

مالی املاک و مستغلات

(مجموعه مقالات)

مالی املاک و مستغلات

(مجموعه مقالات)

حسین عبده تبریزی

و

میثم رادپور

تهران

تابستان ۱۳۹۲

مالی املاک و مستغلات

(مجموعه مقالات)

تألیف: حسین عبده تیریزی و میثم رادپور

ناشر: انتشارات علمی

حروف نگار و صفحه آرا: محسن علیزاده

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، تابستان ۱۳۹۲

نشانی انتشارات علمی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری، بن بست گرانفر، پلاک ۴

کد پستی: ۱۳۱۴۶۶۵۹۳۵

تلفن: ۶۶۴۱۲۳۵۸

email: abdoh@abdoh.net

maysam.radpour@gmail.com

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
بخش اول: مبانی تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات..... ۹	
۱-۱. مقدمه‌ای بر مالی املاک و مستغلات	۱۲
۱-۲. تجزیه و تحلیل بازار املاک و مستغلات: تحلیل بازار	۳۰
۱-۳. تأمین مالی در بافت‌های فرسوده درون‌شهری	۴۲
۱-۴. سیاست مسکن و تأمین مالی مسکن: روندهای جهانی	۵۴
۱-۵. کمبود مسکن: فرصتی برای اقتصاد ایران	۷۲
۱-۶. الگوی قیمتی مسکن تغییر کرده است	۸۸
۱-۷. تغییرات قیمت املاک و مستغلات در سال ۱۳۹۲	۱۰۲
۱-۸. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات	۱۱۲
بخش دوم: رهن و ابزارهای رهنی ۱۲۳	
۲-۱. تبدیل به اوراق بهادار کردن وام‌های رهنی	۱۲۵
۲-۲. اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی	۱۴۱
۲-۳. اصول طراحی اوراق بهادار با پشتوانه رهن	۱۶۶
۲-۴. ارزیابی کارایی بازار رهن ایران	۲۰۰
۲-۵. بازار سرمایه مسکن و ضرورت‌های گسترش آن	۲۰۶
بخش سوم: ارزشیابی مستغلات ۲۲۷	
۳-۱. در مورد ارزش زمین و مستغلات	۳۰۰
۳-۲. ارزشیابی املاک و مستغلات: مدل تنزیل جریان‌های نقدی	۲۴۳
۳-۳. ارزشیابی املاک و قیمت‌گذاری منطقه‌ای	۲۸۰
۳-۴. ارزشیابی اراضی دوبر	۳۰۴
۳-۵. اختیارات واقعی و ارزش زمین	۳۱۲
بخش چهارم: افته ارزشیابی و تأمین مالی پروژه ساختمانی ۳۳۷	
افته شرکت مسکن آفرین	۳۴۰

به نام خدا

مقدمه

این کتاب مجموعه‌ای از ۱۸ مقاله است که به مباحث ارزشیابی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی املاک و مستغلات مربوط است. پاره‌ای از مقالات در نشریه‌های مختلف و مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری^۱ جلد‌های ۱ و ۲ به چاپ رسیده بود. مؤلفان این مقاله‌ها را بازخوانی و اصلاح کرده‌اند و در مواردی، به تناسب عنوان آن‌ها را تغییر داده‌اند. اصلاح این مقاله‌ها در بردارنده موارد زیر است:

۱. معادل‌های فارسی اصطلاح‌ها با کتاب فرهنگ اصطلاحات مالی و سرمایه‌گذاری^۲ منطبق شده است.
 ۲. هر جا آمار موجود امکان به‌روزآوری اطلاعات را فراهم می‌کرد، این مهم انجام شده است.
 ۳. ویرایش دوباره‌ای از متن‌ها صورت گرفته است تا مطالعه روان‌تر آن‌ها ممکن شود.
- درس «مالی املاک و مستغلات» برای نخستین بار در ایران در سال ۱۳۹۱ در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف ارائه شد. با استقلال رشته مالی از مدیریت، پیش‌بینی می‌شود رشته کارشناسی ارشد مالی املاک و مستغلات نیز به‌زودی در دانشگاه‌ها راه‌اندازی شود. از این رو، تهیه کتابی به زبان فارسی در این زمینه ضروری شده و این مجموعه مقالات می‌تواند مقدمه‌ای بر چنان کتابی باشد. متن کامل این کتاب به رایگان در تارنمای www.irnafincance.net آمده است.

حسین عبده تبریزی
میثم رادپور

۱. حسین عبده تبریزی و میثم رادپور، مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد‌های ۱ و ۲، تهران، آگه و پیشبرد، ۱۳۷۷ و ۱۳۹۱.

۲. غلامرضا نظریبلند، حسین عبده تبریزی و عبدالله کوثری، فرهنگ اصطلاحات مالی و سرمایه‌گذاری، تهران، فرهنگ معاصر، چاپ دوم، ۱۳۹۰.

این وجیزه

تقدیم است به

دکتر عباس آخوندی

برای تلاش‌هایش در پیشبرد سیاست پس‌انداز، انبوه‌سازی و کوچک‌سازی (پاک)

در عرصه مسکن

بخش اول:

مبانی تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات

۱-۱. مقدمه‌ای بر مالی املاک و مستغلات



این مقاله به مالی املاک و مستغلات به‌عنوان رشته‌ای دانشگاهی می‌پردازد. در ابتدا گرایش‌های اقتصاد مالی معرفی می‌شوند و حوزه‌های عمده آن یعنی مالی شرکت‌ها و مدیریت سرمایه‌گذاری تشریح می‌شوند. در ادامه، اهم مسائل تأمین مالی و سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات توضیح داده می‌شود. در نهایت مقاله به ویژگی‌های املاک و مستغلات از نظر گاه سرمایه‌گذاری می‌پردازد و محصولات بازار سرمایه املاک و مستغلات را معرفی می‌کند.

۱-۱. مقدمه‌ای بر مالی املاک و مستغلات

میثم رادپور

املاک و مستغلات چیست؟ ممکن است بگویید زمین است، مساحتی که بیش از یک چهارم سطح کرهٔ خاکی را تشکیل می‌دهد. ممکن است بگویید ساختمان است، مکان‌هایی که در آن‌ها زندگی و کار می‌کنیم، فضاهایی که با آن‌ها شهرهایمان را تعریف می‌کنیم. ممکن است بگویید سرمایه است، ارزشی که بیش از یک سوم سرمایه‌های جهان را دربرمی‌گیرد. یا ممکن است بگویید دارایی است، ثروتی که بیش از نیمی از دارایی‌های جهان را شامل می‌شود. فارغ از این‌که املاک و مستغلات را چه‌گونه تعریف کنیم، روشن است نمی‌توانیم آن‌ها را نادیده بگیریم.

مالی املاک و مستغلات

املاک و مستغلات را می‌توان به‌عنوان موضوع مطالعهٔ دانشگاهی از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار داد. رشته‌های دانشگاهی متنوعی موجودند که هر کدام املاک و مستغلات را از نظرگاه خود مورد مطالعه قرار می‌دهند. مهندس معمار از منظر زیبایی‌شناختی بنا و کارکردهای آن، مهندس عمران از منظر ساختار فیزیکی سازه‌ها، کارشناس محیط زیست از منظر آثار زیست‌شناسانهٔ ساخت‌وساز، وکیل از منظر مجموعهٔ حقوق مترتب بر ملک^۱ و اقتصاددان از منظر ریسک و بازده سرمایه‌گذاری، املاک و مستغلات را بررسی می‌کند. بنابراین، بررسی همه‌جانبهٔ املاک و مستغلات نیازمند رویکردی چندرشته‌ای است.

1. real property

اقتصاد املاک و مستغلات شامل دو گرایش عمده است: اقتصاد شهری^۱ و اقتصاد مالی^۲. اولی شاخه‌ای از اقتصاد خرد است که به مطالعه و تحلیل شهرها می‌پردازد. دومی نیز شاخه‌ای از اقتصاد خرد است که به مطالعه بازارهای مالی و صنعت خدمات مالی در بخش املاک و مستغلات می‌پردازد.

در حال حاضر مالی املاک و مستغلات در بسیاری از دانشگاه‌های معتبر جهان به‌عنوان رشته دانشگاهی ارائه می‌شود. تأمین مالی و سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات^۳، تأمین مالی املاک و مستغلات، بازارهای سرمایه املاک و مستغلات^۴، اقتصاد و مالی املاک و مستغلات^۵، مالی و تحلیل سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات^۶ و ... همگی عناوین دوره‌های دانشگاهی است که به بررسی املاک و مستغلات با گرایش اقتصاد مالی می‌پردازند.

اما چرا مطالعه املاک و مستغلات به‌طور عام با رویکرد اقتصادی و به‌طور خاص با رویکرد اقتصاد مالی اهمیت دارد؟ اجازه دهید برای پاسخ به این سؤال به سؤال اول برگردیم: املاک و مستغلات چیست؟ همان‌طور که مهندس معمار و مهندس عمران برای پاسخ به این سؤال بر جنبه‌های فیزیکی بنا تأکید می‌کنند و وکیل به حقوق قانونی مترتب بر ملک توجه می‌کند، سرمایه‌گذار نیز بر جنبه اقتصادی املاک و مستغلات اشاره خواهد کرد. پاسخ اساسی اقتصاددان به سؤال یادشده چنین است: املاک و مستغلات جریان‌های نقدی بالقوه‌ای است که در آینده حاصل می‌شود. ماهیت این جریان‌های نقدی، اندازه، زمان‌بندی و ریسک آن‌ها حوزه مطالعه اقتصاد مالی املاک و مستغلات است. این جریان‌های نقدی در بازار اجاره املاک و مستغلات^۷ تعیین می‌شود، جایی که قلمرو اقتصاد شهری است. جریان‌های نقدی حاصل از املاک و مستغلات آن را در مجموعه دارایی‌های

-
1. urban economics
 2. financial economics
 3. real estate finance and investment
 4. real estate capital markets
 5. real estate economics and finance
 6. real estate finance and investment analysis
 7. real estate rental market

سرمایه‌ای^۱ قرار می‌دهد؛ دارایی‌هایی که در بازارهای سرمایه معامله می‌شوند و جایی که قلمرو مسلم دانش مالی است.

بازارهای سرمایه هزینه فرصت و در نتیجه ارزش دارایی‌های سرمایه‌ای را تعیین می‌کنند، و جریان سرمایه‌گذاری‌ها را به سمت دارایی‌های سرمایه‌ای سوق می‌دهند. دارایی‌هایی که بازده بهتر دارند، سهم بیش‌تری از بازارهای سرمایه دریافت می‌کنند. بر این اساس می‌توان گفت که در محیط اقتصاد رقابتی این ملاحظات اقتصادی است که نهایتاً تعیین می‌کنند چه ساختمانی، کجا و در چه زمانی ساخته شود تا ملاحظات مربوط به سیاست‌گذاری‌های عمومی و برنامه‌ریزی شهری. در چنین محیطی بدون حکم دانش اقتصاد مبنی بر توجیه‌پذیری اقتصادی طرح، سرمایه به جریان نمی‌افتد، مطالعات فنی و مهندسی صورت نمی‌گیرد و چیزی ساخته نمی‌شود. بنابراین، حوزه‌ای از دانش که موضوع مطالعه آن چگونگی جذب سرمایه و چگونگی تخصیص آن به سرمایه‌گذاری در زمینه املاک و مستغلات است برای سرمایه‌گذاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این رشته همان اقتصاد مالی املاک و مستغلات است.

حوزه‌های مالی

دو حوزه عمده اقتصاد مالی عبارت است از مالی شرکت‌ها^۲ و مدیریت سرمایه‌گذاری^۳. سرمایه‌گذاری^۳ مالی شرکت‌ها بر کاربرد دانش مالی برای اخذ تصمیمات مالی در شرکت‌های غیرمالی بزرگی تمرکز دارد که در مواردی هم سهامشان در بورس اوراق بهادار معامله می‌شوند. اگر بخواهیم تعریف جامع‌تری از مالی شرکت‌ها داشته باشیم باید بگوییم چیزی نیست جز کاربرد دانش مالی در اخذ تصمیمات کسب و کار. حوزه مدیریت سرمایه‌گذاری بر کاربرد دانش مالی در اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد و مؤسسات تمرکز دارد. از نظرگاه اقتصاد مالی هر دوی این حوزه‌ها برای تحلیل املاک و مستغلات مورد نیازند. به‌طور سنتی دو حوزه مالی شرکت‌ها و مدیریت سرمایه‌گذاری در برنامه‌های

1. capital assets
2. corporate finance
3. investment management

آموزشی اقتصاد مالی به صورت دو درس مجزا ارائه می‌شوند، اما در اقتصاد مالی املاک و مستغلات این دو حوزه از هم تفکیک نمی‌شوند. در واقع، برای تحلیل اقتصادی املاک و مستغلات نیازمندیم که با آمیخته‌ای از این دو حوزه سروکار داشته باشیم.

مالی شرکت‌ها تمرکز بیش‌تری بر بنگاه‌های غیرمالی^۱ دارد، چراکه غالباً مسائل این بنگاه‌ها در آن طرح موضوع می‌شود. از جمله این مسائل بودجه‌بندی سرمایه‌ای^۲ و مدیریت سرمایه در گردش^۳ است. بنابراین، می‌توان گفت کاربرد دانش مالی در شرکت‌های غیرمالی در قلمرو مالی شرکت‌ها جای می‌گیرد. دانش مالی در این قلمرو در نقش مدیر مالی^۴ تصمیمات شرکت را در جهت بیشینه‌سازی ثروت سهامداران مدیریت می‌کند. البته برخی مسائل قلمرو مالی شرکت‌ها به هر دوی شرکت‌های غیرمالی و مالی مربوط می‌شوند مانند ساختار سرمایه^۵ و سیاست تقسیم سود^۶. به‌طور کلی می‌توان گفت «مالی شرکت‌ها» در بنگاه‌های غیرمالی تصمیم‌گیری در مورد اقلام هر دو سمت ترازنامه را در دستور کار دارد: تصمیم‌گیری در مورد دارایی‌های بلندمدت (بودجه‌بندی سرمایه‌ای)، بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام (ساختار سرمایه)، و نیز تصمیم‌گیری در مورد دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری (سرمایه در گردش). جدول زیر نمونه ترازنامه شرکت انبوه‌ساز است.

جدول ۱. نمونه ترازنامه شرکت انبوه‌ساز

دارایی	بدهی و سرمایه
• وجه نقد و اوراق بهادار نقدشو	
• حساب‌های دریافتی	• بدهی جاری
• مصالح ساختمانی	• بدهی بلندمدت
• مجوزهای ساخت‌وساز	• حقوق صاحبان سهام
• ماشین‌الات و تجهیزات	
• زمین و ساختمان	

1. non-financial firms
2. capital budgeting
3. working capital management
4. treasurer
5. capital structure
6. dividend policy

دارایی‌های غیرمالی قسمت عمده سمت راست ترازنامه چنین شرکتی را تشکیل می‌دهند. دارایی‌های مالی مانند وجه نقد و اوراق بهادار تنها در جهت تأمین الزامات کسب‌وکار نگهداری می‌شوند. تصمیمات مالی چنین شرکت‌هایی به‌طور مشخص در قلمرو مالی شرکت‌ها قرار دارد، قلمرویی که در آن دانش مالی در نقش مدیر مالی^۱ انجام وظیفه می‌کند. در چنین شرکتی تمرکز عمده مدیر مالی آن است که کدام پروژه ساختمانی را انتخاب کند؟ آیا از فناوری مدرن ساخت‌وساز استفاده کند (بودجه‌بندی سرمایه‌ای)؟ چگونه موجودی مصالح ساختمانی را در جهت ایجاد موازنه‌ای معقول بین ریسک توقف ساخت‌وساز و بازده حاصل از اوراق بهادار نقدشو کنترل نماید (مدیریت موجودی‌ها)^۲؟ آیا واحدهای نیمه‌ساز را پیش‌فروش کند، نقد یا نسیه بفروشد. (مدیریت حساب‌های دریافتی)^۳؟ مصالح ساختمانی را نقد یا نسیه بخرد (مدیریت حساب‌های پرداختی)^۴؟ که سه مورد اخیر همگی زیرمجموعه مدیریت سرمایه در گردش‌اند. هم‌چنین مدیر مالی در چنین شرکتی به این می‌اندیشد که سرمایه شرکت را با چه ترکیبی از بدهی و حق مالی فراهم آورد؟ چگونه منابع مالی لازم را برای اجرای طرح‌های شرکت تجهیز نماید و چه سیاستی را برای توزیع سود حاصل از کسب‌وکار در میان صاحبان سهام در پیش گیرد؟ مالی شرکت‌ها راه‌حل‌های استادانه‌ای برای این مسائل اندیشیده است. مدیر مالی فعال در چنین شرکتی باید با جزئیات کسب‌وکار ساخت‌وساز شرکت آشنا شود و دانش مالی خود را به مثابه ابزاری برای راهنمایی تصمیمات مالی شرکت به کار گیرد. در حالی که مالی شرکت‌ها عمدتاً به مسائل سبک کسب‌وکار می‌پردازد، مدیریت سرمایه‌گذاری به مسائل سبک سرمایه‌گذاری می‌پردازد. مسائل عمده مدیریت سرمایه‌گذاری به چگونگی مدیریت سبکی از طبقات دارایی^۵ مربوط می‌شود. تخصیص دارایی^۶،

-
1. treasurer
 2. inventories management
 3. receivables management
 4. payables management
 5. asset classes
 6. asset allocation

بهبودسازی سبد سرمایه‌گذاری^۱ و اندازه‌گیری عملکرد سبد سرمایه‌گذاری^۲ از جمله این مسائل می‌باشند. بنابراین، می‌توان گفت کاربرد دانش مالی برای اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد و مؤسسات در قلمرو مدیریت سرمایه‌گذاری جای می‌گیرد. دانش مالی در این قلمرو در نقش مدیر سرمایه‌گذاری^۳ تصمیمات افراد و مؤسسات مالی را در جهت پیشینه‌سازی ثروت سهامداران هدایت می‌کند. مدیریت سرمایه‌گذاری در بنگاه‌های مالی به‌طور عمده در مورد اقلام سمت راست ترازنامه تصمیم‌گیری می‌کند. در این گونه بنگاه‌ها، مالی شرکت‌ها نیز اقلام سمت چپ ترازنامه را مورد توجه قرار می‌دهد. جدول زیر نمونه ترازنامه شرکت سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نمونه ترازنامه شرکت سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات

دارایی	بدهی و سرمایه
• وجه نقد	
• اوراق مشارکت	
• سهام شرکت سرمایه‌گذاری مسکن	• بدهی جاری
• سهام صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات	• بدهی بلندمدت
• واحدهای صندوق زمین و ساختمان	• حقوق صاحبان سهام
• اوراق بهادار با پشتوانه رهن	
• وام رهنی	
• زمین و ساختمان	

دارایی‌های مالی قسمت عمده سمت راست ترازنامه چنین شرکتی را تشکیل می‌دهند. دارایی‌های غیرمالی نیز عمدتاً به‌منظور سرمایه‌گذاری نگهداری می‌شوند. تصمیمات مالی چنین شرکتی به‌طور عمده در قلمرو مدیریت سرمایه‌گذاری جای می‌گیرد. مدیر سرمایه‌گذاری‌ای که در این شرکت مشغول به کار است در مورد ترکیب سبد

1. portfolio optimization
2. portfolio performance measurement
3. investment manager

سرمایه‌گذاری‌های شرکت تصمیم می‌گیرد. اوست که تصمیم می‌گیرد چه سهمی از سرمایه‌گذاری‌ها به املاک و مستغلات مسکونی یا اداری اختصاص یابد، در کدام ملک اداری سرمایه‌گذاری شود، کدام اوراق بهادار خریداری شود، کدام وام رهنی اعطا شود و ... البته چنین شرکتی با دغدغه‌های مالی شرکت‌ها نیز روبروست. چنین دغدغه‌هایی عمدتاً به تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه، چگونگی تجهیز منابع و سیاست تقسیم سود مربوط می‌شوند.

