

# برنامه های توسعه ملی ایران و بازتاب مولفه های آن در صنعتی سازی ساختمان (۱۳۶۸-۱۳۹۶)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۲/۱۷

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۶/۱۲/۰۸

علیرضا خضریان (پژوهشگر دوره‌ی دکتری، گروه معماری، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران)  
محمدجواد ثقفی\* (دکتری معماری، استاد، گروه معماری، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران)

## چکیده

تحقق اهداف جامعه و دولت‌ها جهت نیل به توسعه مستلزم برنامه ریزی است. به گونه ای که حتی برای رسیدن به اهداف جزئی و زودگذر نیز باید برنامه ریزی داشت. طبیعتاً به منظور حصول توسعه فراگرد، برنامه ریزی ضرورت پیدا می کند و از آنجا که این فراگرد ماهیتی پویا دارد و متغیرهای موجود در جامعه زیاد و دارای تنوع و تغییر و تحول می باشد به صورت مداوم در برنامه ها تجدید نظر می شود و این تغییر مستمر برنامه ها موجب پویایی و انعطاف پذیری فراگرد برنامه ریزی می شود که بالطبع پویایی کل توسعه را نیز در بر می گیرد. ارزیابی های صورت گرفته مشخص می کند با وجود آن که چندین دهه از برنامه های توسعه ی ملی و به تبع آن شکل گیری صنعتی سازی در ایران می گذرد، برنامه های تدوین شده هم سویی و هم گرایی بخش های مرتبط با حوزه ی معماری و ساختمان را میسر ننموده و در بسط مکانیزم های صنعتی سازی و ارتقای خوانش کیفی ساخت نیز انگیزش های لازم را ایجاد نکرده است. جغرافیای گسترده، نبود برنامه‌ی جامع مبتنی بر معیارهای سازمانی، هم نگر نبودن معماران و کمی نگر، پرچالش ترین آسیب های ارتقای صنعتی سازی معماری در ایران است. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی و آسیب شناسی اسناد توسعه ی ملی ایران و واکاوی مولفه‌های اثرگذار در فرآیند برنامه ریزی ساختمان ایران است. این پژوهش روند خود را با تمرکز بر مولفه های سیاست و اندیشه های معماری پی می گیرد و برای اجتناب از پراکنده شدن بحث از ورود به مولفه های دیگر خودداری می نماید. پژوهش مورد مطالعه به لحاظ روش تحقیق، از نوع تفسیری- تحلیلی

\* نویسنده رابط: Msaghafi@ut.ac.ir

است؛ این روش از نظر اعتبار روایی، متکی به موضع کالینگوود در روایت تاریخی است، که اعتبار خاصی برای فهم و تخیل روایت گر قائل شده است.

**واژه های کلیدی:** برنامه توسعه ی ملی، ساختمان سازی صنعتی، بازتاب ها، ایران



## ۱- پرسش پژوهش

پژوهش پیش رو با طرح این پرسش که: الف) برنامه های تدوین شده ی توسعه ی ملی ایران، تا چه میزان در فرآیند صنعتی سازی معماری و ساختمان نقش داشته است؟ ب) معماری صنعتی در ایران تحت تاثیر چه مولفه-هایی قرار داشته است؟ به بررسی رویکردها و سیاست گذاری های صنعتی سازی ساختمان در ایران می پردازد.

## ۲- مقدمه

برنامه ریزی توسعه از جمله ابزارهای مهم دولت ها هستند که به جهت روشمندی و تعالی رویکردهای گوناگون و ایجاد روابط بین متغیر ها، در یک جامعه سیاست گذاری می گردد؛ و حاوی دستورالعمل ها، معیارها و مقررات برای رسیدن به هدف می باشد. برنامه ریزی توسعه فرآیند پیچیده ای است که مراحل بسیاری از جمله: تعیین راهبرد توسعه، آرمان ها، ارزش، پیش بینی پیامدها، سیاست ها و هدف را در بر می گیرد. شتاب روز افزون جمعیت، مهاجرت ها، پیامدهای حادث شده از بلایای طبیعی، بهره گیری از روش های نوین اجرای ساختمان را در جهان به یک ضرورت انکار ناپذیر تبدیل نموده است؛ و این امر مستلزم تدوین برنامه های مدون و متقن برای نیل به رویکردهای نوین ساخت صنعتی ساختمان است. صنعتی سازی ساختمان به واقع فرآیندی سازمان مند، روش مند و هدف مند است؛ و پدیده یا محصول مرکب و تلفیقی از کوشش و دخالت توانایی های متفاوت علمی و اجرایی در رده های گوناگون برنامه ریزی، طراحی و ساخت است. هدف از معماری صنعتی، بهره مندی از پیشرفت های فن آوری و روش های نوین ساختمانی است، و ویژگی هایی همچون: کیفیت بالا، کاهش هزینه ی تمام شده، سرعت اجرا، از جمله خصایص آن می باشد. نگاه اجمالی به وضعیت اجرای ساختمان در ایران بیانگر آن است که گذشت سال ها از برنامه های توسعه ملی منجر به پیمودن گام های موثر و گسترده در حوزه های شناختی و عملکردی نشده است. برای سنجش برنامه ها و در پاسخ به پرسش های مطرح شده این فرضیه مطرح می گردد که وجود برنامه های توسعه ی ملی به تنهایی نمی تواند عامل بسط و گسترش صنعتی سازی ساختمان

باشد؛ چرا که صنعتی سازی ساختمان و معماری حاصل همگرایی و همسویی مولفه های انسانی، دانشی، ابزاری و سازمانی بوده و نیازمند اتخاذ تدابیر و ساز و کارهای لازم نظری و عملی در حوضه های آموزشی، طراحی و اجرایی می باشد. از این رو، عدم تحقق صنعتی سازی معماری، متاثر از نبود فرآیند سازمان مند، بینش لازم و جامعه پذیری صنعتی است، و این بیش تر به لحاظ ماهیت پیرامونی بودن مولفه های صنعتی سازی ساختمان در ایران است.

