



تأمین مالی پایدار برای پژوهش و نوآوری



نویسندگان:
دکتر کیومرث حیدری
مهدی یادی پور
وحید قربانی پاشاکلایی

تأمین مالی پایدار برای پژوهش و نوآوری / مؤلفین: دکتر کیومرث حیدری، مهدی یادی پور و وحید قربانی پاشاکالایی.
 تهران: هورمزد، ۱۳۹۶ / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۹۵۹-۰-۶
 موضوع: تحقیق - امور مالی / تحقیق - ایران - امور مالی / تحقیق و توسعه - ایران
 رده بندی دیویی: ۰۰۱/۴۰۹۵۵
 رده بندی کنگره: ۹۱۳۹۵ح۹الف / Q۱۸۰
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۵۴۹۲۱۵

تأمین مالی پایدار برای پژوهش و نوآوری / مؤلفین: دکتر کیومرث حیدری، مهدی یادی پور و وحید قربانی پاشاکالایی.
 ناشر: هورمزد / نوبت چاپ: اول بهار ۱۳۹۶ / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۹۵۹-۰-۶
 تعداد: ۵۰۰ نسخه / طراحی جلد: آتلیه طراحی نشر هورمزد
 طراحی داخلی: خدیجه صبور

نشانی: میدان انقلاب، خ جمالزاده جنوبی، نرسیده به جمهوری، پلاک ۷۸، واحد ۱۷ و ۱۹
 تلفن: ۶۶۱۲۵۱۲۶
 تمامی حقوق این اثر محفوظ و متعلق به پژوهشگاه نیرو است. تکثیر یا تولید مجدد آن در هر صورت (چاپ، فتوکپی، صوت، تصویر و انتشار الکترونیکی) بدون اجازه مکتوب ممنوع است.

تقدیم به جامعه‌ی
فرهیخته‌ی پژوهشگران

تقدیر و تشکر

در انجام این پژوهش گروه زیادی از صاحب نظران، پژوهشگران، مدیران و کارشناسان مختلف، به شرح ذیل صمیمانه گروه تحقیق را یاری کرده‌اند. بدین وسیله از حمایت‌های آنان قدردانی می‌شود.

مهندس علی اکبر مهاجری، معاون تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو

مهندس علیرضا دائمی، معاون برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت نیرو

دکتر محمدصادق قاضی زاده، رئیس پژوهشگاه نیرو

مهندس محسن بختیار- وزارت نیرو

دکتر حسن ظهور- پژوهشگاه نیرو

دکتر مرتضی افتخاری، رئیس مؤسسه‌ی تحقیقات آب

مهندس سید محسن مرجانمهر- پژوهشگاه نیرو

خانم زهره کرمانشاهی، مدیر دفتر بودجه شرکت مادر تخصصی توانیر

آقای محمدرضا صادقی، مشاور رئیس پژوهشگاه نیرو

دکتر غلامرضا حیدری، مشاور ریاست پژوهشگاه نیرو

دکتر صدرا میرمحمدی، مشاور رئیس پژوهشگاه نیرو

دکتر علی یارارشدی- پژوهشگاه نیرو

مهندس مسعود حجت- وزارت نیرو

دکتر عماد روایایی- پژوهشگاه نفت

دکتر غلامحسین حسن تاش- مؤسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی

دکتر احمد فرمهینی فراهانی- مؤسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی

دکتر مهران امیر معینی- مؤسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی

دکتر سید محمدعلی حاجی میرزایی- مؤسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی

دکتر امیر صفری- پژوهشگاه بیمه

مهندس پروین امیری- پژوهشگاه نیرو

مهندس مریم محمدی- پژوهشگاه نیرو

مهندس ولی اله گل میرزایی- پژوهشگاه نیرو

مهندس امیر فرهادی- پژوهشگاه نیرو

آقای رضا شمس- پژوهشگاه نیرو

آقای محمدرضا صحرایی- پژوهشگاه نیرو

فهرست

۱۳	پیشگفتار.....
۱۷	فصل اول: پژوهش از منظر اقتصاد خرد.....
۱۸	انواع پژوهش.....
۱۹	پژوهش های بنیادی.....
۱۹	پژوهش های کاربردی.....
۱۹	پژوهش های توسعه ای (تکاملی).....
۲۲	تحقیق و توسعه وکالای عمومی.....
۲۶	تحقیق و توسعه و سرمایه گذاری.....
۲۹	تنوری های تأمین مالی در تحقیق و توسعه.....
۳۱	عدم تقارن اطلاعات.....
۳۲	مخاطرات اخلاقی.....
۳۴	ملاحظه های مالیاتی.....
۳۷	جمع بندی.....
۳۹	فصل دوم: تأمین مالی در مراکز پژوهشی منتخب داخلی و خارجی.....
۳۹	منابع اختصاص یافته به تحقیقات در ایران و جهان.....
۴۳	تأمین مالی در مراکز پژوهشی منتخب داخلی.....
۴۵	پژوهشگاه صنعت نفت.....
۵۶	پژوهشکده ی بیمه.....
۶۱	مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.....
۶۷	پژوهشگاه نیرو.....
۷۴	مؤسسه ی تحقیقات آب.....
۷۹	تأمین مالی در مراکز پژوهشی منتخب خارجی.....
۷۹	مرکز ملی پژوهش های علمی در فرانسه.....
۸۸	مؤسسه ی تحقیقات مرکزی صنعت برق ژاپن.....
۹۸	مؤسسه ی تحقیقات برق آمریکا.....
۱۰۵	شورای تحقیقات ملی در کانادا.....

