

باسمه تعالی

تحلیل استراتژیک

طرح

صنعتی سازی مسکن در کشور

استاد: جناب آقای دکتر حجاریان

دانشجو: عباس نوری زاده

زمستان ۱۳۸۸

دانشگاه کلا آفرینی



مقدمه :

در چند سال اخیر مسئله مسکن و مسائل مرتبط با آن از جمله رشد فزاینده قیمت‌ها، اتلاف منابع فراوان و زمان طولانی در ساخت و ساز سنتی، فقدان استانداردهای نوین، سرمایه‌گذاریهای توأم با هدف سودجویی صرف از سوی افراد، عدم ارائه کیفیت مطلوب در ساختمانهایی که برای اقشار متوسط و کم درآمد جامعه ساخته می‌شود و از این قبیل دولت را برآن داشت تا در اواخر سال ۱۳۸۷ طرحی را تحت عنوان " طرح صنعتی ساختمان و تولید مصالح نوین " تهیه و به اجرا در آورد. در این طرح که در ادامه این گزارش تشریح خواهد شد دولت تلاش نموده تا با مشارکت بخش خصوصی و سازندگان ساختمان و تجمیع منابع سهم صنعتی سازی مسکن را به ۲۰ درصد تولید فعلی مسکن برساند تا بدینترتیب به گونه‌ای با مشکلات مرتبط با مسکن که در بالا به برخی از آنها اشاره شد مقابله نماید.

در این گزارش تلاش شده است تا این طرح از منظر تحلیل استراتژیک فرصتها و تهدیدات و نقاط قوت و ضعف در مدل SWOT مورد بررسی قرار گیرد.

مسکن به عنوان یکی از اصلی‌ترین نیازهای انسان، جایگاه مهمی در بین حقوق اولیه شهروندان داراست، در سالهای اخیر با توجه به رشد سریع جمعیت جوان کشور که متأثر از رشد شتابان جمعیت در اوایل دهه ۶۰ (حدود ۳٪) پدید آمده، کمبود مسکن به شکل حادتری حادث شده و زمینه افزایش بی رویه سهم هزینه مسکن را در سبد هزینه‌های خانوار فراهم آورده است.

ارتقاء مداوم سطح کیفیت ساختمان و مسکن از خواسته‌های برحق است که جامعه از تولیدکنندگان ساختمان و مسکن، انتظار دارد، آگاهی و دانش بشری به سرعت در حال گسترش است، علم به صورت انبوه تولید می‌شود و در اختیار جامعه قرار می‌گیرد، تلاش برای پیوستن به این روند رو به تزاید برای هر کشوری ضروری است.

در کشور ما نیز کوشش‌هایی برای انسجام و انجام بالا بردن مجموعه دانش‌ها، از جمله صنعت ساختمان در حال شکل گرفتن است. بالا بردن توان کیفیتی و کمیتهی ساختمان‌سازی و تولید مسکن، خواسته هر متفکری در زمینه صنعت ساختمان است. این صنعت به خاطر ابعاد اجتماعی و اقتصادی و علمی خود در رابطه نزدیک و متقابل با دیگر بخش‌ها و صنایع می‌باشد. نگرش به دیگر صنایع و تکنیک‌ها و بخش‌ها از جمله ملزومات توفیق یافتن در برنامه‌ریزیهای کیفیتی و کمیتهی در ابعاد ساختمان و مسکن است.

تدوین سندی ملی برای بالا بردن توان کیفیتی ساختمان‌سازی و تولید مسکن بهتر و اقتصادی‌تر، نقطه نظر پژوهش حاضر است. در این بررسی هدف بررسی مؤلفه‌های اساسی در ساخت مناسب و مقرون به صرفه مسکن در زمان کمتر، و به کارگیری صحیح منابع انسانی و صنایع ساختمانی و عوامل اقتصادی با توجه به نقطه‌نظرهای اجتماعی می‌باشد.

نگرش به فناوری ساخت، خط پررنگ اکثر مباحث است، در اینجا، فناوری نه فقط در مفهوم به کارگیری تکنولوژی است، بلکه تکنولوژی با در نظر گرفتن اقتصاد حاکم بر آن - جامعه مصرف‌کننده - سهولت و تداوم ساخت - قابلیت‌ها و ویژگیهای فنی و کاربردی آن، مورد نظر می‌باشد. انبوه‌سازی در این مباحث فرایندی است چند وجهی که به صنعتی شدن ساختمان کمک می‌کند و کوشش گردیده که این صنعتی شدن به یکنواخت شدن و ماشینی گردیدن مسکن به عنوان پناهگاه و استراحتگاه انسان نیانجامد. این حاجت جامعه و مردم در اثر صنعتی شدن و پیش ساخته گردیدن به بی‌روحي نیانجامد و سیمای شهر و ساختمانهای آن کسل‌کننده نگردند.

با توجه به فشار تحمیل شده از این محل به مجموعه اقتصاد خانوار و اقتصاد کلان کشور، حرکت به سمت صنعتی‌سازی تولید مسکن به عنوان راه حل افزایش تولید مسکن و تقویت میزان عرضه امری بسیار ضروری است. ضرورت پرداخت به بحث تقویت ساخت صنعتی مسکن در کشور زمانی آشکار می‌شود که بدانیم سهم تولید ساختمانهای صنعتی که در برخی کشورهای صنعتی بین ۲۰ تا ۶۰ درصد است در حال حاضر در کشور ایران به حدود یک درصد محدود شده است.

در روش صنعتی تولید ساختمان، قطعات و اجزای ساختمانی تحت نظام صنعتی در کارخانه تولید شده و پس از گذراندن آزمایشهای مورد نیاز به محل کارگاه حمل می‌شود. در این روش‌ها حجم عملیات ساختمانی در محل کارگاه کاهش یافته و میزان تولید افزایش می‌یابد.