### ۳- بیان مسأله

جهان گسترده پیرامونی، پیوسته در حال تغییر است. لذا فرآیند شهرنشینی در آن، به طور فزاینده ای رشد نموده و در پی آن مشکلات فراوانی از جمله کمبود ساختمان و کاهش کیفیت را به وجود آورده است (پوراحمد، و دیگران، ۱۳۹۳: ۳). گسترش شهرنشینی و مشکلات خاص کالبدی آن، بیش از پیش توجه به راهبردهای سودمند برای بهینه سازی ساختمان را ضروری نموده است (امیری، و دیگران، ۱۳۹۵: ۱۱۰). پیشرفت های زود هنگام در فن آوری و مصالح ساختمانی نوین، انقلابی گسترده را در عرصه ی صنعتی سازی ساختمان به وجود آورده است؛ که حاصل آن، ضرورت تغییر روش ها و شیوه های سنتی ساختمان سازی با توجه به خواسته و نیازهای زمان است (بانی مسعود، ۱۳۸۸). این رویکرد بدون تردید در ارتقای کیفیت، زمان ساخت و در صورت داشتن تیراژ تولید، تاثیر زیادی بر اقتصادی بودن تولید ساختمان و مسکن خواهد داشت. "صنعت را می توان کاربرد روش های پیچیده و خردمندانه در تولید کالاها و خدمات اقتصادی دانست. به عبارت دیگر کاربرد روش های پیچیده به معنای استفاده از ماشین است که برای بهبود و پیشرفت کمی و کیفی تولید به کار می رود" (فیوضات، مبارکی، ۱۳۹۰: ۲۱). بخش ساختمان و مسکن را می توان یکی از مهم ترین بخش های توسعه در جامعه دانست. این بخش با ابعاد وسیع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و کالبدی خود اثر گسترده ای در ارایه ی ویژگی ها و سیمای جامعه به مفهوم عام دارد. اهمیت اقتصادی اجتماعی مسکن، این بخش را کانون توجه عمومی قرار داده و به دلیل اشتغال زایی این بخش و ارتباط آن با بسیاری از بخش های دیگر اقتصادی، به عنوان ابزاری مناسب در جهت تحقق سیاست های اقتصادی مورد بهره وری بوده است

(عزیزی، ۱۳۸۳: ۳۲). در بیش تر کشورهای توسعه یافته، صنعتی سازی ساختمان سهم قابل ملاحظه ای از تولید ساختمان را در این کشورها به خود اختصاص داده است. در ایران نیز از سال ۱۳۳۰ تا کنون در جهت تولید ساختمان به روش های صنعتی بارها کوشش هایی به عمل آمده است، اما در بهره مندی و توسعه ی صنعتی سازی ساختمان موفقیت چندانی پدید نیامده است (فلاح، ۱۳۹۰: ۲). امروزه نیز گفتمان غالب بین متخصصین، سیاست گذاران، رسانه- های تخصصی و همچنین، رسانه های عمومی، بهره مندی از صنعتی سازی ساختمان و فرآیند آن است و شرایط کنونی در ایران از منظر رشد جمعیت، فرسوده بودن بخش های عمده ای از شهرها و روستاها و نیاز به بازسازی آنها روش های نوین ساخت را طلب می کند؛ اما به نظر می رسد که علی رغم وجود ظرفیت و فرصت های لازم از یک سو، و حجم زیاد گفته ها و نوشته ها از سویی دیگر، در بالندگی صنعتی سازی ساختمان و ایجاد مکانیزم های مناسب به جهت بسط، گسترش و توانمندسازی صنعتی سازی ساختمان، دستاورد قابل اتکایی ایجاد نشده است.

#### ۴- روش تحقیق

این پژوهش از منظر ماهیت، پژوهشی کیفی و کاربردی است و به ارزیابی و تحلیل محتوای برنامه های توسعه ی ملی در ارتباط با رویکردهای برنامه ای اشاره دارد و هدف آن بازتاب این برنامه ها در فرآیند معماری و تولید ساختمان ایران است. مراحل انجام این پژوهش شامل دو مرحله ی کلی است. مرحله ی نخست، شامل تعریف مفاهیم و معیارهای صنعتی سازی ساختمان با تکیه بر ادبیات پژوهش، مولفه های صنعتی سازی و در راستای فرضیه های مطرح شده مورد واکاوی قرار گرفته است. در این مرحله با رویکردی مبتنی بر استدلال منطقی و تحلیل محتوای کیفی، مولفه های اصلی و جریان ساز در روند صنعتی شدن ساختمان مورد ارزیابی قرار می گیرد. در مرحله ی دوم ضمن طبقه بندی سلسله وار و زمانی برنامه های توسعه ملی، به بازتاب هر یک از مولفه ها در تدوین برنامه ها می پردازد و آنها را مورد سنجش و تحلیل محتوا قرار می دهد. روش پژوهش این مرحله ترکیبی از روش تحقیق تفسیری- تحلیلی و استنادی است. بر این اساس، با استفاده از روش کتابخانه ای و بهره گیری از منابع معتبر (برنامه های توسعه ی ملی به عنوان هدف و اسناد

بالادستی)، به شیوه استنباطی و استنتاجی به تحلیل برنامه ها و تعاریف ارایه شده پرداخته می شود.

## ۵- پیشینه تحقیق

در ایران بررسی، تحلیل و پیامد معماری از زاویه صنعتی، چه در حوزه ی نظر و چه عمل به مانند سایر گرایش های معماری از بازتاب مناسبی برخوردار نبوده و سازگاری آن با وضعیت کنونی ساخت کم تر مورد ارزشیابی قرار گرفته است. فرآیند شکل دهنده ی مطالعات در زمینه ی فوق را می توان از دو جنبه ی اجتماعی و تخصصی مورد بررسی قرار داد. ابراهیم فیوضات، در کتاب جامعه شناسی صنعتی با تکیه بر تجربیات ایران، پس از بیان تحولات صنعت و نظام صنعتی در جهان و ایران، مهم ترین چالشی که باعث کندی رشد صنعت و گسست آن با شرایط کنونی شده است را اجتماع ناپذیری و نبود تعاملات اجتماعی صنعتی می داند، که ناکافی بودن آموزش و پژوهش به آن دامن زده است (فیوضات، ۱۳۹۲). علیرضا جذبی در کتاب روند طراحی در پیش سازی ساختمان از حیث این که برای نخستین بار وضعیت، چشم اندازها، روش ها و تجربه های صنعتی سازی ساختمان را در سایر کشورها مورد بررسی قرار داده، حایز اهمیت است. وفامهر در کتاب معماری صنعتی به شرح معماری صنعتی و ویژگی های آن پرداخته است، نویسنده در کتاب خود زوایایی از پارامترهای وابسته به فن آوری نوین و جایگاه آنرا با ساخت صنعتی مورد ارزیابی قرار داده است (وفامهر، ۱۳۹۲). در میان مقاله های مرتبط، مسعود ناری قمی به بررسی تحول نوع نگاه معماران به تکنولوژی در صنعت و هنر ساختمان در ایران، در دوران پس از انقلاب اسلامی و در خلال مطبوعات تخصصی را مورد واکاوی قرار داده است؛ و بازتاب تحولات تکنولوژیک در صنعت ساختمان ایران را از بعد کمیت بسیار زیاد دانسته و آنرا نتیجه ی دیدگاه غربی می داند و در نتیجه تکنولوژی هیچ گاه از بستر جامعه شکل نگرفت و منجر به دیدگاه و رویکرد صنعتی سازی نشد (ناری قمی، ۱۳۹۲). اما در میان پژوهش های انجام شده، معماری صنعتی به صورت کلی و از زاویه آسیب شناسی برنامه های توسعه ی ملی به صورت ویژه مورد بررسی و تحلیل قرار نگرفته است.

