

# آینده پژوهی در صنعت ساخت و ساز

۱۵۵۵۴۱۶



شرکت مهندسی و ساختمان شمس عمران (سهامی خاص)

عنوان و نام پدیدآور : آینده پژوهی در صنعت ساخت و ساز / گروه نویسندگان شرکت مهندسی و ساختمان شمس عمران (سهامی خاص).

عنوان و نام پدیدآور

تهران : ناقوس، ۱۳۹۶.

مشخصات نشر

۱۵۲ص - مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).

مشخصات ظاهری

978-600-473-050-1

شابک

فیبا

وضعیت فهرست نویسی

گروه نویسندگان محمد مجید فولادگر، احمد پرومند، سعید اصغری، علیرضا نصر اصفهانی.

یادداشت

آینده پژوهی

موضوع

Forecasting -- Study and teaching

موضوع

ساختمان سازی -- صنعت و تجارت -- آینده نگری

موضوع

Construction industry -- Forecasting

موضوع

کسب و کار -- آینده نگری

موضوع

Business forecasting

موضوع

شرکتها -- آینده نگری

موضوع

Corporations -- Forecasting

موضوع

شرکت مهندسی و ساختمان شمس عمران

شناسه رده

CB15A/19 ۱۳۹۶

سندی کنگره

۰۰۳/۲

رده بندی دیویی

۶۹۱۵۸۶۲

شماره کتابشناسی ملی



NAGHOOS  
PUBLICATION

برای خرید Online به آدرس زیر مراجعه کنید:

[www.naghoospress.ir](http://www.naghoospress.ir)

انتشارات ناقوس

چاپ اول

آینده پژوهی در صنعت ساخت و ساز

نام کتاب

انتشارات ناقوس

ناشر

شرکت مهندسی و ساختمان شمس عمران

گروه نویسندگان

(محمد مجید فولادگر، احمد پرومند، سعید اصغری، علیرضا نصر اصفهانی)

۱۳۹۶:

چاپ اول

جلد ۱۰۰۰:

تیراژ

نارنجستان

چاپ و صحافی

یاسمن تجملی محدث

ناظر چاپ

حمید باغبانپور

مدیر اجرایی

۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال

قیمت

۹۷۸-۶۰۰-۴۷۳-۰۵۰-۱:

شابک

978-600-473-050-1:

ISBN

حقوق برای سرمایه گذار محفوظ است. تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر به صورت حرفه ای یا چاپ مجدد، چاپ افست، فکس، فتوکپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

مرکز پخش: انتشارات ناقوس

۱- بلوار کشاورز - خیابان ۱۶ آذر - کوچه پارس - پلاک ۱۰

تلفن و فاکس: ۶۶۴۷۸۹۵۷-۶۶۴۷۸۹۵۸

## پیشگفتار

آینده‌پژوهان معتقدند، به کمک دانش و هنر آینده‌پژوهی می‌تواند شناخت، تصمیم و عملکرد مخاطبان را در سطوح مختلف جهانی، منطقه‌ای، ملی، سازمانی و حتی فردی، به شدت ارتقاء دهند. آینده‌پژوهی اگر چنین ادعایی را محقق نکرده بود، در حد تحلیل‌های نظری و تئوریک باقی می‌ماند؛ ولی اکنون در سطح جهانی، دامنه گسترده‌ای از کاربردها را شامل می‌شود و توانسته نظر سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران را جلب کند.

شتاب تغییرات محیط به همراه افزایش پیچیدگی‌ها و متعاقب آن افزایش عدم قطعیت‌ها، موجب شکل‌گیری و بسط دانش آینده‌پژوهی در سطح جهان شده و در این میان آینده‌پژوهان تلاش کرده‌اند در دنیای پرابهام و غیرقطعی، تفسیرهای منطقی، روشمند و خلاقانه‌ای از الگوی تغییرات محیط و تصاویر آینده ارائه دهند. آری نسل‌های آینده‌پژوهی تا حدی گردوغبار فضای تصمیم‌گیری را در سطوح مختلف فروگذاشت است.