لذا با این روش امکان کنترل کلیه اجزای اصلی تولیدی توسط متخصصین فراهم آمده و ضریب اطمینان بالایی را می‌توان در مراحل اجرا کسب کرد و این ضریب اطمینان بالا در ساخت را می‌توان در طراحی اولیه سازه نیز لحاظ کرد و ضریب اطمینان محاسباتی که به علت نواقص و کوتاهی حین ساخت اعداد بالایی در نظر گرفته می‌شوند را تقلیل داد و این امر اثر مستقیم بر سبک‌تر شدن و تقلیل هزینه سازه خواهد داشت. متأسفانه در روشهای سنتی علی‌رغم سخت‌گیریهای بعمل آمده و وضع قوانین سخت جهت کنترلها هنوز هم شاهد کیفیت پائین اجرا هستیم و بعضاً خبر تخریب ساختمان حتی بدون حضور بارهای زنده و جانبی از اخبار روز است و دلیل آن عدم نظارت کافی توسط مهندسان ناظر و انجام عملیتهای اجرایی اغلب به صورت دستی و توسط افراد غیرمتخصص می‌باشد.

به منظور تحقق صنعتی شدن ساختمان کلیه اقدامات لازم باید صورت گیرد تا صنعت ساختمان‌سازی مانند سایر صنایع کارخانه‌ای گردد. بدین منظور نه تنها مصالح ساختمانی جدید مورد نیاز است، بلکه استفاده از تکنیک‌های نو نیز الزامی است. استفاده از اتصالات خشک، مکانیزه کردن عملیات اجرایی در سایت و تولید قطعات بزرگ ساختمانی طبق ضوابط استاندارد و مشخص در کارخانه به منظور کنترل کیفیت، بهبود سطح مدیریت ساختمان، رابطه نزدیک تر بین طرح و تولید و ایجاد تشکیلات مؤثر عملیات در سایت و غیره همگی از شرایطی هستند که ضرورت صنعتی شدن تولید ساختمان را به همراه دارند.

روشهای صنعتی، نحوه ساخت ساختمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد و نه نمای آن را. به این ترتیب آزادی-های زیادی در انتخاب فرم، مدول، تناسب و رنگ وجود دارد. از طرفی لزومی ندارد که روشهای تولید صنعتی ساختمان، سنتی نباشند.

سیستم صنعتی از پروسه‌ای منسجم بهره می‌برد، به این معنی که مصالح ساختمانی و عوامل تولید در یک فرم کارآ و منظم در اختیار می‌باشند و تکنولوژی آماده است با در اختیار قرار دادن امکانات خود همراه با دیگر عوامل موثر، ساختمان تولید کند. با ظهور و نشر چنین ایده‌هایی به مرور سطح اقبال عمومی به این نوع ساخت و ساز فزونی خواهد یافت.

بررسی وضعیت بازار مسکن و تحلیل استراتژیک طرح صنعتی سازی ساختمان

در خصوص تحلیل بازار و نیاز مسکن و حرکت به سمت صنعتی سازی مسکن وضعیت عرضه و تقاضای موجود در بازار فعلی مسکن کشور دارای ابعادی است که در ادامه خواهد آمد.

با ابزار تحلیل SWOT بطور آشکاری می‌توان شرایط زیر را مشاهده کرد:

عوامل درونی		محیط بیرونی
S نقاط قوت	W نقاط ضعف	
SO	WO	O فرصتها
ST	WT	T تهدیدات

فرصتهای موجود در محیط: Opportunities

در خصوص بازار مسکن و فرصتهای بالقوه آن به این موضوعات خواهیم پرداخت:

- حجم فعلی بازار و رشد آن در آینده

- تقسیم‌بندی‌ها و بخش‌های بازار
- خصوصیات و نیازمندی‌های مشتریان (تقاضا) در هر بخش و تغییرات آن در آینده
- سودآوری و جذابیت صنعت در حال و آینده
- فاکتورهای کلیدی موفقیت در بازار

نیاز کنونی مسکن، عمدتاً معطوف به جوانان، زوج‌های خواهان مسکن و مربوط به خانوارهایی است که به‌صورت گروهی (دو یا چند خانوار) در یک واحد مسکونی زندگی می‌کنند. درحالی که تراکم مطلوب خانوار در مسکن، برابر ۱.۱ است.

در عین حال افزایش طبیعی جمعیت و مهاجرت دو عامل عمده افزایش تعداد خانوارها و در نهایت نیاز به مسکن جدید است. ازسوی دیگر، واحدهای مسکونی موجود نیز در اثر استهلاک فیزیکی یا به‌سر آمدن عمر اقتصادی خود، تخریب می‌شوند و نیاز به جایگزینی دارند.

درنهایت، از دیدگاه بازار همواره باید عرضه مازادی برای پاسخ‌گویی فوری به نیازها و تقاضا وجود داشته باشد؛ پس ذخیره‌ای از خانه‌های در معرض فروش یا اجاره نیز برای عملکرد مطلوب بازار مسکن ضروری است.

به‌این ترتیب، نیاز به مسکن شامل اجزای زیر است:

۱. نیاز به مسکن برای رفع کمبود کنونی
۲. نیاز به مسکن خانوارهای تازه تشکیل‌شده
۳. نیاز به مسکن خانواده‌های مهاجر
۴. نیاز به مسکن برای جایگزینی خانه‌های تخریب و مستهلک‌شده
۵. نیاز به مسکن برای ذخیره خانه‌های خالی

تقاضای مسکن به عنوان اصلی‌ترین فرصت جهت سرمایه‌گذاری:

کل نیاز به مسکن، تقاضای بالقوه برای مسکن را می‌نمایاند. اما تقاضای موثر برای مسکن، آن بخش از نیاز است که همراه با قدرت خرید بوده، وارد بازار مسکن می‌شود. اما مسکن تنها یک کالای مصرفی نبوده، کالای سرمایه‌ای نیز هست. تقاضای مصرفی مسکن، تابعی است از نیاز به مسکن و البته درآمد طول عمر خانوارها، قیمت مسکن و نیز سهولت دسترسی به اعتبارات و تسهیلات مالی. تقاضای سرمایه‌ای (سوداگری) مسکن نیز تابعی است از نرخ بازگشت سرمایه در بخش مسکن در قیاس با نرخ بازگشت سایر بازارهای سرمایه‌گذاری، تورم، نقدینگی خانوارها و بنگاه‌های اقتصادی و نرخ بهره وام.

