

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دانشگاه بین‌المللی امام خمینی



IMAM KHOMEINI
INTERNATIONAL UNIVERSITY

دانشکده علوم اجتماعی

گروه آینده پژوهی

طراحی مدل تاثیر گذاری آینده نگاری بر سیاست گذاری

علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی

(مطالعه موردی جمهوری اسلامی ایران)

رساله برای دریافت درجه دکتری

در رشته آینده پژوهی

سعید قربانی

استادان راهنما:

دکتر قدیر نظامی پور

دکتر رضا حُسنوی

استادان مشاور:

دکتر عادل آذر

دکتر علیرضا بوشهری

دی ۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به :

همسر

و

دو فرزندم

**با سپاس فراوان
از استادان گرامی:**

جناب آقای دکتر رضا حُسنوی

جناب آقای دکتر قدیر نظامی پور

جناب آقای دکتر علیرضا بوشهری

جناب آقای دکتر عادل آذر



دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

معاونت آموزشی - مدیریت تحصیلات تکمیلی

فرم تاییدیه هیأت داوران جلسه دفاع از پایان نامه/رساله (فرم شماره ۳۰)

بدین وسیله گواهی می شود جلسه دفاعیه از رساله دکتری آقای سعید قربانی دانشجوی رشته آینده پژوهی تحت عنوان طراحی مدل تاثیرگذاری آینده نگاری بر سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی در تاریخ ۱۳۹۲/۱۰/۱۵ در دانشگاه برگزار گردید و این رساله با نمره به عدد ۱۷/۲۰ و به حروف هجرت هجده و دو با درجه خوب مورد تایید هیئت داوران قرار گرفت.

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	مرتبۀ دانشگاهی	دانشگاه یا مؤسسه	امضا
۱	استاد راهنما ۱	جناب آقای دکتر رضا حسنوی	دانشیار	مالک اشتر	
۲	استاد راهنما ۲	جناب آقای دکتر قدیر نظامی پور	دانشیار	عالی دفاع ملی	
۳	استاد مشاور ۱	جناب آقای دکتر علیرضا بوشهری	استادیار	مالک اشتر	
۴	استاد مشاور ۲	جناب آقای دکتر عادل آذر	استاد	تربیت مدرس	
۵	داور خارجی ۱	جناب آقای دکتر نعمت الله فاضلی	استادیار	علامه طباطبایی	
۶	داور خارجی ۲	جناب آقای دکتر ابراهیم سورنچی	استادیار	شریف	
۷	داور داخلی	جناب آقای دکتر مصطفی تقوی	استادیار	شریف	
۸	نماینده تحصیلات تکمیلی	جناب آقای دکتر روح ا... بیات	استادیار	امام خمینی (ره)	

* در صورت وجود استاد راهنمای دوم برای پایان نامه/رساله، یک ردیف با عنوان استاد راهنمای دوم، ذیل ردیف استاد راهنما اضافه شود.

تذکر: این برگه پس از تکمیل توسط هیأت داوران، در پایان نامه/رساله درج می گردد.



تعهدنامه اصالت اثر

اینجانب سعید قربانی دانش آموخته مقطع دکتری در رشته آینده پژوهی که در تاریخ ۹۲/۱۰/۱۵ از رساله ی خود تحت عنوان طراحی مدل تاثیر گذاری آینده نگاری بر سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی با کسب درجه یدفاع کرده ام، شرعا و قانونا متعهد می شوم:

۱. مطالب مندرج در این رساله، حاصل تحقیق و مطالعه اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران اعم از رساله، کتاب، مقاله و غیره استفاده کرده ام، با رعایت کامل امانت، مطابق مقررات، اقدام به ارجاع در متن و ذکر آن در فهرست منابع و مآخذ نموده ام.
۲. تمامی یا بخشی از این رساله قبلا برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی به سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
۳. مقالات مستخرج از این رساله کاملا حاصل کار اینجانب بوده و از هرگونه جعل داده و یا تغییر اطلاعات پرهیز کرده ام.
۴. از ارسال همزمان و یا تکراری مقالات مستخرج از این رساله (با بیش از ۳ درصد همپوشانی) به مجلات و یا همایش های گوناگون خودداری نموده و می نمایم.
۵. کلیه حقوق مادی و معنوی حاصل از این رساله متعلق به دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) بوده و متعهد می شوم هرگونه بهره مندی و یا نشر دستاوردهای حاصل از این تحقیق اعم از چاپ کتاب، مقاله، ثبت اختراع و غیره (چه در زمان دانشجویی و یا بعد از فراغت از تحصیل) با کسب اجازه از استاد (استادان) راهنما باشد.
۶. در صورت اثبات تخلف و نقض موارد پنجگانه فوق (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) از درجه اعتبار ساقط و اینجانب هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو امضاء



سوگندنامه دانش آموختگان دکتری دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

به نام خدا

سپاس ایزد منان را که مرا مشمول الطاف خویش نمود که با طی مراحل تحصیل موفق به اخذ درجه دکتری شوم. به شکرانه این نعمت بزرگ الهی که با امکانات این مرز و بوم، فراهم و نزد اینجانب به امانت گذاشته شده است، در پیشگاه ملت ایران به کتاب آسمانی خود، قرآن کریم، سوگند یاد می کنم که:

- در سراسر زندگی حرفه ای، در راه اعتلای کشور ایران و جامعه بشری به نحو احسن قدم برداشته و در این راه از هیچ تلاشی دریغ ننمایم.
- در تمام فعالیت های تخصصی، رضای خدا را همراه با صداقت علمی و اجتماعی در نظر داشته و از موقعیت های به دست آمده در جهت رفع مشکلات جامعه استفاده کنم و در همه ی امور، منافع کشور را بر منافع فردی مقدم بدارم.
- همواره علم و دانش خود را به روز نگاه داشته و در ایفای مسئولیت و تعهدات حرفه ای در حد توان سعی و تلاش خود را به کار گیرم.
- و اینک از خداوند علیم توفیق بندگی و پای بندی به مفاد این سوگندنامه را خواستارم و از او می خواهم که مرا در ایفای رسالت علمی و انسانی خویش موفق بدارد.

نام و نام خانوادگی دانشجو

امضاء

مجوز بهره برداری از پایان نامه / رساله

کلیه حقوق اعم از چاپ، تکثیر، نسخه برداری، ترجمه، اقتباس و ... از نتایج این پایان‌نامه برای دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) قزوین محفوظ است. بهره‌برداری از این پایان‌نامه / رساله در چهارچوب مقررات کتابخانه و با توجه به محدودیت که توسط استاد راهنما به شرح زیر تعیین می‌شود، بلامانع است:

- بهره برداری از این رساله برای همگان بلامانع است.
- بهره برداری از این رساله با اخذ مجوز از استاد راهنما، بلامانع است.
- بهره برداری از این رساله تا تاریخ ممنوع است.

استاد راهنما می‌تواند یکی از گزینه‌های بالا را انتخاب کند و مسئولین کتابخانه موظف به رعایت موارد تعیین شده می‌باشد.

نام استاد و یا اساتید راهنما:

تاریخ:

امضاء:

چکیده

یکی از موضوعات مهمی که طی دو دهه‌ی گذشته به موازات گسترش مفاهیم آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری برجسته‌تر شده است "تاثیرگذاری آینده‌نگاری بر سیاست‌گذاری" بوده است؛ به گونه‌ای که از اوایل دهه ۱۹۹۰ بدین‌سو، از آینده‌نگاری به عنوان ابزاری برای پشتیبانی از تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری، یاد شده است. تجربه‌ی اجرای پروژه‌ی پامفا در کشور ما بیانگر درک اهمیت موضوع آینده‌نگاری و تاثیرات آن بر سیاست‌گذاری در حوزه علم، فناوری و نوآوری است. از این رو، هدف اصلی پژوهش حاضر، واکاوی فرایند آینده‌نگاری و تاثیر آن بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح کشور است. بدین منظور، در گام نخست مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق بررسی گردید و بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده و دیدگاه خبرگان، چارچوب یا مدل نظری تحقیق متناسب با شرایط بومی کشور تدوین گردید. در گام بعد، به منظور سنجش مدل و این که تا چه میزان با واقعیت‌ها و شرایط کنونی کشور انطباق دارد، از تجربه‌ی خبرگان آینده‌نگاری کشور استفاده شد و مدل به دست آمده با ابزار پرسش‌نامه و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد سنجش قرار گرفت. در مجموع، یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه در وضعیت مطلوب، فرایند آینده‌نگاری به دو شکل مستقیم و غیرمستقیم بر سیاست‌گذاری تاثیرگذار است اما در شرایط موجود کشور ما و بر حسب تجربه‌ی پامفا، فرایند آینده‌نگاری تنها به واسطه‌ی محصول بر سیاست‌گذاری تاثیرگذار است و تاثیر مستقیم فرایند آینده‌نگاری بر سیاست‌گذاری مورد تایید قرار نمی‌گیرد. از دیگر یافته‌های تحقیق این است که آینده‌نگاری با ایجاد مشارکت فعال میان خبرگان و نیز با ایجاد پیوندها و خوشه‌های دانشی میان بازیگران و نهادهای مرتبط با سیاست‌گذاری و تصمیم‌سازی، نقش موثری در بهبود سیاست‌گذاری در حوزه‌ی علم، فناوری و نوآوری ایفا می‌نماید.

واژگان کلیدی: آینده‌نگاری، سیاست‌گذاری، علم، فناوری و نوآوری

فهرست مطالب

فصل اول. کلیات تحقیق	۱
۱-۱- مقدمه و بیان مساله	۲
۲-۱- سوالات تحقیق	۳
۱-۲-۱- سوال اصلی	۳
۲-۲-۱- سوال‌های فرعی	۳
۳-۱- اهداف تحقیق	۳
۱-۳-۱- هدف اصلی تحقیق	۳
۲-۳-۱- اهداف فرعی تحقیق	۴
۴-۱- روش و رویکرد تحقیق	۴
۵-۱- جامعه آماری تحقیق	۵
۶-۱- ساختار تحقیق	۵
۷-۱- محدودیتها و تنگناهای تحقیق	۶
۸-۱- نوآوری‌های تحقیق	۶
فصل دوم. مبانی نظری تحقیق	۷
۱-۲- مقدمه	۸
۲-۲- مفهوم آینده‌نگاری	۸
۱-۲-۲- کوتز	۸
۲-۲-۲- مارتین و ایروین	۹
۳-۲-۲- مارتین	۹
۴-۲-۲- جورجیو	۹
۵-۲-۲- باره	۱۰
۶-۲-۲- کاسینگنا هارپر	۱۰
۷-۲-۲- یونیدو	۱۱
۸-۲-۲- کمیسیون اروپا	۱۲
۹-۲-۲- شبکه فورسوسایتی	۱۲
۱۰-۲-۲- فورن	۱۳
۱۱-۲-۲- جمع‌بندی تعریف‌های ارائه شده برای آینده‌نگاری	۱۴

