

شناسایی و رتبه بندی ریسک های سرمایه گذاری در پروژه های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره برداری و تهیه نقشه راه کاهش اثرات آن ها برای سرمایه گذار



سندیکای شرکت های تولیدکننده برق

دفتر پژوهش

شهریور ۱۴۰۱



فصل اول

استخراج ساختار شکست ریسک مناسب



تصویر وضع موجود

بررسی تاریخی

۱۳۱۶ تا ۱۳۴۰

در این دوره توسعه و گسترش شهرنشینی منجر به احداث و فعالیت تولید برق توسط بخش‌های عمومی و شهرداریها شد

(بعد از ۱۳۶۸)

در این دوران کاهش وظایف تصدی در صنعت برق آغاز و اقدامات مهمی که صورت گرفت عبارت بودند از: واگذاری بعضی از تاسیسات و بسیاری از وظایف شرکت توانیر به شرکت‌های برق منطقه‌ای؛ خود گردانی نیروگاه‌ها و تشکیل شرکت‌های غیر دولتی؛ تشکیل شرکت‌های توزیع نیروی برق استانی؛ تاسیس شرکت سرمایه‌گذاری نیرو؛ تاسیس مرکز دیسپاچینگ ملی؛ تاسیس شرکت مدیریت پروژه‌های نیروگاهی (مپنا) و تاسیس سازمان توسعه برق ایران

۱۴۰۱/۰۶/۰۸

۱۲۸۰ تا ۱۳۱۵

در این دوره خرید، راه اندازی، مالکیت و مدیریت صنعت برق توسط اشخاص و بخش خصوصی صورت می‌گرفت و نظارت و نرخ‌گذاری توسط شهرداری‌ها و وزارت کشور (بلدیه و امور داخله) انجام می‌شد.



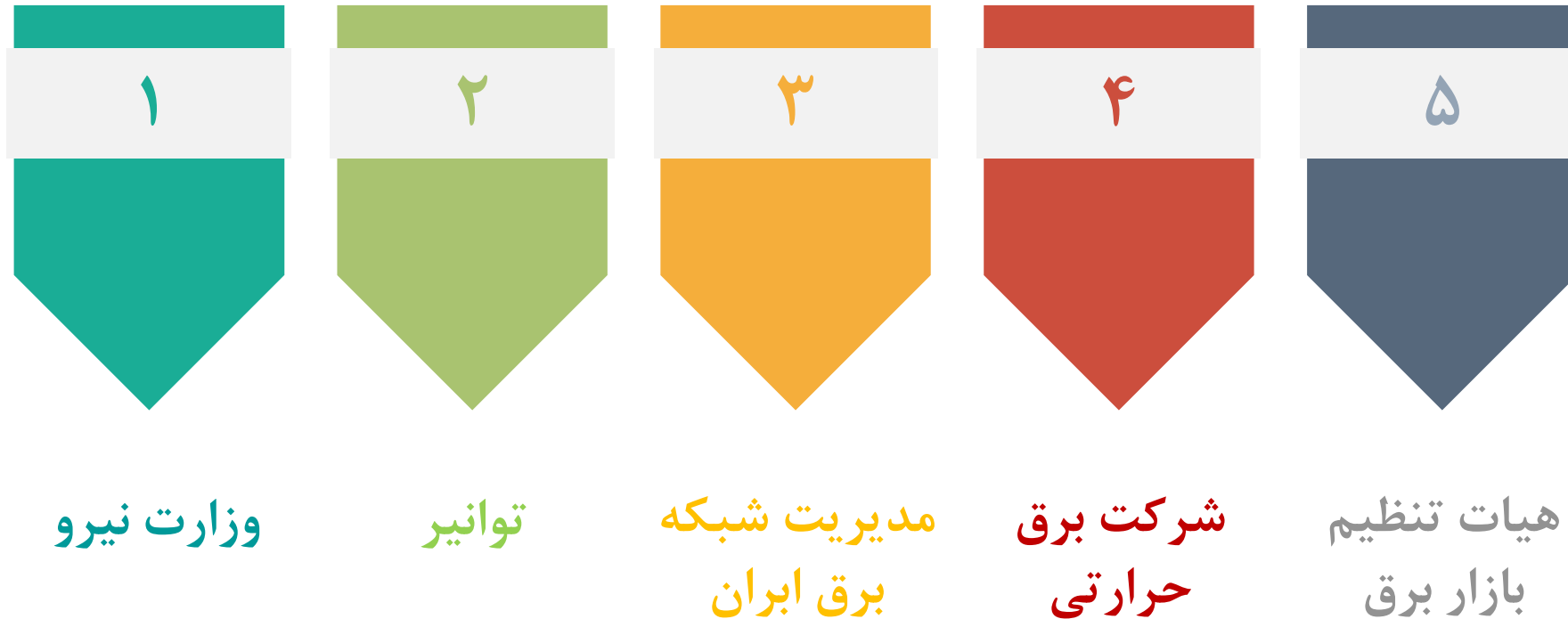
۱۳۴۱ تا ۱۳۶۸

تصویب قانون سازمان برق ایران (۱۳۴۶)؛ تصویب قانون تاسیس وزارت آب و برق؛ ایجاد شرکت‌های برق منطقه‌ای؛ توقف فعالیت بخش خصوصی در صنعت برق و ادغام در فعالیت انحصاری دولت؛ تاسیس شرکت توانیر؛ اتصال شبکه برق استان‌های مختلف و ایجاد خطوط فشار قوی و نیروگاه‌های با ظرفیت بالا؛ تمرکز کامل در سرمایه‌گذاری و تصدی در صنعت برق