در دو دهه گذشته، سهم تقاضای مصرفی برای مسکن حدود ۶۰ درصد و سهم تقاضای سرمایه‌ای، حدود ۴۰ درصد برآورد شده است.

عرضه در بازار مسکن:

عرضه مسکن نیز شامل تولید خانه‌های جدید و نیز خانه‌های موجود است که به‌طور بالقوه می‌توانند وارد بازار معاملاتی شوند. موجودی مسکن و خانه‌های خالی نیز به میزان تولید مسکن اثر منفی دارند. بنابراین بطور خلاصه می‌توان گفت عوامل زیر بر عرضه مسکن تاثیر می‌گذارند:

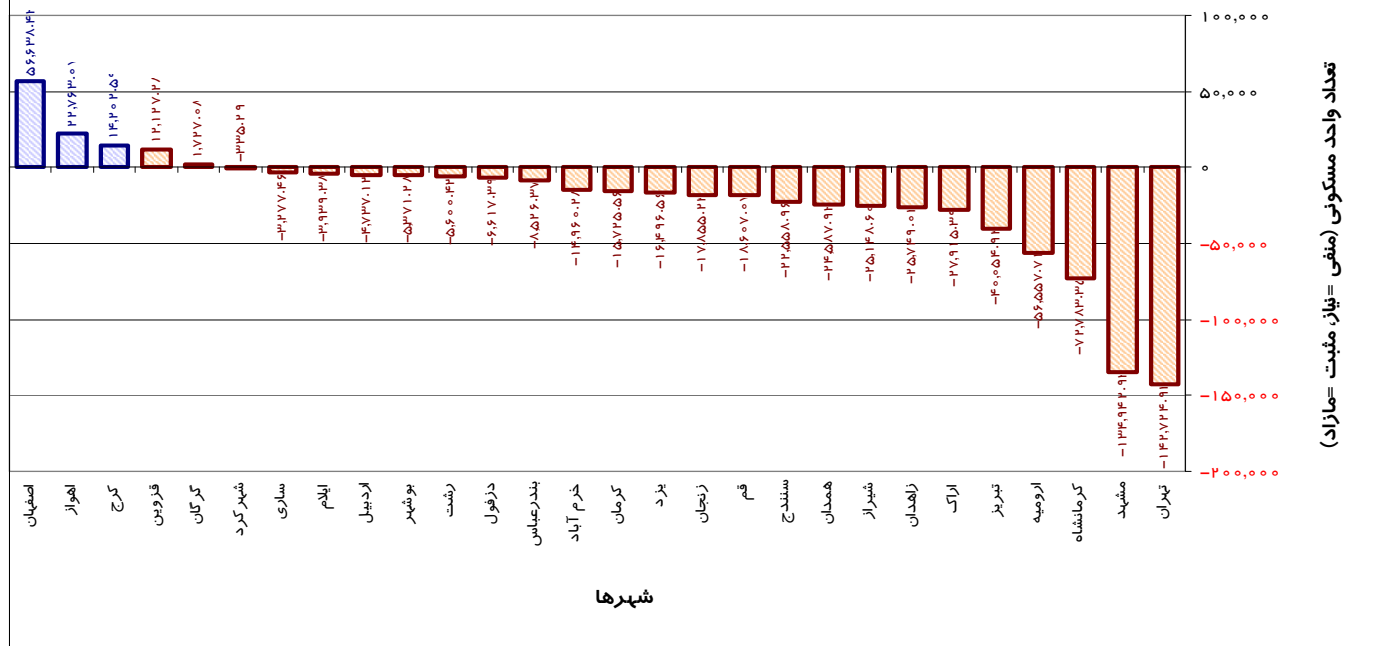
۱. قیمت زمین
۲. هزینه ساخت
۳. هزینه تامین سرمایه
۴. میزان وام‌های ساخت
۵. نرخ بهره وام‌های ساخت
۶. قیمت مسکن
۷. انتظارات نوسانات آتی بازار مسکن و سود مورد انتظار
۸. موجودی مسکن خالی

ویژگی‌های کلان بازار مسکن را نیز که بطور تحقیقی و تجربی می‌توان دریافت عبارتند از:

- ادوار رونق کوتاه و رکود بلند
- برخورداری از ویژگی حفظ سرمایه (تقاضای سوداگری بالا) ۴۰٪
- عدم کنترل و حاکمیت دولت بر آن (به جز زمین تا حدودی)
- سیاستهای اقتصادی مسکن متغییر و بی‌تاثیر دولت
- تمرکز گرایی شدید و رشد شهرنشینی و کمبود موجودی زمین
- عدم عدالت در بسترها و زیرساخت‌ها در نقاط مختلف کشور
- عدم وجود قیمت‌های واقعی (منطبق بر بازار) در بخش زمین و مسکن و عدم قدرت خرید متناسب و واقعی در خریداران
- وجود بازیگران بی‌شمار کوچک و عدم برخورداری از بازیگران بزرگ با قوانین خاص خود
- وجود استانداردهای سطح پایین و عدم اعمال موثر همین سیاست‌ها
- وجود توان و سرمایه حاکمیتی در دست بخش خصوصی و قدرت و حق سیاستگذاری در دست دولت
- قویترین بخش کشور از نظر رعایت حق مالکیت و اشتیاق مردم به مالکیت در این بخش (بالاترین دارایی مردم و بنگاه‌ها)
- عدم وجود نظام تامین مالی کارآمد مسکن در کشور ناشی از نظام ضعیف مدیریت مالی و پولی دستوری کشور

شکاف پیش‌بینی‌شده میان عرضه و تقاضای مسکن در ۲۸ شهر اصلی کشور بر اساس آمار منتشره از سوی مرکز آمار ایران (سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵) وزارت مسکن و شهرسازی از این قرار است:

شکاف برآورد شده میان عرضه و تقاضای مسکن در شهرهای عمده کشور در سال ۱۳۸۵



این نمودار خود حاکی از میزان کمبود (تقاضای بالقوه) در بازار مسکن می باشد.