باید توجه داشت که سرمایه‌گذاری در مفهوم عام هم در شرکت‌های مالی و هم در شرکت‌های غیرمالی صورت می‌گیرد. در مفهوم عام، سرمایه‌گذاری خرید دارایی به امید ایجاد درآمد یا افزایش قیمت در آینده است. در این مفهوم علاوه بر این که خرید دارایی‌های سرمایه‌ای مانند سهام، سرمایه‌گذاری به شمار می‌آید، بلکه به عنوان مثال ساخت مجتمع تجاری نیز یک نوع سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود. در هر دو مورد یادشده سرمایه‌گذاری با انتظار ایجاد درآمد یا افزایش قیمت همراه است. باز هم در هر دو مورد ارزش سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی آتی آن وابسته است. تفاوت این دو نوع سرمایه‌گذاری به تعریف دانش اقتصاد و دانش مالی از سرمایه‌گذاری مربوط می‌شود. در مفهوم اقتصادی، سرمایه‌گذاری شامل خرید کالاهای مولد نه به منظور مصرف آنی آن‌ها بلکه به منظور به کارگیری آن‌ها در تولید کالا یا خدمت در آینده است. بر اساس این تعریف، ساخت کارخانه اتومبیل‌سازی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود. این نوع سرمایه‌گذاری توسط شرکت‌های غیرمالی صورت می‌گیرد.

در دانش مالی، سرمایه‌گذاری شامل خرید و نگهداری دارایی (عموماً دارایی مالی) با انتظار ایجاد درآمد یا افزایش قیمت در آینده است. این نوع سرمایه‌گذاری عمدتاً توسط شرکت‌های مالی و به‌طور خاص واسطه‌های مالی^۱ صورت می‌گیرد. منظور ما از سرمایه‌گذاری در این جا و البته همه جای کتاب تعریف مالی از سرمایه‌گذاری است. بنابراین، سرمایه‌گذاری در مفهوم اقتصادی آن که از مسیر تولید کالا یا خدمت صورت

1. financial intermediaries

می‌گیرد، مدنظر نمی‌باشد. در واقع در تعریف مالی، راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکار که به‌منظور تولید کالا یا خدمت صورت می‌گیرد، سرمایه‌گذاری تلقی نمی‌شود.

«تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات» یک دوره آموزشی دانشگاهی است که عموماً در مورد شرکت‌هایی از جنس شرکت‌های سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات کاربرد دارد تا شرکت‌هایی از نوع شرکت‌های انبوه‌ساز. نتیجتاً حوزه تمرکز «تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات» «مدیریت سرمایه‌گذاری» است تا «مالی شرکت‌ها». به‌طور دقیق‌تر می‌توان گفت این دوره آموزشی بر حوزه مدیریت سرمایه‌گذاری در پس‌زمینه مالی شرکت‌ها تمرکز دارد. به عبارتی دیگر، تأکید دوره یادشده بر نقش مدیر سرمایه‌گذاری‌ای است که در محیط شرکت‌ها آن هم از نوع مؤسسات مالی انجام وظیفه می‌کند.

این دوره حتی دغدغه‌های سرمایه‌گذاران انفرادی املاک و مستغلات را نیز در خارج از محیط شرکت مورد توجه قرار می‌دهد: سرمایه‌گذارانی که به‌صورت انفرادی در زمینه املاک و مستغلات سرمایه‌گذاری می‌کنند و علاقه‌مندند تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود را بر اساس مبانی علم اقتصاد اتخاذ نمایند.

املاک و مستغلات به‌عنوان سرمایه‌گذاری‌ای با ویژگی‌های منحصربه‌فرد شناخته می‌شود؛ ویژگی‌هایی که این دارایی را از سایر طبقات دارایی متمایز می‌سازد. درک بهتر املاک و مستغلات از نظر گاه سرمایه‌گذاری به ما کمک می‌کند تا با استفاده از دانسته‌هایمان در حوزه مدیریت سرمایه‌گذاری، سبد سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات را به شیوه‌ای کارآمد اداره نماییم؛ شیوه‌ای که بر پایه دانشی آمیخته از ویژگی‌های سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات و مدیریت سرمایه‌گذاری است.

املاک و مستغلات به‌عنوان طبقه دارایی

حوزه مدیریت سرمایه‌گذاری رشته املاک و مستغلات را در دو سطح مورد بررسی قرار می‌دهد: سطح سرمایه‌گذاری انفرادی و سطح سبد سرمایه‌گذاری. سؤالی که در این جا مطرح می‌شود این است که آیا درصنعت سرمایه‌گذاری، املاک و مستغلات به‌عنوان

سرمایه‌گذاری پذیرفته شده است؟ آیا املاک و مستغلات با وجود این که دارایی واقعی‌اند، جزو طبقات دارایی محسوب می‌شوند؟ بنا به تعریف، هر طبقه دارایی شامل سرمایه‌گذاری‌های مختلفی است که ویژگی‌ها و رفتار مشابهی دارند و عمدتاً تحت تأثیر نیروهای مشابهی در بازار قرار می‌گیرند. براساس این تعریف باید گفت که دارایی‌های موجود در هر طبقه اولاً دارایی‌های سرمایه‌ای‌اند و ثانیاً ویژگی‌های ریسک - بازده مشابهی دارند. به طور سنتی، سه طبقه اصلی دارایی^۱ عبارت است از:

- حق مالی^۲ مانند سهام
- اوراق بهادار با درآمد ثابت^۳ مانند اوراق قرضه
- وجه نقد و ابزار بازار پول^۴ مانند گواهی سپرده

طبقه‌های اصلی دارایی منحصراً دارایی‌های مالی را شامل می‌شوند: دارایی‌هایی که به معنای واقعی کلمه مفهوم دارایی سرمایه‌ای را به ذهن متبادر می‌سازند؛ دارایی‌هایی که از دیدگاه سرمایه‌گذار ابزار سرمایه‌گذاری و از دیدگاه ناشر ابزار تأمین مالی‌اند.

بسیاری از متخصصان سرمایه‌گذاری معتقدند می‌توان دو طبقه دیگر دارایی را تحت عنوان طبقه‌های بدیل دارایی^۵ به فهرست فوق اضافه کرد:

- املاک و مستغلات مانند ملک تجاری^۶
- کالاهای اساسی^۷ مانند نفت

این دو طبقه دارایی، دارایی‌های مالی را شامل نمی‌شوند، و اگرچه ممکن است ابزار سرمایه‌گذاری محسوب شوند، ابزار تأمین مالی به شمار نمی‌آیند. املاک و مستغلات نسبت به سایر طبقه‌های دارایی و حتی طبقه کالاهای اساسی ویژگی‌ای دارد که آن را باز

1. main asset classes
 2. equity
 3. fixed income securities
 4. money market instruments
 5. alternative asset classes
 6. commercial real estate
 7. commodities

- هم یک مرحله از گروه دارایی‌های قابل سرمایه‌گذاری دور می‌کند. املاک و مستغلات دارایی‌های جانشین‌پذیر^۱ نیستند، بدین معنی که یک ملک معین قابل جایگزینی با ملک دیگر نیست، و به همین دلیل بر خلاف سایر طبقه‌های دارایی، فاقد بازار سازمان‌یافته است. بازار املاک و مستغلات نسبت به بازار سایر طبقه‌های دارایی تفاوت‌هایی به شرح زیر دارد:
۱. تعداد کم خریداران و فروشندگان: یک ملک خاص در یک زمان معین عموماً تعداد انگشت‌شماری خریدار و فروشنده دارد، درحالی‌که سهام یک شرکت خاص و یا یک کالای اساسی مانند نفت در هر زمان معمولاً تعداد قابل توجهی خریدار و فروشنده دارد.
 ۲. محصولات ناهمگن: هر ملکی لااقل از حیث مکان منحصر به فرد است. این مسأله قیمت‌گذاری ملک را مشکل می‌سازد؛ هزینه‌های جستجو را افزایش می‌دهد؛ جایگزینی را محدود می‌کند و عدم تقارن اطلاعاتی ایجاد می‌کند.
 ۳. هزینه بالای معاملات: هزینه‌های معامله ملک از اغلب دیگر معاملات بیش‌تر است. این هزینه‌ها شامل هزینه جستجو، کارمزد معاملات، هزینه نقل و انتقال، عوارض قانونی، مالیات انتقال مالکیت و هزینه‌های ثبت می‌باشد.
 ۴. نقدشوندگی پایین: املاک و مستغلات عموماً از جنس دارایی‌های نقدنشو تلقی می‌شوند. این در حالی است که نقدشوندگی از ویژگی‌های بازار اوراق بهادار قابل معامله در بورس است.
 ۵. تعدیل وقفه دار قیمت‌ها: به دلیل این که زمان نسبتاً زیادی صرف تأمین مالی، طراحی، ساخت و عرضه محصول جدید صرف می‌شود، و نیز به خاطر تغییرات به نسبت آهسته تقاضا، فرآیند تعدیل قیمت‌های بازار زمان‌بر است. به دلیل همین وقفه زمانی، عدم تعادل‌های بازار در کوتاه‌مدت بسیار محتمل است.
 ۶. اطلاعات غیرشفاف: در بازار املاک و مستغلات از اطلاعات شفاف و در دسترس همگان خبری نیست.

1. fungible assets

بدیهی است بازار املاک و مستغلات نارسایی‌های عمده‌ای دارد، ولی با این وجود، به دلیل جذابیت‌های املاک و مستغلات از نظرگاه سرمایه‌گذاری، این دارایی از دهه ۷۰ به عنوان طبقه دارایی مورد قبول سرمایه‌گذاران قرار گرفته است. ویژگی‌های منحصر به فرد ملک به لحاظ ریسک و بازده دلایل کافی برای معرفی آن به عنوان طبقه دارایی فراهم می‌آورد.

بازار دارایی سرمایه‌ای

اقتصاد مالی املاک و مستغلات به‌طور همزمان به دو مسأله سرمایه‌گذاری و تأمین مالی می‌پردازد. سرمایه‌گذاری و تأمین مالی در واقع دو روی یک سکه‌اند. برای هر سرمایه‌گذاری باید منابع مالی تأمین شود. بر این اساس، چه از دیدگاه سرمایه‌گذار و چه از دیدگاه تأمین مالی‌کننده، بازارهای سرمایه حائز اهمیت‌اند. سرمایه‌گذاران در جستجوی گزینه‌های تأمین مالی و تأمین مالی‌کنندگان در جستجوی گزینه‌های تأمین مالی به بازارهای سرمایه مراجعه می‌کنند.

یک مسیر سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات آن است که به‌طور مستقیم ملکی را خریداری کنیم و اجاره دهیم. روش دیگر این است که روی دارایی‌های مالی‌ای سرمایه‌گذاری کنیم که از املاک و مستغلات مشتق می‌شوند. بر این اساس، ممکن است واحدهای صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات^۱ را خریداری کنیم، اوراق بهادار با پشتوانه رهن^۲ بخریم و یا حتی ممکن است وام رهنی^۳ اعطا کنیم. دارایی پایه^۴ تمامی این دارایی‌های مالی، املاک و مستغلات است که خود دارایی واقعی^۵ محسوب می‌شود. جدول زیر فهرست انواع سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر املاک و مستغلات را نشان می‌دهد.

-
1. real estate investment trusts (REITs)
 2. mortgage backed securities
 3. mortgage loan
 4. underlying asset
 5. real asset

جدول ۳. انواع عمده بازارهای دارایی سرمایه‌ای و محصولات سرمایه‌گذاری

بازارهای عمومی	بازارهای خصوصی
<ul style="list-style-type: none"> سهم یا واحدهای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های عملیاتی مستغلات^۱ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات صندوق‌های زمین و ساختمان 	<ul style="list-style-type: none"> املاک املاک مسکونی املاک تجاری صندوق سهام اختصاصی املاک و مستغلات
<ul style="list-style-type: none"> اوراق بهادار با پشتوانه رهن گواهی انتقالی قرضه با پشتوانه رهن تعهدات رهنی وثیقه‌دار 	<ul style="list-style-type: none"> وام‌های رهنی رهن با نرخ ثابت رهن با نرخ متغیر

بازارهای سرمایه شامل محصولاتی است که در بازارهای عمومی یا خصوصی معامله می‌شوند. این محصولات مبتنی بر حق مالی یا بدهی اند. بر این اساس همان‌طور که در جدول ۳-۱ مشاهده می‌کنید، می‌توان بازار سرمایه را بر اساس نوع بازار/نوع دارایی به چهار بخش تقسیم کرد. بازارهای عمومی بازارهایی است که در آن‌ها واحدهای مالکیت (سهام) در بورس‌های عمومی معامله می‌شوند، بازارهایی که در آن‌ها تعداد زیادی خریدار و فروشنده بر اساس مظنه‌هایی که در دسترس همگان قرار دارد به معامله با یکدیگر می‌پردازند. بازارهای سهام از نمونه‌های سنتی بازارهای سرمایه عمومی اند. بازارهای عمومی غالباً سطح بالای نقدینگی را برای محصولاتی فراهم می‌آورند که در آن بازارها معامله می‌شوند. بازارهای خصوصی بازارهایی است که در آن‌ها دارایی بین خریدار و فروشنده‌ای معامله می‌شود که احتمالاً با کمک کارگزار همدیگر را یافته‌اند. در چنین بازارهایی خرید و فروش کل دارایی (مانند معامله کل یک شرکت یا ملک) در معامله‌ای واحد بسیار معمول است. بنابراین، متوسط اندازه هر معامله در بازارهای خصوصی نسبتاً بزرگ‌تر از بازارهای عمومی است.

بازارهای خصوصی نسبت به بازارهای عمومی از سطح نقدینگی کم‌تری برخوردارند، چراکه خریداران و فروشندگان با صرف زمان بیش‌تری یکدیگر را می‌یابند. پس از

1. real estate operating companies (REOCs)

مواجهه خریدار و فروشنده نیز مسأله تعیین قیمت منصفانه دارایی باز هم باعث صرف زمان بیش‌تری می‌شود. هزینه‌های معامله در بازارهای خصوصی بالاست. به دلیل هزینه‌های معاملاتی و جستجوی بالا، فراوانی معاملات دارایی‌ها در بازارهای خصوصی به مراتب کم‌تر از بازارهای عمومی است.

در چنین بازارهایی اغلب دسترسی به قیمت‌های معاملاتی سخت و یا هزینه‌بر است. هم‌چنین از آن‌جا که هر دارایی به صورت یک کل عموماً منحصر به فرد است (مانند یک اثر هنری یا یک قطعه زمین)، مشخص نیست که قیمت سایر معاملات برای قضاوت در مورد ارزش دارایی مورد نظر چقدر مربوط‌اند. به علت تمامی ویژگی‌های یادشده می‌توان گفت قیمت‌ها در چنین بازارهایی به سرعت بازارهای عمومی اخبار را در قیمت‌ها انعکاس نمی‌دهند، و بنابراین می‌توان گفت بازارهای خصوصی نمی‌توانند مانند بازارهای عمومی به لحاظ اطلاعاتی کارا باشند.

ذکر مثال می‌تواند ویژگی‌های بازارهای خصوصی را بیش‌تر آشکار کند. فرض کنید در شهرک پرند و در نزدیکی فرودگاه امام خمینی (ره) مالک یک مجتمع آپارتمانی هستید. فکر می‌کنید قیمت این مجتمع حدود ۱۰ میلیارد ریال است، اما البته نسبت به قیمت مطمئن نیستید. حالا اخباری می‌شنوید که ممکن است قیمت ملک شما را به طرز نامطلوبی تحت تأثیر قرار دهد. سازمان هواپیمایی کشوری مقررات جدیدی را اعلام می‌کند که هدف از آن کنترل الگوی فرود پروازهاست. چنین قانونی آلودگی صوتی را در شهرک پرند افزایش خواهد داد. منطقاً با فرض ثبات سایر شرایط، این خبر ارزش ملک شما را به قیمتی پایین‌تر از ۱۰ میلیارد ریال (که قبلاً برای ارزش ملک خود متصور بودید) کاهش خواهد داد. اما ارزش آن چه مقدار کاهش خواهد یافت؟ آیا در حال حاضر ۹ میلیارد می‌ارزد یا ۹/۹ میلیارد ریال؟

اگر ملک مشابهی در همسایگی شما به فروش رود و شما از قیمت این معامله آگاهی داشته باشید، ممکن است ایده‌ای نسبت به میزان کاهش ارزش ملک خود به دست آورید، اما هنوز هم تصویر مبهمی از ارزش جدید ملک خود در ذهن دارید. ملک همسایه شما

دقیقاً مشابه ملک شما نیست. هم‌چنین، خریدار و فروشنده دو طرف آن معامله ممکن است ویژگی‌های خاصی داشته باشند، یا آن‌گونه که شما انتظار دارید در مورد قیمت چانه‌زنی نکرده باشند. ملک مشابه دیگری نیز که آماده فروش باشد در همسایگی شما وجود ندارد. در نتیجه شما نمی‌دانید در نتیجه مقررات جدید، چه مقدار باید از ارزش آپارتمان خود بکاهید.

دارایی‌هایی که در بازارهای عمومی معامله می‌شوند، این وضعیت را تجربه نمی‌کنند. فرض کنید مالکیت بر مجتمع آپارتمانی شما به هزاران سهم مشابه تقسیم شده که به‌طور مستمر توسط تعداد بیشماری خریدار و فروشنده بر اساس مظنه‌های بازار عمومی معامله می‌شود. در این صورت شما به‌سرعت و با اطمینان از اثر وضع مقررات پرواز جدید بر ارزش سهام خود مطلع خواهید شد.

حالا اجازه دهید از ستون‌های جدول ۳ به سطرهای آن حرکت کنیم تا بتوانیم حق مالی را در برابر بدهی قیاس کنیم. حق مالی و بدهی دو نوع مختلف دارایی سرمایه‌ای‌اند که از جهت حقوق صاحب دارایی بر جریان‌های نقدی آتی دارایی سرمایه‌ای متفاوتند. هم حق مالی و هم بدهی در بازارهای عمومی و خصوصی قابل معامله‌اند.

دارایی‌های مبتنی بر بدهی^۱ گویای ادعای صاحب دارایی نسبت به جریان‌های نقدی است که وام‌گیرنده بابت وام دریافتی باید بپردازد. این پرداخت‌ها شامل بهره و اصل وام می‌شود. ویژگی اساسی دارایی‌های مبتنی بر بدهی آن است که ادعای صاحبانشان نسبت به جریان‌های نقدی بالقوه‌ای که از دارایی پایه ایجاد می‌شود، اولویت دارد. علاوه بر این، جریان‌های نقدی متعلق به این‌گونه دارایی‌ها در قرارداد مربوطه به‌طور مشخص تعیین می‌شوند، به‌طوری که دریافت‌کنندگان جریان‌های نقدی با اطمینان نسبی می‌دانند چه مقدار جریان نقدی و در چه زمانی عایدشان می‌شود. چنین دارایی‌هایی عموماً سررسید معینی دارند، به‌طوری که در سررسید جریان‌های نقدی آن‌ها خاتمه می‌یابد.

1. debt assets

دارایی‌های مبتنی بر حق مالی^۱ دارایی‌هایی است که صاحبانشان برای دریافت جریان‌های نقدی حاصل از دارایی پایه از اولویت برخوردار نیستند. از آنجا که حق مالی دریافت‌کننده مابقی^۲ است، نسبت به دارایی‌های مبتنی بر بدهی ریسکی‌تر است. اما صاحبان حق مالی عموماً کنترل بیشتری بر دارایی‌های پایه دارند. دارایی‌های مبتنی بر حق مالی مانند سهام عمر نامحدود دارند، بدین معنی که صاحبان آنها برای نقد کردن دارایی خود تنها می‌توانند آن را بفروشند.