۱۱۰	مؤسسه‌ی تحقیقات برق در هند
۱۱۷	جمع‌بندی
۱۱۹	فصل سوم: جایگاه پژوهش در قوانین
۱۲۰	قانون اساسی
۱۲۱	سیاست‌های کلی علم و فناوری
۱۲۳	قانون شرکت‌های دانش‌بنیان
۱۲۵	قانون سازمان برق ایران
۱۲۶	قانون تأسیس وزارت نیرو
۱۲۶	قانون بودجه سال ۱۳۹۴
۱۲۸	قانون برنامه پنجم توسعه
۱۳۱	قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت
۱۳۴	قانون الحاق موادی به قانون تنظیم (الحاق ۲)
۱۳۶	قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور
۱۳۸	قانون اجرای سیاست‌های اصل چهارم و چهارم قانون اساسی
۱۳۹	قانون حمایت از صنعت برق
۱۴۰	لایحه برنامه‌ی ششم توسعه‌ی کشور
۱۴۲	جمع‌بندی
۱۴۹	فصل چهارم: وضعیت مطلوب تأمین مالی پژوهش
۱۵۰	سهم بهینه‌ی پژوهش در کشور
۱۵۵	راهکاری مرتبط با افزایش سهم پژوهش در کشور
۱۵۵	حمایت دولت از طریق بودجه سالانه (منابع عمومی)
۱۵۷	درآمد ناشی از صدور و تمدید مجوزها
۱۶۰	اختصاص ظرفیت واحدهای تولیدی مرتبط به صنعت
۱۶۲	تخصیص (۱ درصد) ظرفیت ماده (۱۲) قانون رفع موانع تولید
۱۶۵	وضع عوارض و حق شارژ بر افراد سودرسان و فعالان صنعت
۱۶۶	اعطای تسهیلات و مشوق‌ها
۱۶۷	جذب درصدی از منابع صندوق نوآوری و شکوفایی
۱۶۷	راهبرد پژوهشگر مهمان داخلی
۱۶۸	جذب حمایت‌های مردم‌نهاد و سازمان‌های بین‌المللی
۱۶۸	اخذ عوارض / مشوق جایگزینی فناوری‌های وارداتی
۱۶۸	اخذ عوارض از شرکت‌های بین‌المللی فعال در بازار کشور

۱۷۰	اجرای استراتژی منابع انسانی برای پژوهشگران
۱۷۴	تسهیل تأمین مسکن
۱۷۵	تسهیل فرصت مطالعاتی و بورس تحصیلی پژوهشگران
۱۷۶	ضمیمه
۱۷۶	بررسی عملکرد پژوهشگاه نیرو و موسسه تحقیقات آب
۲۱۷	فهرست منابع و مأخذ

پیشگفتار

هدف کلیدی و مهم از انجام پژوهش یافتن پاسخ به یک یا چند پرسش مهم برای دستیابی و کشف واقعیتی تازه و یا خلق چیز جدید است که پیش از آن، درک درستی از موضوع نداشته‌ایم. صرف نظر از علاقه مندی شخصی، انجام پژوهش حرفه‌ای نیازمند یکسری از منابع مختلف؛ همچون دسترسی به محققان و اندیشمندان صاحب صلاحیت و توانمند؛ تأمین هزینه‌ی منابع انسانی؛ منابع مورد نیاز تحقیق (فضای فیزیکی، منابع خام، آزمایشگاه و...) و در نهایت، منابع مالی کافی و پایدار برای رساندن محصول تحقیقی به محصول تجاری است. بررسی‌های انجام شده در مورد کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه نشان می‌دهد که اختصاص دادن صحیح منابع در بخش پژوهش، علاوه بر رفع موانع و مشکلات کشورها و بهبود آینده‌ی علمی و اقتصادی منجر به بهبود وضعیت اشتغال اندیشمندان و افراد دارای تحصیلات عالی خواهد شد؛ زیرا حضور مفید و مؤثر این اشخاص در فعالیت‌های علمی و پژوهشی علاوه بر دستاوردهای مستقیم، آثار جانبی مثبت متعددی به همراه خواهد داشت. اعتبارهای پژوهشی یکی از مهم‌ترین عوامل و محرک‌های پیشبرد تحقیقات است. نحوه‌ی جذب اعتبارات پژوهشی و حجم اختصاص دادن آن از سوی مؤسسات و نهادهای آموزش و پژوهشی مختلف کشور، همواره از چالش‌های برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران علم و پژوهش بوده است. بعلاوه، با توجه به وابستگی که اغلب نهادها و مؤسسات پژوهشی به بودجه‌ی عمومی دولت و یا منابع شرکت‌های دولتی و تأثیرپذیری بالای این منابع از نوسانات قیمت نفت دارند، لازم است ضمن بررسی ابعاد مختلف مسئله‌ی تأمین مالی برای پژوهش و نوآوری، راهکارها و شیوه‌های تأمین و تثبیت منابع پایدار برای پژوهش را شناسایی و معرفی کرد.