از آنچه گفته شد و علیرغم آنچه در برنامه چهارم توسعه آورده شده است براساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ بالغ بر ۱۷/۴ میلیون خانوار در سطح کشور سرشماری شده‌اند در حالی که تعداد واحدهای مسکونی حدود ۱۵/۹ میلیون دستگاه به ثبت رسیده است. از طرف دیگر با توجه به رشد جمعیت جوان کشور متأثر از رشد جمعیت دهه ۶۰، لزوم برنامه‌ریزی برای اسکان و تأمین جوانانی که به سن ازدواج رسیده‌اند جزو برنامه‌هایی است که در اولویت برنامه‌های وزارت مسکن و شهرسازی قرار گرفته است.

در همین ارتباط به بررسی آمار ساخت و ساز کشور و مقایسه آن با تعداد خانوارهای موجود کشور منتج

شده از سر شماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ می توان به نتایج زیر رسید:

اهداف کمی بخش مسکن در برنامه چهارم توسعه

واحد : هزار واحد

جمعیت موجود کشور	۱۷/۴ میلیون خانوار
تعداد واحد مسکونی اتمام یافته تا کنون در کشور	۱۵/۹ میلیون واحد
تعداد واحد مسکونی تولیدی در سال ۱۳۸۵	۳۰۱۹۶۱ واحد
تعداد واحد مورد نظر دولت در برنامه چهارم توسعه	۱/۵ میلیون واحد

با توجه به آمار فوق جهت تحقق سیاست دولت در برنامه چهارم توسعه جهت ساخت ۱/۲ میلیون واحد مسکونی مازاد بر تولید موجود می بایست ظرفیت سازی گردد. با توجه به لزوم صنعتی سازی معادل ۲۰٪ حجم ساخت و ساز یعنی ۳۰۰۰۰۰ واحد مسکونی کاملاً مشهود است که تحقق صنعتی سازی در حال حاضر اشتغال آفرینی نیز به همراه خواهد داشت.

ردیف	شرح	سال ۱۳۸۴	سال ۱۳۸۵	سال ۱۳۸۶	سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۸۸
۱	تولید مسکن شهری	۵۷۲	۶۱۷	۶۶۶	۷۲۰	۷۸۴
۲	تولید مسکن روستایی	۲۲۳	۲۲۸	۲۳۴	۲۴۰	۲۵۰
۳	کل تولید مسکن در سطح کشور	۷۹۵	۸۴۵	۹۰۰	۹۶۰	۱۰۳۴

تولید صنعتی ساختمان چیست؟

استاندارد کردن و ساخت خانه‌های پیش ساخته پیشینه‌ای طولانی دارد. نمونه های بارزی از این صنعت در مصر و رم باستان و یونان قدیم مشاهده می‌گردد. در دوره جدید نیز هنگامی که اروپائیان به امریکا مهاجرت کردند، مروج نوعی فن‌آوری ساختمان بودند که امکان سریعتر ساختن خانه‌ها را به منظور استفاده و اسکان قربانیان زلزله و سایر بلایای طبیعی فراهم می ساخت. سالها قبل از اینکه معماران پیشتاز به فکر موارد مربوط به استاندارد کردن و پیش‌سازی ساختمان بیفتند بعضی از صنایع مشغول بکار پیش‌سازی ساختمانهای بسیار ساده گردیدند. دلیل عمده این رویکرد به پیش‌سازی ساختمان از زوایای اقتصادی سرچشمه می‌گرفت تا تکنولوژیک.

در ایران نیز حدود نیم قرن از اولین تلاشها در جهت صنعتی سازی ساختمان می‌گذرد. در دهه چهل خورشیدی تولیدات صنعتی ساختمان در ایران با ورود چند کارخانه خانه‌سازی از خارج (عمدتاً از اتحاد جماهیر شوروی) به صورت محدود آغاز شد. نمونه‌های معدودی از روشهای ساخت مدرن و صنعتی نیز در دهه ۵۰ به وجود آمد که از جمله موفق‌ترین آنها مجموعه شهرک اکباتان بود که با استفاده از سیستمهای قالب‌های تونلی که در زمان خود سیستمی پیشرو و مدرن محسوب می‌شد اجرا شد. با وجود این و به رغم وجود کارخانجات متعدد تولید قطعات پیش ساخته و لزوم صنعتی کردن ساختمان به دلیل نیاز به تولید انبوه مسکن، محدود بودن منابع انرژی و بهبود وضعیت محیط زیست، ساختمان‌سازی به روشهای سنتی، کماکان ادامه دارد و روشهای صنعتی ساخت و ساز هنوز جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده است. لکن با عنایت به برنامه‌های دولت مبنی بر تولید سالانه یک میلیون و پانصد هزار واحد مسکونی به منظور ایجاد تعادل در بازار مسکن و مقابله با افزایش بی‌رویه قیمت آن و همچنین هدف-گذاری تولید ۲۰٪ از تولید سالانه مسکن توسط شیوه‌های صنعتی به نظر می‌رسد نقاط روشنی در افق تولید صنعتی ساختمان پدیدار خواهد شد. این درحالی است که براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۸۵ و تولید و اجرای واحدهای مسکونی از سال ۸۲ تا ۸۵ سیر نزولی طی کرده و از ۵۷۱۵۰۵ واحد در سال ۸۲ به تعداد ۳۰۱۹۶۱ واحد در سال ۸۵ رسیده و این تعداد واحد حدود ۲۰٪ برنامه‌های دولت را تأمین می‌نماید و به نظر می‌رسد جهت تحقق سیاستهای دولت نیز صنعتی‌سازی امر بسیار ضروری باشد.