تصویر وضع موجود

الگوی حکمرانی و نظام های مدیریتی مستقر





تصویر وضع موجود

الگوی حکمرانی و نظام های مدیریتی مستقر

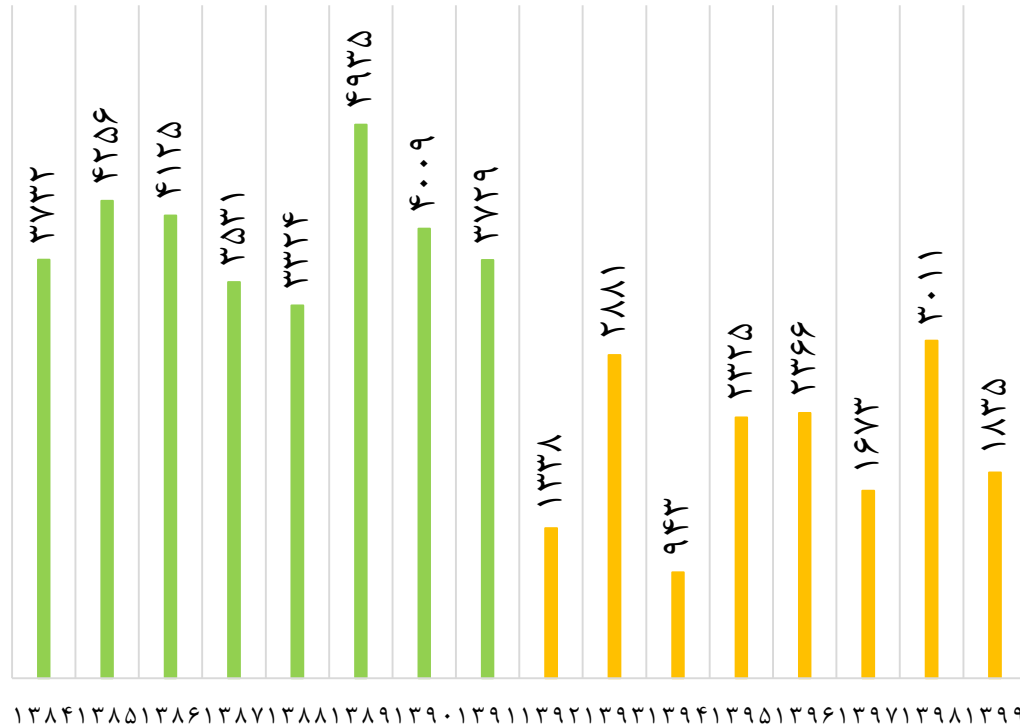
| ردیف | نام نیروگاه | شرکت سرمایه گذار |
|------|-------------|------------------------------------|
| ۱ | رودشور | شرکت تولیدی آراین ماهتاب گستر |
| ۲ | فردوسی | شرکت تولید برق توس مپنا |
| ۳ | عسلویه | شرکت تولید برق عسلویه مپنا |
| ۴ | خرمشهر | شرکت تولید نیروی جنوب غرب صبا |
| ۵ | گلستان | شرکت تولید نیروی آذرخش |
| ۶ | زواره | شرکت پرشیان فولاد |
| ۷ | گناوه | شرکت تولید برق گناوه مپنا |
| ۸ | شیرکوه | شرکت مولد برق یزد |
| ۹ | سرو | شرکت معدنی و صنعتی چادرملو |
| ۱۰ | شوباد | شرکت تولید برق ماهتاب کهنوج |
| ۱۱ | تابان | شرکت انرژی گستر جم |
| ۱۲ | بهبهان | شرکت تولید برق خوزستان غدیر |
| ۱۳ | سمنگان | شرکت نیروگاهی سیکل ترکیبی کرمانیان |
| ۱۴ | کاسپین | شرکت تولید برق ماهتاب کاسپین |
| ۱۵ | دالاهو | شرکت مولد برق اسلام آباد |
| ۱۶ | هریس | شرکت مولد نیروگاهی هریس |
| ۱۷ | گازی قشم | شرکت تولید انرژی گستر قشم |
| ۱۸ | کهنوج | شرکت تولید برق ماهتاب کهنوج |
| ۱۹ | خرم آباد | شرکت مولد نیروی خرم آباد |