## ۶- رویکردهای تحقیق و زمینه های نظری:

شیوه ی پژوهش بر اساس رویکردهای نظری در مورد دیدگاه های صنعتی سازی و پیوندهای آن با برنامه ریزی است. برای نمونه توکلی خمینی بر همبستگی روابط اجتماعی جدید تولیدی میان صاحبان سرمایه، مدیران و کارگران، و دگرگونی در ساختارهای فرهنگی و شغلی اشاره دارد؛ و به دنبال کاربرد منابع نیروی غیرجاندار برای ماشینی کردن تولید است (توکلی، ۱۳۹۳، ۵). فیوضات معتقد است، صنعت با گسترش خود شکل و محتوای فرهنگ را دگرگون نموده است. صنعت هر گامی به جلو برداشت، فرهنگ جامعه و مردم را به گونه ای جدی متحول ساخت. و از این رو، فرهنگ صنعتی با عقلانیت و تفکر منطقی در عمل رابطه دارد. فرآیند عقلانیت جامعه صنعتی به مرور و گام به گام شکل می گیرد. صنعتی شدن اغلب به تولید انبوه نسبت داده می شود. تولیداتی که سابقاً به طریق سنتی با روش های دستی تولید می گردیدند هم اکنون به صورت انبوه در کارخانجات تولید گشته و دارای ویژگی هایی از قبیل: (۱) برنامه ریزی (۲) استاندارد بودن محصول (۳) تخصص گرایی در تولید (۴) در نظر گیری مسایل مربوط به تولید، فروش و وضع بازار به طور همزمان (۵) به کارگیری روش های اتوماتیک و مکانیزه در روند تولید. (فیوضات، ۱۳۹۹). در یک تعریف جامع، صنعتی سازی به معنای یک پارادایم تولید است که شامل برنامه ریزی اصولی و روش هایی است که میزان استفاده منابع و نیروی کار را با بهینه سازی کاربرد تجهیزات و تکنولوژی در فرآیند ساخت، بهبود می دهد.

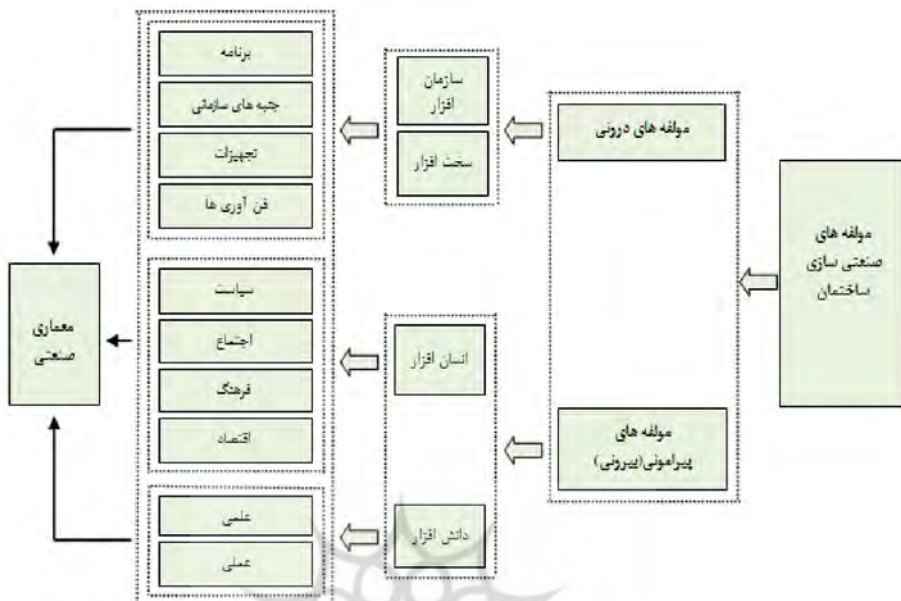
بنابر تعاریف فوق، روش صنعتی ساختمان به طور معمول بر پایه روش های غیرسنتی استوار است و شامل تولید ترکیبی از مصالح و روش ها برای طراحی و ساخت می شود و طرح و تکنیک ارائه می دهد (Douglas, 2006). صنعتی سازی ساختمان برای توصیف و در بر گرفتن مفاهیم مدول سازی، پیش ساخته سازی، مونتاژ و روش های پیشرفته ی ساخت به کار می رود و به مفهوم هزینه کردن در تجهیزات، امکانات، روش و فن آوری با هدف افزایش خروجی، کاهش کار دستی و ارتقای کیفیت می باشد (Sebestyen, 2003, 54). روش ساختمانی شامل قوانین طراحی و روش تولید می شود؛ به نحوی که بخش های آن، امکان سازگاری دارند و از اجزای ساختمانی و قابل مونتاژ مختلفی بهره می برد. سازگاری اجزا و روش های

گوناگون مونتاژ روش ساختمانی به وسیله روش ابعادی و خطای مجاز و همچنین، به وسیله اتصالات و مفاصل حاصل می آید. در واقع، روش ساختمانی عبارت است از: ایجاد روشی برای ساختمان سازی یا مجموعه ای از اجزای ساختمانی که به طرق مختلف مونتاژ می شوند تا آرایش های ساختمانی مختلفی را ایجاد کنند (Sarja, 1998, 37) و مشخصه هایی همچون، استاندارد سازی، تخصص، سازمان دهی چون تمرکز تولید، تولید انبوه مناسب و همگرایی، جزو شرایط لازم برای موفقیت این فرآیند هستند (Warszawski, 1999, 28). امروزه، تولید صنعتی ساختمان به معنای به کارگیری روش های مدرن و سازمان یافته طراحی، برنامه ریزی تولید و کنترل و نیز روند تولید مکانیزه و اتوماسیون است و همچنین، به معنی داشتن سامانه ای یکپارچه و متنوع از عوامل ثابت و متغیر فراوان است، از برنامه ریزی کلان، تولید و کارخانه تولیدی گرفته تا سیستم بانکی و بیمه و سیاست گذاری را در بر می گیرد.