علاوه بر بازار مناسب و جذاب در بخش مسکن دولت نیز جهت تسریع در تولید مسکن و پوشاندن شکاف میان عرضه و تقاضا و کاهش قیمت کاذب مسکن سیاستهای تشویقی را برای دست اندرکاران و وارد شونده‌گان به این حوزه قرار داده است که از مهمترین آنها می‌توان به این موارد اشاره کرد:

سیاستهای تشویقی و حمایتی دولتی:

در راستای حل مشکل کمبود مسکن و همچنین جذاب سازی بازار مسکن جهت ورود سرمایه گذاران به فعالیت در این بازار، دولت با شناخت اهمیت استفاده از فناوریهای نوین در تولید ساختمان سیاستهای حمایتی را برگزیده است که از جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد:

۱. نقش و جایگاه بخش مسکن در تحقق اهداف چشم انداز و برنامه چهارم

❖ بند دوم

در بند دوم از سند چشم انداز جامعه ایرانی به عنوان جامعه ای برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی یاد شده است. بخش مسکن برای تحقق این هدف باید در زمینه ارتقای فناوری ساخت، بهبود کیفیت مسکن، صنعتی کردن ساخت و سازها، استاندارد کردن مصالح و شیوه های ساخت، ایمن سازی، تهیه برنامه های جامع توسعه علمی و فناوری کشور و افزایش سرعت ساخت اهتمام ورزد.

❖ بند چهارم

در بند چهارم از این سند آمده است جامعه ایرانی در افق چشم انداز جامعه ای است برخوردار از سلامت، رفاه، تامین اجتماعی، فرصت های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده، به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره مند از محیط زیست مطلوب. در راستای تحقق این هدف بخش مسکن باید به ایجاد فرصت های برابر در بخش مسکن، تامین مسکن خانوارهای کم درآمد، تامین مسکن جوانان و خانوارهای دارای سرپرست زن بپردازد.

بعلاوه مشوقه های مهمی نیز برای توسعه فناوریهای نوین ساخت و گسترش بازار تولید در ابعاد صنعتی در نظر گرفته شده است:

مصوبات دولتی حمایتی از صنعتی سازی مسکن و فناوریهای نوین ساختمانی:

شماره: ۱۹۵۹۲۱/ت ۳۹۱۵۴ ن.

تاریخ: ۱۳۸۶/۱۲/۱



تصمیم نمایندگان ویژه رئیس جمهور

موضوع اصل ۱۲۷ قانون اساسی

د- ماشین آلات و مواد اولیه موردنیاز برای تولید فناوری های نوین صنعت ساختمان که مشمول تعرفه صفر درصد موضوع تصویبنامه شماره ۱۲۲۱۷۳/ت ۵۸۰ ک مورخ ۱۳۸۶/۸/۱ می گردند، توسط وزارتخانه های مسکن و شهرسازی و صنایع و معادن اعلام و معرفی می شود.

پرویز داودی
معاون اول رئیس جمهور

رونوشت به دفتر مقام معظم رهبری، دفتر رئیس جمهور، دفتر رییس قوه قضاییه، دفتر معاون اول رئیس جمهور، دفتر معاون اجرایی رئیس جمهور، دفتر معاون حقوقی و امور مجلس رئیس جمهور، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، دفتر رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام، دیوان محاسبات کشور، دیوان عدالت اداری، اداره کل قوانین مجلس شورای اسلامی، سازمان بازرسی کل کشور، اداره کل حقوقی، اداره کل قوانین و مقررات کشور، کلیه وزارتخانه ها، دبیرخانه شورای اطلاع رسانی دولت و دفتر هیئت دولت ابلاغ می شود.

از دیگر فرصتهای موجود در محیط می توان به موارد دیگری نیز از این دست اشاره کرد:

- موجود بودن مصالح و امکانات مورد استفاده فناوری در کشور،
- توجیه پذیری اقتصادی،
- امکان تخریب و جمع آوری سریع،
- قابلیت بازیافت در چرخه صنعت،
- شاخص‌های تولید صنعتی از نظر سبکی، سرعت تولید و سری‌سازی
- تولید خودکار و مکانیزه
- کاهش عملیات کارگاهی
- تطابق با فرهنگ و نیازمندی‌های فیزیکی
- اجرای کیفی و مناسب ساخت و نصب

تهدیدات محیطی:

گرچه فرصتهای مناسبی جهت ورود به بازار مسکن و تولید مسکن به شیوه صنعتی در کشور وجود دارد اما تهدیدات شناخته شده و بعضاً ناشناخته ای نیز وجود دارد که در ادامه به برخی از آنها پرداخته شده است.

در تولید صنعتی، عوامل تولید از یک حداقل دانش و سطح فنی باید برخوردار باشند. همین امر به خودی خود درجه اطمینان به کیفیت محصول را بالایی برد. اما بر اساس شواهد موجود تعداد متخصصین موجود که توان و مهارت لازم در بکارگیری تکنولوژیهای نوین در ساختمان را داشته باشند بسیار محدود است و هنوز مرکزی جهت ارائه آموزشهای مرتبط و آزمودن سطح مهارتهای مرتبط وجود ندارد و شرکتهای فعال در این زمینه خود وارد آموزش تکنیسینهای تحت اختیار و بکارگیری آنها در پروژه ها شده اند. فقدان نیروی کار لازم می تواند ریسک مهمی در به تاخیر افتادن سرمایه گذاری اولیه در ایجاد و بکارگیری تکنولوژیهای نوین در ساختمان سازی شود و در نهایت جذابیت مورد انتظار را کاهش می دهد.

در عین حال موضوع پذیرش فرهنگی در بین مردم به عنوان مصرف کننده نهایی که مسکن را نه تنها سرپناه بلکه به عنوان یک کالای سرمایه ای نیز می نگرند اهمیت بسیاری دارد. بر اساس سابقه و باورهای مردم مسکن باید بسیار قوی و مقاوم باشد و استفاده از مصالح سبک که حتی در هنگام حرکت در منزل لرزه را نشان می دهد نمی تواند یک راه حل مناسب و مطمئن به حساب آید زیرا عادت کرده اند که ساختمان را با تیر آهنهای بسیار سنگین،

بتن آرمه، مصالح سنگین و از این قبیل بپذیرند و حال بکارگیری مصالح جدید سبک با اتصالات غیر جوشی و غیر متداول نمی تواند اطمینان آنها را به ساختمانهای جدید در کوتاه مدت بوجود آورد. بنابراین استقبال از این گونه ساختمانها می تواند به شدت با ریسک عدم توجه عامه مردم قرار گیرد. پاسخگویی به این چالش نیاز به کار فرهنگ سازی و ریشه ای عمیق و گسترده ای دارد.