اسامی نیروگاه ها به
همراه شرکت های
سرمایه گذار



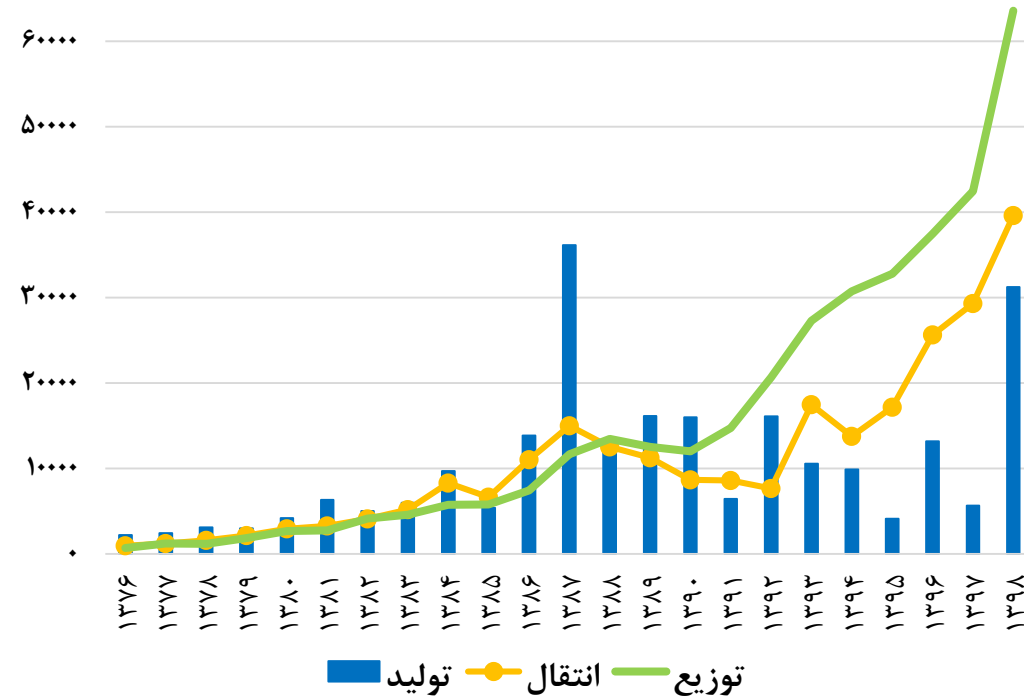
تصویر وضع موجود نگاه آماری

افزایش ظرفیت سالانه تولید برق (مگاوات)
۱۳۸۴ - ۱۳۹۹



سرمایه‌گذاری دولتی در صنعت برق به تفکیک
زیربخش‌ها ۱۳۷۶ - ۱۳۹۸

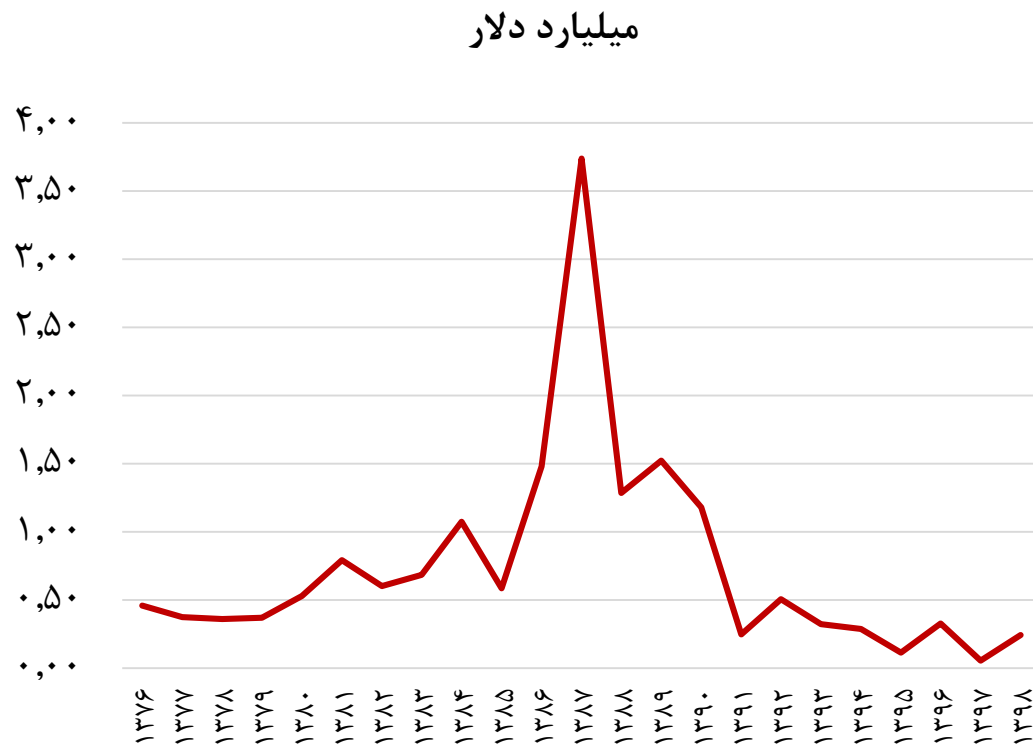
میلیارد ریال



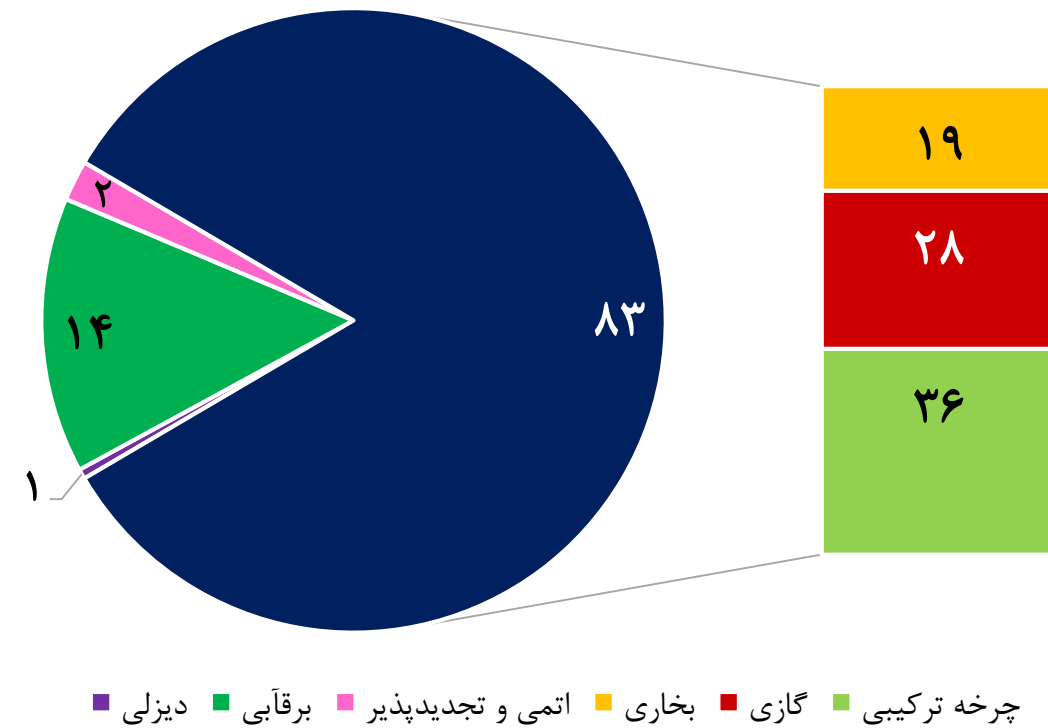


تصویر وضع موجود نگاه آماری

سرمایه‌گذاری دولتی (دلاری) در تولید برق
۱۳۷۶ - ۱۳۹۸



ظرفیت نامی تولید برق کشور در سال ۱۳۹۹
به تفکیک نوع تکنولوژی تولیدی (درصد)





تصویر وضع موجود تحلیل آماری

عمده نیروگاه‌هایی که در پنج سال اخیر به مدار آمده سرمایه‌گذاری بخش غیر دولتی بوده است. همانطور که گفته شد قرارداد این پروژه‌ها در سال‌های پیش‌تر (برنامه چهارم و پنجم توسعه) منعقد شده است.

سرمایه‌گذاری دولتی در زیربخش‌های صنعت برق عمدتاً بر بخش‌های انتقال و توزیع متمرکز بوده است و سهم بخش تولید در طول زمان رو به کاهش گذاشته است.

۲۸ درصد ظرفیت منصوبه نامی کشور معادل ۲۳۹۵۷ مگاوات مربوط به نیروگاه‌های گازی است که با افزوده شدن بخش بخار، پتانسیل تبدیل به واحدهای سیکل ترکیبی با راندمان و قدرت نامی بالاتر را دارد.

می‌شود از سال ۱۳۹۲ به بعد رشد افزایش ظرفیت سالانه تولید برق کاهش یافته است. به طوریکه در فاصله سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ به صورت میانگین سالانه ۳۹۵۵ مگاوات به ظرفیت‌های تولید برق کشور افزوده شده است که در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ این رقم به ۲۰۴۶ مگاوات رسیده است و ۴۸ درصد کاهش نشان می‌دهد که ناشی از روند کاهشی سرمایه‌گذاری در ایجاد ظرفیت‌های جدید تولید برق است.



مرور نظری

مفاهیم ریسک و سرمایه گذاری و ارتباط میان آن ها

سرمایه گذاری

چشم پوشی از مصرف
یک دارایی در زمان حال
و به جریان اقتصادی
انداختن آن به منظور
کسب عواید بیشتر در
زمان آینده

ریسک

تغییرپذیری در بازدهی
آتی سرمایه گذاری
متغیر بودن بازده مورد
انتظار
امکان قرار گرفتن در
معرض زیان

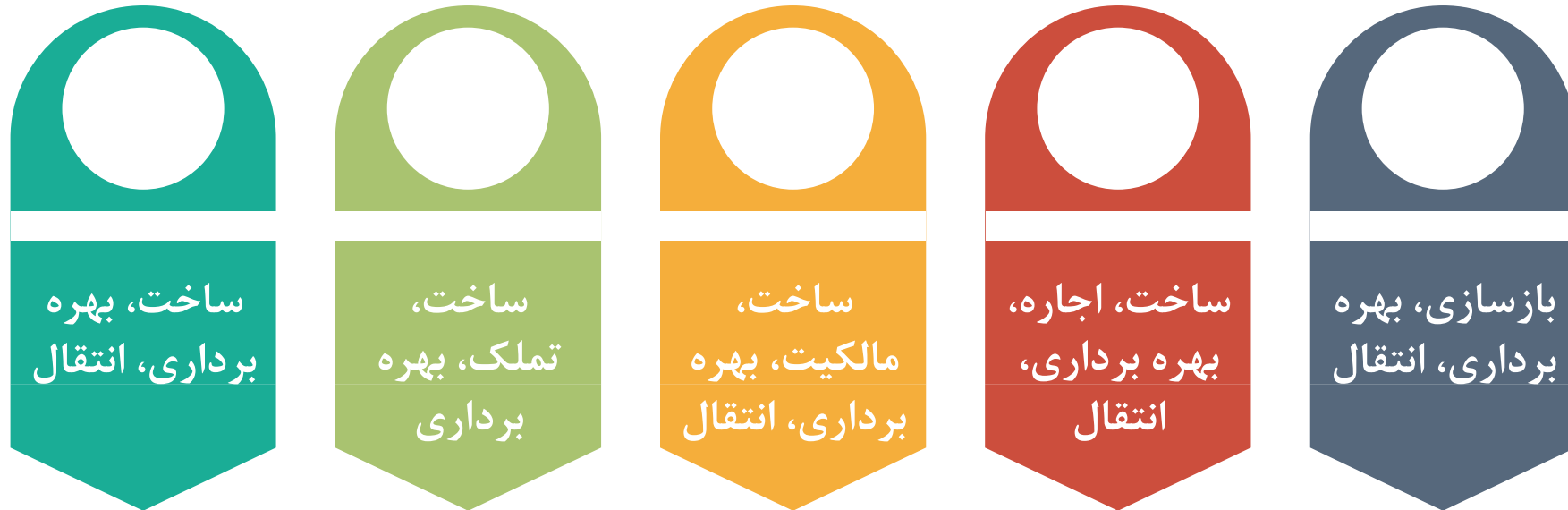
ارتباط ریسک و سرمایه گذاری

یکی از عوامل بنیادین که بر
روی تصمیم به سرمایه گذاری
اثر می گذارد، ریسک سرمایه
گذاری است. ریسک سرمایه
گذاری از عدم اطمینان در
مورد پوشش هزینه های
سرمایه گذاری و ایجاد سود
آوری مناسب نشات می گیرد