دارایی‌های سرمایه‌ای مبتنی بر املاک و مستغلات را می‌توان در هر چهار بخش یادشده در جدول ۳ جستجو کرد. به‌عنوان مثال صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات، سهام عادی قابل معامله در بورس اوراق بهادار می‌فروشند. این صندوق‌ها عموماً بر خریداری و مدیریت املاک و مستغلات درآمدزا^۳ و اوراق بهادار مبتنی بر رهن متمرکزند. اوراق بهادار با پشتوانه رهن، اوراق بهاداری شبیه اوراق قرضه‌اند که به پشتوانه وام‌های رهنی یک کاسه‌شده منتشر شده و در بازارهای عمومی معامله می‌شوند. اوراق بهادار به پشتوانه رهن را می‌توان به اوراق بهادار با پشتوانه رهن مسکونی^۴ و اوراق بهادار با پشتوانه رهن تجاری^۵ تقسیم‌بندی کرد. بسیاری از وام‌های رهنی بدون این که تبدیل به اوراق بهادار شوند، به همان صورت وام اصلی^۶ حفظ می‌شوند و در بازارهای خصوصی معامله می‌شوند. شکل اساسی دارایی‌های مبتنی بر املاک و مستغلات ملک است که در بازاری خصوصی به نام بازار املاک^۷ معامله می‌شود و از جنس دارایی‌های مبتنی بر حق مالی محسوب می‌شود. در این بازار ساختمان‌های تجاری، واحدهای مسکونی ویلایی و قطعات زمین بین خریدار و فروشنده جابه‌جا می‌شود. طرفین معامله غالباً از طریق خدمات بنگاه معاملات ملکی یکدیگر را پیدا می‌کنند. در نهایت تمامی دیگر دارایی‌های سرمایه‌ای مبتنی

-
1. equity assets
 2. residual earner
 3. Income-producing real estates
 4. residential mortgage backed securities
 5. commercial mortgage backed securities (CMBS)
 6. whole loan
 7. property market

بر املاک و مستغلات بر پایهٔ املاکی شکل می‌گیرند که در بازاری خصوصی به نام بازار ملک معامله می‌شوند. این املاک در واقع دارایی پایهٔ سایر دارایی‌های سرمایه‌ای محسوب می‌شوند. بدین معنی که این دارایی‌های ملکی هستند که جریان نقدی ایجاد می‌کنند و این جریان‌های نقدی منشأ هر درآمد و ارزشی است که از محصولات سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات حاصل می‌شود. بر این اساس سرمایه‌گذاری و تأمین مالی املاک و مستغلات مقدماً شامل بررسی ویژگی‌های سرمایه‌گذاری ملک و نحوهٔ تأمین مالی آن می‌شود، چراکه تنها با شناخت ویژگی‌های دارایی پایه، بررسی دارایی‌هایی که از آن مشتق می‌شوند، امکان‌پذیر خواهد بود.

تأمین مالی

برای سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات باید منابع مالی لازم تأمین شود. تأمین مالی روی دیگر سکهٔ سرمایه‌گذاری است. در واقع ابزار سرمایه‌گذاری عموماً ابزار تأمین مالی نیز هستند. فرض کنید برای خرید ملک موردنظر خود وام رهنی از بانک دریافت کرده‌اید. وام رهنی از دید شما وسیلهٔ تأمین مالی و از دید بانک وسیلهٔ سرمایه‌گذاری است. این تأمین مالی به عنوان سرمایه (در معنای اقتصادی آن) و به طور دقیق‌تر با عنوان سرمایهٔ مبتنی بر بدهی^۱ در ترازنامهٔ شما گزارش می‌شود. این سرمایه‌گذاری در ترازنامهٔ بانک با عنوان دارایی و به طور دقیق‌تر با عنوان دارایی مبتنی بر بدهی گزارش می‌شود. زمانی که سهام صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات را خریداری می‌کنید، سرمایه‌گذاری کرده‌اید و بدین ترتیب سرمایهٔ لازم را برای صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات فراهم آورده‌اید. این سرمایه‌گذاری از دید شما دارایی مبتنی بر حق مالی است و از دید صندوق سرمایهٔ مبتنی بر حق مالی^۲. بنابراین، وقتی از سرمایه‌گذاری صحبت می‌شود، همیشه این سؤال مطرح است که منابع مالی لازم برای سرمایه‌گذاری چگونه تأمین شده است و زمانی که از تأمین مالی

1. debt capital

2. equity capital

صحبت می‌شود، این مسأله مطرح است که منابع مالی تأمین شده در کدام محل سرمایه‌گذاری خواهد شد.

خلاصه

اقتصاد مالی املاک و مستغلات با رویکرد اقتصادی به مطالعه املاک و مستغلات می‌پردازد. مسائل اساسی این حوزه مطالعه، چگونگی تجهیز منابع مالی و چگونگی تخصیص آن منابع در جهت سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات است. دو حوزه عمده اقتصاد مالی املاک و مستغلات مالی شرکت‌ها و مدیریت سرمایه‌گذاری‌اند. حوزه مدیریت سرمایه‌گذاری، املاک و مستغلات را به‌عنوان دارایی سرمایه‌ای مورد مطالعه قرار می‌دهد. این حوزه تصمیمات سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات را در جهت بیشینه‌سازی ثروت سرمایه‌گذاران راهنمایی می‌کند. حوزه مالی شرکت‌ها به مسائل و دغدغه‌های مالی در محیط شرکت‌ها می‌پردازد. ترکیب این دو حوزه برای مدیریت سبد سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات در محیط شرکت‌ها ضروری است. جهت تأمین مالی سبد سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات ابزار متنوعی موجودند که برخی مبتنی بر حق مالی و برخی مبتنی بر بدهی‌اند. این ابزار هم در بازارهای عمومی و هم خصوصی معامله می‌شوند. ابزار تأمین مالی از طرفی دیگر ابزار سرمایه‌گذاری هم هستند. این ابزار از طرفی به مدیر سرمایه‌گذاری جهت تعیین ترکیب سبد سرمایه‌گذاری کمک می‌کنند و از طرفی دیگر به مدیر مالی جهت تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها یاری می‌رسانند.

۱-۲. تجزیه و تحلیل بازار املاک و مستغلات



در این مقاله، چند سطح برای تحلیل املاک و مستغلات ارائه می‌شود. در سطح اقتصاد کلان، مقاله به فهرستی از متغیرهای کلان اشاره می‌کند که در تحلیل اقتصاد املاک و مستغلات به کار می‌آید. آن‌گاه در سطح صنعت، به رشته‌ای از شاخص‌های مورد استفاده در سطح جهان اشاره می‌شود؛ معمول است که دولت و شهرداری‌ها در کشورهای مختلف اطلاعات این شاخص‌ها را منتشر می‌کنند. در سطح بازار، تحلیل هدف پیش‌بینی و کمی‌سازی طرف عرضه و تقاضای بازارهای مصرف را دنبال، و متغیرهای مربوطه را تعریف می‌کند. نهایتاً در سطح سرمایه‌گذاری، تحلیل روی جریان‌های نقدی پروژه‌های خاص متمرکز می‌شود.

۲-۱. تجزیه و تحلیل بازار املاک و مستغلات^۱: تحلیل بازار

حسین عبده تبریزی
میثم رادپور

سطوح تحلیل املاک و مستغلات

در سطوح مختلفی می‌توانیم املاک و مستغلات را تحلیل کنیم: سطح اقتصاد کلان، سطح صنعت، سطح بازار و سطح سرمایه‌گذاری. در این مقاله ضمن تشریح این سطوح چهارگانه، سطح تحلیل بازار به تفصیل بیش‌تری توضیح داده می‌شود. در حال حاضر مقررات خاصی برای افشای اطلاعات بخش املاک و مستغلات در ایران وجود ندارد. در ایران اصولاً اطلاعات مربوط به این بخش افشا نمی‌شود. یعنی، بازاری که شاید ۵۰ درصد کل سرمایه‌گذاری‌های کشور در آن صورت می‌گیرد در ایران تحت مقررات معینی نیست، اطلاعات آن افشا نمی‌شود، و حتی در مواردی اطلاعات آن گردآوری نمی‌شود.

یکی از مهم‌ترین اقداماتی که دولت به‌جای ساختن مسکن و اقداماتی از این قبیل باید انجام دهد، آن است که اطلاعات مربوط به این بخش را منتشر کند و یا ترتیبی دهد که این اطلاعات به‌طور گسترده طراحی و تهیه شود. در ماه‌های اخیر سایت اطلاعاتی‌ای توسط وزارت راه و شهرسازی تهیه شده است که متأسفانه هنوز به‌روز نیست و می‌باید اطلاعات این سایت منعکس‌کننده ارقام واقعی (معاملاتی) باشد. شهرداری‌ها نیز می‌توانند در این

۱. استادان و سخنرانانی که علاقه دارند این مقاله را در کلاس یا نشست‌های ارائه دهند می‌توانند اسلایدهای آن را (تحلیل اساسی بازار املاک و مستغلات) روی سایت www.iranfinance.net بیابند.

زمینه بسیار فعال شوند و اطلاعات آن‌ها به‌طور مستقیم یا توسط وزارت راه و شهرسازی گردآوری شده و توزیع شود. بنابراین، به‌طور کلی یکی از مشکلات اساسی در حوزه سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات نبود اطلاعات است.

تحلیل در سطح اقتصاد کلان

در مورد تحلیل املاک و مستغلات در سطح اقتصاد کلان ناچاریم به متغیرهای اقتصاد کلان اشاره کنیم. این متغیرها متنوع‌اند و در کشورهای مختلف اولویت‌بندی‌های مختلف دارند. مثلاً، متغیرهای قیمت نفت و ارز در شرایط امروز ایران ممکن است یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان برای بررسی طرح‌های املاک و مستغلات باشند. فهرست این متغیرها بسیار متنوع است، اما می‌توانیم به موارد زیر اشاره کنیم:

- رشد تولید ناخالص داخلی
- نرخ تورم
- نرخ بیکاری
- نرخ بازده بدون ریسک
- نرخ ارز
- قیمت نفت
- سیاست‌ها و تصمیم‌های دولت
-

تحلیل در سطح صنعت

در سطح تحلیل صنعت می‌توانیم به شاخص‌های متعددی اشاره کنیم. در ایران هنوز برای افشای اطلاعات مربوط به شاخص‌های صنعت املاک و مستغلات مقررات خاصی وضع نشده است. البته بانک مرکزی بخشی از اطلاعات را که مربوط به حجم وام‌های اعطاشده است انتشار می‌دهد.

پاره‌ای از شاخص‌های مورد استفاده در جهان به شرح زیر است:

تعداد وام‌های رهنی مسکونی تأییدشده

منظور از این شاخص تعداد وام‌های رهنی است که در طی ماه گذشته برای خرید مسکن مورد تأیید قرار گرفته است. این آمار می‌باید افشا شود و به اطلاع بازار برسد، چرا که در تعیین حجم تقاضا در بازار و نهایتاً در قیمت املاک و مستغلات مؤثر است. در بسیاری از کشورها، این شاخص از نظر افشا می‌باید ظرف ۳۰ روز پس از پایان هر ماه افشا شود.

تعداد خانه‌های جدید فروخته‌شده

تعداد خانه‌های آپارتمانی و ویلایی که طی ماه گذشته به فروش رسیده است معمولاً افشا می‌شود. زمان این افشا در آمریکا ۲۵ روز پس از پایان هر ماه است. این متغیر اطلاعاتی در مورد بازار خرید و فروش آن واحدها در اختیار سرمایه‌گذاران و مصرف‌کنندگان قرار می‌دهد.

شاخص ملی قیمت مسکن

این شاخص بیانگر تغییر در قیمت فروش خانه‌های مسکونی در سراسر کشور است. در انگلستان این شاخص در پایان هر ماه منتشر می‌شود. البته، تغییر به قیمت فروش خانه‌های رهنی محدود است؛ یعنی خانه‌هایی که با استفاده از وام رهنی معامله شده است.

سفارش‌های فروش خانه

این شاخص تغییر در سفارش‌های فروش خانه غیر از ساخت‌وسازهای جدید را نشان می‌دهد. زمان افشای این اطلاعات در آمریکا ۲۸ روز پس از پایان هر ماه است. این اطلاعات نشان می‌دهد که چه تعداد واحد مسکونی در معرض فروش قرار گرفته است. این متغیر کمک می‌کند تصویر بهتری از عرضه و تقاضای واحدهای مسکونی در اختیار باشد.

ساخت‌وسازهای مسکونی آغازشده

این شاخص تغییر در تعداد ساخت‌وسازهایی را نشان می‌دهد که طی یک ماه گذشته آغاز شده است. این اطلاعات در ایران معمولاً توسط شهرداری‌ها به‌طور سالیانه انتشار

می‌یابد. زمان افشای این شاخص در ژاپن ۱۷ روز پس از پایان هر ماه است. اعمال چنین مقرراتی بیانگر آن است که این کشورها دریافته‌اند انتشار اطلاعات به‌ویژه در مورد واحدهای مسکونی تا حد زیادی کمک می‌کند که بازار عرضه و تقاضا شفاف شود و بازار از کارایی بیش‌تری برخوردار شود.

مصارف ساخت‌وساز

این شاخص بیانگر تغییر در مبلغی است که ساخت‌وسازکنندگان صرف پروژه‌های ساخت‌وساز می‌کنند. در امریکا این اطلاعات ۳۰ روز پس از پایان هر ماه باید انتشار یابد. به‌طور کلی شاخص‌های مورد اشاره و دیگر شاخص‌ها می‌تواند به شفافیت بازار کمک کند و طبعاً به واحدهای مسکونی محدود نیست و می‌تواند شامل سایر واحدها نیز بشود. البته، از آن‌جا که در کشورهای مختلف دنیا قیمت واحدهای اداری و تجاری چندان از واحدهای مسکونی دور نیست، اطلاعات مربوط به شاخص‌های واحدهای مسکونی به کار عرضه و تقاضای واحدهای اداری و تجاری نیز می‌آید.

تحلیل در سطح بازار

هدف از تحلیل بازار املاک و مستغلات پیش‌بینی و کمی‌سازی طرف عرضه و تقاضای بازارهای خاص مصرف است. هدف آن است بتوانیم با تعیین ارقام کمی، عرضه و تقاضای بخش‌های مختلف این بازار را نشان دهیم. بنابراین، وقتی از تجزیه و تحلیل بازار سخن می‌گوییم، منظورمان مجموعه‌ای از ابزارهای تحلیلی کاربردی و رویه‌هایی است که اصول اساسی و دانش عمومی در زمینه املاک و مستغلات را به تصمیمات خاص سرمایه‌گذاری و تأمین مالی ارتباط می‌دهد.

بازار مصرف املاک و مستغلات براساس نوع ملک و محدوده جغرافیایی آن تفکیک می‌شود. بر این اساس تجزیه و تحلیل بازار املاک و مستغلات محدود به نوع ملک خاص و محدوده جغرافیایی معین می‌شود. بدین ترتیب، صحبت از کل بازار املاک و مستغلات نمی‌شود، چرا که این بازار بسیار غیراستاندارد و ناهمگن است و صحبت از قیمت‌ها و

عرضه و تقاضا در کل بازار نمی‌تواند به تحلیل‌گر کمک کند. چنین است که تحلیل بازار املاک و مستغلات را به نوع ملک خاص و به محدوده جغرافیایی معین باید محدود کرد. از نظر بخش‌بندی بازار املاک و مستغلات، این بازار به واحدهای مسکونی، تجاری، صنعتی، کشاورزی، اوقات فراغت و غیره تقسیم می‌شود. در حوزه واحدهای مسکونی؛ واحدهای ویلایی، آپارتمانی، پارک‌های مسکونی و غیره مطرح است. در حوزه واحدهای تجاری؛ دفاتر اداری، فروشگاه‌ها، سالن‌های تئاتر، هتل‌ها و بسیاری از مکان‌های تجاری دیگر می‌تواند مطرح باشد. در حوزه املاک و مستغلات صنعتی می‌توانیم از کارگاه‌ها، کارخانه‌ها، سوله‌ها و اشکال دیگری از مجموعه‌های صنعتی صحبت کنیم. در حوزه اراضی و مستغلات کشاورزی می‌توانیم از باغ‌ها، مرتع‌ها، زمین‌های زراعی و غیر آن صحبت کنیم. در مورد بخش اوقات فراغت در بازار املاک و مستغلات می‌توانیم از مجموعه‌های پارک آبی، محل‌های مذهبی، محل‌های بازی، موزه‌ها، محل‌های توریستی و غیره صحبت کنیم.

هدف از تحلیل بازار آن است که به تصمیم‌گیری کمک کنیم. این تصمیمات می‌تواند دامنه بسیار گسترده‌ای داشته باشد: مثلاً، شعبه جدید خرده‌فروشی خود را در کجای شهر افتتاح کنیم؟ چه نوع ساختمانی و در چه اندازه‌ای در محل مشخصی بنا کنیم؟ شرایط قرارداد لیزینگ چگونه باشد؟ چه زمانی ساخت‌وساز را انجام دهیم؟ امسال چه تعداد واحد مسکونی در مرکز شهر بسازیم؟ در کدام شهرها و به چه نوع املاک و مستغلاتی سرمایه تخصیص دهیم؟ فهرست این چنین تصمیماتی بی‌پایان است. تجزیه و تحلیل بازار برای کمک به این نوع تصمیم‌گیری‌ها صورت می‌گیرد.

خانوارها، تجار، صنعت‌گران، شهرداری‌ها و دولت‌ها به این نوع اطلاعات نیازمندند تا بتوانند تصمیمات خود را با دقت اخذ کنند. بنابراین، در تحلیل بازار املاک و مستغلات از دو سطح کلی می‌توانیم صحبت کنیم: در سطح خرد تمرکز بر ملک خاص در منطقه جغرافیایی خاص است. در این مورد می‌خواهیم برای سرمایه‌گذاری و یا ساخت‌وساز تصمیم بگیریم. به‌عنوان مثال، توجیه‌پذیری احداث یک مجموعه تجاری در خیابان

لارستان را بررسی می‌کنیم. در سطح کلان، تمرکز بر ویژگی‌های عمومی نوع خاصی از املاک و مستغلات در منطقه جغرافیایی معین است. به عنوان مثال، بررسی بازار دفاتر اداری در مرکز شهر تهران به منظور برآورد نرخ اجاره و واحدهای خالی دفاتر اداری در آن مناطق صورت می‌گیرد. این تحلیل اخیر ممکن است توسط شهرداری‌ها و یا حتی دولت صورت گیرد.

برای تحلیل بازار، متغیرها و شاخص‌های متعددی وجود دارد؛ تجزیه و تحلیل بازار عموماً بر تعدادی از این متغیرها و یا شاخص‌ها تمرکز دارد: متغیرها یا شاخص‌هایی که به طور کمی طرف عرضه و تقاضای بازار مصرف املاک و مستغلات و نیز نقطه تعادل بازار را تعیین می‌کند.

فهرست متغیرهایی که عموماً در تحلیل بازار مورد استفاده قرار می‌گیرد به شرح زیر است:

- نرخ فضاهای خالی^۱
 - نرخ اجاره^۲
 - تعداد فضاهای در حال ساخت^۳
 - تعداد فضاهای ساخته شده^۴
 - خالص جذب فضا^۵
- نرخ فضاهای خالی عبارت است از نسبت فضاهای ساخته شده خالی در بازار به کل تعداد فضاهای ساخته شده در بازار.
- نرخ اجاره به نرخ اجاره‌ها در قراردادهای اجاره اخیر برمی‌گردد.
- تعداد فضاهای در حال ساخت به تعداد فضاهای در حال ساختی برمی‌گردد که به موجودی فضاهای بازار اضافه خواهند شد.

1. vacancy rate
 2. rent
 3. quantity of new construction started
 4. quantity of new construction completed
 5. net absorption

- تعداد فضاهای ساخته‌شده به تعداد فضاهای ساخته‌شده‌ای اشاره دارد که به موجودی فضاهای بازار اضافه شده است.
- خالص جذب فضا به تعداد فضاهایی برمی‌گردد که علاوه بر فضاهای اشغال‌شده موجود، هر سال اشغال می‌شود.

تعریف متغیرهای تحلیل بازار

محاسبه این متغیرها در مواردی چندان هم دشوار نیست. مثلاً، برای محاسبه فضاهای خالی در زمان t به فرمول زیر باید مراجعه کرد:

- محاسبه فضاهای خالی در زمان t

$$\begin{aligned} \text{vacant space}_t &= \text{vacant space}_{(t-1)} \\ &+ (\text{construction})_t \\ &- (\text{net absorption})_t \end{aligned}$$

- محاسبه شاخص ماه‌های عرضه^۱: این شاخص نشان می‌دهد چند ماه طول می‌کشد تا تمام فضاهای خالی بازار جذب شود.

$$MS = \frac{\text{Vacancy} + \text{Construction}}{\text{Net absorption} / 12}$$

بر سایر متغیرها نیز روابط ساده‌ای هم چون دو نمونه بالا استوار است.

رویکردهای تحلیل بازار

در تحلیل بازار املاک و مستغلات از دو نوع تحلیل می‌توان استفاده کرد؛ این دو رویکرد مشابه تحلیل فنی و بنیادی در بازار سهام است. این دو شکل از تحلیل را تحلیل روند و تحلیل ساختاری می‌نامیم.