بعلاوه موضوع اصلی که تکنولوژی ساخت و مصالح نوین می باشد شاید مهمترین بخش تهدیدات را شامل شود زیرا در حال حاضر و بدلیل مشکلات ناشی از تحریم و عدم همکاری برخی دارندگان تکنولوژی علی رغم آنکه این مبحث از جمله موارد تحریم محسوب نمی شود اما ورود جدی به این حوزه را با ناهمواریهایی مواجهه ساخته است که ورود به سرمایه گذاری را نیازمند بررسی و توجه بیشتری می نماید.

در عین حال موضوع حمایتهای دولتی در قالب پرداخت تسهیلات بانکی به فعالان حوزه صنعتی سازی مسکن که به عنوان فرصت از آن یاد شد می تواند به نوعی یک تهدید نیز محسوب شود زیرا با توجه به رویه های بروکراسی و طولی اداری در کشور ما به ویژه در حوزه مسائل بانکی و اعتبارات و تسهیلات این امکان نیز وجود دارد که این تسهیلات یا در زمان کوتاه ارائه نشوند یا هیچگاه محقق نشوند که لازم است فعالان و افراد علاقه مند به ورود به عرصه صنعتی سازی از این ریسک نیز آگاه باشند.

بطور خلاصه تهدیدات موجود در این حوزه را می توان بدینترتیب نام برد:

- فقدان نیروی کار لازم که می تواند باعث به تاخیر افتادن بازگشت سرمایه گذاری شده و جذابیت این حوزه را کاهش دهد.
- موضوع پذیرش فرهنگی در بین عامه مردم ایران از گذشته تا کنون مسکن را نه تنها سرپناه بلکه به عنوان یک کالای سرمایه ای نیز می نگرند. در عین حال در نزد مردم ساختمان محکم و مطمئن اجزایی سنگین و حجیم دارد. اما ویژگی سبکی مصالح نوین که از مزایای آنها به شمار می رود می تواند از سویی

در اذهان عموم عدم اطمینان را بوجود آورد و به نوعی تهدیدی جدی در موفقیت طرح باشد. روشن سازی این نیازمند حرکت فرهنگی گسترده رسانه ای می باشد.

- مشکلات ناشی از تحریم و عدم همکاری برخی کشورها و دارندگان تکنولوژی
- رویه های بروکراسی طویل اداری در کشور به ویژه در حوزه مسائل بانکی و اعتبارات و تسهیلات

نقاط قوت:

بکارگیری تکنولوژیهای نوین در تولید مصالح ساختمانی و تولید ساختمان به شیوه صنعتی مزایای متعددی را برای سازندگان، مصرف کنندگان و در نهایت کشور و منابع آن دارد که بطور مثال می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کاهش هزینه های تولید، حداقل بیش از ۱۰ درصد بسته به نوع سیستم مورد استفاده
- کاهش استفاده از میلگرد و فولاد
- کاهش زمان برگشت سرمایه
- کاهش ضایعات مواد اولیه
- کاهش مصرف انرژی، در صورت عایق بندی مناسب
- کاهش آلودگی های محیطی و از همه مهمتر آلودگی های صوتی
- مقاومت در برابر زلزله و سایر حوادث غیرمترقبه طبیعی
- سرعت در اجرا و بالا بودن ظرفیت تولید
- کاهش قیمت تمام شده در مقایسه با سیستمهای سنتی
- کاهش تبادل حرارتی و صوتی
- سهولت تامین مواد اولیه در نقاط مختلف جهان
- مقاومت در برابر آتش سوزی
- قابلیت تطبیق با طرحهای گوناگون معماری
- حمل و نقل آسان و امکان ذخیره سازی برای حوادث غیرمترقبه
- اجرای آسان و نیاز کم به نیروی انسانی ماهر
- عدم نیاز به ماشین آلات سنگین به هنگام اجراء
- کاهش مصرف مواد اولیه بویژه فولاد (۲۷ کیلوگرم فولاد برای هر مترمربع زیربنا در یک ساختمان ۵ طبقه)

همه این کاهش ها، یک افزایش مهم به دنبال دارد؛ استحکام و طول عمر ساختمان.

نقاط ضعف:

محدودیت‌های شیوه ساخت با روش صنعتی در مقایسه با مرسوم محدودیت‌هایی را نیز برای استفاده کنندگان از این تکنولوژیها دارد که عمدتاً با گذشت زمان و بهبود شیوه ها پاسخ داده می شوند. اما در حال حاضر سازندگان با این محدودیتها روبرو هستند. از جمله می توان به این موارد اشاره کرد:

- محدودیت در ارتفاع و طبقات سازه (حداکثر ۶ طبقه بدون استفاده از اسکلت)
- مشکلات حمل به دلیل بزرگ بودن ابعاد فریمهای تولیدی
- سرمایه‌گذاری سنگین به جهت استفاده از آلیاژ خاصی از فولاد و تکنولوژی گالوانیزاسیون قطعات
- فقدان نیروی ماهر لازم

استراتژی بازار یابی محصول (مسکن تولید شده به شیوه صنعتی)

از آنجا که مسکن تولید شده به شیوه صنعتی برای بسیاری از مردم و مصرف کنندگان محصولی ناشناخته به نظر می آید لازم است در ابتدا برای آگاه سازی مصرف کنندگان آن از مزایا و محاسن مسکن تولید شده به شیوه صنعتی برنامه ریزی گسترده ای داشت تا از طریق رسانه های عمومی سطح آگاهی عام از این محصول بالا رفته و مشتریان به آن مشتاق شوند. در اینصورت این جمعیت انبوه خواستار مسکن به سمت خرید مسکن تولید شده به شیوه های صنعتی مایل خواهند شد و بازار وسیعی برای آن بوجود خواهد آمد. با توجه شکاف وسیع میان عرضه و تقاضای مسکن در کشور که به آن اشاره شد شاید به نظر رسد که فروش مسکن مسئله دشواری نیست اما باید گفت در شرایطی به سر می بریم که خریداران مسکن به جوانب مختلفی از یک مسکن علاوه بر خاصیت سر پناهی آن توجه دارند از جمله زیبایی نما، استحکام، مصرف انرژی، دوام در مقابل خطراتی مانند زلزله، آسایش و طراحی ساختمان و از این قبیل. بنابراین این تکنولوژیها باید قابلیت پاسخگویی به این نیازهای مشتریان را داشته باشند. برای اطمینان از بازار خریداران در این طرح پیش بینی های لازم تا حد امکان شده است. در خصوص بازار خرید و مشتریان بالقوه بطور خلاصه می توان از این موارد نام برد: تعاونی های مسکن بخش دولتی، ادارات و نهادها که بدنبال ساخت سریع، مقرون به صرفه و صحیح مسکن برای اعضای خود هستند، مشتریان تعاونیهای خصوصی تامین مسکن، پیمانکاران و سرمایه گذاران دولتی و خصوصی.