مرور نظری

انواع الگوهای مشارکتی در سرمایه گذاری های زیر ساختی



طبقه بندی ریسک ها در پروژه های مشارکت عمومی - خصوصی بر اساس معیارهای:
زمان (کوتاه مدت / بلندمدت)
مراحل اثر گذاری (مرحله انتخاب پروژه / مرحله ساخت / مرحله بهره برداری)
سطح اثر گذاری (خرد / میانی / کلان)



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| بهره‌برداری | ساخت | پیش از ساخت | دوره زمانی | |
|-------------|------|-------------|---|---------|
| | | | عامل ریسک | |
| | | | تحلیل شرایط یک سویه از جانب جریان‌های سیاسی حاکم در تصمیم‌گیری | سیاسی |
| | | | سوء استفاده بخش عمومی از قدرت برای گرفتن هزینه‌های اضافی از مالک پروژه یا عدم پرداخت حقوق سرمایه‌گذار | |
| | | | تحریم | |
| | | | حفظ نشدن تعهدات بخش عمومی با تغییر دولت‌ها | |
| | | | قطع مناسبات اقتصادی با کشورهای تامین کننده تجهیزات نیروگاهی | |
| | | | اعتصابات و تعطیلی‌های پیش بینی نشده | |
| | | | عدم پذیرش پروژه از سوی جامعه محلی | |
| | | | بروز مشکلات مالیاتی یا افزایش نرخ مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم | اقتصادی |
| | | | افزایش هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری در اثر تورم یا سایر رخدادهای اقتصاد کلان | |
| | | | تاخیر در احداث، بهره‌برداری و تکمیل پروژه در اثر شرایط اقتصاد کلان | |
| | | | افزایش نرخ ارز | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | | |
|--|--|--|--|--------|
| | | | عدم دریافت بهای تمام شده برق از مصرف کننده نهایی | درآمدی |
| | | | عدم افزایش قیمت برق متناسب با تورم در بازار برق | |
| | | | عدم تناسب فرمول تعدیل قیمت برق در قراردادهای خرید تضمینی برق با اقتصاد پروژه | |
| | | | انحصار خرید یا ترانزیت برق توسط وزارت نیرو | |
| | | | افزایش قیمت سوخت | |
| | | | تاخیر طولانی در نقد شدن صورت حساب‌های فروش برق | |
| | | | عدم بازگشت سرمایه ناشی از تعهد ۵۰ درصدی take or pay در قراردادهای خرید تضمینی | |
| | | | جرایم ناشی از مسائل زیست محیطی در تولید برق | |
| | | | افزایش هزینه‌های O & M | |
| | | | اعمال قوانین سخت‌گیرانه از سوی حاکمیت برای صادرات برق توسط بخش خصوصی | |
| | | | افزایش بهای تمام شده برق و کاهش حاشیه سود عملیاتی | |
| | | | عدم درج خسارت تاخیر در پرداخت صورت حساب‌های فروش برق از سوی خریدار در قراردادهای خرید تضمینی و بازار برق | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | | |
|--|--|--|---|-----|
| | | | تاخیر در بهره‌برداری و تکمیل پروژه در اثر مسائل فنی | فنی |
| | | | مشکلات فنی در بهره‌برداری واحد | |
| | | | نواقص طراحی | |
| | | | تغییر در طراحی پروژه نسبت به توافق اولیه (برای مثال تعداد یا حجم مخازن ذخیره سوخت) | |
| | | | توانایی و تجارب اندک پیمانکاران یا مشاوران داخلی و یا محدود بودن ظرفیت آن‌ها | |
| | | | دشواری تامین تجهیزات عمده ساخت نیروگاهی از داخل | |
| | | | عدم دستیابی به مشخصه‌های کیفی و فنی مانند راندمان یا قابلیت دسترسی و غیره | |
| | | | دشواری تامین قطعات برای بهره‌برداری و تعمیرات | |
| | | | مطالعات امکان سنجی فنی و اقتصادی ناقص یا دارای اشتباهات اساسی | |
| | | | عملکرد کمتر از انتظار تجهیزات | |
| | | | سخت‌گیری‌ها و استفاده ابزاری شبکه در صدور مجوزها مانند مجوز اتصال به شبکه برای انتقال برق | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | | |
|--|--|--|---|----------------|
| | | | عدم اجرا و یا اجرای ناقص یا سلیقه‌ای قوانین | قانونی / حقوقی |
| | | | تفاسیر متفاوت از قوانین و مقررات موجود | |
| | | | تاخیر در اجرای پروژه ناشی از مسائل حقوقی و قانون | |
| | | | نبود رگولاتوری مستقل و کارآمد برق | |
| | | | تغییر در عوارض و حقوق گمرکی | |
| | | | تغییر مکرر در قوانین | |
| | | | ضعف در اجرایی بودن تضامین دولتی و یا عدم وجود تضامین کافی در برخی موارد | |
| | | | ابهام در چگونگی تملک موضوع پروژه (الزام به ارائه گواهی ظرفیت نیروگاه) | |
| | | | توقیف و ضبط اموال پروژه | |
| | | | عدم تمدید پروانه بهره‌برداری | |
| | | | حذف یا کاهش معافیت‌های دریافتی و یا امتیازهای تشویقی | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | | |
|--|--|--|--|------------|
| | | | ناتوانی در بازپرداخت تسهیلات ارزی دریافتی پروژه با توجه به نوسانات نرخ تسعیر ارز و عدم وصول به موقع مطالبات فروش برق | تامین مالی |
| | | | تاخیر در بهره‌برداری پروژه در اثر عدم تامین به موقع تسهیلات مالی توسط بانک‌ها و یا صندوق | |
| | | | عدم گشایش به موقع اعتبارات اسنادی | |
| | | | عدم امکان تامین و گشایش اعتبار از طریق فاینانس‌های خارجی | |
| | | | افزایش هزینه‌های تامین مالی و نرخ بهره (سود تسهیلات) | |
| | | | نبود شیوه‌های جدید تامین مالی در پاسخ به نیازهای سرمایه‌گذاران | |
| | | | تغییر دیدگاه بانک‌ها برای ورود به پروژه با تغییر مدیریت بانک و غیره | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | | |
|--|--|--|---|----------------------------|
| | | | تاخیر در بهره‌برداری پروژه در اثر سو مدیریت بخش غیر دولتی | مدیریتی در سمت سرمایه‌گذار |
| | | | بروز مشکلات در روابط بین اعضای کنسرسیوم سرمایه‌گذاری و نقض تعهدات توسط برخی از اعضا | |
| | | | عدم هماهنگی بین سرمایه‌پذیر و سرمایه‌گذار در اتخاذ تصمیمات مشترک مورد لزوم به دلیل عملکرد ضعیف سرمایه‌گذار (بروز مشکلات در روابط بین سرمایه‌پذیر و سرمایه‌گذار) | |
| | | | عدم وجود نگرش سیستمی بین بخش‌های مرتبط با پروژه | |
| | | | سوء استفاده مدیران از منابع پروژه | |
| | | | برآورد اشتباه در ارائه قیمت در مناقصه | |
| | | | ورشکستگی شرکت پروژه | |
| | | | انتخاب هیئت مدیره ناآشنا با موضوعات برق و نیروگاه | |
| | | | انتخاب مدیر پروژه ناآگاه با موضوعات تخصصی پروژه | |
| | | | | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | ضعف تسهیلات زیربنایی و تدارکات لازمه اجرای طرح | زیرساخت و تدارکات |
|--|--|--|---|-------------------|
| | | | مشکل در تامین زمین | |
| | | | حبس انرژی به دلیل مکان‌یابی نادرست ساختگاه و نبود ساختارهای انتقال کافی | |
| | | | سرقت تجهیزات نصب شده | |
| | | | مشکل در حمل و نقل تجهیزات | |
| | | | مشکلات قراردادی (مفاد قراردادها) | قراردادی |
| | | | تاخیر دولت در اجرای قراردادها | |
| | | | مشکل در دریافت مجوزها، تاییدیه‌ها، موافقت‌نامه‌ها و قراردادهای اولیه لازم | |
| | | | قصور در اجرای قرارداد از طرف دولت | |
| | | | نبود ساز و کار بازپرداخت هزینه‌های انجام شده از سوی سرمایه‌گذار در صورت فسخ قرارداد توسط او | |
| | | | تاخیر در انجام تعمیرات ناشی از مشکلات شبکه و نبود ساز و کاری در قراردادها به منظور پیش‌بینی این شرایط | |
| | | | | |



