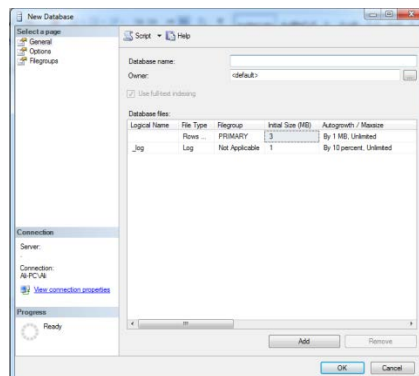
بر روی نرم‌افزار SQL Server Management Studio کلیک نمایید تا سیستم مدیریت پایگاه داده باز شود. در صفحه ورود نام سرور، نام کاربری و رمز عبور خود را وارد نمایید (شکل ۴-۴).

¹ Radio button



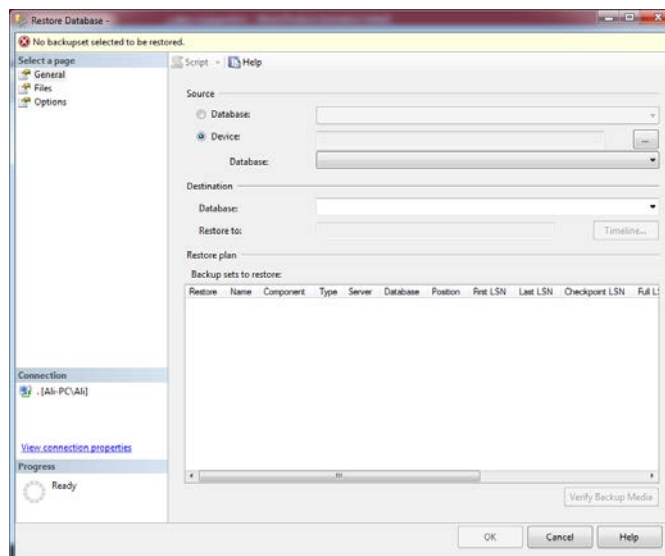
شکل ۴-۴: ورود به sql server

پس از ورود، در پنل باز شده در سمت چپ بر روی گزینه‌ی Database کلیک راست نمایید و New Database را انتخاب نمایید تا پنجره‌ای مانند شکل ۴-۵ نمایش داده شود. در این صفحه نام پایگاه داده را وارد نمایید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید.



شکل ۴-۵: ایجاد پایگاه داده

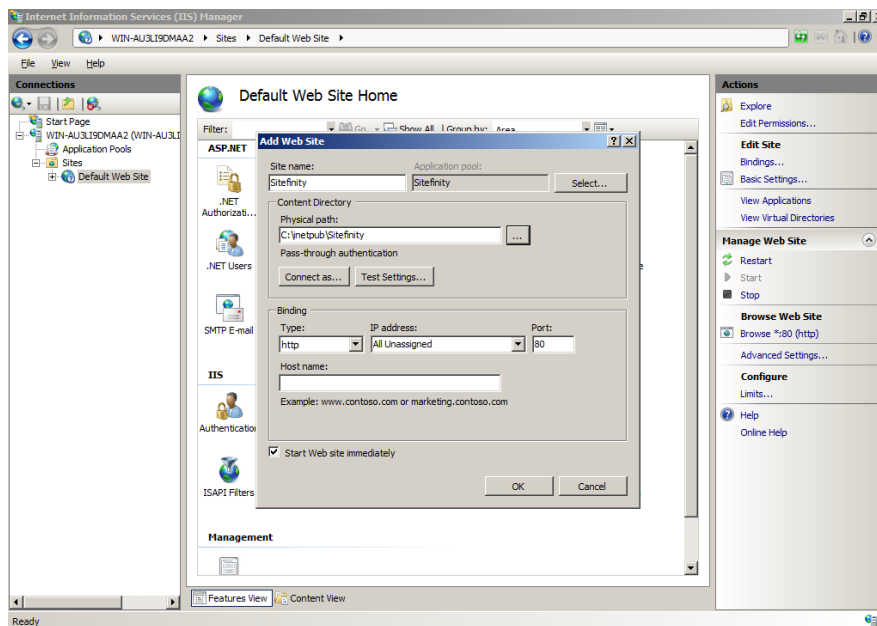
پس از آن بر روی پایگاه داده ساخته شده کلیک راست نموده و از گزینه‌ی Tasks، زیر گزینه Restore گزینه‌ی Database را انتخاب نمایید تا پنجره‌ای مانند شکل ۴-۶ نمایش داده شود. در این پنجره، مسیر فایل BackUp را انتخاب نمایید و پس از آن بر روی دکمه‌ی Ok کلیک نمایید.