این کتاب برای پوشش چنین هدفی تدوین شده و متکی به نتایج مطالعه‌ای پژوهشی است که در پژوهشگاه نیرو و توسط محققان گروه اقتصاد برق و انرژی انجام شده است. مطالب ارائه شده در کتاب در قالب پنج فصل به شرح زیر، سازمان‌دهی و ارائه شده است:

فصل اول: مشخصات پژوهش را از منظر اقتصاد خرد بررسی می‌کند. در این فصل مواردی نظیر تعریف تحقیق و توسعه و انواع پژوهش، جایگاه و تحولات تحقیق و توسعه در ایران و

جهان، سهم تحقیق و توسعه در تولید ناخالص ملی برای کشورهای مختلف، تحقیق و توسعه و سرمایه‌گذاری، تحقیق و توسعه و کالاهای عمومی، تأمین مالی پایدار و درنهایت، تنوری‌های تأمین مالی در تحقیق و توسعه، مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند.

فصل دوم: وضعیت تأمین مالی مراکز پژوهشی به تفکیک داخل و خارج از کشور تحلیل و ارائه شده است. از بین مؤسسات داخلی، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده بیمه، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، پژوهشگاه نیرو و مؤسسه‌ی تحقیقات انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این فصل ضمن ارائه‌ی تصویری مختصر از سابقه تاریخی هر یک از مؤسسات فوق، مهم‌ترین فعالیت‌ها، دستاوردها و ترکیب منابع مالی آنان بررسی و تجزیه و تحلیل شده است. در بخش مؤسسات خارجی: مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه، مؤسسه‌ی تحقیقات مرکزی صنعت برق در ژاپن، مؤسسه‌ی تحقیقات برق آمریکا، شورای تحقیقات ملی کانادا و مؤسسه‌ی تحقیقات برق هند مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این بخش نیز تاریخچه‌ی هر موسسه، مهم‌ترین فعالیت‌ها، دستاوردها و ترازنامه یا صورت منابع و مصارف آن بررسی شده است.

بخش مهمی از مسائل مرتبط با پژوهش با عدم اطمینان و تأثیر آن بر شکل‌گیری انواع خطرپذیری (ریسک) برمی‌گردد. از آنجائی که برخی از خطرپذیری‌های مرتبط با پژوهش از طریق ایجاد تدوین و تصویب قوانین و مقررات مناسب پوشش داده می‌شوند، در فصل سوم، زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های حقوقی موجود بررسی شده‌اند. قانون اساسی، سیاست‌های کلی علم و فناوری، قانون شرکت‌های دانش‌بنیان، قانون سازمان برق ایران، قانون تأسیس وزارت نیرو، قانون بودجه سال ۱۳۹۴، قانون برنامه‌ی پنجم توسعه، قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (الحاق ۲) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، قانون حمایت از صنعت برق و لایحه‌ی برنامه‌ی ششم توسعه‌ی کشور بررسی شده‌اند.

درنهایت، با اتکا به اهداف سیاست‌های کلی علم و فناوری، سهم پژوهش صنعت برق از کل ارزش افزوده صنعت برق (شامل صنایع پشتیبان و تولید تجهیزات نیروگاهی و شبکه‌ی برق) استخراج و با مقایسه‌ی وضع موجود مسیر دسترسی به وضع مطلوب ترسیم شده است. در همین ارتباط راهکاری مختلف برای توسعه‌ی ظرفیت‌های تأمین منابع مالی پایدار برای پژوهش در صنعت برق معرفی و به اجمال بررسی شده‌اند. نکته‌ی حائز اهمیت

اینکه هر یک از راه‌کارهای پیشنهادی می‌بایست، در مطالعه‌های تکمیلی مورد بررسی دقیق‌تر قرار گیرد. شایسته است از جناب آقای دکتر قاضی‌زاده ریاست محترم پژوهشگاه نیرو که مشوق اصلی انجام این مطالعه بوده‌اند، تقدیر و تشکر شود.

کیومرث حیدری