فهرست مطالب

۱۶.....	۳-۲- خاستگاه و پیشینه‌ی آینده‌نگاری
۱۹.....	۴-۲- دلایل اهمیت یافتن آینده‌نگاری
۱۹.....	۵-۲- بررسی تطبیقی آینده‌نگاری با اصطلاحات و مفاهیم همپوشان
۲۰.....	۱-۵-۲- آینده‌پژوهی
۲۱.....	۱-۵-۲- ۱- وجوه تمایز آینده‌نگاری از آینده‌پژوهی
۲۳.....	۲-۵-۲- آینده‌نگاری فناوری
۲۴.....	۳-۵-۲- پیش‌بینی (پیش‌نگری)
۲۶.....	۴-۵-۲- پس‌نگری
۲۸.....	۵-۵-۲- پیش‌بینی فناوری
۲۹.....	۶-۲- رویکردهای حاکم بر آینده‌نگاری
۲۹.....	۱-۶-۲- رویکرد تحلیلی یا اکتشافی
۳۱.....	۲-۶-۲- رویکرد تصویرپردازانه
۳۱.....	۳-۶-۲- رویکرد هنجاری یا مشارکتی
۳۲.....	۷-۲- مفاهیم مربوط به سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری
۳۳.....	۱-۷-۲- سیاست علم
۳۴.....	۲-۷-۲- سیاست فناوری
۳۵.....	۳-۷-۲- سیاست نوآوری
۳۵.....	۴-۷-۲- سیاست علم، فناوری و نوآوری
۳۵.....	۵-۷-۲- سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری
۳۶.....	۱-۵-۷-۲- ویژگی‌های فرایند اثربخش سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری
۳۷.....	۸-۲- رابطه آینده‌نگاری با سیاست گذاری و تأثیرات آن
۳۸.....	۹-۲- جایگاه آینده‌نگاری در سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری
۴۰.....	۱۰-۲- گونه‌شناسی آینده‌نگاری با رویکرد سیاست گذاری
۴۰.....	۱-۱۰-۲- جهت گیری
۴۲.....	۲-۱۰-۲- اهداف سیاستی آینده‌نگاری
۴۳.....	۱-۲-۱۰-۲- یونیدو
۴۴.....	۲-۲-۱۰-۲- کینان و لاورینج

فهرست مطالب

۴۵.....	۳-۲-۱۰-۲- گویگان و همکاران
۴۶.....	۴-۲-۱۰-۲- باره
۴۶.....	۵-۲-۱۰-۲- سالو و همکاران
۴۸.....	۳-۱۰-۲- رویکرد روش‌شناختی
۵۱.....	۴-۱۰-۲- نسل‌های آینده‌نگاری
۵۴.....	۵-۱۰-۲- جمع‌بندی نسل‌های آینده‌نگاری
۵۵.....	۶-۱۰-۲- قلمرو مکانی
۵۷.....	۷-۱۰-۲- ساختار و قالب
۵۷.....	۱۱-۲- چالش‌های سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی
۶۰.....	فصل سوم. روش‌شناسی تحقیق
۶۱.....	۱-۳- مقدمه
۶۱.....	۲-۳- مراحل اجرای تحقیق
۶۳.....	۳-۳- نمایی از کل تحقیق
۶۳.....	۴-۳- مرحله کیفی
۶۳.....	۱-۴-۳- ویژگی‌های رویکرد کیفی این پژوهش
۶۴.....	۲-۴-۳- تشریح روش تحلیل کیفی
۶۵.....	۵-۳- چارچوب نظری تحقیق
۶۸.....	۶-۳- شناسایی متغیرها و ابعاد مدل تحقیق
۷۳.....	۷-۳- روش‌های گردآوری داده‌ها
۷۳.....	۱-۷-۳- مصاحبه
۷۴.....	۲-۷-۳- پرسش‌نامه
۷۴.....	۱-۲-۷-۳- پایایی و روایی ابزار سنجش
۷۶.....	۸-۳- جامعه‌ی آماری و نمونه‌ی تحقیق
۷۷.....	۱-۸-۳- روش نمونه‌گیری در بخش کیفی تحقیق
۷۷.....	۲-۸-۳- روش نمونه‌گیری در بخش کمی تحقیق
۷۸.....	۹-۳- روش تجزیه و تحلیل داده‌های آماری
۷۹.....	۱-۹-۳- دلایل انتخاب روش پی. ال. اس