شکل ۴-۲: بازگردانی پایگاه داده

۴-۵-۲. ایجاد وبسایت بر روی IIS

بر روی Internet Information Service کلیک نمایید. پس از باز شدن نرم‌افزار بر روی پوشه وبسایت کلیک راست نموده و Add Website را کلیک نمایید تا شکل ۴-۷ نمایش داده شود. در صفحه باز شده عنوان وبسایت و محل قرارگیری آن را وارد نموده و بر روی Ok کلیک نمایید.



شکل ۴-۷: ایجاد وبسایت در IIS

برنامه نوشته شده را در مسیری که در مرحله قبل انتخاب کرده‌اید، قرار دهید. سپس فایل Web.config برنامه را تغییر داده و اطلاعات مربوط به ارتباط با پایگاه داده که در رشته اتصال با پایگاه داده به نام SupplyAndDemandResearchContext وجود دارد را با نام پایگاه داده جدید و مشخصات کاربر مجاز تغییر دهید. مقادیر مربوط به ارتباط با میل سرور در فیلدهای مربوطه را نیز در همین فایل وارد نمایید.

پروژه بر پایه‌ی DotNet Framework 4.5 ایجاد شده است و از همین روی باید در IIS تنظیم شود که اجرای آن با استفاده از این نسخه از DotNet Framework باشد.

۶-۴. راهنمای کاربری

کاربران در سیستم به سه دسته پژوهشگران، سازمان‌ها و مدیران سیستم تقسیم می‌شوند؛ که در ادامه به تشریح بخش‌های مختلف سامانه، برای هر سه دسته کاربر پرداخته می‌شود.

۶-۴-۱. ورود به سامانه

با کلیک بر روی لینک ورود به سایت، صفحه زیر نمایش داده می‌شود. در این صفحه کاربران با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور خود می‌توانند وارد سیستم شوند. اگر کاربر هنوز ثبت‌نام نکرده باشد می‌تواند با استفاده از لینک‌های ثبت‌نام پژوهشگران و ثبت‌نام سازمان‌ها اقدام به این امر نماید (شکل ۴-۸).

شکل ۴-۸: ورود به سایت

۶-۴-۲. ثبت‌نام پژوهشگران

شکل ۴-۹ نمایی از ثبت‌نام کاربران است. درواقع پس از تکمیل اطلاعات درخواستی، رایانامه‌ای برای کاربر ارسال می‌شود و با کلیک بر روی آن حساب کاربری مربوطه فعال می‌شود.

ثبت نام پژوهشگر

ایمیل

رمز عبور

تکرار رمز عبور

نام

نام خانوادگی

نام به لاتین

نام خانوادگی به لاتین

☐ مرد ☐ زن

جنسیت

تلفن

موبایل

ثبت نام

شکل ۴-۹: ثبت نام پژوهشگر

۴-۶-۳. ثبت نام سازمان

شکل ۴-۱۰ نمایی از ثبت نام سازمان‌ها است. هر سازمان علاوه بر مشخصات سازمانی باید یک شخص را نیز به عنوان نماینده مشخص نماید تا ارتباطات با آن شخص انجام شود.

پس از ثبت نام با نقش سازمان، حساب کاربری باید توسط مدیران سامانه تأیید شود تا به عنوان سازمان در سیستم بتواند فعالیت نماید.

ثبت نام سازمان

مشخصات نماینده سازمان

ایمیل

رمز عبور

تکرار رمز عبور

نام

نام خانوادگی

نام به لاتین

نام خانوادگی به لاتین

جنسیت ☐ مرد ☐ زن

تلفن

موبایل

مشخصات سازمان

نام سازمان/دانشگاه/پژوهشگاه

کشور

استان

شهر

جزئیات دیگر آدرس

تلفن

دورنگار

ایمیل

وب سایت

نوع سازمان

ثبت نام

شکل ۴-۱۰: ثبت نام سازمان

۴-۶-۴. آگاه‌سازی-پیام‌های عمومی

کاربران پس از ورود به سامانه می‌توانند آخرین پیام‌هایی که در قسمت «پیام‌ها» در فراخوان‌های پژوهش یا پیشنهادیه‌های آن‌ها ارسال شده است، را مشاهده نمایند. درواقع پیام‌های این بخش توسط تمام کاربران قابل مشاهده است(شکل ۴-۱۱).

آگاه‌سازی - پیام‌های عمومی					
فرستنده	عنوان	متن	تاریخ ثبت	وضعیت	
ناهید محمدی 	تعداد همکاران	سلام آیا دانشجویان کارشناسی ارشد نیز می ...	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی نشده	
۱					

شکل ۴-۱۱: آگاه‌سازی-پیام‌های عمومی

۴-۶-۵. آگاه‌سازی-پیام‌های پژوهشگران

کاربران با نقش سازمان یا مدیر پس از ورود به سامانه می‌توانند پیام‌هایی که پژوهشگران برای آن‌ها ارسال کرده‌اند را مشاهده نمایند. این پیام‌ها صرفاً برای ارسال‌کننده، دریافت‌کننده و مدیر سیستم قابل مشاهده است (شکل ۴-۱۲).