محیط‌هایی که دارای پیچیدگی و عدم قطعیت بیشتری هستند، با ابهامات بیشتری نیز مواجه خواهند بود. شاید به همین دلیل باشد که رشد آینده‌پژوهی در ایران، شتاب داشته و در سالیان اخیر در اکثر نهادها، سازمان‌ها و شرکت‌ها از آن یاد می‌شود. عدم وجود سازوکارهای مشخص در عرصه سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در کنار تنش‌های اقتصادی و افسانه‌های سیستمی، امکان شناخت الگوی تغییرات محیطی را کاهش داده و به تبع آن، عطش آید پرویی را در حوزه‌های مختلف خصوصاً صنعت ساخت‌وساز افزایش می‌دهد.

از طرفی، بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی دردهای مزمنی دارند که منظومه‌ای از دلایل مختلف همچون، فرهنگ عمومی حاکم بر جامعه، ویژگی‌های شخصیتی افراد و مدیران، فرهنگ سازمانی، سبک مدیریتی، ساختارهای حاکمیتی و غیره، موجب پدید آمدن آن و بروز ناکارآمدی‌های سازمانی شده است. این در حالی است که به جای شناسایی نظام مسائل بنگاهی و اولویت‌بندی آن‌ها، همواره در پی نسخه‌های شفابخش و تکنیک‌های کوتاه‌مدت و معجزه‌آسا (داروهای یک‌شبه) بوده‌ایم. غافل از این که چنین رویکردی علاوه بر این که مسائل سازمان را

سامان نمی‌دهد بلکه، سبب پیچیده شدن و افزایش عواقب آنان نیز می‌شود. به همین دلیل در برهه‌ای، مدیریت کیفیت (ISO)، تعالی سازمانی (EFQM)، مدیریت استراتژیک، مدیریت دانش و مدیریت پروژه (PMBOK) در میان سازمان‌های ایرانی به سرعت رشد یافت و پس از مدت کوتاهی کم رونق شد. ظن آن می‌رود که سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی همین برداشت و برخورد را با آینده‌پژوهی داشته باشند، ولی باید بدانیم که آینده‌پژوهی نیز نمی‌تواند نقش آن درمانگر معجزه کننده را ایفا کند؛ هرچند قابلیت‌های بسیاری در آن نهفته است که امکان حرکت صحیح در مسیر درمان را ایجاد می‌کند اما بایستی در ابتدا فهم واقع‌بینانه‌ای از آن ارائه کنیم.

آینده‌پژوهی جهت اظهارنظر در مورد آینده، می‌بایست سیر تاریخی تحولات درون و بیرون سازمان را ملاحظه کند. روندهای داخلی و خارجی را استخراج کند. در این مسیر، نظام مسائل شرکت نیز احصاء شده و مسائل اولویت‌دار، تعیین می‌شوند. همچنین دانش مطالعات آینده، طی یک فرایند مشارکتی شکل می‌گیرد و زوایای مختلف به حوزه کاری سازمان نگاه می‌کند؛ در نتیجه، امکان فهم نسبتاً جامعی از محیط را دید می‌آورد و آنگاه در افق زمانی مشخص و در قالب سناریوها یا تصاویر محتمل آینده اظهارنظر می‌کند.

آفت دیگری که روش‌ها و تکنیک‌های مدیریتی، مدیریت کیفیت، مدیریت دانش و مدیریت استراتژیک و ... را دچار چالش ناکارآمدی کرد، تولید محتوا توسط صاحب‌نظران داخلی و تبعیت صرف از متون ترجمه‌ای خارجی است. این امر باعث شده اقتضائات، الزامات و ملاحظات داخلی نادیده گرفته شود و بیشتر تکنیک‌ها نارسا به نظر آیند. در حالی که فاصله میان ما و جوامع و سازمان‌های خارجی که بستر تولید محتوای ترجمه‌ای بوده‌اند، منظر نگریده و همین فاصله موجب عدم موفقیت در پیاده‌سازی نسخه‌های آنان می‌شود.