ساختار شکست ریسک در پروژه‌های تولید برق حرارتی در قالب قراردادهای ساخت، تملک، بهره‌برداری

| | | | | |
|--|--|--|---|----------------------------|
| | | | فورس ماژور (زلزله، سیل، پاندمی‌ها و غیره) | فورس ماژور |
| | | | وقوع حملات سایبری و خرابکارانه | |
| | | | جهت‌دار شدن و یا ضعف در برگزاری پاره‌ای از مناقصات | مدیریتی در سمت سرمایه پذیر |
| | | | توانایی و تجربه ناکافی سرمایه‌پذیر | |
| | | | ارائه آمار و اطلاعات و فرآیندهای نادرست به سرمایه‌گذار توسط بخش عمومی | |
| | | | عدم هماهنگی بین سرمایه‌پذیر و سرمایه‌گذار در اتخاذ تصمیمات مشترک مورد لزوم به دلیل عملکرد ضعیف سرمایه‌پذیر (بروز مشکلات در روابط بین سرمایه‌پذیر و سرمایه‌گذار) | |
| | | | تغییر در فرآیندها و تشریفات اداری، مالی، قانونی در دستگاه‌های دولتی با تغییر مدیران | |
| | | | عدم وجود نگرش سیستمی بین بخش‌های مرتبط با پروژه | |
| | | | عدم رعایت الزامات سیستم مدیریت پروژه و سایر استانداردهای مدیریتی مورد نیاز | |
| | | | مشکل در دریافت مجوزهای زیست محیطی | زیست محیطی |
| | | | تغییر استانداردهای زیست محیطی در سطح داخلی | |
| | | | تغییر استانداردهای زیست محیطی در سطح بین‌المللی | |
| | | | بروز مسائل ناشی از عدم تدوین دستورالعمل‌های زیست محیطی | |
| | | | عدم پیش‌بینی هزینه‌های تغییر در قوانین زیست محیطی در دوره بهره‌برداری در مدل مالی سرمایه‌گذار | |



فصل دوم

ارزیابی و رتبه بندی ریسک های شناسایی شده



مرور نظری

جایگاه ارزیابی ریسک در فرآیند مدیریت ریسک



ارزیابی ریسک وقتی فرایند تحلیل ریسک کامل شد، ضروری است تا ریسک تخمینی با معیارهای ریسکی که سازمان اتخاذ نموده است، مقایسه شود. معیارهای ریسک ممکن است شامل هزینه‌ها و مزایای مرتبط، الزامات قانونی، عوامل محیطی و اقتصاد جامعه، نگرانی‌های سهامداران و ... باشد. از ارزشیابی ریسک در نتیجه به منظور اتخاذ تصمیم در مورد بزرگی ریسک برای سازمان و روش مواجهه با این ریسک مشخص، استفاده می‌شود.



مرور نظری تکنیک های ارزیابی ریسک

تجزیه و تحلیل
درخت رویداد

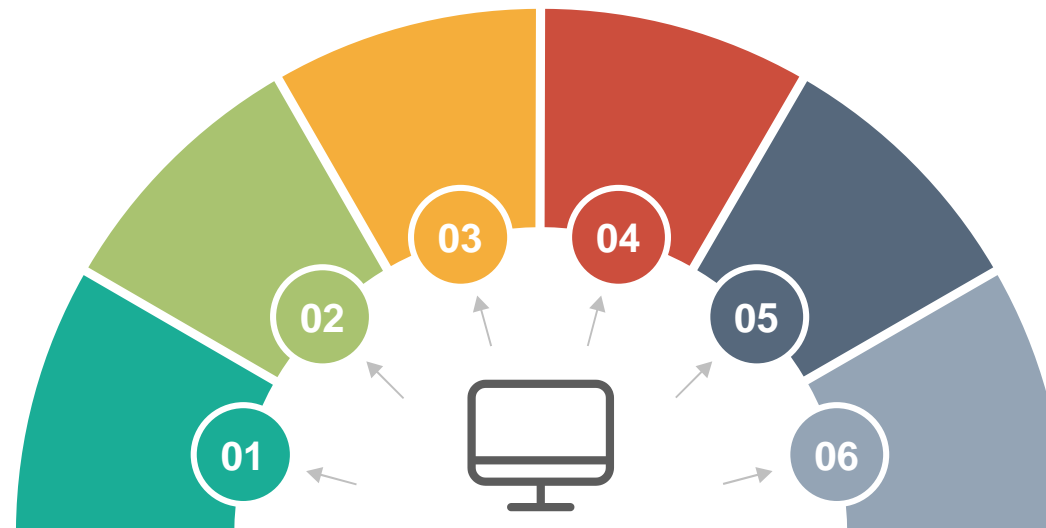
تحلیل سناریو

ماتریس
ارزیابی ریسک

روش
HAZOP

تحلیل حالت
ها و اثرات
شکست

تجزیه و
تحلیل درخت
خطا



تجزیه و تحلیل
مقدماتی خطر

رتبه بندی ریسک ها عامل ریسک را بر اساس احتمال و پیامد نشان می دهد و به صورت ریاضی از حاصل ضرب این دو مورد به دست می آید.