آگاه‌سازی - پیام‌های پژوهشگران					
فرستنده	عنوان	متن	تاریخ ثبت	وضعیت	
محمد ابراهیمی 	تغییر محل	بنده قبلاً این پژوهش را برای بیمارستان‌های شرق ت ...	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی شده	
محمد ابراهیمی 	محیط آزمایشگاهی	سلام محیط و بستر آزمایشگاهی در کدام شهر واقع شد ...	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی شده	
ناهید محمدی 	تاریخ پایان	سلام لطفاً بفرمایید آخرین مهلت پایان پژو ...	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی شده	
۱					

شکل ۴-۱۲: آگاه‌سازی-پیام‌های پژوهشگران

۴-۶-۶. آگاه‌سازی-پیام‌های سازمان‌ها

کاربران پس از ورود به سامانه می‌توانند پیام‌هایی که توسط سازمان‌های دیگر برای آن‌ها ارسال شده است، را مشاهده نمایند. این پیام‌ها صرفاً برای ارسال‌کننده، دریافت‌کننده و مدیر سیستم قابل مشاهده است (شکل ۴-۱۳).

آگاه‌سازی - پیام‌های سازمان‌ها					
فرستنده	عنوان	متن	تاریخ ثبت	وضعیت	
 دانشگاه تهران	ارسال جزئیات	سلام لطفاً جزئیات پژوهش انجام داده خود را برای م ...	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی نشده	
۱ 🔍					

شکل ۴-۱۳: آگاه‌سازی-پیام‌های سازمان‌ها

۴-۶-۷. آگاه‌سازی-تغییر وضعیت‌ها

کاربران پس از ورود به سیستم می‌توانند از آخرین تغییراتی که برای درخواست‌های آن‌ها اتفاق افتاده است مطلع شوند. به عنوان نمونه اگر پژوهشگر درخواست انجام پژوهشی را به سازمانی ارسال نماید و سازمان مربوطه درخواست را تأیید کند، در این قسمت رکوردی نمایش داده می‌شود که این تغییر را به کاربر اعلام می‌کند (شکل ۴-۱۴).

آگاه‌سازی - تغییر وضعیت‌ها					
رویداد	سازمان/پژوهشگر	وضعیت درخواست	وضعیت پاسخ	تاریخ تغییر وضعیت	وضعیت
درخواست اجرای پژوهش محیریت نیروی انسانی در بیمارستانها	 محمد ابراهیمی	کسب اطلاعات بیشتر	کسب اطلاعات بیشتر	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی شده
درخواست اجرای پژوهش بررسی پلگاه داده توزیع شده	 محمد ابراهیمی	کسب اطلاعات بیشتر	کسب اطلاعات بیشتر	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی شده
درخواست اجرای پژوهش بررسی مشکلات اقتصادی	 ناهید محمدی	قبول	رد	۱۳۹۴/۰۵/۲۵	بررسی شده
۱ 🔍					

شکل ۴-۱۴: آگاه‌سازی-تغییر وضعیت‌ها

۴-۶-۸. تغییر مشخصات

کاربران پس از ورود به سایت می‌توانند اقدام به تغییر مشخصات خود نمایند. با توجه به اهمیت مشخصات کاربری، لازم است که کاربر گذرواژه خود را نیز وارد نماید. باید توجه داشت که کاربران نمی‌توانند رایانامه خود را تغییر دهند (شکل ۴-۱۵).

تغییر مشخصات

رایانامه organization@irandoc.ac.ir

نام محمود

نام خانوادگی نیلی احمدآبادی

نام به لاتین Mahmood

نام خانوادگی به لاتین Nili Ahmandabadi

جنسیت ☒ مرد ☐ زن

تلفن ثابت ۰۳۵

تلفن همراه ۰۹۱۲۰۵۳۳۶۶۹

گذرواژه

تغییرات در صورتی ذخیره می‌شود که گذرواژه وارد شده صحیح باشد.

تغییر

شکل ۴-۱۵: تغییر مشخصات

۴-۶-۹. تغییر گذرواژه

پس از ورود به سامانه، کاربران می‌توانند اقدام به تغییر گذرواژه خود نمایند. برای این کار کاربر می‌بایست گذرواژه جاری، گذرواژه جدید و تکرار آن را وارد نماید. در صورتی که گذرواژه جاری با گذرواژه ذخیره شده یکسان باشد و گذرواژه جدید وارد شده در فرمت صحیح باشد، گذرواژه جدید جایگزین گذرواژه جاری می‌شود (شکل ۴-۱۶).