بدین منظور با حمایت دولت و در جهت تضمین بازار خرید برای محصولات تولید شده توافقاتی در بین دستگاههای مختلف در حال جریان است که از جمله می توان به این موارد اشاره کرد:

در اجرای اهداف نظام، پیش بینی شده در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، بویژه بند «ج» ماده ۳۰ آن مبنی بر لزوم تأمین مسکن مناسب برای آحاد ملت، بخصوص برای اقشار نیازمند و کم درآمد و قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن مصوب ۸۷/۲/۲۵ مبنی بر تأمین مسکن و سهولت دسترسی فاقدین مسکن بویژه گروه های کم درآمد به خانه مناسب، ارتقاء کیفی و کمی مسکن تولیدی

کشور، حمایت از سرمایه گذاری در امر تولید مسکن با استفاده از فناوریهای نوین و تولید صنعتی مسکن، به منظور ایجاد ظرفیت جهت احداث ۳۰۰ هزار واحد مسکونی در سال به روشهای صنعتی، همچنین در اجرای سیاستهای دولت محترم برای احداث پروژه های مسکن مهر، تفاهم نامه ای فیما بین وزارت خانه های مسکن و شهر سازی، صنایع و معادن، تعاون، کشور و نیرو و همچنین بانکهای مرکزی، مسکن و صنعت و معدن منعقد می گردد که بر اساس آن:

- وزارت مسکن و شهرسازی متعهد به تأمین زمین مناسب با کاربری مسکونی و فضاهای خدماتی مورد نیاز و به مقدار کافی در چارچوب قوانین و مقررات جاری می گردد.

- شرکت عمران شهرهای جدید وابسته به وزارت مسکن و شهر سازی تعهد می نماید حداکثر ظرف ۲ ماه نسبت به واگذاری ۵/۷ هزار هکتار از اراضی شهرهای جدید (در نقاط مورد توافق) جهت احداث ۳۰۰ هزار واحد مسکونی با استفاده از روش صنعتی به منظور انجام اقدامات لازم و نهایتاً اجرای مراحل قانونی واگذاری به متقاضیان به نحو پیش بینی شده در قانون اقدام لازم بعمل آورد و همچنین با انجام آماده سازی زیر بنائی و رو بنائی فرامحله ای در حوزه اختیارات قانونی خود اقدام و خدمات اولیه جهت دسترسی مناسب به اراضی یاد شده برای شروع به کار سازندگان را از طرق قانونی آن فراهم نماید.

- وزارت صنایع و معادن تأمین مواد و تولید مصالح مورد نیاز ساختمانی را به مقدار کافی و با کیفیت مطلوب با استفاده از ظرفیتهای موجود و عنداللزوم افزایش و توسعه آنها و یا ایجاد ظرفیتهای جدید را به عهده خواهد داشت به طوریکه با برنامه ریزی و بهره گیری از شیوه های نوین در تولید مصالح ساختمانی ضمن افزایش بهره وری و بهبود کیفیت در کاهش قیمت تمام شده مؤثر بوده و در کل سبب رشد شاخص های کیفی و کمی در مصالح مورد استفاده در پروژه ها گردد بعلاوه موظف است از طریق سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران حمایت های لازم را جهت احداث واحد های تولید کننده مصالح، قطعات و تجهیزات ساخت صنعتی با اولویت و در کوتاه ترین زمان ممکن معمول و هماهنگی لازم را به منظور صدور جواز تأسیس کارخانجات تولید صنعتی قطعات ساختمان بعمل آورد.