- برون‌یابی ساده روند: در این رویکرد پیش‌بینی آینده تنها بر پایه اطلاعات گذشته صورت می‌گیرد. بنابراین، متغیرهایی که در این رویکرد به کار می‌روند همگی

1. months of supply

درون‌زا هستند. تکنیک‌های سری زمانی اقتصادسنجی در این رویکرد استفاده می‌شود.

- تجزیه و تحلیل ساختاری: در این رویکرد تلاش می‌شود ساختار بازار با شناسایی و کمی‌سازی عوامل تعیین‌کننده متغیرهای موردعلاقه مدل‌سازی شود. بنابراین، متغیرهایی که در این رویکرد به کار می‌روند عموماً برون‌زا هستند.

محركه‌های اصلی برای تقاضای املاک و مستغلات

در حوزه املاک و مستغلات مسکونی، می‌توان به محركه‌های اصلی زیر اشاره کرد:

ویلايي	آپارتماني
رشد جمعیت	رشد جمعیت
ترکیب خانوار	ترکیب خانوار
نرخ بهره	قدرت پرداخت برای خانه‌های محل زندگی
رشد اشتغال (کسب و کارها و مشاغل حرفه‌ای)	رشد اشتغال (کارمندان یقه آبی)

این محركه‌ها در مورد واحدهای تجاری متفاوت است. مثلاً در مورد مراکز خرده‌فروشی می‌توان به سه محركه کل درآمد قابل‌تصرف، کل ثروت خانوار و حجم ترافیک (برای محل‌های خاص) اشاره کرد. در مورد دفاتر اداری؛ رشد مشاغل اداری، رشد نهادهای مالی، رشد کسب و کارهای خدماتی و متغیرهایی مهم‌اند. در مورد تقاضا برای هتل‌ها می‌توان به دو محركه حجم مسافرت هوایی و رشد صنعت گردشگری اشاره کرد.

در حوزه املاک و مستغلات صنعتی، محركه‌های اصلی تقاضا متفاوت است: رشد اشتغال در بخش تولید کالا، رشد اشتغال در صنعت حمل و نقل، حجم حمل و نقل هوایی، حجم حمل و نقل جاده‌ای و ریلی و متغیرهای مشابه را می‌توان به عنوان محركه‌های اصلی تقاضا در املاک و مستغلات صنعتی دانست.

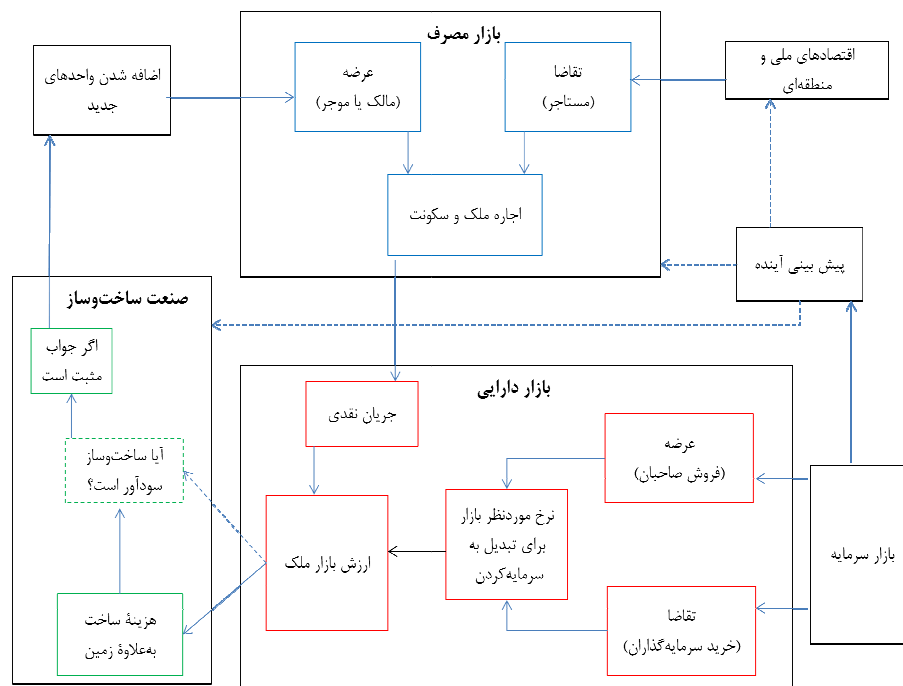
تحلیل در سطح طرح موضوع سرمایه‌گذاری

گفتیم که برای تجزیه و تحلیل اقتصادی املاک و مستغلات از سطوح تحلیل متفاوتی استفاده می‌کنیم. تا به این جا به سه سطح مربوط به اقتصاد کلان، صنعت و بازار اشاره کردیم. در سطح سرمایه‌گذاری تحلیل روی جریان‌های نقدی متمرکز می‌شود. باید برآوردی از جریان‌های نقدی ملک داشته باشیم، هزینه سرمایه آن را برآورد کنیم، تا بتوانیم سرمایه‌گذاری را به درستی ارزشیابی کنیم. در حوزه تحلیل سرمایه‌گذاری مطالب بسیاری در متون مالی یافت می‌شود که در این جا بدان‌ها اشاره نمی‌شود. این مقاله صرفاً سطح تحلیل بازار را با تفصیل بیش‌تری توضیح داد.

نظام بازار املاک و مستغلات

شکل زیر روابط بازار مصرف، بازار دارایی، و صنعت ساخت‌وساز را در بخش املاک

و مستغلات نشان می‌دهد.



شکل ۱. رابطه بازار مصرف، بازار دارایی و صنعت ساخت‌وساز

در این شکل می بینیم که اقتصادهای ملی و منطقه‌ای در نقش متغیرهای کلان بازار مصرف املاک و مستغلات را تحت تأثیر قرار می دهد. هم چنین می بینیم که عرضه و تقاضا در بازار مصرف املاک و مستغلات بر ارزش بازار ملک در بازار دارایی تأثیر دارد. ارزش ملک خود بر صنعت ساخت و ساز تأثیر دارد: اگر ساخت و ساز سودآور باشد، صنعت می سازد و واحدهای جدیدی وارد بازار مصرف می شود. شکل نشان می دهد که بازار سرمایه در ایجاد عرضه و تقاضا در بازار املاک و مستغلات نقش دارد و همه اینها بر قیمت ملک به عنوان دارایی موضوع سرمایه گذاری اثرگذار است.

۳-۱. تأمین مالی در بافت‌های فرسوده درون شهری



در بخش آغازین مقاله توضیح داده می‌شود که ساخت بافت‌های فرسوده درون شهری به معنای بازسازی و نوسازی کلان منطقه‌ای وسیع از داخل شهر است، به شرط آن که اهالی منطقه خود توان بازسازی و نوسازی نداشته باشند، و بافت به تدریج فرسوده شده باشد. در بخش بعدی مقاله، سه ویژگی عمده خط‌مشی اقتصادی بازسازی و نوسازی بافت‌های درون شهری تشریح می‌شود. بازده و ریسک سرمایه‌گذاری در بافت‌های فرسوده درون شهری با تفصیل بیشتری توصیف می‌شود. نتیجه‌گیری می‌شود که ریسک سرمایه‌گذاری در این طرح‌ها بالاتر از سرمایه‌گذاری در مناطق شهری در حال توسعه است. بخش نهایی مقاله به‌طور خلاصه، شیوه‌های تأمین مالی بافت‌های فرسوده درون شهری را توضیح می‌دهد.

۳-۱. تأمین مالی در بافت‌های فرسوده درون‌شهری

حسین عبده تبریزی^۱

هنگام تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری در طرح‌های ساخت و ساز درون‌شهری، هم‌چون هر سرمایه‌گذاری دیگر، سرمایه‌گذار به نرخ بازده و ریسک سرمایه‌گذاری توجه دارد. هدف این مقاله عمدتاً آن است که ویژگی‌های بازده و ریسک خاص طرح‌های بافت فرسوده درون‌شهری را برشمرد، و با توجه به این ویژگی‌ها، راه‌های تأمین مالی خاص را پیشنهاد دهد.

مقدمتاً باید گفت که منظور از «طرح‌های ساخت‌وساز درون‌شهری» طرح‌های ساختمانی بزرگ در داخل بافت‌های قدیمی شهر و عمدتاً با حمایت و دخالت دولت یا شهرداری است. ساخت‌وساز کلان بافت‌های قدیمی درون‌شهری زمانی به‌وقوع می‌پیوندد که مالکان آن‌ها توان بازسازی نداشته باشند، بخشی از بافت از سکنه خالی شده باشد، و نوسازی و ساخت‌وساز جدید، به نرخی که در سایر بخش‌های شهر در جریان است، در این محدوده در جریان نباشد. بنابراین، آن‌جا که شهر زنده است و خود را بازتولید می‌کند و ساکنان توان بازسازی ابنیه را دارند، بحثی از ساخت‌وساز بافت قدیمی درون‌شهری در میان نیست. اگر مردم خود می‌توانند سرمایه‌گذاری کنند و پس از گذشت عمر طبیعی ابنیه، ساختمان‌های جدید بسازند، موضوع بازسازی بافت قدیمی درون‌شهری مطرح نمی‌باشد. در منطقه‌ای چون چیدر تهران، هرچند بافت قدیمی بود، و اراضی از روستاهای اطراف

۱. این مقاله برای سمینار «توسعه مسکن ویژه بافت‌های درون‌شهری» خردادماه ۱۳۷۶، مشهد تهیه شده است. پاره‌ای از نکات ارائه‌شده در این مقاله، قبلاً نیز در سخنرانی ارائه‌شده به مدیران حاضر در اولین سمینار شرکت‌های مسکن‌سازان، ۱۳۷۴، آمده است. این مقاله در شماره ۱۳۶ تا ۱۳۸ نشریه پیام آبادگران، ارگان انجمن شرکت‌های ساختمان و متعاقباً در مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، انتشارات آگه، سال ۱۳۷۷ به چاپ رسیده است.

تهران به حساب می‌آمد، اما نیازی به دخالت یا حمایت دولت یا شهرداری نبود. مالکان قدیمی یا اراضی خود را فروخته و به مناطق دیگر کوچیدند، و یا ابنیه خود را بازسازی و نوسازی کردند و در منطقه ماندند. اما در منطقه‌ای چون درخونگاه تهران مشاهده می‌شود که ابنیه نوسازی نمی‌شود، معیارهای شهرسازی رعایت نشده است، اهالی برای زندگی در این منطقه در مشکل و گرفتاری‌اند، و توان ارتقای سطح زیست و اقامت خود را ندارند. از این روی است که شهرداری، مقامات محلی یا وزارت مسکن می‌توانند دخالت کنند و در جهت نوسازی و بازسازی منطقه اقدام لازم را به عمل آورند.

توجه اقتصادی این دخالت چندان دشوار نیست. به جای تبدیل اراضی کشاورزی و اراضی حومه شهرها به مناطق مسکونی، و گستردن شهرها که زندگی را پرخرج می‌کند، نخست بهتر است از امکانات و استعدادهای درون شهر سود جست؛ جایی که تسهیلات زیربنایی آب، برق، گاز، تلفن، ... سرمایه‌گذاری جدید نمی‌طلبد و شهر نیز گسترش نمی‌یابد. چنین است که از سال ۱۳۷۱، توجه وزارت مسکن و شهرسازی از آماده‌سازی اراضی به سمت بازسازی بافت‌های قدیمی درون‌شهری سوق یافت.

سه ویژگی عمده سیاست اقتصادی بازسازی و نوسازی بافت‌های درون‌شهری به شرح

زیر است:

۱. تکیه بر راه‌حل‌های متکی بر اقتصاد
۲. تمرکز بر اقدامات مربوط به عرضه^۱ یعنی زمین، کار، سرمایه، و کارآفرینی
۳. ترتیبات مشارکت بخش عمومی - خصوصی و هماهنگی در سه سطح مقامات، ساکنان و سرمایه‌گذاران.

اولین ویژگی آن است که جهت ساخت‌وساز فوری بافت‌های قدیمی درون شهرها می‌باید راه‌حل‌های اقتصادی یافت. نباید از طریق مقامات قضایی و با استفاده از مقررات و قانون به دنبال تخریب مناطق قدیمی بود؛ چنین مسیری طولانی مدت است. هرچند وجود چارچوب قانونی به حل موضوع کمک می‌کند، اما راه‌حل را در تعریف اقتصادی پروژه

1. supply-side economics

می‌باید جستجو کرد. باید به گونه‌ای عمل شود که ساخت‌وساز بافت درون‌شهری به نفع همه، و به‌ویژه ساکنان باشد.

تکیه این طرح‌های سرمایه‌گذاری بر متغیرهای طرف عرضه اقتصاد است. یعنی به جای این که نگران تقاضا باشیم، بیش‌تر هم و توان ما باید به عرضه متوجه باشد. در مورد زمین البته نکاتی قابل ذکر است. در طرح بافت‌های فرسوده شهری، باید انتقال مالکیت از بخش عمومی به بازار صورت گیرد. هر جا این طرح‌ها آغاز می‌شود، نباید فراموش کرد که بهبود تأسیسات زیربنایی ضرورت تام دارد. مناطقی که با این هزینه‌های بالا بازسازی می‌شوند، نباید مجدداً در زمانی کوتاه نیاز به سرمایه‌گذاری روی تأسیسات زیربنایی داشته باشند. وقتی با این زحمت منطقه‌ای را خراب می‌کنیم، باید به‌درستی آن را آباد کنیم و در این مسیر، بهبود تأسیسات زیربنایی حرف اول را می‌زند.

رعایت مسایل زیست‌محیطی نیز البته اهمیت بسیار دارد. سرمایه‌گذاری برای ارتقای کیفیت محیط‌زیست، دیگر نوعی سرمایه‌گذاری لوکس نبوده، و سرمایه‌گذاری ضروری با نرخ بازده اجتماعی بالا تلقی می‌شود. وقتی نوسازی می‌کنیم، باید از کلیه استعدادهای بافت قدیمی در جهت ساخت واحدهای صنعتی، تجاری و مسکونی سود ببریم، و منطقه‌ای رهاشده و سرمایه‌گذاری نشده نداشته باشیم.

سرعت در آزادسازی املاک در اختیار مردم، به‌ویژه در آن مناطقی که مورد نیاز است، موضوع محوری سرمایه‌گذاری در طرح‌های ساخت‌وساز بافت‌های قدیمی است؛ موضوعی که در اشاره به ریسک این سرمایه‌گذاری‌ها، مفصل به آن خواهیم پرداخت.

شاه‌بیت اجرای موفقیت‌آمیز طرح‌های ساخت‌وساز درون‌شهری، تعیین ترتیبات مشارکت بین بخش خصوصی و عمومی است. سه گروه درگیرند: مقامات، ساکنان و سرمایه‌گذاران. وجود مقامات دولتی در این طرح‌ها، به ساکنان قوت قلب می‌دهد که طرح سرمایه‌گذاری صرفاً متوجه سودرسانی به سرمایه‌گذار نیست. دولت از طریق حمایت‌ها و پرداخت یارانه شفاف به توسعه بافت قدیمی کمک می‌کند. با انجام نوسازی و ارتقای

محلّه و بافت قدیمی موجود، برون‌ریزها یا فواید خارجی^۱ دیگری عاید جامعه می‌شود. ساکنان می‌باید منافع خود را در اجرای طرح سرمایه‌گذاری به‌روشنی ببینند. سرمایه‌گذاران نیز باید خطرها و عایدات حاصل از مشارکت در این طرح‌ها را بشناسند؛ کاری که در ادامه این مقاله به آن می‌پردازیم.

بازده طرح‌های ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده درون‌شهری

می‌دانیم بازده کل هر سرمایه‌گذاری به درآمد حاصل از دارایی‌ها و عایدی سرمایه‌ای آن بستگی دارد. البته در طول زمان، متناسب با شرایط اقتصادی، بازده و قیمت‌ها تغییر می‌کنند. اجاره‌ها نیز به مثابه درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری تغییر می‌کنند. در شرایط تورمی، بازده مورد انتظار و اجاره‌ها افزایش می‌یابند.

ارزش سرمایه‌گذاری در بافت‌های درون‌شهری، هم‌چون سایر طرح‌های ساخت‌وساز، به عوامل زیر بستگی دارد:

- آیا رشد اجاره‌های آتی پیش‌بینی شود؟ به‌دلیل تبدیل به سرمایه‌شدن بازده جریان‌های اجاره جاری، ارزش دارایی از این طریق بالا می‌رود.
 - جذابیت نسبی این سرمایه‌گذاری‌ها در مقایسه با سایر فرصت‌های سرمایه‌گذاری.
- باید توجه کرد که به‌دلیل ارزش اراضی در بافت‌های فرسوده درون‌شهری، هر نوع رقابت برای خرید زمین در این نواحی، ارزش دارایی‌های سرمایه‌ای را به‌شدت افزایش داده، و بازده طرح‌های ساخت‌وساز درون‌شهری را کاهش می‌دهد.
- شاید به همین دلیل است که در ژاپن، از شکل سازمانی تعاونی برای بازسازی بافت‌های درون‌شهری استفاده می‌شود تا قیمت اراضی در فرایند چانه‌زدن عمومی و بدون رقابت غیراصولی تعیین شود.

بررسی تجارب موجود ساخت‌وساز در طرح‌های درون‌شهری نشان می‌دهد که نرخ بازده این طرح‌ها معمولاً پایین است. چنین است که اگر بخواهیم در این طرح‌ها به‌طور کامل متکی به بخش خصوصی باشیم، بخشی از بازده می‌باید از محل پرداخت یارانه‌های

1. externalities

شفاف تأمین مالی شود.

ریسک در بافت‌های فرسوده شهری

ریسک در این طرح‌های سرمایه‌گذاری به مراتب بیش از سایر طرح‌های ساخت‌وساز است. دلایل به شرح زیر است:

- نیاز به سرمایه‌گذاری کلان، آماده‌سازی، و تأسیسات زیربنایی.
- طرح‌های ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده شهری منطقه جغرافیایی وسیعی را دربر می‌گیرد. به علاوه، اراضی ارزش پولی بالایی دارند. از این رو، هزینه‌های اکتیاع زمین و آماده‌سازی بسیار بالاست. در طرح‌های آماده‌سازی اراضی یا شهرک‌سازی، این هزینه‌ها چندان بالا نیست. اراضی در دست توسعه، بسیار ارزان‌تر از اراضی درون‌شهرهاست.
- در قبال افزایش عمومی قیمت‌ها، طرح‌های درون‌شهری تحرک کمتری دارند، و نسبت به کاهش قیمت حساس‌تراند، و بیش‌تر کاهش می‌یابند.
- مفهوم آن‌چه گفته شد این است که هرگاه قیمت املاک به‌طور کلی افزایش یابد، قیمت اراضی و مستغلات درون بافت فرسوده شهری به نرخ کمتری افزایش می‌یابد، و هرگاه قیمت‌های عمومی کاهش یابد، قیمت‌های ابنیه و زمین‌های درون بافت فرسوده بیش‌تر کاهش می‌یابد.
- خطر بازشدن و گسترش شهرها.
- برای این که قیمت اراضی درون‌شهری افزایش یابد، باید محدوده شهرها بسته باشد. اگر محدوده شهری باز شود و شهر گسترش یابد، در آن صورت قیمت اراضی درون‌شهری و به‌ویژه بافت فرسوده، چندان بالا نمی‌رود. این خطری است که سرمایه‌گذاری در بافت‌های فرسوده را تهدید می‌کند.
- به دلیل قیمت پایین اراضی درون بافت، با اندک توجهی قیمت‌ها افزایش می‌یابد.
- به محض این که مقامات محلی و یا سرمایه‌گذاران خصوصی شروع به خرید اراضی و ابنیه درون بافت فرسوده می‌کنند، قیمت‌ها به سرعت بالا می‌رود. مالکان می‌کوشند از فرصت استفاده کنند؛ هرچه تعداد یا تراژ اراضی بیش‌تری درون بافت خریداری می‌شود،

مالکان قیمت‌های خود را بالاتر می‌کشند. این افزایش می‌تواند آن‌قدر بی‌رویه باشد که به بازده سرمایه‌گذاری آسیب رساند.

- خطر آزادسازی، تملک و مشکل قانون.