شکل ۴-۱۶: تغییر گذرواژه

۴-۶-۱۰. پژوهش‌های انجام شده

پژوهشگران پس از ورود به سامانه می‌توانند اقدام به وارد کردن پژوهش‌های انجام شده پیشین خود از این بخش نمایند (شکل ۴-۱۷).

شکل ۴-۱۷: پژوهش‌های انجام داده

۴-۶-۱۱. موضوعات موردعلاقه

پژوهشگران پس از ورود به سامانه می‌توانند موضوعات موردعلاقه خود را انتخاب نمایند. این موضوعات می‌تواند از لیستی که از قبل تهیه شده انتخاب و یا به صورت آزاد وارد شود (شکل ۴-۱۸).

موضوعهای مورد علاقه

		عنوان	تاریخ ثبت
✕		علوم ورزشی	۱۳۹۴/۰۴/۱۴
✕		اوقات فراغت، سرگرمی، ورزش، گردشگری و هتلداری	۱۳۹۴/۰۴/۱۴
✕		والیبال	۱۳۹۴/۰۴/۱۴
✕		ورزش قهرمانی	۱۳۹۴/۰۴/۱۴

☒ آمادگی برای انجام پژوهش در سایر زمینه های مرتبط با تخصص خود را دارم.

شکل ۴-۱: موضوعات مورد علاقه

۴-۶-۱۲. مشخصات تحصیلی

پژوهشگران پس از ورود به سامانه می‌توانند اقدام به مدیریت مشخصات تحصیلی خود نمایند. در صورتی که پژوهشگر در حال حاضر دانشجو باشد با خالی گذاشتن فیلد تاریخ پایان می‌تواند این موضوع را نشان دهد (شکل ۴-۱۹).

پیشنهادیه‌های من				
افزودن +		جستجو...		
نوع پایان نامه	عنوان فارسی	عنوان لاتین	تخمین تاریخ اتمام	
کاربردی	محیریت بحران با محوریت فناوری برای تهران پس از زلزله احتمالی	The tehran after Earthquake	۱۳۹۵/۰۹/۲۴	 
بنیادی	شناسایی مؤلفه های بدبینی سازمانی و سنجش آن ها در کارکنان دانشگاه تهران	Identify and measure the components of organizational cynicism in employees Tehran University	۱۳۹۴/۱۲/۰۹	 
۱ 				

شکل ۴-۲۱: پیشنهادیه (پروپوزال) های من

۴-۶-۱۵. حامیان من

سازمان ها پس از مشاهده پیشنهادیه های پژوهشگران می توانند از آن ها حمایت نمایند. درخواست های حمایت توسط این لیست برای هر پژوهشگر نمایش داده می شوند. پژوهشگران می توانند اقدام به قبول یا رد درخواست حمایت نمایند.

حامیان من				
جستجو...		وضعیت حمایت: همه	پاسخ شما: همه	
عنوان پیشنهادیه	سازمان حامی	وضعیت حمایت	پاسخ شما	
شناسایی مؤلفه های بدبینی سازمانی و سنجش آن ها در کارکنان دانشگاه تهران	دانشگاه تهران	قبول	کسب اطلاعات بیشتر	
۱ 				

شکل ۴-۲۲: حامیان من

۴-۶-۱۶. درخواست های من

پژوهشگران می توانند اقدام به ثبت درخواست انجام پژوهش نمایند و در مقابل سازمان مربوطه می توانند این درخواست اجرا را قبول یا رد نماید. لیست درخواست های انجام توسط هر پژوهشگر در این لیست مشاهده می شود. شکل ۴-۲۳ این قابلیت را نمایش می دهد.

طراحی، ساخت و پیاده‌سازی سامانه عرضه و تقاضای پژوهش □ ۱۰۱

درخواست‌های من

جستجو... وضعیت درخواست همه پاسخ سازمان همه

تقاضای پژوهش	وضعیت درخواست شما	سازمان	پاسخ سازمان	جزئیات
فراخوان خرداد ۹۴ (عنوان: بررسی مشکلات اقتصادی)	قبول	دانشگاه تهران	رد	

۱

شکل ۴-۲۳: درخواست‌های من

۴-۶-۱۷. لیست کاربران

مدیران پس از ورود به سامانه می‌توانند لیست تمام کاربران را مشاهده نمایند و تغییرات لازم را بر روی آن‌ها اعمال نمایند (شکل ۴-۲۴).

مدیریت کاربران

افزودن پژوهشگر + افزودن سازمان + جستجو...