## ۶-۱ مدل تحلیلی پژوهش

مدل تحلیلی این پژوهش مبتنی بر مؤلفه های اثر گذار صنعتی و تکنولوژی است و از خلال نظرات و آرای اندیشمندان به بررسی کنش و واکنش های روابط صنعت و جامعه که عامل تعیین کننده را مورد واکاوی قرار می دهد. در واقع این مدل سعی دارد نخست روابط پیچیده در مولفه های مفهومی، شامل مولفه های درونی (بیان کننده ی ماهیت فن آوری و جنبه های ایجاد بینش صنعتی است)، و مولفه های پیرامونی (که در پدیدار آمدن و یا چگونگی نگرش مولفه های درونی اثر واضح دارد) می پردازد. و سپس مولفه های بوجود آورنده فن آوری (سازمان افزار، سخت افزار، انسان افزار، دانش افزار، حاصل از مولفه های درونی و پیرامونی) که ماهیت و انگیزش های لازم را در هر جامعه بوجود می آورد تشریح و اثر آن در قلمرو پژوهش مطالعه می شود. چرا که در اصل، چگونگی نگاه به مفاهیم و مولفه های فن آوری است که نگرش و فرآیند صنعتی سازی را در هر جامعه، برخی به طور آشکار و برخی دیگر به صورت پنهان تعیین می کند و در آخر، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تجهیزاتی و جنبه های علمی- عملی به عنوان مولفه های ثانوی و اثر گذار (مولفه های صنعتی سازی) در قالب معماری صنعتی، باز نمود دارد.





نمودار شماره ۱. مدل تحلیلی پژوهش، مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶

#### ۷- یافته ها: (سند و برنامه های توسعه ی ملی)

سند نوشته ای است که بتوان آن را برای اثبات یا رد ادعا به کار برد؛ نوشته ای رسمی که دلیل یا تأییدکننده ی چیزی باشد. بنابر تعریف فرهنگ عمید، سند نوشته ای است که قابل استناد باشد. برنامه ریزی یک سیستم کلی ذهنی است. با ایجاد یک سیستم ذهنی مستقل اما منطبق بر سیستم دنیای واقعی، ابتدا پدیده تحول را شناخته، سپس آن را پیش بینی کرده و بالاخره آن را ارزیابی می کنیم. هدف بهینه کردن سیستم دنیای واقعی از طریق بهینه نمودن سیستم ذهنی می باشد. برنامه ریزی به معنای تلاش و کوشش دامنه دار، اندیشیدن و تنظیم پیشاپیش امور، قبل از بروز وقایع و برای رسیدن به هدف ها است. از آنجایی که در حوزه ی ساختمان سازی روش های سنتی ساخت ناکارآمدی و نارسایی خود را برای پاسخگویی به نیازهای روز آمد معماری به اثبات رسانده است؛ لزوم برنامه ریزی و به

کارگیری فن آوری - های نوین و روش های مناسب در چرخه ی ساخت و ساز را به یک ضرورت انکار ناپذیر تبدیل نموده است.

"بررسی برنامه های توسعه نشان می دهد که به رغم دست یابی به رشد برخی بخش ها، در پیشبرد اهداف برنامه های توسعه ی ساختمان با مشکلاتی مواجه بوده است" (شریف زادگان، مومنی، ۱۳۹۱، ۴۰). "صنعتی سازی ساختمان نیازمند برنامه ریزی جامع و ترکیب مراحل گوناگون تصمیم گیری و روش های پیشرفته ی ساخت است. رشد و گسترش صنعتی سازی ساختمان و بهره مندی از شیوه های نوین ساخت در هر جامعه، نیازمند اتخاذ تدابیر و راهکارهای لازم در برنامه ریزی، توسعه ی علوم و فنون، جامعه پذیری و سیاست های تشویقی است" (مهدوی، و دیگران، ۱۳۸۹: ۵۱). به کارگیری شیوه ها و مصالح نوین در ایران با توجه به افزایش جمعیت، بازسازی های پس از جنگ، بازسازی های بافت فرسوده شهری و روستایی و ایجاد مسکن مهر، نیازمند بازتعریف روابط حاکم ساخت (سنتی)، تبیین و تدوین برنامه ها مرتبط با اهداف نوین بود (ناری قمی، م، ۱۳۹۲). بدین منظور، برنامه های توسعه ملی ایران، سندی است که افق ها و چشم انداز های بخش ساختمان با تعیین و تاکید اهداف در سال های آینده را ترسیم می کند. همچنین، اولویت ها، تحولات کمی- کیفی و سیاست گذاری های تشویقی مبتنی بر ایجاد تسهیلات لازم به عنوان عامل محرک در بخش ساختمان، مورد توجه قرار می گیرد. ارزیابی های صورت گرفته در خصوص برنامه های توسعه ملی و نقش هر یک از مولفه های اثر گذار در فرآیند صنعتی سازی ساختمان در جداول ۱ تا ۳ برنامه ها از منظر مولفه و رویکردهای اثر گذار (کمی و کیفی) در برنامه ها تبیین می شود و سپس پیامدها و بازتاب برنامه ها به تفکیک مورد تحلیل قرار می گیرد.

## جدول شماره ۱، ارزیابی برنامه های توسعه ملی پس از انقلاب

برنامه ی توسعه ی ملی ایران (پس از انقلاب اسلامی)		
دوره و عنوان برنامه	برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۷۸-۱۳۷۴)	
پيامدهای کمی برنامه	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تولید ۹۸۵ هزار واحد مسکونی،</li> <li>* نوسازی بافت های فرسوده،</li> <li>* ایجاد الگوی مناسب مسکن اقتصادی در شهرها،</li> <li>* اسکان بیست هزار (۲۰۰۰۰) خانوار</li> <li>* عشایری داوطلب اسکان..</li> </ul>	
مولفه های اثرگذار پیرامونی (جنبه های انسانی و دانش)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تولید ۲۲۸۵ هزار واحد مسکونی،</li> <li>* ایجاد ۲۰۴ میلیون متر مربع فضای مسکونی،</li> <li>* مشکل مسکن در یک دوره ی بیست ساله (۱۳۸۱-۱۳۶۲) رفع می شود و بیش از ۱۰ میلیون واحد مسکونی در این مدت ایجاد می گردد.</li> </ul>	
	اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تسهیلات بانکی مورد نیاز جهت احداث مسکن،</li> <li>* کاهش قیمت تمام شده مسکن از طریق کوچک سازی،</li> <li>* نقش دولت و تلفیق آن با نقش بازار (دخالت دولت برای رفع نوسانات قیمت).</li> </ul>
	سیاسی	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ایجاد تسهیلات لازم برای تقلیل کارمزد وام های پرداختی در امور صنعتی و مسکن</li> <li>* افزایش نسبت ساختمان های مسکونی با دوام و تدوین و اجرای ضوابط لازم برای به حداقل رساندن هزینه ی ساختمان.</li> </ul>
	اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تسهیلات بانکی مورد نیاز جهت احداث مسکن،</li> <li>* کاهش قیمت تمام شده مسکن از طریق کوچک سازی،</li> <li>* نقش دولت و تلفیق آن با نقش بازار (دخالت دولت برای رفع نوسانات قیمت).</li> </ul>
فرهنگی	-	