تفاوت سرمایه‌گذاری در بافت‌های قدیم با سرمایه‌گذاری در سایر پروژه‌های مسکونی و ساختمانی آن است که در این بافت‌ها، نخست اراضی باید آزادسازی یا تملک شود. اگر منطقه‌ای را که در آن ۵۰۰ مالک دارد، بخواهیم آزاد کنیم، و چارچوب قانونی مناسب هم نداشته باشیم، سرمایه‌گذار چگونه می‌تواند مطمئن شود که در جریان خرید، مثلاً ۱۰ نفر اظهار نکنند که به هیچ قیمتی فروشنده نیستند، و یا ۱۰۰ نفر قیمت‌ها را به شدت بالا نبرند. وجود چنین خطری است که باعث می‌شود کمتر سرمایه‌گذار بخش خصوصی تا آزادسازی کامل اراضی، برای سرمایه‌گذاری پای پیش بگذارد. [در این زمینه در سال‌های بعد از نگارش این مقاله قوانین مناسب‌تری به تصویب رسید.]

- فرایند توسعه طولانی‌تر، مجوزهای بیش‌تر، و تکیه بیش‌تر بر مقامات محلی و دخالت دولت.

به دلیل مرحله آزادسازی و سایر پیچیدگی‌های فرایند ساخت‌وساز درون‌شهری، سرمایه‌گذاری مدت زمانی طولانی‌تر می‌برد. در فرایند ساخت‌وساز، هماهنگی‌های بیش‌تری باید به عمل آید و مجوزهای بیش‌تری باید اخذ شود. این‌ها همه بر خطر سرمایه‌گذاری می‌افزاید. ضرورت تکیه بر مقامات محلی و دولتیان خود نیز ریسک را افزایش می‌دهد، چه به لحاظ بوروکراسی دولتی و چه به دلیل کند عمل کردن این دستگاه‌ها.

- مالکیت اسفنجی و پراکندگی آزادسازی.

آزادسازی اراضی مجاور یکدیگر در طول زمان مستمراً رخ نمی‌دهد. در محدوده‌ای به وسعت ۱۰ هکتار ممکن است فاصله دو ملک که هم‌زمان آزادسازی می‌شود، ۵۰۰ متر از یکدیگر باشد. بدین ترتیب، امکان شروع سریع عملیات ساخت‌وساز به وجود نمی‌آید. پراکندگی آزادسازی به معنای ریسک بیش‌تر برای طرح سرمایه‌گذاری است، ریسکی که به تعویق و تأخیر در شروع پروژه‌های اجرایی مربوط است.

• نوسان‌پذیری نرخ بازده.
منبع دیگری برای ریسک در این پروژه‌ها، هم‌چون سایر پروژه‌های ساختمانی، تلاطم نرخ بازده است.

• بازار و بازیگران محدودتر، نقدینگی کم‌تر، و خروج دشوارتر از بازار.
بازار مسکن در بافت‌های فرسوده درون‌شهری، حتی بعد از بازسازی و نوسازی جدی، کماکان محدودتر از بازار مسکن در مناطق در دست توسعه است. این مناطق در مرکز شهرها قرار دارند، و غالباً به بافت‌های تاریخی و سنتی نزدیک‌اند. کسانی که به خرید مسکن و ابنیه در این محدوده علاقه‌مندند، می‌باید علایق و دلایل خاص به زندگی در این مناطق داشته باشند. مثلاً، پس از بازسازی منطقه درخونگاه در جنوب تهران، در مقایسه با محدوده در حال گسترشی چون پونک، تعداد کسانی که متقاضی اقامت در آن مناطق باشند، کمتر است. به‌علاوه، خود ساکنان فعلی متقاضیان اقامت در آن مناطق پس از بازسازی‌اند، و برای خرید ابنیه و ساختمان‌ها از اولویت برخوردارند. بنابراین، از دید سرمایه‌گذار، محدودبودن بازار و تعداد کم‌تر متقاضیان خود منشأ ریسک اضافی است. این متقاضیان غالباً نقدینگی لازم را ندارند، و این واقعیت نیز خود ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. هنگامی که سرمایه‌گذار در این محدوده‌ها سرمایه‌گذاری می‌کند، امکان فروش فوری حصه خود و خروج از بازار را ندارد، درحالی‌که اگر ساختمان نیمه‌تمام دیگری در مناطق غیربافت فرسوده شهری داشته باشد، امکان فروش و دریافت نقدینگی بالاتر است.

• عدم ثبات تصمیم‌گیری مقامات محلی و عدم هماهنگی‌ها.
با تغییر استانداردها یا شهردار و دیگر مقاماتی که در طرح‌های ساخت‌وساز درون‌شهری صاحب‌نظرند، میزان حمایت آن‌ها از طرح‌های یادشده تغییر می‌کند. این تغییرات منشأ ریسک برای سرمایه‌گذاری در بافت‌های فرسوده شهری است.

• فقدان اطلاعات.
در شروع سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذار، به‌ویژه در مورد آزادسازی، نیاز به اطلاعاتی

دارد که در دسترس نیست. مثلاً، این اطلاعات که چند خانوار در یک محدوده فرسوده شهری زندگی می‌کنند؟ چند مالک وجود دارد؟ چند مستأجر وجود دارد؟ و سؤالاتی از این دست. عدم وجود این اطلاعات و نیز دشواری بودن پیش‌بینی ارقام تقاضا برای اراضی، خطر سرمایه‌گذاری در طرح‌های فرسوده درون‌شهری را افزایش می‌دهد. به دلایلی که ذکر شد، ریسک در طرح‌های سرمایه‌گذاری بافت‌های فرسوده درون‌شهری بالاست.

شیوه‌های تأمین مالی متناسب با ریسک و بازده

دیدیم که نرخ بازده در این طرح‌ها پایین است و ریسک سرمایه‌گذاری نیز بالاست. این دو ویژگی نامناسب باعث می‌شود دولت‌ها و حکومت‌های محلی در فرایند ساخت‌وساز بافت‌های فرسوده درون‌شهری دخالت و با پرداخت یارانه و اعطای اعتبارات از این طرح‌ها حمایت کنند.

این حمایت به شکل «سرمایه‌گذاری مستقیم» در طی دوره‌ای که آزادسازی تکمیل نشده است، به منظور کاهش ریسک پروژه، و به شکل پرداخت یارانه اعتبارات برای بالابردن نرخ بازده پروژه صورت می‌گیرد. در تجربه موجود در ایران، به منظور تأمین مالی این طرح‌ها از محل بودجه عمومی، مشارکت با بانک‌ها، و انتشار اوراق مشارکت استفاده شده است.

تجربه جهانی حاکی از نوعی سازماندهی متفاوت کار، و استفاده از قالب تعاونی (تعاونی مشترک ساکنان، تأمین مالی کنندگان و مقامات محلی) برای توسعه ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده شهری است. این نوع سازماندهی می‌باید در کشور ما نیز تجربه شود. غیر از تأمین مالی از طریق بانک‌ها، دولت و اوراق مشارکت، تجربه موجود در ایران حاکی از ضرورت مشارکت مالکان است. ساکنان می‌باید به دو گروه مالکان ساکن و مالکان منتقل شده به مناطق بهتر شهری طبقه‌بندی شوند. گروه دوم معمولاً آماده سرمایه‌گذاری مشترک در این مناطق‌اند، چرا که از امکانات مالی بهتر برخوردارند. همین مسأله در مورد دارندگان حقوق تجاری در محدوده طرح صادق است. در مورد مالکان

ساکن، اوضاع متفاوت است. آن‌ها توان مالی لازم برای مشارکت را ندارند، و در عین حال که علاقه‌مند به برخورداری از منافع ساخت‌وساز جدیداند، مایل‌اند برای دوره ساخت‌وساز، ملک جایگزینی در اختیارشان قرار گیرد تا مشکل اقامت نداشته باشند.

هم‌چون بسیاری دیگر از حوزه‌های بازار سرمایه مسکن، می‌باید پای مؤسسات مالی مختلف هم‌چون شرکت‌های بیمه عمر، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی، مؤسسات پس‌انداز و وام مسکن، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های ذخیره، و مؤسسات تخصصی تأمین مالی مسکن را به این عرصه‌های سرمایه‌گذاری باز کرد. موضوعی که خود فرصت طولانی دیگری را می‌طلبد که به شرح آن بنشینیم.

بعضی دیگر از شیوه‌های تأمین مالی بافت‌های درون‌شهری را در زیر فهرست کرده‌ایم:

۱. افزایش سرمایه شرکت از محل واریز نقدی و غیرنقدی سرمایه توسط سهام‌داران
۲. تشکیل شرکت سهامی عام و واگذاری اولویت خرید سهام به فروشندگان املاک و ساکنان
۳. تشکیل شرکت سهامی عام و فروش سهام عادی به عموم مردم با اختیار فروش سهام به قیمت اسمی و سود برابر با سود سپرده بانکی بلندمدت توسط مجری طرح (سهام همراه با اختیار فروش put option)
۴. گرفتن وام از بانک‌ها
۵. گرفتن وام از بانک‌ها با حق مشارکت در افزایش سرمایه بعدی به قیمت پذیره‌نویسی از قبل تضمین شده (نوعی حق معامله یا warrant)
۶. گرفتن وام از بانک‌ها با ضمانت پرداخت توسط مجری طرح و شرکای دیگر سرمایه‌گذار
۷. قرارداد مشارکت در واحدهای مسکونی و تجاری با ساکنان و سرمایه‌گذاران
۸. معاوضه زمین با زمین معادل با متراژ کم‌تر (بستگی به وضعیت محلی زمین در وضعیت جدید) به شرط ساخت طبق کاربری و طرح مصوب (مخصوص ساکنان دارای امکانات مالی)

۹. انتشار اوراق مشارکت در عمران اراضی درون بافت فرسوده با ضمانت مجری طرح یا دولت و مقامات محلی.

[بدیهی است که با تصویب قانون بازار اوراق بهادار سال ۱۳۸۴، اکنون روش‌های بسیار متنوع‌تری برای تأمین مالی در دسترس است.]

۴-۱. سیاست مسکن و تأمین مالی مسکن: روندهای جهانی



این مقاله، مقدمتاً به نقش مسکن در اقتصاد ملی کشورها می‌پردازد و در ادامه به سهم غالب مسکن در ترکیب کل سرمایه‌گذاری شهری اشاره می‌کند. سپس، چگونگی ساخت شهرهای از نظر مالی پایدار به‌طور مختصر تشریح می‌شود و ارکان هفت‌گانه مسکن مورد مذاقه قرار می‌گیرد. در ادامه، روندهای گذشته، فعلی و نیز روندهای در حال شکل‌گیری مسکن در سطح جهان مرور می‌شود و در نهایت، مؤلف با اشاره به این که همهٔ اصلاحات مالی مسکن «متکی به مسیر معین» است، بین گفته‌های مقاله و سیاست‌گذاری مسکن در ایران ارتباط برقرار می‌کند.

۴-۱. سیاست مسکن و تأمین مالی مسکن: روندهای جهانی^۱

نوشته دکتر برتراند رنائو

ترجمه حسین عبده تبریزی^۲

در دو دهه قبل، دولت‌های ۲۴ کشور صنعتی عضو OECD برای تحلیل مسائل شهری عمده‌ای که با آن‌ها روبه‌رو بودند، گروه کاری‌ای تشکیل دادند. بر آن بودند که تجارب خود را با یکدیگر مقایسه کنند، و به بهترین گزینه سیاست‌گذاری دست یابند. هنگامی که به بررسی سیاست‌های مسکن رسیدند، دیدگاهی را ارائه کردند که امروز در تهران، کشور ایران، همان قدر صادق است که آن روز در پاریس، پایتخت فرانسه، مصداق داشت: «مسکن از نظر گاه سیاسی و اقتصادی، دارای چندین ویژگی است که آن را به حوزه منحصربه‌فرد و بسیار حساس سیاست شهری بدل می‌کند:

- هزینه‌های سرمایه‌ای سنگین خصوصی و عمومی می‌طلبد. [...]
- مسائل مسکن در کانون بسیاری از موضوعات توسعه و برنامه‌ریزی شهری است.
- سیاست مسکن هماهنگی گسترده بین بخش‌های عمده اقتصاد (انبوه‌سازان، خانوارها، دولت، و نهادهای مالی) را ایجاب می‌کند.

در نتیجه، مسکن حوزه سیاست‌گذاری مهمی برای دولت‌های ملی، منطقه‌ای، و محلی است، و از اهمیت بنیادین برای اهداف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، و سیاسی برخوردار است. مشکل هماهنگی بین مقامات مختلف در حل مسئله مسکن از دو دیدگاه [می‌باید حل شود]: «نقش عمومی دولت در تأمین مالی مسکن، و نقش مربوطه دولت در

۱. این مقاله در سمینار اسکان بشر، اشتغال، و توسعه پایدار در تاریخ ۲۱ و ۲۲ مهرماه سال ۱۳۸۰ در تهران ارائه شده است و نهایتاً در کتاب مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد دوم، انتشارات پیشبرد، ۱۳۹۱ به چاپ رسیده است.

۲. نوشته دکتر برتراند رنائو، مشاور دپارتمان توسعه بخش مالی، بانک جهانی، ترجمه‌شده توسط حسین عبده تبریزی.

هر سطح آن در تعیین سیاست مسکن.^۱

اگر ماهیت مشکلات مسکن همان است که در گذشته بوده، آن چه امروز به طور بنیادین تغییر یافته است، رویکردهای سیاست گذاری و راه حل های فنی برای حل مسئله است. سه دلیل اصلی آن چه گفتیم به شرح زیر است: نخست این که درک ما از اقتصادی و سیاست مسکن با ارائه تحلیل های مقایسه ای بین المللی نظام مند بسیار پیش رفته است؛ تحلیل هایی که تا حد بسیار زیادی روشن کرده اند که چه سیاست هایی کار می کند و چه خط مشی هایی کار نمی کند. سه دهه قبل، سیاست های مسکن، ویژه و برای هر کشور تک هنجارانه تلقی می شد. مسکن آن بخش غیر قابل مبادله اقتصاد تلقی می شد که در اقتصاد ملی فاقد شاخص های عملکرد قابل مقایسه استوار بود. می دانستیم چه گونه عملکرد تجاری کشورها را با یکدیگر مقایسه کنیم؛ سیاست های صنعتی، سیاست های مالی و کلان اقتصادی، و حتی سیاست های کشاورزی آن ها را با یکدیگر مقایسه کنیم. اما، این در مورد سیاست های مسکن صادق نبود. اکنون، این مهم ممکن است: نه تنها اقتصاد مسکن طی ۳۰ سال گذشته به طور کامل توسعه یافته است، بلکه شاخص های بین المللی مقایسه ای وجود دارد که نشان می دهد عناصر مختلف بازار مسکن مشخصی چه عملکردی دارد، و بر حسب سطوح توسعه اقتصادی، شاخص های مسکن کشورهای مختلف چه تفاوت هایی با هم دارند.^۲

دوم این که از دیدگاه عملیاتی، تغییر متشابهاً بنیادین دیگر به روابط درون دولت، و عدم تمرکز مالی در عرصه جهانی در ۲۰ سال گذشته برمی گردد. سخت می توان امروز باور کرد که در بررسی برنامه های اقتصاد ملی ۵۴ کشور که در سال ۱۹۸۱ توسط اتحادیه بین المللی مقامات محلی^۳ به عمل آمد، روشن شد که «در هیچ یک از آن برنامه ها، نقش

۱. سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (OECD)، مدیریت تحول شهری، جلد II: نقش دولت، پاریس، فرانسه، ۱۹۸۳، صفحه ۲۷ و ۲۸.

۲. ر.ک. به شلومو انجل (Shalomo Angel)، مباحث سیاست گذاری مسکن: تحلیلی جهانی، نیویورک: انتشارات دانشگاه اکسفورد، سال ۲۰۰۰ و مسکن: بازارها را تقویت کنیم تا کار کنند، گزارش سیاست گذاری بانک جهانی، واشینگتن دی سی، ۱۹۹۳.

دولت‌های محلی مورد توجه قرار نگرفته بود.^۱

و سوم این که، طی دهه گذشته، نوآوری‌های برق‌آسای فن‌آوری اطلاعات و بازارهای مالی چهره بانکداری را به گونه‌ای متحول کرده است که نمی‌توان آن‌را بازشناخت. این نوآوری‌های ارتقادهنده توان ما در اندازه‌گیری و مدیریت ریسک، در عین حال تأثیری ژرف بر طراحی برنامه‌های مالی دولت در حمایت از خانه‌دارشدن داشته است.

این مقاله مروری است بر آنچه ما طی ۲۵ سال گذشته در بیش از ۷۰ کشور در بانک جهانی فرا گرفته‌ایم؛ کشورهایی که با آن‌ها فعالیت‌های مسکن یا تأمین مالی مسکن داشته‌ایم. چنین مروری می‌تواند به درد بازنگری سیاست مسکن در کشور ایران بخورد؛ امری که در حال حاضر در ایران در جریان است. مقاله به پنج بخش تقسیم می‌شود:

- **مسکن در اقتصاد ملی و در شهر.** اهمیت مسکن در چیست؟ این مقاله جایگاه عمده مسکن در اقتصاد ملی را مورد بررسی قرار می‌دهد، و نشان می‌دهد که مسکن نقش مسلطی در فرایند سرمایه‌گذاری کلی در شهرسازی دارد.
- **ارکان هفت‌گانه سیاست مسکن.** از زاویه نگاه سیاست‌گذاری، عناصر اصلی نظام مسکن کدام‌اند؟ بخش دوم مقاله به شرح حوزه‌های اصلی سیاست‌گذاری مسکن اختصاص دارد، و به نهادهایی می‌پردازد که نظام مسکن بی‌عیب به آن‌ها نیازمند است. مقاله از هفت رکن یادشده بیش‌تر روی دو رکن متمرکز می‌شود: امور مالی و نظام یارانه‌ها (علاقه‌مندان می‌توانند ویژگی‌های اقتصادی اصلی بعدی مسکن را که به ارکان هفت‌گانه منتهی می‌شود، در متن انگلیسی این مقاله به زبان اصلی بخوانند).
- **روندهای جهانی در تأمین مالی مسکن.** باید مکرر گفته شود که شهرها به گونه‌ای ساخته می‌شوند که تأمین مالی می‌شوند. دلیل اصلی این که بسیاری از اقتصادهای در حال رشد شرایط مسکن بسیار بد دارند آن است که سیستم‌های تأمین مالی مسکن آن‌ها ناکارآمد است. در این بخش مقاله بررسی می‌شود که چرا سیستم‌های تأمین مالی

۱. ر.ک. روی باهل و جونز لین (Bahl & Linn)، **مالیه عمومی در کشورهای در حال توسعه**، بانک جهانی و انتشارات دانشگاه آکسفورد، ۱۹۹۲، ص. ۲.

مسکن و مستغلات در بسیاری از کشورهای در حال توسعه امروز تا این حد کوچک است، و چه اصلاحاتی به عمل آمده است.

- **نقش عمومی در توسعه دسترسی به تأمین مالی مسکن.** دولت‌های مرکزی غالباً با محدودیت‌های بودجه‌ای دشوار مواجه می‌شوند. بخش‌های اقتصاد و وزرا برای دستیابی به این منابع مالی محدود همواره با یکدیگر رقابت می‌کنند. چرا جداکردن یارانه‌ها از تأمین مالی تا حد زیادی اهمیت دارد؟ چه گونه می‌توان از بودجه‌های محدود حداکثر استفاده‌ی اهرمی را به عمل آورد؟ چه گونه می‌توان به نظام تأمین مالی مسکن توسط بخش خصوصی میدان داد و آن را تقویت کرد؟
- **ارتباط موضوع با شهرهای ایران.** آن‌چه تا این جای مقاله آمده، چارچوب عمومی سیاست‌گذاری مسکن است. چه گونه این قالب عمومی را می‌توان به قامت شهرهای امروز ایران دوخت؟ نیازهای عمده و اصلی کدام‌اند؟

مسکن در اقتصاد ملی و در شهر

مسکن چه قدر برای اقتصاد ملی اهمیت دارد؟ هر چه کشوری بیش تر شهری شده باشد، عملکرد کلی اقتصاد کلان بخش مسکن، برحسب سرمایه‌گذاری سالیانه و نیز از لحاظ سهم آن در ثروت ملی، وزن سنگین‌تری می‌یابد. همین وضع مطمئناً در مورد ایران صادق است، چرا که جمعیت شهری از رقم ۴۹/۵٪ در سال ۱۹۸۰ به رقم ۶۱٪ در سال ۲۰۰۰ رسیده است، و مهم‌تر از درصدها، قدرمطلق اعداد است: طی دو دهه، جمعیت شهری از رقم ۱۹/۵ میلیون نفر به رقم ۴۱/۷ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ رسیده است.