رایانامه	نام	نام خانوادگی	نام کامل (سازمان)	نقش	تاریخ نام‌نویسی
researcher@gmail.com	ناصر	کافلی		پژوهشگر	۱۳۹۴/۰۴/۲۳
ganji@irandoc.ac.ir	احمد	گنجی		پژوهشگر	۱۳۹۴/۰۴/۱۴
...earchery@irandoc.ac.ir	محمد	ابراهیمی		پژوهشگر	۱۳۹۴/۰۴/۱۴
bank@irandoc.ac.ir	مسئول	بانک	بانک ملی ایران	سازمان	۱۳۹۴/۰۴/۱۳
...anization@irandoc.ac.ir	محمود	نیلی احمدآبادی	دانشگاه تهران	سازمان	۱۳۹۴/۰۴/۰۶
researcher@irandoc.ac.ir	ناهد	محمدی		پژوهشگر	۱۳۹۴/۰۴/۰۶
admin@irandoc.ac.ir	محیر	سامانه		مدیر، پژوهشگر، سازمان	۱۳۷۹/۱۰/۱۲

۱

شکل ۴-۲۴: لیست کاربران

۴-۶-۱۸. فراخوان‌های پژوهش

سازمان‌ها می‌توانند اقدام به ارائه فراخوان‌های پژوهش خود نمایند. شکل ۴-۲۵ امکانات مربوط به تعریف یک فراخوان جدید و مشاهده لیست فراخوان‌های قبلی را نشان می‌دهد.

فراخوان‌های پژوهش				
افزودن +		جستجو...		
عنوان	تاریخ انقضاء فراخوان	وضعیت		
فراخوان تبستان ۹۴	۱۳۸۵/۰۶/۳۰	فعال		
فراخوان خرداد ۹۴	۱۳۹۵/۰۴/۰۱	فعال		
		۱		

شکل ۴-۲۵: لیست فراخوان‌های پژوهش

۴-۶-۱۹. حامیان پژوهش‌های سازمان

سازمان‌ها می‌توانند از پژوهش‌های درخواستی سازمان‌های دیگر حمایت کنند. برای این منظور ابتدا باید سازمان حامی درخواست حمایت خود را به سازمانی که فراخوان متعلق به اوست ارسال نمایند که از طریق این بخش سازمان حامی می‌تواند لیست درخواست‌های حمایت ارسالی را مدیریت نماید (شکل ۴-۲۶).

حامیان پژوهش‌های سازمان					
جستجو...		وضعیت حمایت حامی	همه	پاسخ شما	همه
سازمان حامی	پژوهش	فراخوان	وضعیت حمایت حامی	پاسخ شما	
دانشگاه تهران	باتکداری الکترونیکی	فراخوان سال همدلی و همزیستی دولت و ملت	قبول	کسب اطلاعات بیشتر	جزئیات
		۱			

شکل ۴-۲۶: حامیان پژوهش‌های سازمان

۴-۶-۲۰. حمایت از پژوهش‌های سازمان‌های دیگر

سازمان‌ها می‌توانند با استفاده از این بخش لیست درخواست‌هایی که برای حمایت از پژوهش‌های دیگر سازمان‌ها ارسال کرده‌اند را مشاهده نمایند (شکل ۴-۲۷).

حمایت از پژوهش‌های سازمان‌های دیگر					
جستجو...	وضعیت حمایت:	همه	پاسخ سازمان:	همه	
سازمان	پژوهش	فراخوان	وضعیت حمایت	پاسخ سازمان	
بانک ملی ایران	بانکداری الکترونیکی	فراخوان سل همدلی و همزیستی دولت و ملت	قبول	کسب اطلاعات بیشتر	جزئیات
۱					

شکل ۴-۲۷: حمایت از پژوهش‌های سازمان‌های دیگر

۴-۶-۲۱. دیگر مشخصات سازمان

نمایندگان سازمان‌ها می‌توانند اطلاعات و مشخصات سازمان خود را در این بخش مدیریت نمایند. یکی از اقلام اطلاعاتی سازمان که در این بخش قابل مدیریت است نماد یا لوگوی سازمان است که به‌صورت عکس در سامانه وارد می‌شود (شکل ۴-۲۸).

مشخصات



تغییر

حذف

نام سازمان

دانشگاه تهران

کشور

ایران

استان

تهران

شهر

تهران

جزئیات دیگر آدرس

تهران، خ انقلاب

B I U S [List Bullets] [List Numbers] [Text Color] [Background Color] Font Sizes >

[Cut] [Copy] [Paste] [Image] [Link] [Unlink] [Table] [Code] [X₂] [X²]

تهران، خ انقلاب

تلفن ثابت

۰۲۱۱۲۴۵۹۸۷

دورنگار

راینامه

info@ut.ac.ir

وبسایت

http://ut.ac..ir

نوع سازمان

حالتی

تغییر

شکل ۴-۲۸: دیگر مشخصات سازمان

۴-۶-۲۲. پیشنهادیه‌ها (پروپوزال‌ها)

لیست تمام پیشنهادیه‌های فعال از طریق این بخش قابل دسترسی است و با کلیک بر روی جزئیات بیشتر هر یک می‌توان جزئیات پیشنهادیه مربوطه را مشاهده کرد (شکل ۴-۲۹).