های کبھی	رویکرد های سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>* رشد، گسترش و تغییر شیوه های ساخت</li> <li>با اتکاء بیشتر به تولید صنعتی برای زیر بنای کم تر و کیفیت بیش تر،</li> <li>* اصلاح ساختار تولید صنعتی از طریق افزایش مستمر سهم کالاهای سرمایه ای و اتکاء بیشتر تولید صنعتی،</li> <li>* تغییر شیوه های ساخت در جهت ساخت با دوام</li> </ul>	* حمایت از صنایع داخلی، حمایت از تولید.
	رویکردهای ابزاری	<ul style="list-style-type: none"> <li>* اقدام در جهت شناخت، جذب و انطباق تکنولوژی های صنعتی وارداتی و ایجاد زمینه های لازم برای شروع فعالیت های تحقیق و توسعه در تکنولوژی های نوین منطبق با خط و مشی های صنعتی.</li> </ul>	-
	رویکردهای معماری و ساخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>* کیفیت بهتر ساخت.</li> </ul>	* ایجاد استاندارد ابعاد و احجام ساختمانی.
بازتاب برنامه		<ul style="list-style-type: none"> <li>* عدم وجود سازوکارهای لازم به جهت بکارگیری فن آوری های نوین،</li> <li>* فقدان قوانین حمایت از انبوه سازان.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* سیاست های برنامه دوم نتوانست صنعت ساختمان سازی را در بازار مسکن رونق بخشد و تولید و تهیه مسکن به صورت انفرادی و شخصی به صرفه و صلاح خانوارها بود،</li> <li>* عدم توجه به استاندارد و معیارهای کیفی و عدم حمایت دولت،</li> <li>* تسهیلات بانکی سهم پایینی در قیمت نهایی داشتند.</li> </ul>

جدول شماره ۲، ارزیابی برنامه های توسعه ملی پس از انقلاب

برنامه ی توسعه ی ملی ایران (پس از انقلاب اسلامی)		
دوره و عنوان برنامه	برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۳-۱۳۷۹)	برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۴-۱۳۸۸)
پیامدهای کمی برنامه	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ساخت ۳۱۱۴ هزار واحد مسکونی،</li> <li>* کاهش استهلاك واحد های مسکونی.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ساماندهی بافت های فرسوده و ایمن سازی و مقاوم سازی ساختمان ها،</li> <li>* ارتقای کمی تولید و عرضه مسکن.</li> </ul>

مؤلفه های اثرگذار پیرامونی (جنبه های انسانی و دانش)	اقتصادی	* اصلاح مقررات مربوط به پرداخت یارانه بخش مسکن *معافیت سازندگان از اولین نقل و انتقال به جهت تشویق ساخت * پرداخت تدریجی تسهیلات بانکی برای ساخت مرحله ای مسکن گروه های کم درآمد.	* تشویق و ترغیب سرمایه‌گذاری خارجی در بخش مسکن، * پلکانی کردن بازپرداخت اقساط تسهیلات بانکی، در بخش مسکن، *ارایه ی یارانه کارمزد تسهیلات به طرح ها مسکن و سازندگان.
	سیاسی	* حمایت از تولید کنندگان واحد های مسکونی کوچک * تاکید بر مجتمع سازی و انبوه سازی. * اصلاح مقررات مربوط به پرداخت یارانه بخش مسکن و پرداخت تدریجی تسهیلات بانکی برای ساخت مرحله ای مسکن گروه های کم درآمد،	* تهیه ی مسکن برای اقشار کم درآمد (مسکن ۹۹ ساله و مسکن مهر)، * کاهش قیمت مسکن با کاهش یا حذف سهم قیمت زمین، * تهیه ی طرح مسکن جامع و تقویت تعاونی‌های تولید مسکن، * افزایش سهم انبوه سازی در امر ساخت به میزان سه برابر عملکرد برنامه ی کشور، * تولید مسکن با حذف قیمت زمین و با قیمت پایین، * ایجاد هماهنگی بین برنامه های مسکن و سیاست ها و برنامه های آمایشی.
	اجتماعی	*کاهش متوسط سطح زیر بنای واحد های مسکونی.	* تامین مسکن مناسب برای افراد ملت به ویژه گروه های کم درآمد، * مدیریت یکپارچه و منسجم زمین برای تامین مسکن و توسعه شهر و روستا، *کاهش نابرابری های منطقه ای در برخورداری از مسکن مناسب.
	فرهنگی	-	-
مؤلفه های اثرگذار درونی، جنبه های سازمانی و ابزاری (پیامد های کیفی)	رویکردها ی سازمانی	-	* ارتقای روابط صنعتی ساختمان، * ارتقای کیفی ساختمان ها.
	رویکردها ی ابزاری	-	* استاندارد کردن مصالح و روش های مؤثر در مقاوم‌سازی ساختمانی.
	رویکردها ی معماری و ساخت	-	-

بازتاب برنامه	<p>* به طور کلی این برنامه از نظر استفاده از شاخص ها و سیاست های مشخص در امر مسکن، متفاوت تر از برنامه های قبلی بود؛ ولی می توان گفت عدم تجزیه و تحلیل مناسب شاخص ها و عدم پیوستگی این شاخص ها در میان بخش های مختلف برنامه مهم ترین نقطه ضعف این برنامه به شمار می آید. در واقع میان اهداف بخش دولتی و خصوصی باید ارتباط معناداری وجود داشته باشد.</p>	<p>* با توجه به هزینه های اقتصادی صرف شده در طرح، و ایجاد نشدن حمایت های لازم فن آورانه از سویی و نبود عزم واقعی تصمیم سازان، صنعتی سازی ساختمان در وجوه بسیار حداقلی مورد بهره وری قرار گرفت.</p>
---------------	---	--