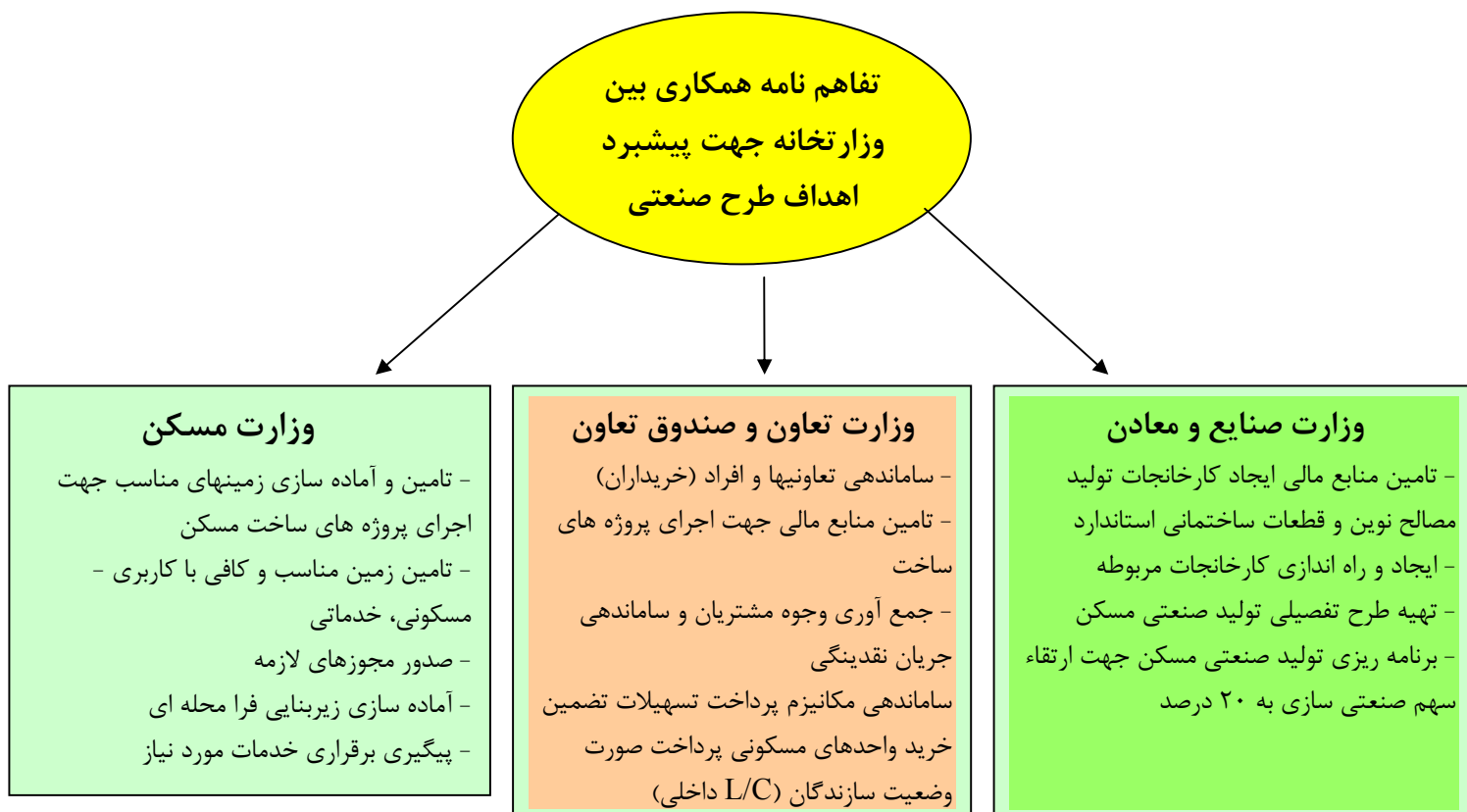
- وزارت تعاون متعهد می گردد با ساماندهی متقاضیان مسکن در قالب تعاونیها و سازماندهی و هدایت آنان و ایجاد ساختار مناسب از طریق صندوق تعاون و یا بانکها جهت مراجعه و جمع آوری وجوه مربوط به سهام هریک از افراد متقاضی نزد خود و یا بانک عامل و پیگیری لازم و برقراری ارتباطات مورد نیاز در جهت تأمین منابع مالی (جمع آوری سهام متقاضیان، اخذ تسهیلات بانکی و نیز جلب مشارکت سرمایه گذاران داخلی و خارجی) برای انجام پروژه ها را بعمل آورد.

در میان دستگاههای حاضر وزارت تعاون و صندوق تعاون (به نمایندگی از وزارت تعاون) مهمترین نقش را در جهت تامین مالی بخش اجرای پروژه ها و تضمین خرید را در این فرایند تولید و عرضه عمده بازی می کند و نسبت به ایجاد ساز و کار لازم جهت پرداخت صورت وضعیت سازندگان به صورت (L/C داخلی) اقدام می نماید. در عین حال پیگیری اخذ مجوز تسهیلات ارزان قیمت با مبالغ بالاتر برای هر واحد مسکونی از طریق دولت برای سازندگان و تقسیط آن برای خریداران بر عهده وزارت تعاون می باشد.

گرچه لازم به توضیح است که وزارتخانه های کشور و نیرو نیز در این طرح دارای نقش هستند که جهت پرهیز از اطاله کلام از ذکر جزئیات خودداری می شود.

بدین ترتیب مدل اجرایی تولید و تضمین فروش یا بازار سازی تولیدات (مسکن تولید شده به شیوه صنعتی) می تواند به این قرار باشد:

مدل اجرایی تفاهم نامه



نتیجه گیری:

با بررسی انجام شده از منظر فرصتها و تهدیدات، نقاط قوت و ضعف طرح موسوم به صنعتی سازی ساختمان در کشور، با توجه به تضامین ارائه شده در جهت خرید محصولات تولید شده به نظر می رسد جذابیت لازم جهت ورود سرمایه گذاران به این بازار به اندازه کافی فراهم شده است و بازیگران مرتبط در این صحنه می توانند ضمن اطمینان از سرمایه گذاری در بخش تولید و تجهیز کارخانجات تولید مصالح نوین مورد نیاز و بازگشت سرمایه، از فروش محصولات تولیدی خود و بازار گسترده آن نیز اطمینان یابند و توجیه لازم جهت ورود به بازار وجود داشته باشد. اما از سویی عدم آشنایی دست اندرکاران حوزه ساختمان (سازندگان، پیمانکاران، مصرف کنندگان) با ساخت صنعتی و مصالح نوین و همچنین نگاه سنتی به مقوله ساخت و مسکن به عنوان یک کالای سرمایه ای و سرپناه می تواند مانعی جدی بر سر راه رشد و توسعه این صنعت در کشور باشد. عدم استقبال فعالان حوزه مسکن از تکنولوژیهای نوین ساخت دو ریشه عمده دارد ۱. عدم سرمایه گذاری و بستر سازی لازم جهت ورود فناوریهای نوین ساختمانی به کشور که از وظایف دولت است و ۲. تفکر و نگاه سنتی به مقوله ساختمان و بروز نشدن این صنعت همگام با دیگر صنایع (مثلاً رشد صنعت خودرو و قطعه سازی در کشور) موجب شده است تا حوزه صنعت ساختمان تقریباً برای چندین دهه هیچگونه پیشرفتی را تجربه نکند و به این جهت تغییر این نگاه و شیوه ساخت نیازمند یک حرکت عظیم فراگیر رسانه ای و فرهنگی است.

منابع:

- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن - وزارت مسکن و شهرسازی
- مرکز آمار ایران - سرشماری سال ۱۳۸۵
- وزارت صنایع و معادن - سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران
- شرکت مدیریت پروژه های ساختمانی ایران (مجری طرح صنعتی سازی مسکن در کشور)

پایان