صنعت ساخت‌وساز ایران که در حال حرکت در مسیر پیشرفت است، امید می‌رود که در آینده، پروتو، جذاب و ثروت آفرین باشد (ان شا الله). کشور ما دارای قابلیت‌های بسیاری از نظر موقعیت جغرافیایی، صنایع و معادن، گردشگری، تنوع اقلیمی، نیروی انسانی متخصص و امنیت و ثبات می‌باشد، ولی تمام این ویژگی‌ها با عدم قطعیت‌های محیطی مختلفی در آینده مواجه است که

دانش و روش آینده‌پژوهی، امکان شناخت آن‌ها و اتخاذ سیاست‌ها و تصمیمات هوشمندانه و صحیح را فراهم می‌کند. رشد شهرنشینی و توسعه شهرها، رشد صنعت گردشگری داخلی و خارجی، پروژه‌های متعدد مرتبط با حوزه محیط‌زیست، افزایش سازه‌های پیش‌ساخته همچون پل‌های پیش‌ساخته کابلی، توسعه ریلی و مترو در کلان‌شهرها و بسیاری از روندهای عمرانی مرتبط، نویددهنده رشد صنعت ساخت‌وساز در آینده می‌باشد. در این میان سازمان‌ها و شرکت‌هایی که به کمک آینده‌نگری، محیط را به خوبی رصد و جهت تغییرات را تشخیص دهند، به راحتی می‌توانند منافع کوتاه‌مدت و بلندمدت بنگاهی خود را تضمین نمایند.

برخی تصور می‌کنند که موضوع آینده‌پژوهی، آینده‌های دور و خارج از دسترس و خیالی است که با مسائل امروز و چالش‌ها و مشکلات آینده‌های مدیران و تصمیم‌گیران، فاصله زیادی دارد و آن را به همین دلیل به ناکارآمدی محکوم می‌سازند. درحالی‌که موضوع آینده‌پژوهی، دقیقاً در ارتباط با مسائل روز سازمانی است و موجب هوشمندی سیاست‌ها، برنامه‌ها و تصمیمات امروز می‌شود. آینده‌پژوهان برآنند که مدیران، تصمیمات امروز را با ملاحظه تحولات آینده اتخاذ کنند و اقدامات خود را ناظر به آینده سامان دهند.

ما در این کتاب تلاش کرده‌ایم، آینده‌پژوهی را نه به عنوان یک علم دانشگاهی بلکه به عنوان دانش و روش کاربردی تبیین کنیم و در ضمن بهره‌گیری از مثال‌ها و الگوهای منطبق با نیازهای مهندسی کشور را ارائه دهیم. در همین راستا، در فصل اول کتاب، چارچوبی آینده‌پژوهی خواهیم پرداخت و مروری کوتاه بر مبانی، روش‌ها و رویکردها داریم. در فصل دوم، سازمان آینده‌نگر و ویژگی‌های آن تبیین شده است. فصل سوم، روش‌های کاربردی و بسیار کارآمد آینده‌پژوهی را به شکلی ساده و گام‌به‌گام، تشریح کرده‌ایم. این روش‌ها علاوه بر کاربرد در حوزه آینده‌پژوهی، جهت برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری راهبردی نیز راهگشا و اثربخش می‌باشند. در فصل چهارم، برنامه و تصمیم آینده‌نگر و ویژگی‌های آن را ذکر کرده‌ایم و در نهایت فصل پنجم را به روندهای مرتبط با صنعت ساخت‌وساز در سه سطح جهانی، منطقه‌ای و ملی، اختصاص داده‌ایم که امکان آینده‌پژوهی در سازمان‌های عمرانی را فراهم می‌آورند.

این کتاب را شاید بتوان اولین متن در حوزه آینده‌پژوهی صنعت ساخت‌وساز و عمران دانست. امید است که محتوای مذکور با نظرات ارزشمند اساتید و صاحب‌نظران این حوزه غنی گردد و گامی مؤثر در مسیر توسعه‌ی تفکر و فرهنگ آینده‌نگری در جامعه مهندسی و خصوصاً صنعت ساخت‌وساز محسوب شود. همچنین امیدواریم، بکار بستن روش‌ها و مبانی این کتاب، بر دقت و صحت برنامه‌ها، تصمیمات و اقدامات شرکت‌های عمرانی بیفزاید و هوش راهبردی آنان را ارتقا دهد.