## جدول شماره ۳، ارزیابی برنامه های توسعه پس از انقلاب

برنامه ی توسعه ی ملی ایران (پس از انقلاب اسلامی)			
دوره و عنوان برنامه	برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۹۳-۱۳۸۹)	برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۹۹-۱۳۹۵)	
پیامدهای کمی برنامه	<p>* حمایت از تولید و تامین مسکن، * مقاوم سازی ساختمان ها و اصلاح الگوی مصرف در بخش ساختمان و مسکن، * احیای ۱۰ درصد بافت های فرسوده، * توانمند سازی و ساماندهی اسکان، * تحقق توسعه پایدار.</p>	<p>* احیاء، بهسازی، نوسازی و مقاوم سازی و بازآفرینی سالانه حداقل دویست و هفتاد محله، * بهسازی و نوسازی سالانه حداقل دویست هزار واحد مسکونی روستایی، * احیاء و بهسازی حداقل ده درصد (۱۰٪) از بافت های فرسوده شهری.</p>	
مولفه های اثرگذار پیرامونی (جنبه های انسانی و دانش)	اقتصادی	* اهدای تسهیلات به جهت مسکن مهر.	* فراهم نمودن منابع مالی و تسهیلات ارزان قیمت و زمین، * اعمال سیاست های حمایتی، حقوقی، تشویقی و اعطای تسهیلات یارانه ای.
	سیاسی	* تولید مسکن با حذف قیمت زمین و با قیمت پایین.	* کاهش قیمت مسکن با کاهش یا حذف سهم قیمت زمین.
	اجتماعی	* هویت بخشی به سیمای شهر و روستا.	* سامان بخشی مناطق حاشیه نشین، * تأمین مسکن برای اقشار کم درآمد شهری.
	فرهنگی	* ترویج الگوهای معماری و شهر سازی ایرانی اسلامی، * باز آفرینی و روزآمد سازی معماری ایرانی اسلامی، * استقرار الگوی توسعه اسلامی ایرانی، اصلاح نظام اداری.	-

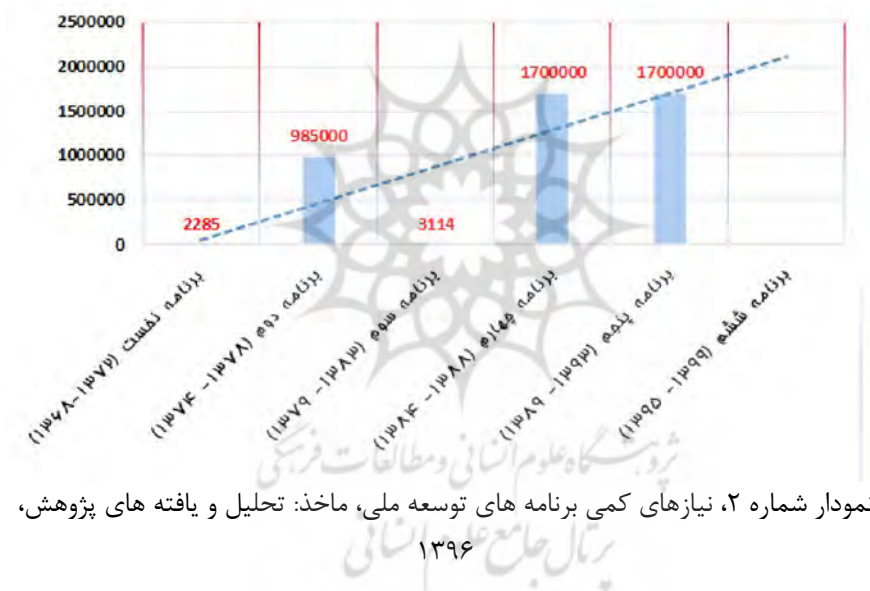
مؤلفه های اثرگذار درونی، جنبه های سازمانی و ابزاری (پیامد های کیفی)	رویکردهای سازمانی	-	-
	رویکردهای ابزاری	-	-
	رویکردهای معماری و ساخت	* رعایت معیارهای پیشرفته برای ایمنی بناها، * استحکام ساخت و سازها.	-
بازتاب برنامه	* اهدای تسهیلات به جهت مسکن مهر منجر به بهره گیری از روش های ساخت پیشرفته نشده است.		* برنامه ی حاضر نیز، به نحوه ی صنعتی سازی ساختمان و ارایه ی راه کارها و سیاست هایی که منجر به توانمند سازی صنعتی سازی ساختمان در ایران شود، اثری نداشته و تنها به بیان دیدگاه های برنامه پرداخته است.

## ۸- ارزیابی و تحلیل یافته ها

برای سنجش و ارزش گذاری محتوایی رویکردهای برنامه ها طبق مدل تحلیلی پژوهش، نخست به منظور یافتن ارزش های هر یک از مولفه های بیان شده، ویژگی های صنعت و صنعتی سازی از دیدگاه نظریه پردازان مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس، با توجه به رویکرد برنامه ها به منظور ارزش گذاری، امتیاز هر مولفه عددی بین ۰ تا ۱۰۰ (بنا بر میزان تاکید، ارجحیت و سمت و سوی برنامه ها) نسبت به یکدیگر، تعیین و بر همین مبنا، وزن ارزشی به هر مولفه امتیاز نهایی و در نمودارها ارایه گردید. اندازه ی کم تر هر نمودار نشان دهنده ی شاخص های ارزشی پایین تر (توجه کم تر) و اندازه ی بیش تر نمودار نشان دهنده ی آن است که شاخص های ارزشی در محدوده ی گسترده تری حائز ارزش بوده است. در این فرآیند مولفه های درونی بواسطه ی اثرگذاری در ایجاد بستر و داشتن نقش اصلی و تعیین کننده ی رویکردهای نوین، به تنهایی از امتیاز بالاتری برخوردارند که تحلیل انجام شده میزان بی توجهی و ناکارآمدی برنامه ی تدوین شده را اثبات می نماید. با مشاهده ی نمودار ۴ اینگونه استنباط می شود که خلاء برنامه های متقن موجب بی توجهی به

مولفه های درونی شده و ضعف برنامه ریزان، که عموماً با استفاده از برداشت ظاهری و کمی در مورد آن تصمیم گیری نموده اند را گوشزد می کند.

تحلیل برنامه های مرتبط با حوزه ی ساختمان در ایران، مبین آن است که این برنامه ها بیش تر به نیازهای کمی اشاره دارد و بازتاب های روش مند، در آن دیده نمی شود. از این رو، این برنامه ها نتوانسته اند نگرشی جامع و محوری که در بردارنده ی اندیشه ها و آرایه ی راهکارهای مناسب ساخت صنعتی باشد را بوجود آورد. همچنین، این برنامه ها فاقد ره آورد مناسب تکنیکی و ایجاد انگیزش های لازم برای بهره مندی از معماری صنعتی در جامعه بوده است؛ چرا که معماری و ساخت صنعتی دارای پیچیدگی های فراوانی در روابط و ساختار است و لازمه ی تحقق آن ایجاد بسترهای مناسب نظری و عملی است.