مرور نظری

ماتریس ارزیابی ریسک

نمونه ماتریس ارزیابی ریسک

| شدت کلی ریسک | | | | |
|--------------|----------|-------------------|-------|--------|
| اثرات | بالا | متوسط | بالا | بحرانی |
| | متوسط | پایین | متوسط | بالا |
| | پایین | نیاز به توجه دارد | پایین | متوسط |
| | | پایین | متوسط | بالا |
| | احتمالات | | | |



نمونه ماتریس ریسک ساده سازی شده

ترکیبات احتمال - اثر با وزن ها

| احتمالات | | | اثرات | وزن ها |
|--------------|--------------|--------------|-------|--------|
| بالا | متوسط | کم | | |
| ۳ | ۲ | ۱ | | |
| LI-HP (۳) | LI-MP (۲) | LI-LP (۱) | کم | ۱ |
| MI-HP (۶) | MI-MP (۴) | MI-LP (۲) | متوسط | ۲ |
| HI-HP (۹) | HI-MP (۶) | HI-LP (۳) | بالا | ۳ |

| احتمالات | | | تأثيرات |
|----------|-------|-------|---------|
| بالا | متوسط | کم | |
| LI-HP | LI-MP | LI-LP | کم |
| MI-HP | MI-MP | MI-LP | متوسط |
| HI-HP | HI-MP | HI-LP | بالا |



اثرات و احتمالات و نوع دسته‌بندی آنها

| دسته‌بندی احتمالات | احتمالات | دسته‌بندی اثرات | اثرات |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------|
| بالا | ٪ ۶۰ - ۸۰ ٪ ۸۰ - ۱۰۰ | بالا | بحرانی و جدی |
| متوسط | ٪ ۴۰ - ۶۰ | متوسط | متوسط |
| پایین | ٪ ۰ - ۲۰ ٪ ۲۰ - ۴۰ | کم | حداقل و ناچیز |

نتایج رتبه بندی ریسک ها



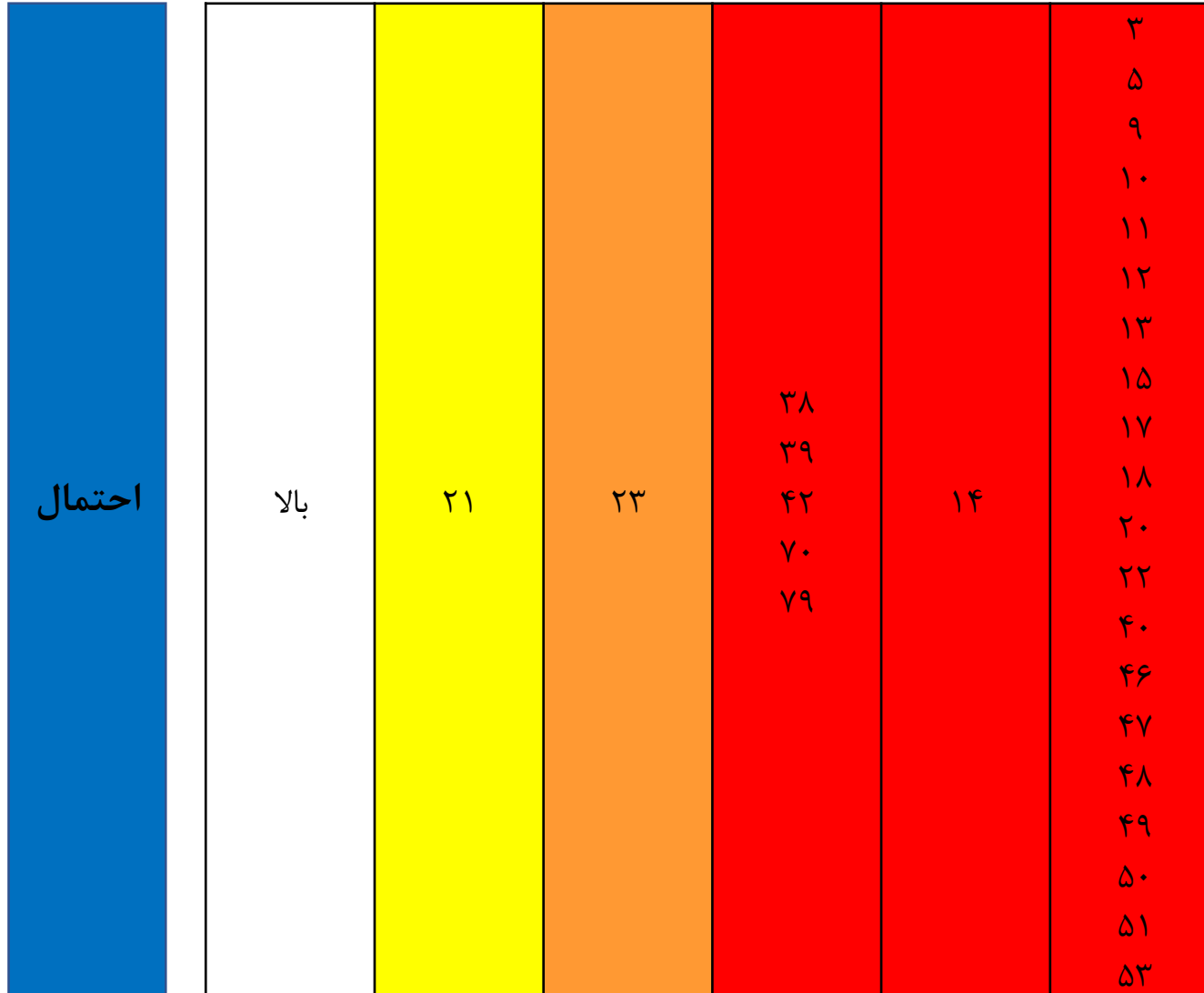
| احتمال | نتایج | | | |
|--------|-------|------------|-------|--------------|
| | کم | کم / متوسط | متوسط | متوسط / بالا |
| ۶ | | | | |
| ۷ | | | | |
| ۱۹ | | | | |
| ۲۵ | | | | |
| ۲۶ | | | | |
| ۳۰ | | | ۲ | |
| ۳۳ | | | ۳۲ | |
| ۴۳ | | | ۵۴ | |
| ۴۴ | | ۲۷ | ۵۵ | ۲۸ |
| ۴۵ | | ۶۳ | ۵۶ | ۶۹ |
| ۴۶ | | | ۵۷ | |
| ۶۶ | | | ۶۲ | |
| ۷۳ | | | ۶۴ | |
| ۷۴ | | | ۸۰ | |
| ۷۶ | | | | |
| ۸۲ | | | | |
| ۸۳ | | | | |
| ۸۴ | | | | |
| ۸۵ | | | | |



نتایج رتبه بندی ریسک ها

| احتمال | متوسط | | | | | |
|--------|-------|----|----|----|----|----|
| | | ۲۴ | | ۴ | | ۲۹ |
| | | ۳۴ | | ۸ | | ۳۱ |
| | | ۴۵ | | ۱۶ | | ۳۶ |
| | | ۷۲ | ۷۱ | ۳۵ | ۸۱ | ۳۷ |
| | | ۷۵ | | ۵۲ | | ۴۱ |
| | | ۷۷ | | ۶۷ | | ۵۹ |
| | | ۸۶ | | ۶۸ | | ۶۰ |
| | | | | ۷۸ | | ۶۱ |