در پایان از مدیر عامل محترم شرکت مهندسی و ساختمان شمس عمران جناب آقای مهندس قربانی، مدیریت طرح و برنامه جناب آقای مهندس کلاهی که در خلق این اثر ما را حمایت و یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایم، همچنین از تمامی پژوهشگران محترم و عزیزانی که در چاپ و نشر و تولید محتوای این کتاب به نحوی همکاری نموده‌اند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

گروه نویسندگان

## فهرست مطالب

پیشگفتار

۷

### فصل اول: چستی آینده نگری و آینده پژوهی

۱-۱- مقدمه

۱۶

۲-۱- تاریخ آینده نگری

۱۸

۳-۱- مبانی آینده نگری

۲۰

۴-۱- رویکردهای آینده نگری

۲۱

۵-۱- مضامین کلیدی آینده نگری

۲۵

### فصل دوم: سازمان و شرکت آینده نگری

۱-۲- مقدمه

۳۴

۲-۲- سازمان عمرانی آینده نگر چه ویژگی هایی دارد؟

۳۵

۳-۲- فرهنگ آینده نگری و الزامات ساختاری

۳۶

۱-۳-۲- معناشناسی فرهنگ

۳۶

۲-۳-۲- سنجش فرهنگ و ساختار سازمانی

۳۸

۳-۳-۲- ویژگی های فرهنگی و ساختاری یک سازمان آینده نگر

۴۰

۴-۲- آموزش و نیروی انسانی آینده نگر

۴۴

۵-۲- استقرار آینده نگری از طریق مدیریت راهبردی

۴۶

۶-۲- ضمیمه : چک لیست سازمان آینده نگر

۴۸

## فصل سوم: روش های آینده نگری در مدیریت کسب و کار

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ۵۰ | ۱-۳- مقدمه                            |
| ۵۲ | ۲-۳- روش اول: تحلیل ذی نفعان          |
| ۵۶ | ۳-۳- روش دوم: پویش محیطی و تحلیل روند |
| ۶۱ | ۴-۳- روش سوم: تحلیل اثر متقابل        |
| ۶۴ | ۵-۳- روش چهارم: نقشه راه              |
| ۶۹ | ۶-۳- روش پنجم: چرخه آینده             |
| ۷۲ | ۷-۳- جمع بندی                         |

## فصل چهارم: برنامه ریزی و تصمیم آینده نگر در کسب و کار

|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| ۷۴ | ۱-۴- مقدمه                                               |
| ۷۵ | ۲-۴- از مفاهیم تا تصمیم گیری و برنامه ریزی آینده نگرانه  |
| ۷۶ | ۱-۲-۴- برنامه ریزی                                       |
| ۷۸ | ۲-۲-۴- تصمیم گیری                                        |
| ۸۰ | ۳-۲-۴- آینده نگری                                        |
| ۸۱ | ۴-۲-۴- رویکردهای آینده نگری در برنامه ریزی یا تصمیم گیری |
| ۸۴ | ۳-۴- آینده پژوهی: گام مقدماتی برنامه و تصمیم             |
| ۸۵ | ۴-۴- چشم انداز                                           |
| ۸۹ | ۵-۴- سناریونویسی                                         |
| ۹۳ | ۶-۴- ارزیابی پابرجایی                                    |
| ۹۵ | ۷-۴- تصمیم گیری چندگانه                                  |
| ۹۷ | ۸-۴- مدیریت نتیجه محور: ضمانت اجرایی در آینده پژوهی      |
| ۹۸ | ۹-۴- جمع بندی                                            |



|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| ۱۰۲ | ۱-۵- مقدمه                                |
| ۱۰۳ | ۲-۵ روندهای جهانی                         |
| ۱۰۴ | ۱-۲-۵ توسعه پایدار                        |
| ۱۱۴ | ۲-۲-۵ گردشگری                             |
| ۱۱۶ | ۳-۵ روندهای منطقه‌ای                      |
| ۱۱۷ | ۱-۳-۵ فرصت‌های منطقه‌ای در بهداشت و درمان |
| ۱۱۸ | ۲-۳-۵ تعارضات منطقه‌ای ایران              |
| ۱۲۸ | ۳-۳-۵ برنامه‌ها و اقدامات رقابتی تجاری    |
| ۱۲۹ | ۴-۵ روندهای ملی                           |
| ۱۳۰ | ۱-۴-۵ فراز و نشیب توسعه پایدار در کشور    |
| ۱۳۴ | ۲-۴-۵ پیامدهای اقلیمی                     |
| ۱۳۶ | ۳-۴-۵ فرصت‌های گردشگری                    |
| ۱۴۲ | منابع و مآخذ                              |