مسکن در اقتصاد ملی

تجربه بین‌المللی بیان‌گر آن است که سهم مسکن در شاخص‌های ساختاری حیاتی اقتصاد می‌باید به شرح جدول ۱ باشد.

جدول ۱. نقش مسکن در شاخص‌های اقتصادی

مخارج ماهانه خانوارها:	۱۵ تا ۴۰٪
ثروت خانوارها:	۷۵ تا ۹۰٪ (۳ تا ۶ برابر درآمد سالیانه)
ثروت ملی:	۲۰ تا ۴۵٪ با توجه به سطح شهری شدن جمعیت
سرمایه‌گذاری در تولید ناخالص داخلی:	از ۳٪ تا نقطه اوج ۷ تا ۹٪
سرمایه‌گذاری متراکم (انباشته):	۱۵ تا ۳۵٪ GDCF (کل سرمایه ناخالص ملی انباشته) سالیانه
اشتغال:	- ساخت‌وساز مسکونی برابر ۵٪ کل نیروی کار - کل بخش ساخت‌وساز ۹ تا ۱۲٪ کل نیروی کار
ثبات قیمت‌ها:	هزینه مسکن بخش عمده‌ای از شاخص قیمت‌های خرده‌فروشی (در امریکا ۳۹٪) است.
بخش مالی:	در سیستم‌های مسکن مناسب، دارایی‌های مربوط به وام‌های رهنی درصد بالایی از کل دارایی‌های مالی را تشکیل می‌دهد؛ اما در کشورهای کمتر توسعه یافته، این چنین نیست.

این ارقام بدین معناست که مسکن یکی از ستون‌های اصلی اقتصاد ملی است، و مهم‌ترین جزء پس‌انداز واقعی خانوار است، به ویژه آن‌جا که بازارهای مالی چندان بسط نیافته است؛ وضعیتی که در بیش‌تر کشورهای در حال توسعه صادق است.

ترکیب کل سرمایه‌گذاری شهری: سلطه بخش مسکن

سرمایه‌گذاری شهری عمده‌ترین سرمایه‌گذاری ملی است، و مسکن بخش محوری آن است. آمار پایه اقتصاد ملی این حقیقت را از نظرها دور می‌دارد. چه بسیار کشورهایی که در آن‌ها ترکیب ملی سرمایه‌گذاری شهری براساس نوع فعالیت را نداریم، ریز سرمایه‌گذاری شهری در خدمات دولتی را نداریم، و جزئیات ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی را در اختیار نداریم. این ارقام برای استرالیا در سال ۱۹۷۰ در نتیجه اجرای یک طرح پژوهشی بزرگ ملی محاسبه شد.^۱ برای روشن شدن موضوع از این ارقام استفاده می‌کنیم. بی‌شک، سطح درآمد و شهرنشینی در ایران و استرالیا متفاوت است. جمعیت استرالیا در مراکز شهری بسیار محدودی متمرکز شده‌اند که در سطح غیرمسکونی بسیار

1. Max Nevtze, Urban Development in Australia, Allen and Unuris Australia, 1977.

گسترده‌ای پراکنده شده‌اند. به علاوه، پایتخت استرالیا، یعنی شهر کانبرا، شهر جدیدی است که سرمایه‌گذاری عمومی در آن بسیار نقش داشته است. در اوایل دههٔ هفتاد که این ارقام سرمایه‌گذاری گردآوری شده است، سرانهٔ تولید ناخالص داخلی برابر ۱۲٫۳۰۰ دلار امریکا بوده است. ترکیب سرمایه‌گذاری شهری در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. ترکیب سرمایه‌گذاری در توسعهٔ شهری استرالیا

درصد از کل سرمایه‌گذاری شهری	میلیون دلار	
٪۱۰/۴	۲٫۱۸۰	۱. آماده‌سازی زمین
٪۳۱/۹	۶٫۷۱۷	۲. خدمات دولتی
٪۵۷/۷	۱۲٫۱۳۱	۳. ساختمان (از هر نوع)
٪۳۵/۸	۷٫۵۲۴	مسکن (از هر نوع)
٪۲۷/۸	۵٫۸۴۳	مسکن غیرآپارتمانی
٪۸/۰	۱٫۶۸۱	مسکن آپارتمانی
٪۱۰۰/۰	۲۱٫۰۲۸	کل سرمایه‌گذاری شهری
-	۴۰٫۲۳۶	کل سرمایهٔ ناخالص ملی انباشته (GDCF)
٪۵۲	-	سرمایه‌گذاری شهری به کل (GDCF)

از مورد استرالیا دو نتیجهٔ کلی می‌توان استخراج کرد: اول این که هرگاه اقتصادی به‌شدت شهری شود، میزان سرمایه‌گذاری شهری از نصف سرمایه‌گذاری ملی هم تجاوز می‌کند. دوم این حقیقت آشکار می‌شود که مسکن بزرگ‌ترین جزء سرمایه‌گذاری شهری است (در این جا ٪۳۶ یا بیش از یک‌سوم کل).

از این دو حقیقت، نتایج سیاست‌گذاری مهمی به‌دست می‌آید. نخست، کیفیت و کارایی مدیریتی دولت‌های محلی تأثیری بزرگ بر کیفیت کلی سرمایه‌گذاری‌های ملی دارد: مستقیم بر کیفیت سرمایه‌گذاری‌های عمومی و غیرمستقیم از طریق تأثیر این دولت‌ها بر سرمایه‌گذاری خصوصی. هرچه میزان شهرنشینی بالاتر رود، این حقیقت بیش‌تر بروز می‌کند. بنابراین، تعجبی ندارد که عدم تمرکز در سطوح بالای شهرنشینی، به پدیده‌ای شایع بدل می‌شود. به دلایل اقتصادی و اجتماعی، شهرداران به‌ناچار به مدیران اقتصادی قدرتمند بدل شده‌اند، و برعکس گذشته از رهبران سیاسی به شمار نمی‌روند؛ و کلان‌شهرها به

واحدهای اقتصادی بین‌المللی پراهمیت تبدیل شده است.^۱ دوم، سازوکار مالی‌ای که از آن طریق این سرمایه‌گذاری‌ها صورت می‌گیرد، اهمیت حیاتی دارد. با توجه به عمده‌بودن مسکن در کل سرمایه‌گذاری، باید انتظار داشت که نظام تأمین مالی خصوصی ناکافی بخش مسکن صدمه‌زیادی به شهر وارد آورد، تا آن‌جا که رشد متوازن آن‌را ناپایدار کند. هرچه رشد جمعیت شهری سریع‌تر باشد، میزان صدمه بیش‌تر و ایجاد نظام تأمین مالی مناسب مسکن ضروری‌تر می‌شود.

ساخت شهرهای از نظر مالی پایدار

یکی از برنامه‌ریزان معروف شهری شکوه کرده است که این روزها گرایش زیادی وجود دارد که مفهوم «پایداری» را از معنای زیست‌محیطی اولیه آن بسیار فراتر برند، و با موضوع مسکن شهری پیوند بزنند، و این مفهوم را تا معادل «مسکن خوب» تنزل داده‌اند، و در این رهرو توقع دارند که همه با نتایج هر آنچه در قبال پیشنهادات رخ می‌دهد، موافقت کنند.^۲ با این‌همه، در مفهوم «شهر از نظر مالی پایدار»، به گمان این‌جانب، موضوع عملیاتی غیرمبهمی نهفته است.

موضوع پایداری مالی را به‌وضوح می‌توان در کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)، و در کشورهای بسیار مختلفی از هند گرفته تا ایالات متحده آمریکا، در دهه ۶۰ قرن بیستم مشاهده کرد که در آن زمان «شهرهای جدید» به‌عنوان روشی برای حل مسائل جمعیت‌های شهری به‌سرعت در حال گسترش مطرح می‌شد. در آن زمان، هنوز سه رشته علمی اقتصاد شهری، مالی املاک و مستغلات، و مالی پروژه‌ها چندان جانین‌فاده بود. بنابراین، مشکلات را بیش‌تر از دید برنامه‌ریزی فیزیکی و معماری می‌دیدند. البته، ایجاد فرصت‌های تازه برای صنعت ساخت‌وساز نیز به‌درستی عامل دیگری برای این نوع برداشت بود. در طول آن دوره، تعداد کثیری از معماران و برنامه‌ریزان شهری در نقاط

۱. برای نمونه به مأخذ زیر رجوع کنید:

Riode Janeiro, Brazil: A City Study, World Bank Report No. 17867-BR, June 19, 1999.

2. Peter Marcuse, Planners Network, No. 130, July/August 1998.

(<http://www.planners.network.org>).

مختلف جهان ساخت شهرهای کاملاً جدید را بهترین روش برای حل مشکل کنترل و جذب رشد شهری شتابان معرفی می کردند؛ در عین حال، علاقه مند بودند توسعه کشورهای را سروسامان دهند.^۱ در رویکرد عمدتاً فیزیکی و معماری آنها برای حل مسئله، این فرض نهفته بود که بیشترین مسئولیت مالی و ریسک ساخت این شهرهای جدید برعهده بخش دولتی خواهد بود.

در واقع، شرایط اقتصادی امکان استفاده از چنین رویکردی را در مقیاس عمده برای مدت زمان طولانی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، نمی دهد. در سال ۱۹۸۲، گزارش یادشده OECD می گوید، «تغییر در ویژگی های اقتصادی، اجتماعی، محیطی، و مالی [بدین انجامید] که سازمان دهی مناسب برای خود دولت در رویکرد آن نسبت به مسائل شهری [...] مورد تجدیدنظر قرار گیرد. یک نظر این بود که حوزه های بسیاری چون برنامه ریزی، مسکن، و خدمات محلی وجود دارد که در آنها کنترل بخش عمومی می تواند کاهش یابد.» همه دولت های عضو OECD به اتفاق آرا پذیرفتند که به «تعادل جدیدی بین نیروهای تمرکز و عدم تمرکز در امور شهری» نیاز است.^۲

سرمایه گذاری ورودی به شهرها از سه منبع نهادی اصلی و یک منبع فرعی جریان می یابد: (۱) بخش خصوصی، عمدتاً از محل پس انداز خانوارها به سمت مسکن و پس انداز شرکت ها به سمت سرمایه گذاری تجاری متنوع تر؛ (۲) مازاد شرکت های دولتی و شرکت های عمومی؛ (۳) پس انداز دولت های محلی و مرکزی؛ و (۴) سرمایه گذاری خارجی در زمانی که از نظر راهبردی مورد نیاز است، و یا از طریق بازارهای مالی. در دهه ۹۰ قرن بیستم، منبع چهارم اهمیت بیش تر و بیش تری یافته است؛ بی شک سرمایه گذاری

۱. و د پراکاش این موضوع را به روشنی در مأخذ زیر آورده است:

Ved Prakash, *New Towns in India*, Durham, N.C.: Duke University Program in Comparative Studies in Southern Asia, 1969.

در امریکا، رهبر مخالفان با مفهوم شهرهای جدید ویلیام الون سو بود. به مقاله او در مأخذ زیر رجوع کنید:

William Alonso, 'What Are New Towns For?' reprinted in *Fifty Years of City and Regional Planning at UC Berkeley*, A Celebratory Anthology of Faculty Essays, DCRP, UC Berkeley, 1998.

2. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), *Maraging Urban Change*, vol.II: The Role of Government, Paris, France, 1983. Preface, p.7.

خارجی کاتالیزور شیوع نوآوری‌های مالی و فنون بهتر مدیریت ریسک بوده است. البته، وجوه خارجی بیش‌تر برای تأمین مالی پروژه‌ها به کار رفته تا تأمین مالی خرید مسکن.

پایداری مالی ایجاب می‌کند که سرمایه‌گذاری هر دو بخش خصوصی و عمومی در شهرها تا آن‌جا که ممکن است کارآمد باشد. بدین‌منظور لازم است سطح تقاضا برای خدمات بیش از واقع برآورد نشود، و زمان‌بندی و توالی سرمایه‌گذاری‌ها مناسب باشد تا سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده به‌موقع به بهره‌برداری برسد.

ارائه خدمات و نگهداری خدمات زیربنایی شهری غالباً به تعدیل مرز بین بخش عمومی و خصوصی نیازمند است. ظرفیت شهرها در ارائه خدمات شهری نیز متناسب با اندازه شهر بسیار متفاوت است، و از این‌رو نسخه مشابه و روشنی برای تقسیم وظایف بین دولت‌های مرکزی و محلی نمی‌توان نوشت. تنها یک مضمون اصلی قابل ذکر است: «نظام‌های غیرمتمرکز کمتر به مدیریت نیاز دارند.» یکی از پدیده‌های جالب دهه اخیر افزایش چشم‌گیر در طیف حق‌انتخاب مالی و نهادی در تحویل خدمات عمومی شهری بوده است: از شبکه‌های زیربنایی اصلی (جاده‌ها، آب، برق، و ارتباطات راه دور) بگیرد تا خدمات عمومی (آتش‌نشانی، پلیس، دفع‌زباله، ترویج اصول بهداشت، و اداره عمومی) و تا خدمات اجتماعی (همیاری اجتماعی، آموزش، بهداشت). راه‌حل‌های مؤثر متنوعی متناسب با (۱) ویژگی‌های فیزیکی و اجتماعی خدماتی که می‌باید عرضه شود؛ (۲) شیوه‌های تأمین مالی؛ و (۳) میزان خصوصی‌سازی وجوه سرمایه‌گذاری‌شده، وجود دارد. سیستم‌های ارائه خدمات شهری که کلاً در حوزه مسئولیت‌های بخش عمومی تلقی می‌شد، اکنون می‌تواند از طیف کاملاً دولتی گرفته تا طیف کاملاً خصوصی نوسان کند.^۱

اگر به مثال کانبرا در استرالیا سال‌های ۱۹۷۰ برگردیم، مشاهده می‌کنیم که حتی در آن شهر کاملاً عمومی زده، ۶۰٪ همه جریان‌های سرمایه‌ای به سمت دارایی‌های شهری

۱. برتراند رناتو، «تأمین مالی خدمات شهری و زیربنایی در شرایط ریاضت مالی: در جستجوی بهره‌وری بیشتر فیزیکی و مالی»، مقاله ارائه‌شده در سمینار استراتژی‌های شهری برای توسعه اقتصادی، دانشگاه هاروارد، کمبریج، سپتامبر ۱۹۸۹. هم‌چنین رجوع کنید به کتاب پیر گویسلین (Pierre Guislain)، چالش خصوصی‌سازی: تحلیل راهبردی، حقوقی، و نهادی تجربه جهانی که توسط بانک جهانی در سال ۱۹۹۷ به چاپ رسیده است.

خصوصی سرازیر شد، و ۴۰٪ آن منابع به دارایی‌های شهری عمومی بدل شد. در سایر شهرها، موازنه دولتی - خصوصی به نفع دارایی‌های شهری خصوصی، از ۶۰٪ هم بیش تر بود. آن چه برای ما اهمیت ویژه دارد این واقعیت است که مسکن بی‌شک سرمایه‌گذاری مسلط در شهرهاست. تجربه بین‌المللی حاکی از آن است که تولید، تأمین مالی، و مالکیت مسکن می‌باید قطعاً خصوصی باشد.^۱

سرمایه‌گذاری شهری می‌باید به دنبال تقاضا برای مسکن برود، نه این که توسط برنامه‌ریزان و شرکت‌های خانه‌سازی دولتی کار با عرضه شروع شود، و ریسک مالی تصریحاً یا تلویحاً به دولت منتقل شود. مسئله به ویژه در مثال شهرهای جدید روشن است. ود پرکاش سه دهه قبل این موضوع را در مورد هند نشان داده است. شهرهای جدید هند از نظر مالی ناپایدار بودند، چرا که قیمت تمام‌شده واحدهای مسکونی در این شهرها از توان خرید اکثریت جمعیت خارج بود. حتی به فرض نرخ بسیار بالای رشد درآمدی، این وضعیت تا پایان عمر اقتصادی آن پروژه‌های ساختمانی شهری بزرگ طراحی شده تغییری نمی‌کرد.^۲ نتیجه کار آن بوده و هنوز هم هست که جمعیت با درآمد پایین راهی ندارند، جز این که در خارج از این شهرهای جدید اسکان غیرقانونی را اختیار کنند. کارگرانی که چنین شهرهای آرمانی را ساخته‌اند، پول آن‌را ندارند که در این شهرها مسکن بخرند! از نظر گاه مالی، نرخ بازده این طرح‌ها کمتر از هزینه سرمایه‌گذاری بالاقتصاد بوده است. کاربری زمین و برنامه‌ریزی شهری به کارکرد شهرهای منابع‌بری (مصرف بالای منابع) انجامیدند.^۳

۱. در واقع، مشکل امروز بسیاری از کشورهای عضو OECD و اقتصادهای سوسیالیستی آن است که با موجودی بزرگ مسکن دولتی چه کنند؛ این واحدهای مسکونی چه به لحاظ اقتصادی و چه به لحاظ اجتماعی کارکرد مناسبی ندارند.

۲. ر.ک. به ود پرکاش، *شهرهای جدید در هند*، ۱۹۶۹ (همان‌جا).

۳. ر.ک. به الین برتاود (Alain Bertaud)، «هزینه‌های آرمان شهر: برازیل، ژوهانسبورگ، و مسکو»، (مقاله چاپ‌نشده)؛ واشینگتن دی.سی.، فوریه ۲۰۰۱. در این مقاله، برتاود نشان می‌دهد که چه گونه طرح‌های غلط کاربری زمین در این شهرها باعث شده که هزینه اداره آن‌ها بسیار بالا رود، و جز اغنیا، این هزینه‌ها برای بقیه غیرقابل تحمل شود. به مقاله برتاود و رنائو با عنوان «شهرهای سوسیالیستی بدون بازارهای زمین»، رجوع کنید که در شماره ژانویه ۱۹۹۷ *مجله اقتصاد شهری* (Journal of Urban Economics) به چاپ رسیده است.

ارکان هفت‌گانه سیاست مسکن

به‌طور بسیار گسترده‌ای پذیرفته شده که سیاست مسکن صحیح در یک اقتصاد به‌سرعت در حال شهری‌شدن هفت عنصر اصلی دارد: سه عنصر به تقاضا مربوط است؛ سه عنصر طرف عرضه است، و عنصر هفتم چارچوب نهادی است که این سیاست‌ها از آن طریق ارائه می‌شود.^۱ در فرصت محدود این مقاله، فقط می‌توان این عناصر پایه را برشمرد، در حالی که بررسی هر کدام می‌طلبد که کارگاه فنی جداگانه‌ای برای آن تشکیل داد. برای تقویت تقاضای مؤثر برای مسکن (و نه صرفاً «نیازهای» برنامه‌ریزی ملی) حوزه‌های اصلی برای اقدام به شرح زیر است:

۱. بهبود حق مالکیت: نظام ثبت اراضی و املاک باید روزآمد شود، اطمینان حاصل شود که سند مالکیت به‌درستی قابل نقل و انتقال است، و رویه عادلانه‌ای برای تثبیت مالکیت وجود دارد؛
۲. اعتبارات رهنی‌ای وجود داشته باشد که قیمت آن‌ها در بازار تعیین می‌شود: از «مناسبات ویژه» (به‌ویژه اگر در تسلط نهادهای مالی دولتی باشد) می‌باید دوری کرد، موانع وام‌دهی تجاری برای مسکن می‌باید رفع شود، و آن‌گونه که خواهیم گفت، می‌باید بازار رهن را به بازار سرمایه متصل کرد.
۳. سیستم یارانه‌های به‌درستی هدف‌مند باید به اجرا درآید: گروه‌هایی که نیازمند حمایت‌اند، می‌باید شناسایی شوند؛ از بودجه تأمین مالی شوند؛ اعتبارات می‌باید از یارانه‌ها جدا شود؛ این یارانه‌ها می‌باید به‌طور مستقیم به افراد ذینفع متصل شود، و از عدم کارایی یارانه‌ها و راکد ماندن آن‌ها در مؤسسات خاصه‌خرجی شده اجتناب شود. بیش‌تر سیاست‌های تقویت‌کننده تقاضای مسکن در سطح دولت مرکزی است. برعکس، دولت‌های محلی نقش عملیاتی مهمی در عرضه مسکن دارند. هرچند چارچوب

۱. مبنای این چارچوب، گزارش **مسکن: بازارها را تقویت کنیم تا کار کنند** بانک جهانی است. این گزارش سیاست‌گذاری به‌طور خاص نزد کشورهای عضو بانک جهانی مقبول افتاد. اما، این چارچوب ابتکار بانک جهانی نیست. ریشه کار به حجم بسیار گسترده‌ای از کار پژوهشی، تحلیل‌های مختلف از سیاست‌های مسکن، و مطالعات مقایسه‌ای یک دوره زمانی ده‌ساله در کشورهای صنعتی و کشورهای به‌سرعت در حال توسعه بر می‌گردد.