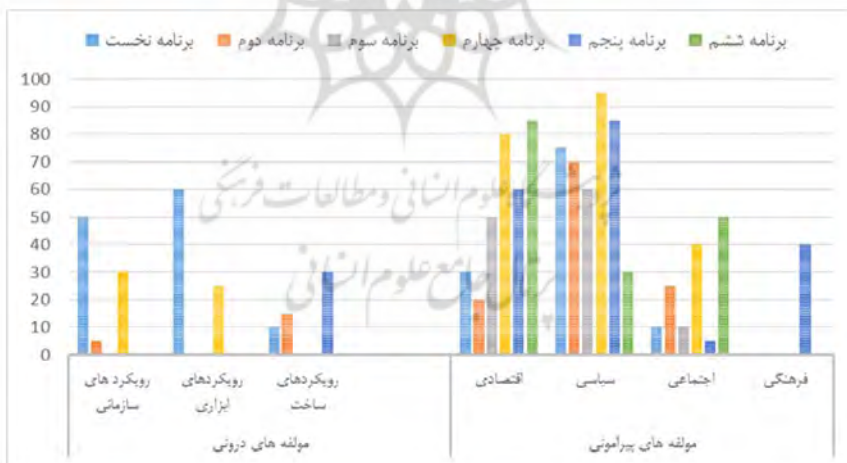
نمودار شماره ۲، نیازهای کمی برنامه های توسعه ملی، ماخذ: تحلیل و یافته های پژوهش،

۱۳۹۶

صنعتی سازی ساختمان مستلزم شکل گیری بینش سازمانی، و حاکم شدن روابط صنعتی و به تبع آن بازتعریف روابط و ترسیم نقشه ی راه\* است. اما، رهیافت ها و تحلیل برنامه ها نشان می دهد که تمرکز برنامه های تدوین شده، تحت تاثیر مولفه های پیرامونی بوده و تاثیر مولفه های درونی که اساس و بنیان توسعه ی نگرش به صنعتی سازی است، مورد غفلت قرار گرفته و از این روی، انگیزشی در ایجاد رویکردهای لازم نوین ساخت را فراهم نموده است. از سوی دیگر، عدم

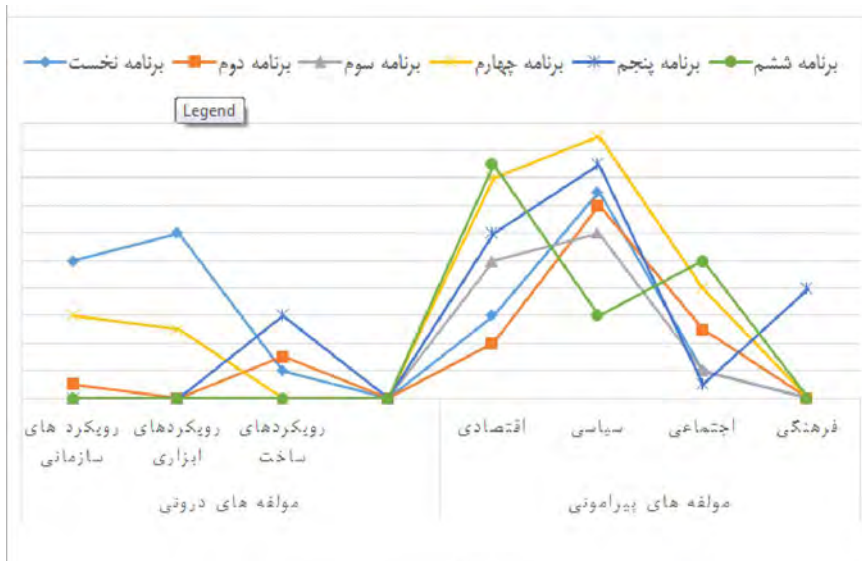


انطباق و توازن در مولفه های اثرگذار درونی و پیرامونی برنامه های تدوین شده، باعث ایجاد رویکرد منسجم در قالب روشی هماهنگ از تصمیمات نشده، و الگویی نظام مند و هدف مندی را در بهره گیری از روش های نوین ساخت در معماری ایجاد نکرده است. چرا که برنامه ریزی مجموعه اقدامات سلسله وار و مرتبط به یکدیگر است و دارای مراحل مشخص و به هم پیوسته، که پیش از اتخاذ هر تصمیمی آغاز شده و شامل: انتخاب اهداف، انتخاب مسیر، روش و وسیله لازم، به منظور دستیابی به اهداف معین و مشخص می باشد. برنامه های مذکور روند مورد نیاز برای تغییر دیدگاه سنتی سازی به صورت روش مند را در جامعه ایجاد نکرده و صرفا به انتخاب هدف اشاره دارد. همچنین، به خط مشی ها، ابزار، روش، آئین نامه ها و کنترل که از جمله چارچوب های سازمانی و استراتژیک است توجه ندارد. اگر برنامه های مرتبط با حوزه ی معماری از یک سلسله راهبرد، استراتژیک منظم و تاکتیک های روش مند بهره می جست قطعا خروجی آن نیز فرآیندی عقلاتی و پیوسته بود که با دارا بودن سطوح عالی سازمانی و چارچوب ضوابط مند، می توانست فرصت ها و تهدیدها را ارزیابی نموده و در ایجاد دیدگاه صنعتی سازی معماری در جامعه نقش مهمی ایفا نماید.



نمودار شماره ۳، سنجش میزان مولفه های اثر گذار در برنامه های توسعه ملی،

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶



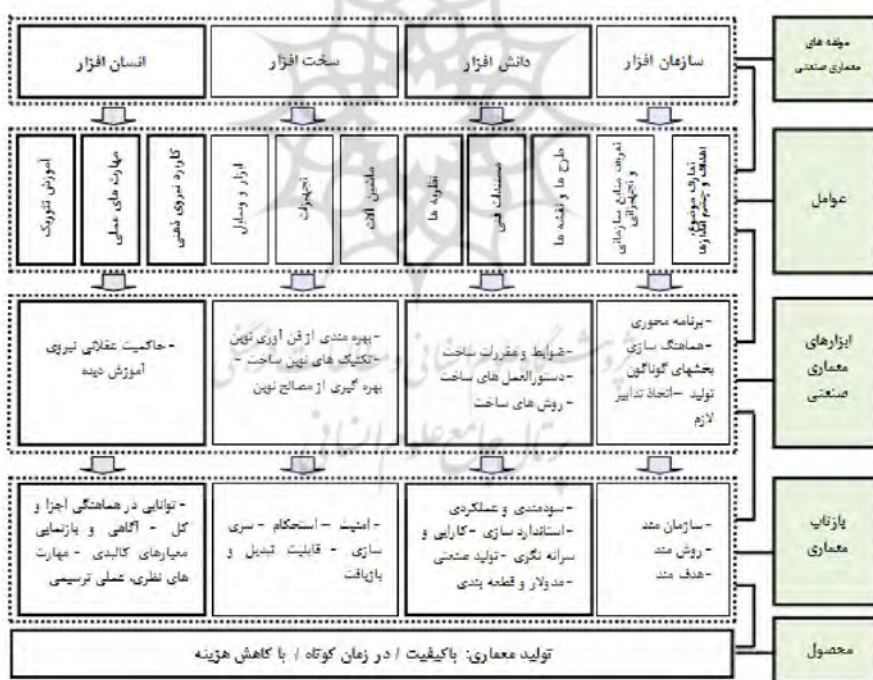
نمودار شماره ۴، بازتاب و ره آورد مولفه‌های اثر گذار در برنامه‌های توسعه ملی،