فهرست مطالب

فصل چهارم. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق	۸۱
۴-۱- مقدمه	۸۲
۴-۲- تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی	۸۲
۴-۲-۱- تشریح روش	۸۲
۴-۲-۲- انتخاب نخبگان جهت مصاحبه	۸۳
۴-۲-۳- فرایند اجرای مصاحبه	۸۴
۴-۲-۴- کدها و علائم اختصاری	۸۵
۴-۳- سوال اول	۸۵
۴-۳-۱- شکل‌گیری مفاهیم از کدهای باز مرتبط با فرایند آینده‌نگاری	۸۸
۴-۳-۲- شکل‌گیری مقوله‌ها از مفاهیم اخذ شده	۸۹
۴-۳-۳- شکل‌گیری مقوله‌های اصلی از مقوله‌های فرعی	۹۱
۴-۳-۴- جمع‌بندی نتایج حاصل از داده‌های کیفی سوال اول تحقیق	۹۲
۴-۴- سوال دوم	۹۲
۴-۴-۱- شکل‌گیری مفاهیم از کدهای باز عوامل مربوط به محصول آینده‌نگاری	۹۵
۴-۴-۲- شکل‌گیری مقوله‌ها از مفاهیم اخذ شده	۹۵
۴-۴-۳- جمع‌بندی نتایج حاصل از داده‌های کیفی سوال دوم تحقیق	۹۶
۴-۵- سوال سوم	۹۷
۴-۵-۱- شکل‌گیری مفاهیم از کدهای باز مرتبط با سیاست‌گذاری	۱۰۰
۴-۵-۲- شکل‌گیری مقوله‌ها از مفاهیم اخذ شده	۱۰۱
۴-۵-۳- شکل‌گیری مقوله‌های اصلی از مقوله‌های فرعی	۱۰۳
۴-۵-۴- جمع‌بندی نتایج حاصل از داده‌های کیفی سوال سوم تحقیق	۱۰۵
۴-۶- سوال چهارم	۱۰۵
۴-۶-۱- شکل‌گیری مفاهیم از کدهای باز مرتبط با فرایند و محصول آینده‌نگاری	۱۰۸
۴-۶-۲- شکل‌گیری مقوله‌ها از مفاهیم اخذ شده	۱۰۹
۴-۶-۳- شکل‌گیری مقوله‌های اصلی از مقوله‌های فرعی	۱۱۱
۴-۶-۴- جمع‌بندی نتایج حاصل از داده‌های کیفی سوال چهارم تحقیق	۱۱۲
۴-۷- بحث و تحلیل یافته‌ها	۱۱۳

فهرست مطالب

۱۱۴	۴-۷-۱- تحلیل نتایج حاصل از سوال اول و دوم
۱۱۵	۴-۷-۲- تحلیل نتایج حاصل از سوال سوم و چهارم
۱۱۷	۴-۸-۸- مورد کاوی پروژه پامفا
۱۱۷	۴-۸-۱- معرفی پروژه
۱۲۰	۴-۸-۲- الگوی معیار در بررسی پروژه پامفا
۱۲۰	۴-۸-۳- مهم‌ترین مولفه‌های مورد تمرکز در پروژه پامفا
۱۲۱	۴-۸-۳-۱- استفاده از مشارکت خبرگان سه‌گانه
۱۲۱	۴-۸-۳-۲- استفاده از دانش ضمنی خبرگان سه‌گانه
۱۲۲	۴-۸-۳-۳- بهره‌گیری از روش‌های آینده‌نگاری تعامل‌گرا
۱۲۳	۴-۸-۳-۴- تاکید بر اجزای فرایند و محصول
۱۲۴	۴-۸-۳-۵- توجه به عدم قطعیت‌های آینده
۱۲۴	۴-۸-۳-۶- توجه به روندهای جهانی
۱۲۴	۴-۸-۳-۷- ایجاد بستر مناسب یادگیری و فرهنگ‌سازی در جامعه علمی و سیاست‌گذاران
۱۲۵	۴-۸-۴- تجزیه و تحلیل عوامل کلیدی پروژه پامفا
۱۲۵	۴-۸-۴-۱- سطوح سیاست‌گذاری علم و فناوری
۱۲۶	۴-۸-۴-۲- جایگاه آینده‌نگاری در زیرساخت قانونی علم و فناوری
۱۲۷	۴-۸-۴-۳- ویژگی‌های فرایندی آینده‌نگاری
۱۲۸	۴-۸-۴-۴- ویژگی‌های محصولی آینده‌نگاری
۱۲۸	۴-۹-۹- تجزیه و تحلیل آماری تحقیق
۱۲۹	۴-۹-۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق
۱۳۲	۴-۹-۲- مقایسه سطح متغیرهای تحقیق در وضعیت موجود با وضعیت مطلوب
۱۳۵	۴-۱۰-۱- تحلیل داده‌های تحقیق در راستای آزمون فرضیات
۱۳۵	۴-۱۰-۱-۱- آزمون مدل (در وضعیت مطلوب)
۱۴۲	۴-۱۰-۲- آزمون مدل (در وضعیت موجود)
۱۴۷	۴-۱۱- نتایج آزمون مدل