قانونی و «قواعدبازی» ممکن است در سطح ملی تعیین شود، اما تولید مسکن ماهیتاً همواره جنبه محلی دارد.^۱ برای کاهش قیمت تمام‌شده مسکن و برای این‌که عرضه مسکن پاسخ‌گوی تقاضا باشد، اتخاذ سه سیاست اصلی زیر ضروری است:

۴. میزان عرضه زمین شهری آماده‌سازی‌شده از طریق شفاف‌سازی و بهبود و تفکیک کار بین عاملان بخش خصوصی و عمومی باید گسترش یابد.

۵. چارچوب مقرراتی توسعه اراضی و مستغلات از طریق تعیین قواعد شفاف و قابل پیش‌بینی آماده‌سازی زمین، استانداردهای ساخت‌وساز و مستغلات منسجم، و نظام مالیاتی ملی و محلی با ثبات و صحیح باید تعیین شود.

۶. صنایع ساخت‌وساز و مستغلات رقابتی به یمن استانداردها، نظام مالیاتی، تدارکات عمومی، مناقصه، پیمان‌کاری، فن‌آوری ... بهتر و بهتر باید قوام گیرد.

چارچوب نهادی عرصه‌ای است که در آن عمده‌ترین تغییرات در رابطه بین دولت‌های مرکزی و محلی به‌وقوع می‌پیوندد. هرچند در کشورهای مختلف اوضاع متفاوت است، اما الگوی دائمی عدم تمرکز و تقسیم قدرت در سه حوزه اصلی سیاست شهری است: برنامه‌ریزی، مسکن، و تأمین مالی. رکن هفتم سیاست مسکن به شرح زیر است:

۷. طراحی چارچوب نهادی شفاف و پایدار برای سیاست مسکن ملی:

⇐ در سطح ملی، چارچوب قانونی، مقرراتی، و اختیارات پایداری باید ارائه شود.

⇐ در سطح محلی، از وجود دولت‌های نوآور و خودگردان باید اطمینان یافت که بتوانند سیاست‌های مسکن مناسب را به اجرا درآورند.

⇐ در هر دو سطح، نظام اطلاع‌رسانی مستغلات قابل اطمینان و روزآمدی باید طراحی شود.

۱. دولت‌های محلی نقش کلیدی در عملکرد روزانه بازارهای خصوصی مستغلات دارند. بدترین کارکرد شهرها در سراسر دنیا در جاهایی است که اراضی وسیعی ملی شده است، و یا تحت کنترل آژانس‌های ملی‌ای درآمده است که به دلایل متنوع نمی‌توانند و یا نمی‌خواهند تصمیمات سرمایه‌گذاری یا تعیین مقررات را با دولت‌های محلی هماهنگ کنند. در چنین شهرهایی، عرضه مؤثر زمین کاهش می‌یابد و از سطح عرضه بالقوه کمتر می‌شود، و زمین آماده‌سازی‌شده بسیار کمیاب می‌شود. قیمت‌های مسکن و مستغلات بالا می‌روند، و بالاخص برای گروه‌های درآمدی پایین، ازدحام در واحد مسکونی تشدید می‌شود. در شهرهایی که دوران سوسیالیسم را از سر گذرانده‌اند، چنین مشکلاتی بسیار شایع است.

از آن‌جا که این رکن هفتم به ساختارهای تصمیم‌گیری و مسائل حاکمیتی مربوط است، غالباً در کانون اصلاحات مسکن قرار می‌گیرد. این رکن هم جنبه مالی دارد، و هم جنبه بودجه‌ای. در مورد تأمین مالی مسکن، اولویت راهبردی در سطح ملی آن است که مقامات مالی توسعه سریع نظام تأمین مالی مسکن خصوصی را تقویت کنند. وزرای مسکن و ساختمان نه اختیار دارند، و نه در موقعیتی می‌باشند که به تنهایی با نهادهای تأمین مالی مسکن دست‌وپنجه نرم کنند. می‌باید از نزدیک با وزارت‌خانه‌های دارایی و بانک‌های مرکزی خود همکاری کنند؛ مؤسسات اخیر مسئول توسعه یکپارچه نظام مالی‌اند. چرا؟ زیرا پیشرفت در توسعه نظام تأمین مالی مسکن تا حد زیادی به کیفیت مدیریت اقتصاد کلان (تورم و هزینه سرمایه) و سیاست‌های معطوف به توسعه زیرساخت‌های مالی از قبیل قوانین، مقررات، بانک‌ها و دیگر نهادهای مالی و مهارت‌های دست‌اندرکاران مالی مربوط است.

در حوزه مالی عمومی، تقسیم کار بین دولت مرکزی و محلی در حال تغییر است و به طیف گسترده‌ای از فرصت‌های جدید انجامیده است. اصلاحات مربوط به یارانه‌های تأمین مالی مسکن نیز اهمیت فراوانی دارد. از نظر تاریخی، تفاوت‌های عمده‌ای بین کشورهای صنعتی در طراحی حمایت‌های مالی دولت از بخش مسکن وجود داشته است. در پاره‌ای از کشورها، سهم مسکن ساخته‌شده توسط بخش عمومی بسیار عمده بوده است (فرانسه، ژاپن، اسپانیا، سوئد، بریتانیا، و هلند). در کشورهای کمتری تأمین مسکن همواره مسئولیت بخش خصوصی تلقی می‌شده است (ایالات متحده و استرالیا که طبق قانون اساسی آن، دولت مرکزی و ایالات از ساخت‌وساز مسکن عمدتاً نهی شده‌اند).

میراث گذشته در بعضی از کشورها هنوز به شکل وجود موجودی بزرگی از مسکن‌هایی نمود دارد که در مالکیت عمومی است. با این همه، سمت‌وسو و عزم سیاست عمومی طی حداقل دو دهه اخیر بی‌اشتباه بوده است. همه پذیرفته‌اند که تغییری از یارانه‌های طرف عرضه به سمت یارانه‌های طرف تقاضا ضرورت دارد، چراکه این تحول هم از نظر اقتصادی کارآمدتر است، و هم از نظر اجتماعی مطلوب‌تر. همان‌طور که در اسناد اصلاحات سیاست‌گذاری اواخر دهه ۷۰ فرانسه به وضوح آمده است: «بهتر است

یارانه به مردم پرداخت شود تا به سنگ و خاک.» چنین تغییر سیاستی در امریکای لاتین نیز مشاهده می‌شود.

میراث گذشته از نظام مالی مسکن

- تا این اواخر، در کشورهای در حال توسعه، سیستم تأمین مالی کارآمد وجود نداشته است.
- بسیار مشاهده می‌شود که بانک‌های مسکن تخصصی دولتی و سیاست‌گذاری نهادی محدود به برنامه‌های عمومی کوچک، حاصل کنش متقابل گروه‌های ذینفع خاص، وزرای ساختمان، و مقامات مالی مختلف و یا وزرای برنامه‌ریزی در طول زمان در کشورهای در حال توسعه است. این مجموعه همه به دنبال تأمین مالی بخش‌هایی هستند که برای آن بخش‌ها خود قائل به اولویت‌اند.
- طیف خدمات و ابزارهای مالی موجود و کیفیت آن‌ها بسیار محدود است. تأمین مالی به‌سختی انجام می‌شود و منابع کافی نیست.
- مناسبات خاص برای تأمین مالی مسکن با سرعت بسیار در حال زوال بوده است.
- در کشورهای توسعه‌یافته، نهادهای مالی بخش مسکن تنوع لازم را نداشتند و ریسک خود را مدیریت نمی‌کردند (مثلاً در امریکا: مؤسسات پس‌انداز و وام).
- در کشورهای در حال توسعه، هرچند نهادهای مالی با نیت منافع عامه شکل گرفته‌اند، بانک‌های دولتی مسکن غالباً ناکارا شده و به نهادهای بوروکراتیک بدل شده‌اند. در نظام مالی، این بانک‌های دولتی هر نوع نوآوری در بازار رهن را در نطفه خفه می‌کردند. بعضی بانک‌های مسکن دولتی که به‌درستی اداره می‌شدند، خصوصی شدند (کره)؛ برخی دیگر که عملکرد مناسبی نداشتند، کلاً بسته شدند (کلمبیا).

روندهای جهانی در تأمین مالی مسکن

- نظام مالی و واسطه‌های مالی و تنوع آن‌ها اهمیت یافته است.
- رابطه روشن بین توسعه بازارهای مالی و رشد اقتصادی پایدار وجود دارد.
- در بخش مسکن، هر جا نظام تأمین مالی مسکن درست کار نمی‌کند، کمبود مسکن

وجود دارد.

- تحولات عظیم در حوزه تأمین مالی مسکن مشاهده می‌شود.
- در حوزه تأمین مالی مسکن، هنوز تفاوت‌های اساسی بین اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه وجود دارد.
- در همه کشورهای در حال توسعه، بازار رهن (یعنی بازار تأمین مالی دارایی‌های مستغلاتی) مهم‌ترین بخش بازارهای سرمایه است.
- در آمریکا، بازار رهن مسکونی بسیار از رقم ۴۰۰۰ میلیارد دلار تجاوز کرده است، و بزرگ‌ترین بازار بدهی در جهان است. حتی از بازار اوراق خزانة و قرضه دولتی هم بزرگ‌تر است. این رقم حتی سرجمع از مجموع بازار اوراق قرضه شرکت‌ها، اوراق بهادار شهرداری‌ها، و اعتبارات مصرفی هم بزرگ‌تر است.
- درصد مانده وام‌های رهنی به تولید ناخالص داخلی در کشورهای پیشرفته از مرز ۵۵٪ هم گذشته است.

جدول ۳. نفوذ تأمین مالی رهن (نسبت‌های اعتبارات اعطایی به کل ارزش برای مسکن - سال ۱۹۹۰)

طبقه‌بندی کشورها براساس درآمد	نفوذ تأمین مالی رهن
کشورهای با درآمد پایین	۱۳٪
کشورهای با درآمد زیر متوسط	۳۸٪
کشورهای با درآمد متوسط	۳۰٪
کشورهای با درآمد متوسط به بالا و بالا	۸۷٪

سمت‌وسوی سیاست‌گذاری مالی جدید در بخش مسکن

- نقش بخش خصوصی در تأسیس بانک‌ها و نهادهای مالی خرده‌فروش را دیگر همه قبول دارند.
- در کشورهای در حال توسعه، دولت‌ها هنوز در تأسیس نهادهای مالی نقش دارند، اما علی‌الاصول پذیرفته‌اند مدیریت نکنند.
- دولت‌ها نقش عمده‌ای در ضابطه‌مند کردن (نه کنترل) بخش خصوصی بر عهده دارند تا انحصار به وجود نیاید، و خلاف منافع عامه حرکت نشود.

- رقم جدید نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها که توسط کمیته بال تعیین شده بر اعتبارات رهنی اثرگذار است.

ارتباط آن چه گفته شد با سیاست‌گذاری مسکن در ایران

در این مرور کوتاه از روندهای جهانی در حوزه تأمین مالی مسکن ارتباط مهم بین سیاست‌گذاری مسکن و نظام صحیح تأمین مالی مسکن به‌طور خاص توضیح داده شد. فرصت آن نبود که در این مقاله به جزئیات فنی و مثال‌های خاص پردازیم. نکته آخری که می‌خواهم بر آن تأکید کنم این است که همه اصلاحات مالی «متکی به مسیر معین» است. البته، آن راهبرد کلی که تشریح شد در هر کشور شکل ویژه خود را می‌یابد، و بسته به موقعیت فعلی نظام مسکن در آن کشور راه خود را پیدا می‌کند. به‌علاوه، قواعد و قراردادهای مالی به قوانین ملی متکی است، چه این قوانین، قوانین انگلوساکسن باشند، چه قوانین مدنی قاره اروپا، و چه قوانین اسلامی.

اهداف سیاست‌گذاری در سیاست مسکن در ایران عبارت است از: ضرورت به صفر رساندن نیاز انباشته به مسکن که از دوران جنگ باقی مانده؛ نیاز به افزایش عرضه مسکن به انبوه‌جویانی که خانوارهای جدید را با نرخ رشد بالای سال‌های آتی تشکیل می‌دهند؛ تمایل شدید به حمایت از رشد بخش مسکن با هدایت بخش خصوصی ایران که اقتصاد داخلی را تقویت خواهد کرد و به اشتغال جدید می‌انجامد. در تدوین سیاست و برنامه‌های عملیاتی مناسب، ضروری است اطمینان حاصل شود که ارکان هفت‌گانه سیاست مسکن یادشده چه وضعیتی دارند و چه قدر به آن‌ها توجه شده، و اولویت‌ها کدام است.

۵-۱. کمبود مسکن: فرصتی برای اقتصاد ایران



در این مقاله، نگارنده ضمن مرور تجربه‌های خود در اداره شرکت‌ها، به تشریح مسایل اساسی سازمان و مدیریت می‌پردازد. در باب منابع انسانی از همکاران متعهد و پرکار خود سخن می‌راند و به همدلی و همراهی آن‌ها در مسیر توسعه شرکت اشاره می‌کند. در باب رفتار سازمانی به عامل کلیدی موفقیت سازمان یعنی «استقبال از تغییر» تأکید می‌کند و هماهنگی و همراهی با پدیده «جهانی‌شدن» را ضرورتی برای ادامه حیات سازمان‌ها می‌داند. در ادامه نگارنده به اقتصاد مسکن در ایران می‌پردازد و ضمن برشمردن مشکلات عمده اقتصاد ایران، کمبود مسکن در کشور را به‌عنوان فرصتی برای توسعه اقتصاد در سطح خرد و کلان می‌بیند. مؤلف در ادامه بر بهبود کیفیت تولیدات شرکت‌های انبوه‌ساز و راه‌اندازی واحد فروش تأکید می‌کند. هدف از نقل این مقاله در این مجموعه آن است که وضعیت شرکتی انبوه‌ساز در دهه ۷۰ شمسی توضیح داده شود تا مسائل پیش‌روی آن شرکت با اوضاع جاری شرکت‌های انبوه‌ساز برای خواننده قابل‌مقایسه باشد.

۵-۱. کمبود مسکن: فرصتی برای اقتصاد ایران^۱

حسین عبده تبریزی

اعتراف می‌کنم مراسم تودیع برای کسی که چند صد متر آن طرف‌تر، نماینده شما در بانک اقتصاد نوین است، اندکی غیرمنتظره است. اما چه کسی از این فرصت خود را محروم می‌کند که برای چنین جمع عزیز و دوست‌داشتنی‌ای از همکاران، سهامداران عمده، و مدیران ارشد بخش مسکن کشور سخنرانی نکند. این جانب با رضایت‌مندی تسلیم این وسوسه شدم که نسخه‌ای را در این نشست برای شرکت ساختمان پیچم که وارد ششمین سال تولد خود شده است. این اواخر جایی خواندم که مستمعان سخنرانی‌ها، ۷۰ درصد آن‌چه را که می‌شنوند، یک ساعت بعد فراموش می‌کنند. بنابراین، امیدوارم از این اقبال برخوردار باشم که تا هنگام صرف شام، حداقل در حد آن متوسط ۳۰٪، چیزی از عرایضم را به خاطر بسپارید.

برای من افتخاری بوده است که برای ۵ سال در خدمت شما و سهامداران **ساختمان**، مدیرعامل این شرکت باشم. وقتی که از اقبال خوش، این پُست را به من دادند، تلاش کردم که سه موضوع را به همکارانم گوشزد کنم: اول این که خود را متعهد به انجام وظیفه کنیم، حتی اگر تردید داریم که بتوانیم کار را انجام دهیم؛ دوم این که هر چه قدر هم که به صحت نظر خود اطمینان داریم، به نقطه نظر دیگران گوش کنیم؛ و سوم این که هر چند بار هم که شکست بخوریم، مقاومت کنیم. به قول آن ضرب‌المثل انگلیسی، هیچ‌وقت شکست

۱. متن سخنرانی دکتر حسین عبده تبریزی در مراسم تودیع خود از مدیریت عامل شرکت سرمایه‌گذاری ساختمان ایران که عیناً از نوار استخراج شده است (تهران، ۱۳۸۰/۱۱/۳۰). این متن در مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد ۲ انعکاس یافته که در سال ۱۳۹۱ توسط انتشارات پیشبرد نشر یافته است.

نخواهیم خورد، اگر باز هم تلاش تازه‌ای بکنیم.

در **ساختمان**، ما این وظایف را همواره با تکیه بر نهاد پاک انسانی و حس عدالت‌خواهی طرف‌های معامله با شرکت انجام داده‌ایم. اعتقاد من بر آن است که بر سر میثاق خود پابرجا ماندیم، و از این که همه همکارانم در **ساختمان** به تعهدات شرکت در قبال سهامداران جامعه عمل پوشانند، برخورد می‌بالم. از کاری که با کمک هم کردیم، بسیار خرسندم. اکنون که پُست خود را تحویل می‌دهم، **ساختمان** شرکتی بسیار قدرت‌مندتر از آن است که ما پیش‌بینی می‌کردیم. بنابراین، غم رفتن در پرتو این دست‌آوردها رنگ می‌بازد. برعکس، اکنون که از این کار می‌روم، احساس خوشبختی می‌کنم. خوشبختی شرايطی کاملاً و صرفاً شخصی است، احساسی در ذهن، در قلب، و در وجدان. به دور و اطراف ربطی ندارد؛ به این ارتباطی ندارد که کدام شاهین بخت ثروت و اقبال زیبایی بر دوش انسان نشسته است؛ به این وابسته نیست که پرگار طبیعت چه دورنمای آسمانی آبی‌ای از شکوه زندگی انسان رقم زده است. خوشبختی در هیچ چیز عینی نیست، بلکه در همه چیز ذهنی است؛ در درون ما است، نه این که بی‌ما باشد.

یکی از اصولی که پس از ۲۷ سال معلمی به آن سخت دل‌بسته‌ام، آن است که کارم را جدی بگیرم، و هرگز خود را به قدر کافی جدی نپندارم. ما این کار دسته‌جمعی را در **ساختمان** که شانه‌به‌شانه هم به دنبال کسب سود برای سهامدارانمان در راستای مصالح ملی باشیم، و هرگز از معیشت همکارانمان غافل نباشیم، بسیار جدی گرفتیم.

با آدم‌ها سروکار داریم

هرگز نباید از یاد ببریم که در آخر کار به هر حال با مردم سروکار داریم. در پایان روز، موفقیت یا شکست هر شرکت به توان مدیریت آن به جلب مشارکت فعال و خلاقیت کارکنان آن وابسته است. اکنون، شاید بیش از هر زمان، موضوع کار شرکت‌ها مردم‌اند. این مسئولیتی بس سنگین است، و برای همه ما در این جلسه، چالشی روحیه‌دهنده و انگیزاننده است.

در **ساختمان**، ما چه گونه پیشرفت کردیم؟ دور هم جمع شدیم و با هم کار کردیم.

با هم ائتلاف کردیم که کاری مشترک کنیم. پشت‌به‌پشت هم دادیم تا تدبیر و دانش جمعی خود را صرف هدفی والا کنیم. اگر **ساختمان** امروز شرکتي مقبول است، بیش از همه از آن روست که سرقفلی و سرمایه‌ما، گروه کار همکاران مايند. هر کدام مبارزی در صحنه کسب و کار شرکت که فرا گرفته‌اند در هر شرایطی «نه» نگویند، و به هر مسئولیتی که مقتضی کار آن زمان **ساختمان** است، تن در دهند. این همکاران بودند که در روزهای ابری **ساختمان** هرگز لب به شکوه باز نکردند، و حکایت سعدی را به‌خاطر سپردند.

سعدی، شاعر شیرین‌سخن، که کلماتش خرد را نفس می‌کشد، و سخنش نزدیک‌ترین راه را تا کلام خداوندی می‌پیماید، می‌گوید که روزی از ایام زندگانی، سخن به شکوه از دنیا گشود که پای برهنه داشت، و بضاعتی نداشت که پای‌افزازی تدارک ببیند. آن‌گاه که در گذر از بازار مردی را می‌بیند که پای ندارد، از گله‌گزاری خود شرمند می‌شود، و مصمم می‌شود که در طول عمر، هرگز لب به شکایت نگشاید.