پیشنهادیه‌ها



همه

جستجو...



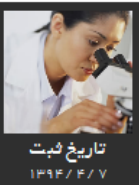
تاریخ ثبت
۱۳۹۴/۴/۲۳

مدیریت بحران با محوریت فناوری برای تهران پس از زلزله احتمالی

نظرات سناریو طراحی سناریو محور مدیریت بحران زلزله ناصر کظمی

رشته	مدیریت
گرایش	مدیریت اجرایی - استراتژی
مقطع	دکترا
چکیده	طراحی «سناریو های آینده» روشی است برای آماده شدن و کمک به برنامه ریزی و مدیریت آینده ای دور، که در زمان حال اطلاعات بسیار اندکی از آن موجود است. طراحی سناریوهای آینده مبتنی بر چهار پایه روندها، رویدادها، روندها، اقدام و تصویر های ما از آینده (چشم انداز هستند. در این مطالعه با کنار هم گذاردن دو عنصر «تجربه و دانش کارشناسان حوزه مدیریت بحران» و «خلاقیت نخبگان علمی»، تلاش می شود برای وضعیت بحرانی پس از زلزله احتمالی که در بازه زمانی 15 تا 20 سال آینده ممکن است روی دهد، سناریوهای ممکن پیشنهادی مبتنی بر روش تحقیق با تکیه بر محور فناوری ساخته شود. فضای سناریوهای ساخته شده امکان لازم را برای آزمودن روایی استراتژی های زمان حال فراهم خواهد ساخت.

[جزئیات بیشتر](#)



تاریخ ثبت
۱۳۹۴/۴/۷

شناسایی مؤلفه های بدبینی سازمانی و سنجش آن ها در کارکنان دانشگاه تهران

نظرات بدبینی سازمانی عوامل شکلی عوامل محیطی عوامل محیطی موثر عوامل سازمانی ناهد محمدی

رشته	مدیریت
گرایش	مدیریت دولتی - تصمیم گیری و خط مشی گذار عمومی
مقطع	دکترا
چکیده	در این تحقیق با مطالعه ی ادبیات نظری و بررسی پیشینه ی تحقیق به شناسایی مؤلفه های بدبینی سازمانی می پردازیم. برای تعیین اعتبار مؤلفه ها از نظرات خبرگان بهره مند خواهیم شد. بر اساس نظرات خبرگان و با استفاده از نرم افزار Expert Choice مدلی برای بدبینی سازمانی کارکنان ارائه می شود. سپس پرسش نامه ای بر اساس محل ارائه شده، طراحی می کنیم. پرسش نامه را در نمونه ی آماری منتخب از دانشگاه تهران اجرا خواهیم کرد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات هم از آمار توصیفی (میانگین، میانه، واریانس و...) و هم از آمار استنباطی استفاده خواهیم کرد. در آمار استنباطی از آزمون K-S برای بررسی نرمال بودن، آزمون T-Test برای بررسی وضعیت مؤلفه ها، آزمون فریدمن برای رتبه بندی مؤلفه ها استفاده می کنیم. به منظور تسهیل محاسبات از نرم افزار SPSS استفاده می کنیم. در پایان نیز جهت کاهش بدبینی سازمانی کارکنان نظراتی مبتنی بر تئوری های مختلف ارائه خواهد شد.

[جزئیات بیشتر](#)

شکل ۴-۲۹: پیشنهادیه ها (پروپوزال ها)

پژوهش‌ها

همه

جستجو...

تاریخ ثبت
۱۳۹۴/۴/۱۴

تاریخ انقضاء
۱۳۹۴/۱۲/۲۹

بانکداری الکترونیکی

بانک ملی ایران
بانکداری الکترونیکی
بانکداری الکترونیک
بانکداری دولتی
بانکداری بدون ریا
بانکداری
نظرات

عنوان فراهخوان	فراهخوان سال همدلی و همزیستی دولت و ملت
حمایت مالی	✗
سایر حمایت‌ها	✗

[جزئیات بیشتر](#)

تاریخ ثبت
۱۳۹۴/۴/۸

تاریخ انقضاء
۱۳۹۵/۴/۱

بررسی مشکلات اقتصادی

دانشگاه تهران
بحران اقتصادی
رکود اقتصادی
توسعه اقتصادی
نظرات

عنوان فراهخوان	فراهخوان خرداد ۹۴
حمایت مالی	✗
سایر حمایت‌ها	✗

[جزئیات بیشتر](#)