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

## ۹- نتیجه گیری

معماری صنعتی، نیازمند ایجاد تفکر صنعتی\* و پیشرفت همزمان تمام صنایع در جامعه است. از این رو، علاوه بر دارا بودن اهداف، انجام اقدام‌های استراتژیک سازمانی، تکنیکی و آموزشی را مطالبه می‌کند. تحلیل صنعتی سازی ساختمان در برنامه‌های توسعه ملی مبین آن است، که راهبردها و سازو کارهای لازم برای تحقق صنعتی سازی ساختمان در برنامه‌ها اتخاذ نشده، و ره آوردی جز کمی نگری نداشته است. لذا گذار مدبرانه و با برنامه از ساخت سنتی به روش‌های صنعتی که از مولفه‌های درونی صنعتی سازی است؛ کم تر مورد توجه بوده است. برنامه‌های تدوین شده، به جهت تغییر دیدگاه جامعه و متخصصین، از سازمان مندی لازم برخوردار نیست. در این خصوص می‌توان به برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه ملی اشاره کرد که برای محقق شدن برنامه‌ها، مبالغ هنگفتی از سرمایه‌های ملی صرف ساختمان‌های مهر شد؛ اما در مقایسه، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در ایجاد

انگیزه های تکنیکی و اجتماعی معماری صنعتی حاصل نشد و شوربختانه این فرصت از دست رفت. به طور کلی، تحلیل برنامه های توسعه ی ملی بیانگر آن است؛ تا هنگامی که معماری صنعتی از منظر سازمانی و سازندگان به نظامی روشمند و ارزشی تبدیل نشود، مشوق های مناسب برای سازندگان صنعتی تدوین نگردد و مقررات دست و پاگیر اداری حذف یا اصلاح نگردد، صنعتی سازی ساختمان در ایران نهادینه نخواهد شد. در این میان نقش جامعه معماری کشور سنگین تر است؛ چرا که از یک سو، باید از طریق باز تعریف فرآیند صنعتی و سازگاری آن با معماری، درون خود به هم نگری لازم برسند و از سوی دیگر، با ارائه طرح ها و نمونه های مناسب به تغییر دیدگاه و جلب نظر کارفرمایان و سازندگان بپردازند. تغییر این دیدگاه، نیازمند هم افزایی و دگردیسی در تمامی حوزه های نظری و عملی (همانند نمودار ۵) است.



نمودار شماره ۵: مولفه ها و فرآیند مورد نیاز شکل گیری معماری صنعتی،

مأخذ: تحلیل و یافته های پژوهش، ۱۳۹۶

**- پیوست**

\* شامل: سیاست گذاری های سازمانی و راهبردی، انتخاب اهداف، انتخاب مسیر، روش اجرا و کنترل، وسیله و ابزارهای لازم، آموزش، و منابع که باعث تحول در نگرش جامعه می گردد.

\*\* منظور از تفکر صنعتی، مجموعه‌ای از ساز و کارها است که نه تنها روابط بین تولید تا مصرف را تبیین می‌کند، بلکه ضمن حمایت از تولیدکننده و تأمین منافع وی به حمایت از مصرف‌کننده، در مدت زمان بهره‌برداری از محصول نیز می‌پردازد.



## منابع و مآخذ:

- ۱- امیری، ح، شاکرمی، ن، کمانداری، م، ۱۳۹۵، عوامل مؤثر بر اجرا و تحقق پروژه های عمرانی در شهر خرم آباد با تأکید بر نقش مؤلفه های مدیریت شهری، فصل نامه آمایش محیط، شماره ۳۶، ۱۱۰.
- ۲- بانی مسعود، ا. ۱۳۸۸. معماری معاصر ایران: در تکاپوی بین سنت و مدرنیته، نشر هنر معماری قرن، چاپ اول، تهران.
- ۳- پوراحمد، ا، زیاری، ک، یوسفی، ر، حاجیلو، م، ۱۳۹۳، تحلیل شاخص های کمی و کیفی و برنامه ریزی مسکن شهر زنجان، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۳، ۳۳.
- ۴- توکلی خمینی، نیره، ۱۳۹۳، جامعه شناسی صنعتی، دانشگاه پیام نور، تهران.
- ۵- شریف زادگان، م، مومنی، م، ۱۳۹۱، برنامه ریزی راهبردی توسعه ی یکپارچه و پایدار منطقه قزوین مبتنی بر تحلیل عرصه های مرتبط تصمیم گیری، فصلنامه آمایش محیط، شماره ی ۲۶، ۴۰.
- ۶- عزیززی، م، ۱۳۸۳. نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، صفحات-۴۶-۳۵
- ۷- فلاح، م.، ۱۳۹۰، مطالعه و بررسی سیستم ساختمانی سبک فولادی، تهران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
- ۸- فیوضات، ا. و مبارکی، م.، ۱۳۹۲، جامعه شناسی صنعتی (با تکیه بر تجربیات ایران)، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۹- قانون برنامه ی توسعه ی اقتصادی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، اول تا ششم (۱۳۶۸-۱۳۹۹)، تهران، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- ۱۰- مهدوی، ا.، خاکی، ع.، بالادهی، س.، ۱۳۸۹، بررسی اهمیت صنعتی سازی ساختمان و ارائه در قوانین برنامه توسعه ی اقتصادی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، اول تا ششم (۱۳۶۸-۱۳۹۹)،
- ۱۱- ناری قمی، م، ۱۳۹۲، سیر تحول نگاه جامعه ی حرفه ای به تکنولوژی ساختمان در ایران پس از انقلاب اسلامی (۱۳۵۷-۱۳۸۹) در خلال مطبوعات تخصصی، دو فصلنامه مطالعات معماری ایران، سال اول، شماره ۴.
- ۱۲- وفامهر، محسن، ۱۳۹۲ معماری صنعتی ساختمان، انتشارات فکر نو، تهران.

- 13- Sarja, Asko (1998), Open and Industrialised Building, London, Taylor & Francis e-Library.
- 14- Sebestyen, Gyula (2003), New Architecture and Technology, Oxford, Architectural Press.
- 15- Warszawski, Abraham (1999), Industrialized and Automated Building Systems (2nd edn), London, E&FN Spon.
- 16- Douglas, James (2006), Building Adaptation (2nd edn), Oxford, Elsevier Ltd.