فهرست مطالب

فصل پنجم. نتیجه‌گیری و پیشنهادها	۱۵۲
۱-۵- مقدمه	۱۵۳
۲-۵- مروری اجمالی بر تحقیق	۱۵۳
۳-۵- جمع‌بندی نتایج تحقیق	۱۵۴
۴-۵- یافته‌های پژوهش	۱۵۵
۱-۴-۵- تاثیرات ابعاد فرایندی و محصولی آینده‌نگاری بر سیاست گذاری	۱۵۵
۲-۴-۵- تاثیر بهره‌مندی از دانش ضمنی خبرگان بر بهبود سیاست گذاری	۱۵۶
۳-۴-۵- تاثیر گزینش روش‌های آینده‌نگاری بومی بر ارتقای سیاست گذاری	۱۵۷
۴-۴-۵- تاثیر مشارکت‌سازی بر سیاست گذاری	۱۵۸
۵-۴-۵- سطوح سیاست گذاری علم و فناوری مبتنی بر آینده‌نگاری	۱۵۹
۵-۵- مقایسه آینده‌نگاری ایران با الگوی ژاپن	۱۶۰
۱-۵-۵- ویژگی‌های برنامه آینده‌نگاری ژاپن	۱۶۱
۲-۵-۵- روش سیاستگذاری علم و فناوری در ژاپن	۱۶۱
۳-۵-۵- مقایسه اثرگذاری فرایند آینده‌نگاری بر سیاستگذاری در دو مورد ایران و ژاپن	۱۶۲
۱-۳-۵-۵- تمایز در نحوه استنباط و درک از رابطه فرایند آینده‌نگاری و سیاستگذاری	۱۶۲
۲-۳-۵-۵- تاثیرگذاری در مفهوم درگیر سازی سیاستگذاران در فرایند آینده‌نگاری	۱۶۳
۳-۳-۵-۵- تاثیرگذاری از منظر توالی زمانی اجرای دو فرایند آینده‌نگاری و سیاستگذاری	۱۶۵
۶-۵- یافته‌های حاصل از تحلیل وضعیت مطلوب	۱۶۷
۷-۵- یافته‌های حاصل از تحلیل وضعیت موجود	۱۶۸
۸-۵- پیشنهادها	۱۶۹
۱-۸-۵- پیشنهادهای علمی	۱۶۹
۱-۱-۸-۵- از منظر ساختاری	۱۷۰
۲-۱-۸-۵- از منظر نهادی	۱۷۲
۳-۱-۸-۵- از منظر قانونی	۱۷۲
۲-۸-۵- پیشنهادهای کاربردی	۱۷۲
۳-۸-۵- قلمروهای پیشنهادی برای اجرای پژوهش‌های آتی	۱۷۳
۴-۸-۵- موضوعات پیشنهادی برای پژوهش‌های آتی	۱۷۴