تاریخ ثبت
۱۳۹۴/۴/۸

تاریخ انقضاء
۱۳۹۵/۴/۱

بررسی پایگاه داده توزیع شده

دانشگاه تهران
نرم افزارها
پایگاه های اطلاعاتی
نظرات

عنوان فراهخوان	فراهخوان خرداد ۹۴
حمایت مالی	✗
سایر حمایت‌ها	✗

[جزئیات بیشتر](#)

تاریخ ثبت
۱۳۹۴/۴/۸

تاریخ انقضاء
۱۳۹۵/۴/۱

مدیریت نیروی انسانی در بیمارستانها

دانشگاه تهران
نگهداری منابع انسانی
توسعه منابع انسانی
مدیریت منابع انسانی
بیمارستان
نظرات

عنوان فراهخوان	فراهخوان خرداد ۹۴
حمایت مالی	✗
سایر حمایت‌ها	✗

[جزئیات بیشتر](#)

شکل ۴-۳۱: لیست پژوهش‌ها

فهرست منابع

خامنه‌ای، سید علی. ۱۳۹۰. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار با نخبگان و برگزیدگان دانشگاهی در تاریخ ۱۳، ۷، ۱۳۹۰. <http://www.leader.ir/langs/fa/?p=contentShow&id=۸۶۵۱> (دسترسی در ۱۳۹۴/۱۲/۹).

خامنه‌ای، سید علی. ۱۳۹۳. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار با اساتید دانشگاه در تاریخ ۱۱، ۴، ۱۳۹۳. <http://www.leader.ir/langs/fa/index.php?p=contentShow&id=12034> (دسترسی در ۱۳۹۴/۱۲/۹).

خداداد حسینی، سید حمید و روح‌الله سهرابی. ۱۳۸۶. طراحی مدل پیشنهادی فن‌بازار در سطح ملی در ایران. فصلنامه توسعه فناوری ۵ (۱۱): ۳۳-۷۷.

فضیلت، پیام. ۱۳۹۲. بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی فن‌بازار در پارک‌های علم و فناوری مورد کاوی: پارک علم و فناوری دانشگاه تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشکده علوم انسانی دانشگاه پیام نور.

سازمان زندان‌های کشور. ۱۳۹۴. دستورالعمل حمایت از پایان‌نامه‌های دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترا در حوزه علوم زندانبانی.

www.prisons.ir/Attach/SMMPageMaster/Pazhohesh/Students.doc (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۰)

شرکت شهرک‌های صنعتی استان مرکزی. ۱۳۹۴. دستورالعمل طرح حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترا. <http://www.miec.ir/node/104> (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۰)

سازمان نوسازی توسعه و تجهیز مدارس کشور. ۱۳۹۴. شیوه‌نامه حمایت از پایان‌نامه‌های تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا از محل اعتبارات پژوهشی. www.nosazimadares.ir (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۰).

سازمان بندرها و دریانوردی. ۱۳۹۴. دستورالعمل نحوه حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی. <http://coastseng.pmo.ir/fa/payannameh> (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۰).

صندوق توسعه ملی. ۱۳۹۴. آیین‌نامه نحوه حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رساله‌های دکترا. (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۱) <http://www.ndf.ir/>.

سازمان ملی مطالعات جهانی‌شدن. ۱۳۹۴. آیین‌نامه حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی. <http://globalization.ir/FormsAndRegulations/Reg3.pdf> (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۱).

استاندارداری قم. ۱۳۹۴. آیین‌نامه اجرایی حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترا. <http://ostan-qom.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=1041> (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۱).

مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران. ۱۳۹۴. دستورالعمل حمایت از انجام پایان‌نامه‌های دانشجویی در شهرداری تهران.

http://rpc.tehran.ir/Portals/0/Document/Aein-name/HemayatPayanNameh_DastoorAmal.pdf (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴).

بانک مهر اقتصاد. ۱۳۹۴. ضوابط حمایت از پایان‌نامه،

<http://mebank.ir/index.aspx?siteid=1&siteid=1&pageid=8725> (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴).

بانک سامان. ۱۳۹۴. حمایت از پایان‌نامه،

(دسترسی در <https://www.sb24.com/dotAsset/18439703-5650-4046-ab65-ecc5a00fa6a6.pdf>)
۱۳۹۴/۸/۲۴).

مرکز آموزش مدیریت دولتی. ۱۳۹۴. شیوه‌نامه حمایت از رساله‌های دکتری و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد.

http://www.smtc.ac.ir/c/document_library/get_file?uuid=415dad11-4599-401f-8dc1-135b8da99b19&groupId=10339. (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴)

بانک مسکن. ۱۳۹۴. ضوابط حمایت از پایان‌نامه‌ها.