نتایج رتبه بندی ریسک ها





ده ریسک با بالاترین رتبه

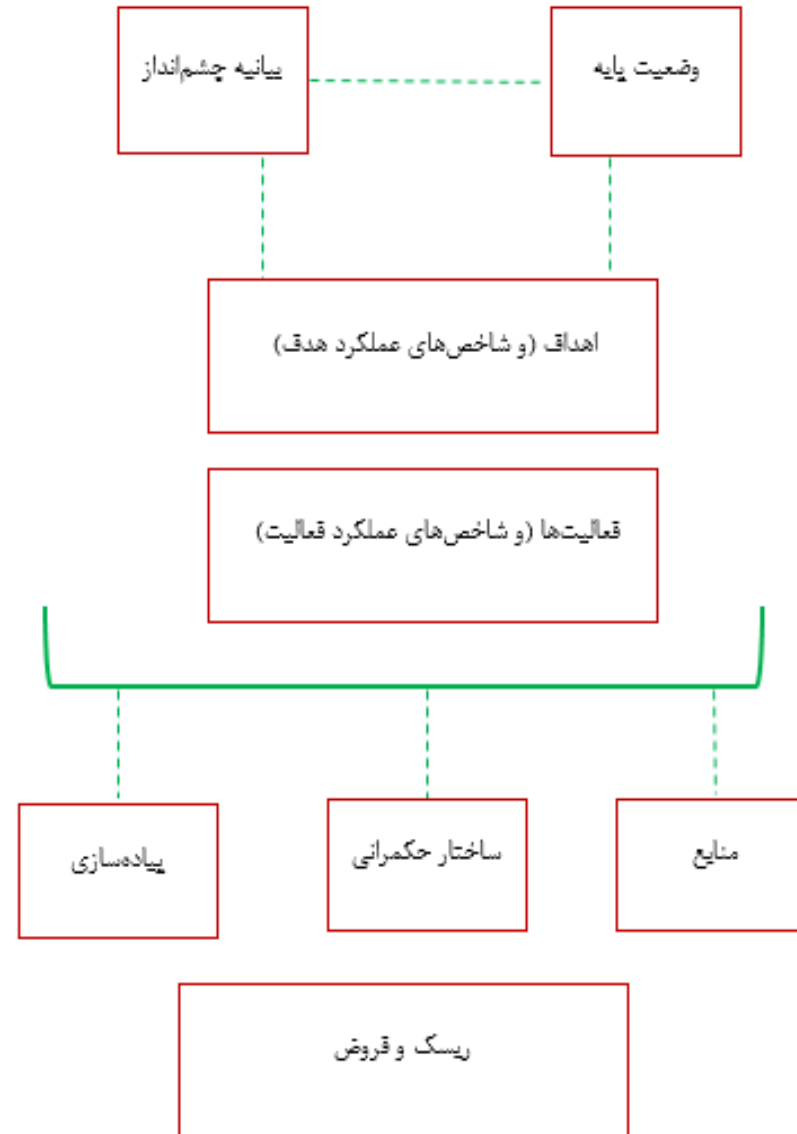
۱. افزایش نرخ ارز (در گروه ریسک‌های اقتصادی)؛
۲. تحریم (در گروه ریسک‌های سیاسی)؛
۳. تاخیر طولانی در نقد شدن صورت حساب‌های فروش برق (در گروه ریسک‌های درآمدی)؛
۴. ناتوانی در بازپرداخت تسهیلات ارزی دریافتی پروژه با توجه به نوسانات نرخ تسعیر ارز و عدم وصول به موقع مطالبات فروش برق (در گروه ریسک‌های تامین مالی)؛
۵. عدم گشایش به موقع اعتبارات اسنادی (در گروه ریسک‌های تامین مالی)؛
۶. عدم افزایش قیمت برق متناسب با تورم در بازار برق (در گروه ریسک‌های درآمدی)؛
۷. عدم امکان تامین و گشایش اعتبار از طریق فاینانس‌های خارجی (در گروه ریسک‌های تامین مالی)؛
۸. تاخیر در بهره‌برداری پروژه در اثر عدم تامین به موقع تسهیلات مالی توسط بانک‌ها و یا صندوق (در گروه ریسک‌های تامین مالی)؛
۹. افزایش هزینه‌های تامین مالی و نرخ بهره (سود تسهیلات) (در گروه ریسک‌های تامین مالی)؛
۱۰. افزایش هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری در اثر تورم یا سایر رخدادهای اقتصاد کلان (در گروه ریسک‌های اقتصادی).



فصل سوم

نقشه راه کاهش تاثیرات ریسک

اصول طراحی نقشه راه و معرفی اجزا





معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک نوسانات ارزی

فعالیت یا فعالیت‌ها:

مرتبط با کاهش احتمال بروز نوسانات ارزی

۱. تعدیل محدوده تعیین شده برای نرخ ارز متناسب با تفاوت نرخ تورم داخلی و خارجی در زمان‌های مناسب و جلوگیری از انباشت تورم؛

۲. تنوع سازی در صادرات و عدم اتکا صادرات به یک محصول؛

۳. انضباط مالی، مدیریت هزینه و کسری بودجه دولت و افزایش درآمدهای دولت از طریق کانال‌هایی غیر از فروش نفت مانند افزایش درآمدهای مالیاتی، از راه‌هایی نظیر افزایش پایه‌های مالیاتی، کاهش فرارهای مالیاتی و غیره (بدون اثرات رکودی)؛

۴. اتخاذ سیاست‌های پولی شفاف و متناسب با سیاست‌های ارزی؛

۵. ایجاد ابزارهایی (مانند بازار آتی و انواع اختیار معامله) برای پوشش ریسک نرخ ارز و نهایتاً مدیریت انتظارات؛

۶. تنظیم و مدیریت بازارهای طلا، مسکن، سرمایه و سیستم بانکی متناسب با واقعیت‌های اقتصادی که بازدهی و جذابیت سرمایه‌گذاری در بازارها با هم تفاوت فاحشی نداشته باشد که اختلال و نوسان در بازار یک دارایی موجب انتقال بحران به بازار سایر دارایی‌های جانشین نگردد (مانند تعدیل و تعیین نرخ سودهای بانکی متناسب با شرایط اقتصادی که در شرایط تحریمی و بحران ارزی معمولاً اقدام به افزایش نرخ سود بانکی می‌کنند).

۷. استقلال بانک مرکزی جهت کنترل و مدیریت بهتر سیاست‌های پولی و ارزی و تورم؛

مرتبط با کاهش اثرات نوسانات ارزی بر وضعیت شرکت‌های تولیدکننده برق

اجرای مصوبه شماره ۳۱۱۰۸/ت/۵۱۷۰۹ هـ مورخ ۱۲/۳/۹۴ هیات وزیران برای نیروگاه‌هایی که با استفاده از تسهیلات ارزی صندوق توسعه ملی اقدام به ساخت نیروگاه کرده‌اند.

معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک نوسانات ارزی



| دستگاه متولی | دستگاه همکار | نوع پروژه |
|--------------------|--|---------------------|
| بانک مرکزی | سیستم بانکی | اجرائی ■ تحقیقاتی ■ |
| سازمان توسعه تجارت | وزارت صمت، وزارت نیرو، وزارت کشاورزی، صندوق ضمانت صادرات | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |
| دولت | سازمان امور مالیاتی، دیوان عدالت اداری، سازمان حسابرسی، دیوان محاسبات کشور، قوه قضائیه | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |
| بانک مرکزی | - | اجرائی ■ تحقیقاتی ■ |
| بانک مرکزی | سازمان بورس و اوراق بهادار، سیستم بانکی | اجرائی ■ تحقیقاتی ■ |
| بانک مرکزی | سیستم بانکی، سازمان بورس و اوراق بهادار، اتحادیه های مرتبط با فعالان بازار مسکن و طلا | اجرائی ■ تحقیقاتی ■ |
| دولت | بانک مرکزی | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |
| بانک مرکزی | وزارت نیرو، سازمان برنامه و بودجه | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |



معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک نوسانات ارزی

پیشنهادهایی برای مدیریت بهتر منابع و مصارف ارزی، تسهیل و افزایش صادرات و تسهیل و کاهش واردات در شرایط تحریم:

- توسعه پیمان پولی دو جانبه و کاهش سهم دلار و یورو در تجارت خارجی و تقویت کانال های امن بانکی دو جانبه؛
- ممنوعیت یا کاهش واردات کالاهای غیراساسی و کاهش وابستگی تولید داخلی به فناوری، مواد اولیه، خام و واسطه های خارجی تا ارز بری تولید کمتر شود.
- تولید کالاهایی با استانداردهای کیفیتی بالا، تقاضای بالای بین المللی، هزینه تولید پایین تر در کنار تدوین قوانین و مقررات تجاری (و قابل رقابت با تولیدات بین المللی) در جهت تسهیل صادرات؛
- اولویت بندی تخصیص ارز به کالاهای وارداتی (این امر با راه اندازی مرکز مبادلات ارزی نقش مهمی را در ایجاد ثبات بازار ارز ایران داشت).
- اعطای جوایز، تشویق ها و ضمانت های صادراتی، تسهیل و یا معافیت در صدور مجوزهای صادراتی، ایجاد، تاسیس و توسعه شعب سیستم بانکی برای تسهیل نقل و انتقالات ارزی در کشورهای عمده طرف تجاری ایران، جبران زیان های صادرکنندگان (در اثر تورم مستمر) و کاهش تبعات انتظارات بی ثبات کننده تورمی برای صادرکنندگان؛
- مدیریت فروش نفت در دوره تحریم از طریق: ۱- تبدیل نفت خام به فرآورده و توسعه زنجیره ارزش افزوده ۲- سرمایه گذاری خارجی ۳- تهاتر نفت با کالا و طلا ۴- استفاده از درآمد نفتی برای پوشش ریسک؛
- لزوم توجه به توریسم و صنعت گردشگری و ایجاد بسترهای لازم برای آن به عنوان کانالی برای ارزآوری برای دوره تحریم؛
- توجه به نقش صندوق ذخیره ارزی: استفاده از سود سرمایه گذاری حاصل از منابع ارزی و نه استفاده از اصل سرمایه آن؛
- عدم استفاده از ذخایر ارزی جهت تامین کسری های متوالی بودجه (استفاده از سود حاصل از سرمایه گذاری های ذخایر ارزی) بلکه تامین کسری از طرقی که در فعالیت ها ذکر شد.



معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک تاخیر مطالبات

فعالیت یا فعالیت‌ها:

۱. ثبت ما به التفاوت قیمت تمام شده و تکلیفی فروش برق در قوانین بودجه سنواتی و در نظر گرفتن منابع مالی برای پرداخت آن به وزارت نیرو (عمل به ماده ۶ قانون حمایت از صنعت برق) و تخصیص این منابع از سوی این وزارتخانه بابت پرداخت مطالبات نیروگاه‌ها؛
۲. عمل به تبصره ذیل ماده (۱۰) قانون برنامه ششم توسعه و استفاده از آن به منظور اصلاح قراردادهای خرید برق از نیروگاه‌ها با درج خسارت تاخیر در تادیه و پرداخت این خسارت به شرکت‌های غیردولتی تولیدکننده برق؛

| دستگاه متولی | دستگاه همکار | نوع پروژه |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| سازمان برنامه و بودجه | وزارت نیرو | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |
| هیات تنظیم بازار برق | شرکت مدیریت شبکه برق ایران | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |

اقدامات کلیدی:

- پی‌گیری وزارت نیرو از سازمان برنامه و بودجه برای دریافت ما به التفاوت قیمت تکلیفی و تمام شده تولید برق و تخصیص آن به مطالبات نیروگاه‌ها؛
- پی‌گیری مجلس شورای اسلامی در نظارت بر اجرای ماده (۶) قانون حمایت از صنعت برق و تبصره ذیل ماده (۱۰) قانون برنامه ششم توسعه؛



معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک تامین مالی

فعالیت یا فعالیت‌ها:

۱. مکلف شدن وزارت نیرو به تخصیص بخشی از ظرفیت خطوط صادراتی برای بخش خصوصی و فراهم کردن زمینه حضور بخش خصوصی در صادرات برق و ایجاد درآمدهای ارزی صادراتی برای سرمایه‌گذار خصوصی؛
۲. اهرم کردن بدهی‌ها به سرمایه از طریق مشارکت شرکای ساخت و احداث در تامین مالی پروژه‌ها؛

| دستگاه متولی | دستگاه همکار | نوع پروژه |
|--------------------------|--|--------------------------|
| وزارت نیرو | توانیر، سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، وزارت نفت | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |
| بازار سرمایه، وزارت نیرو | سیستم بانکی | اجرائی ■ تحقیقاتی ■ |

اقدامات کلیدی:

تحقق پیش نیازهای حضور بخش خصوصی در صادرات برق با توجه به نیاز بالقوه بازار کشورهای همسایه به واردات انرژی برق در افق میان مدت؛



معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک درآمدی در بازار برق

فعالیت یا فعالیت‌ها:

تاسیس نهاد مستقل تنظیم‌گر بخش برق به پشتوانه ماده ۵۹ قانون اصلاح قانون سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی؛

| دستگاه متولی | دستگاه همکار | نوع پروژه |
|-------------------------------|---|------------------------|
| مجلس شورای اسلامی، وزارت نیرو | مرکز ملی رقابت؛ هیات تنظیم بازار برق؛ اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران | اجرائی ■ تحقیقاتی □ |

اقدامات کلیدی:

- تقدیم لایحه تاسیس نهاد مستقل تنظیم‌گر بخش برق توسط وزارت نیرو به مجلس شورای اسلامی؛
- نظارت مجلس شورای اسلامی بر اجرای ماده (۵۹) قانون اصلاح قانون سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی با موضوع تاسیس نهاد تنظیم‌گر مستقل بخش برق با رعایت مفاد ماده و تبصره‌های قانون فوق؛



معرفی فعالیت های کاهش تاثیرات ریسک تحریم

فعالیت یا فعالیت‌ها:

۱. استفاده از ظرفیت معاهدات تجاری کشورهای منطقه، روسیه و چین برای مبادلات پولی و مالی؛

۲. شناسایی نقاط حساس و آسیب‌پذیر زنجیره تامین و اجرای عملیات ویژه برای مقابله با نقاط آسیب‌پذیر؛

۳. اصلاح قوانین و مقررات قراردادهای بین دولت و بخش خصوصی برای پوشش ریسک قراردادها (اصلاح مفاد تعدیل، خاتمه و فسخ با شرایط ویژه تحریم)؛

۴. جذب نقدینگی خرد و هدایت به سمت پروژه‌ها با توسعه ابزارهای بازار سرمایه و تضمین بازده توسط دولت؛

| نوع پروژه | دستگاه متولی | دستگاه همکار |
|------------------------|---------------------------|--|
| اجرائی ■ تحقیقاتی □ | وزارت امور خارجه | اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران؛ وزارت اقتصاد؛ هیات‌های تجاری؛ بانک مرکزی. |
| اجرائی ■ تحقیقاتی ■ | وزارت نیرو | شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، توانیر |
| اجرائی ■ تحقیقاتی ■ | وزارت نیرو | مجلس شورای اسلامی؛ هیات تنظیم بازار برق (یا در صورت تاسیس رگولاتوری برق)؛ تشکل‌های فعال صنعت برق؛ کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران. |
| اجرائی ■ تحقیقاتی □ | بازار بورس و اوراق بهادار | دولت |

اقدامات کلیدی:

- تقویت ارتباطات نمایندگان بخش خصوصی با معاونت دیپلماسی اقتصادی وزارت امور خارجه و استفاده از ظرفیت‌های نمایندگی‌های جمهوری اسلامی در خارج از کشور؛
- مبادله تفاهم‌نامه‌های همکاری اقتصادی تجاری؛

اولویت بندی اجرای فعالیت ها