فهرست مطالب

۱۷۵.....	فهرست منابع
۱۸۱.....	پیوست
۱۸۲.....	پرسش‌نامه‌ی تحقیق

فهرست جداول

جدول (۱-۲) جمع بندی تعاریف ارائه شده پیرامون آینده نگاری	۱۵
جدول (۲-۲) مقایسه روش شناختی آینده نگاری و پیش بینی	۲۶
جدول (۳-۲) متغیرهای شناسایی شده در اهداف آینده نگاری ملی	۴۸
جدول (۴-۲) مقایسه نسل های سه گانه آینده نگاری از دیدگاه مدینا و اورنگان (۲۰۰۶)	۵۱
جدول (۵-۲) مقایسه نسل های ۵ گانه آینده نگاری (مولف)	۵۵
جدول (۱-۳) متغیرها و ابعاد مدل	۶۹
جدول (۲-۳) ابعاد و شاخص های اثربخشی فرایند آینده نگاری	۷۰
جدول (۳-۳) ابعاد و شاخص های اثربخشی محصول آینده نگاری	۷۱
جدول (۴-۳) ابعاد و شاخص های فرایند سیاست گذاری	۷۲
جدول (۵-۳) نتایج حاصل از بررسی پایایی پرسش نامه تحقیق	۷۶
جدول (۱-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد A	۸۶
جدول (۲-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد B	۸۶
جدول (۳-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد C	۸۷
جدول (۴-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد D	۸۷
جدول (۵-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد E	۸۸
جدول (۶-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد F	۸۸
جدول (۷-۴) شکل گیری مفاهیم فرایند آینده نگاری از کدهای مصاحبه	۸۹
جدول (۸-۴) خلاصه ای از مقوله های اصلی، فرعی و نکات پشتیبانی کننده	۹۲
جدول (۹-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد A	۹۳
جدول (۱۰-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد B	۹۳
جدول (۱۱-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد C	۹۳
جدول (۱۲-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد D	۹۴
جدول (۱۳-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد E	۹۴
جدول (۱۴-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد F	۹۴
جدول (۱۵-۴) شکل گیری مفاهیم محصول آینده نگاری از کدهای مصاحبه	۹۵
جدول (۱۶-۴) خلاصه ای از مقوله های اصلی، فرعی و نکات پشتیبانی کننده محصول آینده نگاری	۹۷
جدول (۱۷-۴) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد A	۹۸

- جدول (۴-۱۸) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد B ۹۸
- جدول (۴-۱۹) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد C ۹۹
- جدول (۴-۲۰) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد D ۹۹
- جدول (۴-۲۱) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد E ۱۰۰
- جدول (۴-۲۲) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد F ۱۰۰
- جدول (۴-۲۳) شکل گیری مفاهیم سیاست گذاری از کدهای مصاحبه ۱۰۱
- جدول (۴-۲۴) خلاصه ای از مقوله های اصلی، فرعی و نکات پشتیبانی کننده ۱۰۵
- جدول (۴-۲۵) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد A ۱۰۶
- جدول (۴-۲۶) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد B ۱۰۶
- جدول (۴-۲۷) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد C ۱۰۷
- جدول (۴-۲۸) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد D ۱۰۷
- جدول (۴-۲۹) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد E ۱۰۸
- جدول (۴-۳۰) نکات کلیدی و کد گذاری باز درباره مطالعه مورد F ۱۰۸
- جدول (۴-۳۱) شکل گیری مفاهیم فرایند و محصول آینده نگاری از کدهای مصاحبه ۱۰۹
- جدول (۴-۳۲) خلاصه ای از مقوله های اصلی، فرعی و نکات پشتیبانی کننده ۱۱۳
- جدول (۴-۳۳) شاخص های توصیفی متغیرهای تحقیق برای وضعیت موجود ۱۳۰
- جدول (۴-۳۴) شاخص های توصیفی متغیرهای تحقیق برای وضعیت مطلوب ۱۳۱
- جدول (۴-۳۵) آزمون میانگین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب (سنجه ها) ۱۳۳
- جدول (۴-۳۶) آزمون میانگین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب (سازه ها) ۱۳۴
- جدول (۴-۳۷) بار عاملی متغیرهای مدل (وضعیت مطلوب) ۱۳۶
- جدول (۴-۳۸) روایی همگرایی سازه های تحقیق در وضعیت مطلوب ۱۳۸
- جدول (۴-۳۹) روایی واگرایی سازه های تحقیق در وضعیت مطلوب ۱۳۸
- جدول (۴-۴۰) خلاصه نتایج آزمون فرضیات تحقیق در وضعیت مطلوب ۱۴۰
- جدول (۴-۴۱) آماره های استفاده شده برای تعیین برازش کلی مدل تحقیق (وضعیت مطلوب) ۱۴۱
- جدول (۴-۴۲) بار عاملی متغیرهای مشاهده شده در وضعیت موجود ۱۴۲
- جدول (۴-۴۳) روایی همگرایی سازه های تحقیق در وضعیت موجود ۱۴۳
- جدول (۴-۴۴) روایی واگرایی سازه های تحقیق ۱۴۳
- جدول (۴-۴۵) خلاصه روابط بین سازه های تحقیق (مدل ساختاری) ۱۴۵
- جدول (۴-۴۶) آماره های استفاده شده برای تعیین برازش کلی مدل تحقیق در وضعیت موجود ۱۴۶
- جدول (۴-۴۷) وضعیت ارتباط میان سازه های تحقیق در وضع موجود ۱۴۷