<http://bank-maskan.ir/pajooohesh/۴۸۱۴/index.aspx>. (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴)

شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۹۴. چگونگی حمایت از پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی.

http://www.rai.ir/dorsapax/data/sub_۰/file.pdf. (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴)

پژوهشکده حمل و نقل. ۱۳۹۴. حمایت از پایان‌نامه‌ها. <http://tri.gov.ir/collabpayan.aspx> (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴).

سازمان بیمه سلامت. ۱۳۹۴. دستورالعمل حمایت از پایان‌نامه‌های مقاطع کارشناسی ارشد و دکترای.

<http://ihio.gov.ir/portal/Home/Default.aspx?CategoryId=۲۳۷۱۰۷۸a-۵۳a۴۴-۷f۹۹۹۸-۷-f۵۴۹۸۵۷۸۱fe1>. (دسترسی در ۱۳۹۴/۸/۲۴)

پارک فناوری پردیس. ۱۳۹۴. معرفی فن‌بازار ملی ایران. <http://www.techmart.ir/fa/?c=content&id=93> (دسترسی در ۱۳۹۴/۵/۱۵).

دانشگاه آزاد اسلامی. ۱۳۹۴. معرفی فن‌بازار دانشگاه آزاد اسلامی. <http://iaufanbazar.ir/iauStaticContent.aspx?cnt=AboutUs>. (دسترسی در ۱۳۹۴/۵/۱۵).

دانشگاه تهران. ۱۳۹۴. معرفی نظام عرضه و تقاضای علم و فناوری دانشگاه تهران. <http://sds.ut.ac.ir/wsite/about.html> (دسترسی در ۱۳۹۴/۵/۱۵).

معاونت حقوقی ریاست جمهوری. ۱۳۸۹. مجموعه قوانین برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران. <http://www.mellatinsurance.com/fiveyear.pdf> (دسترسی ۱۳۹۴/۱۰/۲۹).

دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۹۴، سامانه دستیار پژوهشی (<http://rdc.tums.ac.ir/page.aspx?id=1283>) (دسترسی ۱۳۹۴/۱۰/۲۹).

دانشگاه فنی حرفه‌ای ۱۳۹۴، سامانه پژوهش‌های تقاضامحور (<http://rprb.ir>) (دسترسی ۱۳۹۴/۱۰/۲۹).

پارک فناوری پردیس ۱۳۹۴، سامانه صنعت، دانشگاه و فناوری (صدف) پارک فناوری پردیس (<http://talent.techpark.ir>) (دسترسی ۱۳۹۴/۱۰/۲۹).

European Research Council. 2014. About European Research Council.

<http://erc.europa.eu/about-erc> (2014.3.15).

Indiana University. 2014. Research Assistantship, College of Arts and Sciences.

<http://www.chem.indiana.edu/graduate/financial-assistance/ra.asp> (2014,3.15).

AUTO21 Inc, 2015, Connect Canada, (<https://www.connectcanadainternships.ca/home.htm>, 2015.9.22)

Carnegie Mellon University . 2014. Research Assistantship

<http://www.cmu.edu/cee/current/graduate/ms/research-assistantship.html> (2014.3.15).

Utah State University .2014. Assistantships, Office of Research & Graduate Studies.

<http://rgs.usu.edu/graduateschool/finances/assistantships> (2014.3.15).

Southern Illinois University. 2014. Dissertation Research Assistantships, Graduate School. <http://gradschool.siu.edu/cost-aid/dra-award.html> (2014.3.15).

Stanford University .2014. Assistantships (GAP 7.3), Graduate Academic Policies And Procedures. <http://gap.stanford.edu/7-3.html> (2014.3.15).

Logar, cyril M. And Ponzurick, Thomas g. And Spears, John R. And France, Karen Russo.2001. Commercialization Intellectual Property: University – Industry Alliance for New Product development, Journal of Product & Brand Managment, 10.

Microsot. 2015. Introduction to the C# Language and the .NET Framework. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/z1zx9t92.aspx> (2015.9.01).

Mitacs 2015, Swiss National Science Foundation (SNSF), (<http://www.snf.ch/en/Pages/default.aspx> 2015.9.15)

Swiss National Science Foundation 2015. <http://www.snf.ch/en/Pages/default.aspx> 2015.9.15)

Abstract:

The present research entitled by “designing, developing and implementation of research supply and demand for thesis and dissertation support” intends to implement a national gateway as a web based software. On the one hand, this website presents the organizations’ research requirements in thesis and dissertation format and illustrates their financial and non financial supports. On the other hand, it shows the researchers’ abilities and requirements. So, researchers and organizations could interact with together efficiently by using system’s facilities. This interaction leads to balance research demand and supply in form of universities thesis and dissertation and make a transparent view of organizational research support.

Keywords:

Research supply and demand, Thesis and dissertation, Research demand, University and industry relationship.