- جدول (۴-۴۸) وضعیت ارتباط میان سازه‌های تحقیق در وضع مطلوب ۱۴۹
- جدول (۴-۴۹) نتایج حاصل از تایید مدل وضع مطلوب ۱۵۰
- جدول (۵-۱) پیشنهادهای کاربردی ۱۷۳

فهرست نمودارها و شکل‌ها

- نمودار (۱-۲) سیر شکل گیری مطالعات آینده‌نگاری از ابتدا تا کنون (هلت و همکاران ۲۰۰۱)..... ۱۸
- شکل (۲-۲) مثلث ابعاد آینده‌نگاری ۲۳
- شکل (۳-۲) تمایز میان منطق پس‌نگری و پیش‌نگری ۲۷
- شکل (۴-۲) تمایز مکانی پس‌نگری و پیش‌نگری در بردار زمان ۲۷
- شکل (۵-۲) رویکرد اکتشافی به آینده ۳۰
- شکل (۶-۲) رویکرد هنجاری به آینده ۳۲
- نمودار (۷-۲) جهت‌گیری فعالیت‌های آینده‌نگاری انجام یافته در سطح جهان (هلت و همکاران ۲۰۰۱)..... ۴۱
- شکل (۸-۲) خوشه‌های روش‌شناختی فعالیت‌های آینده‌نگاری در سطح جهان (هلت و همکاران ۲۰۰۱) ۵۰
- نمودار (۱-۳) فرایند اجرای تحقیق ۶۲
- نمودار (۲-۳) عوامل با اهمیت در چارچوب داکاستا (داکاستا ۲۰۰۸) ۶۶
- نمودار (۲-۳) چارچوب نظری تحقیق ۶۸
- نمودار (۳-۳) مدل مفهومی تحقیق ۷۳
- نمودار (۱-۴) نمود مقوله " مشارکت سازی " ۹۰
- نمودار (۲-۴) نمود مقوله " گسترش ارتباطات و تعاملات " ۹۰
- نمودار (۳-۴) نمود مقوله " گسترش شبکه‌ها و خوشه‌های دانش " ۹۰
- نمودار (۵-۴) نمود مقوله اصلی "شبکه سازی" ۹۱
- نمودار (۶-۴) نمود مقوله اصلی "یادگیری متقابل" ۹۱
- نمودار (۷-۴) نمود مقوله "محصول آینده‌نگاری" ۹۶
- نمودار (۸-۴) نمود مقوله "شناخت مسائل مهم و مورد نیاز جامعه" ۱۰۲
- نمودار (۹-۴) نمود مقوله شناخت حوزه‌ها و موضوعات نیاز جامعه" ۱۰۲
- نمودار (۱۰-۴) نمود مقوله "ترسیم اهداف و پیامدها" ۱۰۲
- نمودار (۱۱-۴) نمود مقوله "انعطاف پذیری" ۱۰۳
- نمودار (۱۲-۴) نمود مقوله " توجه به تجارب ملی، منطقه ای و بین‌المللی " ۱۰۳
- نمودار (۱۳-۴) نمود مقوله " تنظیم دستورکار " ۱۰۴
- نمودار (۱۴-۴) نمود مقوله اصلی " تدوین سیاست‌ها " ۱۰۴
- نمودار (۱۵-۴) نمود مقوله " عدم کفایت فرایند " ۱۰۹
- نمودار (۱۶-۴) نمود مقوله " عدم تناسب جایگاه فرایندی آینده‌نگاری با سیاست گذاری " ۱۱۰