برای چنین سابقه مقبولی، ما همه البته احساس غرور می‌کنیم.

خراب کردن شرکت‌ها کاری ندارد. کافی است به‌عنوان سهامدار آن‌جا که لازم است از شرکت حمایت نکنیم؛ کافی است که وصله‌ای بر دامن صحت عمل و سلامت نفس مدیران بدوزیم؛ کافی است که کارکنان را نالایق بدانیم، و پروژه‌ها را ناموفق قلمداد کنیم. خراب کردن شرکت‌ها و کسب و کارها کاری کارستان نیست. کار کارستان ساخت، بسط، بهبود و گسترش شرکت‌هاست. ساختن است که امری دشوار می‌نماید.

چنین شرکتي و افرادی را که در آن کار می‌کنند، می‌توان دوست داشت. چنین است که از ۵ سالی که در آن صرف کرده‌ام، فروتنانه احساس رضایت می‌کنم. به‌رغم همه دشواری‌های مسیر، انجام این کار برای من آسان بوده است، چراکه از حمایت متقابل دوستانی برخوردار بوده‌ام که در این سال‌ها از آن‌ها حمایت کرده‌ام. به‌ویژه باید از حمایت دوست ارجمندم جعفر جمالی با تشکر ویژه یاد کنم. از این که عمر خود را در این سال‌ها صرف ارتقای شرکت برای کسب سود سهامداران و رفاه کارکنان آن کرده‌ام، احساس غبن نمی‌کنم. بی‌شک، در آن‌چه امروز نام **ساختمان** را بر خود گرفته است، مؤثر بوده‌ام.

از مجموعه شرکت‌هایی که در آن‌ها کار کرده‌ام، **ساختمان** از این مزیت برخوردار بوده که بهترین همکاران را در آن داشته‌ام. به‌رغم دشواری‌ها، فرصت آن را داشته‌ایم که گاهی از جزئیات کارمان لذت ببریم، و امروز عمیقاً خود را **ساختمانی** می‌دانیم. از همکارانم که امروز بیش از من **ساختمانی**‌اند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

آدم‌های برجسته‌ای در **ساختمان** کار می‌کنند، و غالباً با مهارت‌های لازم به کار مشغول‌اند، و سخت هم کار می‌کنند، و شاید بر من خرده بگیرند که سخت کار کردن را به سنتی در **ساختمان** بدل کرده‌ام. راستی چه‌گونه می‌شود در کار شرکت بدون کوشش پی‌گیر و مداوم موفق شد؟ پاسخ یک کلام است: نمی‌شود. مزیت رقابتی پایدار ما در سال‌های پیش‌رو، مدیران و کارمندان ماهری هستند که در شرکت کار می‌کنند. باید بگویم که همه این قابلیت‌ها به ما روزه‌منحصر به‌فردی برای ورود به آینده می‌دهد.

اگر از من انتقاد کنند که امنیت‌شغلی در **ساختمان** برقرار نیست، باید عرض کنم که به مفهوم تازه‌ای از وفاداری سازمانی و تعهدات کارمندی نیاز داریم. شرکت‌ها در عصر ما هرگز دیگر نمی‌توانند امنیت کامل شغلی را ضمانت کنند، و به زعم این‌جانب، در گذشته‌ها هم هرگز چنین کاری نکرده‌اند. آن‌چه شرکت‌ها می‌باید ضمانت کنند، ارائه فرصت‌های رشد شخصی و حرفه‌ای است. شرکت‌ها می‌باید ابزاری به کارکنان خود ارائه دهند که هرگز دغدغه بی‌کاری نداشته باشند.

آن‌که در سازمان فرا نمی‌گیرد، از تجربه می‌گریزد، و آموزش نمی‌بیند، و کار خود را به‌طور مداوم ارتقاء نمی‌دهد، باید دغدغه بی‌کاری داشته باشد، نه برخورداری از امنیت شغلی. برای آن‌که فرا می‌گیرد، تجربه‌ها را از سر می‌گذرانند، و آموزش را جدی می‌گیرد، همه‌جا فرصت‌های شغلی وجود دارد، و امنیت‌شغلی او برقرار است.

نهایتاً، شرکت‌ها باید بتوانند کارکنان خود را به باقی ماندن در شرکت مایل کنند، و در عین حال آن‌ها را حائز شرایطی کنند که آماده رفتن باشند. این تغییر بزرگی در سازمان‌های کاری جهان است: مسئولیت را از دوش شرکت بر می‌دارد، و بر دوش کارمند می‌گذارد.

تا از فرصت‌ها بهره‌بردار شوید. در مجله کسب‌وکار هاروارد^۱، کریس بارتلت^۲ این تحول را تغییر از «ضمانت اشتغال» به «تعهد به قابلیت حفظ شغل» تعبیر می‌کند. چنین تحولی در ایران دشوار رخ می‌دهد، چراکه تفکر قالب‌نظام پدرسالارانه، کنترل‌کننده، و از «گهواره تا گور» سنتی در عرصه استخدام شایع است.

ساختمان ناچار است که هر کارمندی را با هر مسئولیتی حرفه‌ای فرض کند. لازمه حرفه‌ای بودن در عین حال آن است که هر کارمندی **ساختمان** را شرکت خود فرض کند. حتی امروز سهامداران **ساختمان** نیز می‌دانند که سرمایه‌گذاری واقعی شرکت در ماشین‌آلات و ساختمان نیست، به دانش کارکنان **ساختمان** بستگی دارد. هر کس در **ساختمان** کار می‌کند، فارغ از این که مهارت «فیزیکی» دارد یا «ذهنی»، باید بتواند خود تفکر کند؛ و در حوزه مسئولیت خود تصمیم بگیرد. هر کارمندی می‌باید مهارت‌های «قابل انتقال» داشته باشد، و آنچه را که در موقعیتی فرا می‌گیرد، به سایر شرایط تعمیم دهد. چنین ضرورتی می‌طلبد که مدیران **ساختمان** آموزش و تعلیم مادام‌العمر را برای کسب مهارت‌های جدید در برنامه کار همکارانشان قرار دهند.

از تغییر گریزی نیست

متأسفانه اکنون برداشتی کلی از آینده در ذهن‌های همه ما نقش بسته است که اعتماد به نفس ما را از بین می‌برد. این اندیشه ایرانی و اسلامی که فردای ما باید از امروز ما بهتر باشد، به دلایل ذهنی و معیشتی تضعیف شده است. ما در **ساختمان** با تغییر غریبه نیستیم. در روزهای ابری **ساختمان**، **ساختمانی‌ها** قدرت آن‌را داشتند که ناآرامی را فرو نشانند. ما در **ساختمان** ابزار تغییر در جهت سیاست‌هایی بوده‌ایم که بر آینده سهامداران ما تأثیر داشته است. این به معنای تغییر اصول نیست. تغییر سیاست‌ها و نحوه اجرا در کالبد گروه کاری **ساختمان** دمیده شده است. تغییر سازمانی اساسی‌ای برای تجدیدساختار **ساختمان** در راه است.

1. Harvard Business Review
2. Chris Bartlett

تغییر عمده سازمان‌ها به قطار سریع‌السیر تکنولوژی مربوط است. فرق ما با سنگ‌فرش پیاده‌رو، آمادگی ما برای سوار شدن بر این قطار است. این تغییر، شغل ایجاد می‌کند و شغل‌هایی را از بین می‌برد. اگر ما در گذشته **ساختمان** از این اقبال برخوردار بوده‌ایم که قطار سریع‌السیر تکنولوژی در حوزه ساخت‌وساز در ایران در ایستگاه متروک و دورافتاده‌ای پارک شده بود، نباید چندان امیدوار باشیم که این تغییرات در آینده‌ای نزدیک، در راه نباشد!

نسلی از مدیران ایرانی هم‌اکنون با کامپیوتر بسیار راحت‌اند، و از امکانات جهان اطلاعات بهره می‌برند. امروزه اطلاعات ضرورتی رقابتی شناخته می‌شود که هم برای حل مسائل درون‌سازمانی ضروری است، و هم می‌تواند جواب‌گوی رقابت‌های مبتنی بر بازار باشد.

ما در **ساختمان** تلاش کردیم که همکارانمان را قانع کنیم که از ضرب‌آهنگ انگلستان خود بر روی کلید کامپیوتر نترسند، و فرا بگیرند که حسابدار امروز نمی‌تواند اکسل را نیاموزد، کارمند اداری امروز نمی‌تواند از تبحر بر یک واژه‌پرداز غافل باشد، و مهندس امروز نمی‌تواند کمک‌های PC خود را نادیده بگیرد. با این همه، متأسفانه در شرکت ساختمان هنوز تک‌وتوک همکارانی داریم که می‌توانند با تکبر بگویند که در عمرشان جلوی صفحه مانیتور هیچ کامپیوتری ننشسته‌اند، و مشکلی هم ندارند. این جانب می‌توانم به آنان اطمینان دهم که چیزی نخواهد گذشت که مشکل امنیت شغلی پیدا خواهند کرد! به زبان طنز آن رهگذری که چندی پیش او را در کوچه‌ای زمستانی ملاقات کردم، «لازم نیست هواشناس باشی که بدانی باد به کدام سمت می‌وزد.»

معتقدم که خواست و توانایی هر سازمان به فراگیری مداوم از هر منبع و هر کجا، و تبدیل فوری این یافته‌ها به عمل، مزیت رقابتی نهایی آن سازمان است. فن‌آوری اطلاعات هم در امر فراگیری، و هم در تبدیل فرا گرفته شده به عمل، نقشی اساسی دارد. هیچ‌کس در جمع ما نمی‌تواند نسبت به تغییر تکنولوژی بی‌تفاوت باشد. تکنولوژی اطلاعاتی می‌باید سیستم اعصاب مرکزی هر شرکتی باشد که می‌خواهد در قرن جدید برای خود جایگاهی

در عرصه کسب و کار دست‌وپا کند.

اعتقاد داریم که تأکید جدید جهان بر اطلاعات در عرصه کسب و کار معمای تازه‌ای آفریده است: شکفتی «جهانی شدن». دسترسی به اطلاعات مرزهای ملی را بی‌معنا کرده است. به علاوه، تعبیر کوچک شدن دنیا مقبول و مقبول‌تر شده است. هیچ بازاری دیگر در امان نیست. تهدید رقابت به شکل فن‌آوری جدید، و در قالب ظهور مدعیان تازه، هر روز مدیران را تهدید می‌کند. امروزه، شرکت‌ها در هر ناحیه‌ای از جهان، می‌توانند به هر بازاری دست بیابند؛ قدرت استفاده از فن‌آوری جدید را یافته‌اند، و در دنیا به دنبال نیروی کار بسیار ماهر ارزان قیمت می‌گردند.

اقتصادها و اقتصاد مسکن

اقتصادهایی در دنیا وجود دارد که با نرخ ۸ درصد رشد می‌کند که سه برابر رشد اقتصاد ما است. تولید ناخالص داخلی در چین با نرخ ۱۰ درصد در سال رشد می‌کند. با چنین نرخ رشدی، حتی در طول عمر این‌جانب، شاهد آن خواهیم بود که اقتصاد چین از اقتصاد امریکا بزرگ‌تر شود. همین امروز نیز چین با سنجۀ تولید سالانه از آلمان پیشی گرفته است، و همین امروز هم اقتصاد چین بر اقتصاد ژاپن سایه انداخته است. نرخ رشد سریع عامل قدرت‌مند تغییر است.

در چنین عصری، گزینه معقول آن‌چه ایران پذیرفته است، یعنی نرخ رشد کند و نرخ بی‌کاری بالا، برخورد با ریشه‌های ضعف اقتصادی ما است. مشکل روشن ما نرخ پس‌انداز نازل ما است. می‌دانیم که چنین نرخی باعث نرخ نازل سرمایه‌گذاری می‌شود. هرکس که درس اقتصاد ۱ را هم گذرانده باشد می‌داند که سرمایه‌گذاری در آینده، کلید تحقق نرخ رشد سریع‌تر است، به اشتغال بیش‌تر می‌انجامد، و سطح زندگی ما ایرانیان را بالا می‌برد.

مشکل دوم اقتصاد ما با مشکل اول پیوند دارد. کسر بودجه‌های بزرگ واقعی دولت از بخش خصوصی سرمایه‌اندک باقی‌مانده‌ای را به یغما می‌برد که می‌تواند صرف سرمایه‌گذاری شود. آن‌چه این مشکل را غامض‌تر می‌کند، این واقعیت است که تقریباً همه افزایش‌های بودجه کشور در ۲۰ سال گذشته از نوع پرداخت‌های برای مصرف بوده است

و نه هزینه‌های سرمایه‌ای. بدین ترتیب، تأمین مالی از محل کسری بودجه، سازوکار قدرت‌مندی بوده که پس‌انداز خصوصی را به مصرف عمومی بدل کرده است؛ البته مصرفی با ضایعات بزرگ و با عدم‌رعایت اولویت‌ها، حتی در اقلام مصرفی.

مشکل سوم اقتصاد ما اکنون آن است که کارفرماها به استخدام بی‌علاقه‌اند. در همین اوضاع بی‌کاری، همه کارفرماها ترجیح می‌دهند که از اوقات اضافه‌کار کارکنان خود، حتی به هزینه‌های ۱/۵ برابر بالاتر، استفاده کنند. «کارفرمای ترسیده» از استخدام، تعداد کارکنان خود را در سطح حداقل نگاه می‌دارد. در چنین اقتصادی، پدیده «کارکنان مأیوس» بروز می‌کند. امروز در کشور ما، بخشی از بی‌کاران دیگر دنبال کار نمی‌گردند، چون معتقدند که شغلی در دسترس نیست. «کارفرمای ترسیده» از قانون کار از وسعت فعالیت خود وحشت دارد که مبادا تعداد کارکنانش افزایش یابد.

در چنین اقتصادی، کمبود مسکن، برخلاف آنچه می‌گویند، فرصت و نعمت است تا تهدید. کمتر اقتصادی در جهان امروز می‌شناسیم که در آن سرمایه‌گذاران فرصت تولید انبوه مسکن را داشته باشند، و نسبت به فروش تولیدات خود نگران نباشند. فرهنگ جدید خانه‌دار شدن که در آن زوج جوان ایرانی با خرید یا اجاره آپارتمانی که از خانه پدری سه ایستگاه اتوبوس فاصله دارد، اعلام استقلال می‌کند، فرصتی برای اقتصاد ایران است. اگر این فرصت در سطح کلان می‌تواند اقتصاد ایران را نجات دهد، در سطح خرد، شرکت ساختمان را ثروتمندتر می‌کند. **ساختمان** می‌باید از این فرصت بهره‌ها برد.

فروش بی‌کیفیت هرگز

ساختمان در حوزه ارتقای مهندسی ساخت، بهره‌برداری از فن‌آوری جدید، و به‌کارگیری مصالح ساختمانی جدید هم باید کاری کارستان کند.

در سال ۱۳۷۵، وقتی من کار در **ساختمان** را شروع کردم، بازاریابی در دستور کار شرکت‌های انبوه‌ساز نبود. برای خرید واحدهای مسکونی، به‌ویژه ارزان‌قیمت، صافی طویل وجود داشت. اکنون این وضعیت در حال تغییر است. رقابت در کسب‌وکار ما هم در حال اوج‌گیری است. همان‌طور که دیگر کم‌کم برای سیمان، مواد پتروشیمی، ورق فولاد،

اتوموبیل، و ... صفی نمانده است؛ صف‌های خرید خانه، حتی برای واحدهای مسکونی کوچک، به‌زودی تمام خواهد شد. پس رقابتی شدن، بسیار فراتر از حرف‌وسسخن می‌رود؛ باید آن‌را با عمل همراه کرد. پیش‌بینی این که برای فروش خانه در ایران باید مانند بسیاری از نقاط جهان، همچون بعضی واسطه‌های شرقی، تا حد «التماس» پیش رفت، پیش‌بینی نادرستی نیست.

روزهای کهنهٔ انحصار دههٔ ۶۰ و دوران جنگ به سر آمده است. البته در آن روزهای انحصار، بازاریابی کار اول شرکت‌ها نبوده است.

امروز، قلب **ساختمان** باید واحد فروش آن باشد، و این حوزه‌ای است که در آن نیازمند تغییرات عمده‌ایم. برای این که در شرایط رقابتی آیندهٔ نزدیک دوام بیاوریم، باید «برداشت‌ها» و «تصورات» دورهٔ صف و انحصار را کنار بگذاریم؛ باید همچون شرکتی رقابتی فکر و عمل کنیم. برداشت و تصورات رقابتی چندین وجه دارد؛ هر وجهی را که بپذیریم، نباید فراموش کنیم که برداشت و تصور ما نباید از امکانات و توان ما فراتر رود. در سال‌های پیش‌رو، فروش مسکن سخت دشوار خواهد شد. چنین است که **ساختمان** به واحد فروش کارآمدی نیاز دارد که سال‌ها قبل، نیاز به آن احساس شده، و در هیأت‌مدیرهٔ **ساختمان** تشکیل شرکت فروش تصویب شده است؛ اما این واحد شکل نگرفته است. بی‌شک، شکل‌گیری واحد فروش باید در اسرع‌وقت صورت گیرد. اما فروش موفق در گرو ارتقای کیفیت مسکنی است که تولید می‌کنیم.

به‌یاد بسپاریم که فروش **ساختمان** در سال‌های آتی بدون توجه دائمی به کیفیت ناممکن است. معتقدم که کیفیت باید پاسخ‌گوی نیازهایی از مشتریان باشد که حتی نمی‌دانند آن نیازها را دارند. معتقدم که کیفیت به سطح بالاتر آموزش کارکنان و درگیری آنان با امور شرکت می‌انجامد. معتقدم که کیفیت به ما اجازه می‌دهد که مهارت‌ها و استعدادهای بالقوهٔ کارکنان خود را بشناسیم. حرف آن مدیر معروف ژاپنی به‌خاطر من می‌آید که گفت، «وقتی دو دست را به استخدام در می‌آوری، مغزی هم به رایگان در اختیار توست، از آن استفاده کن.»

آنچه در مورد کیفیت، ۱۰ سال قبل، حرف‌های انقلابی تلقی می‌شد، امروز بخشی از خرد سنتی مدیریت به حساب می‌آید. رضامندی و توجه به خواست مشتری، محور فعالیت‌های فروش شرکت‌هاست. ضرب‌المثل برادران و خواهران افغانی ما که می‌گویند «اگر با شتر سروکار داری، چارچوب در را بلند بگیر»، بسیار بیش‌تر به من می‌چسبد تا مقالاتی که در زمینه «رضامندی مشتریان» در مجله کسب و کار هاوارارد نوشته می‌شود. شاید بعضی از شما دوستان اصل ۱۴ کیفیت دمینگ^۱ را به‌خاطر بیاورید که می‌گوید «شعارها را دور بریز». ما در **ساختمان** ناچاریم که در جهاد برای کیفیت، حرف و شعار را کنار بگذاریم.

کیفیت نتیجه فرایندی نیست که در آن رهبری قدرت‌مند افراد شرکت خود را مجازات می‌کند که چرا درست راه را دنبال نمی‌کنند. پیش‌فرض کیفیت درستی و شرافت است؛ امانت‌داری‌ای که در تمامی سطوح سازمان حضور دارد.

وقتی از کیفیت صحبت می‌کنیم، غیراز کیفیت کالاها و خدمات، از کیفیت روابط، کیفیت ارتباطات، و کیفیت قول‌هایی صحبت می‌کنیم که به یکدیگر می‌دهیم. بنابراین، درست است که در مورد کیفیت بر پایه درستی، حقیقت، و شرافت بیندیشیم.

باید فرا بگیریم که در روزهای رقابتی آتی، در صنعت متکی به بازار ساخت‌وساز ایران، خدمات با کیفیت تنها کار صواب و خداپسندانه‌ای نیست که به انجام می‌رسد، بلکه قیمت ورود به بازار است. صنعت ساخت‌وساز صنعتی است که در آن برنده‌ها شرکت‌هایی خواهند بود که به مشتریان خود خدمات بهتر، سریع‌تر، و ارزان‌تر می‌دهند، و به این خدمات در حد ممکن چاشنی فردی و منطبق با نیازهای ویژه مشتری را می‌افزایند.

هرچند نام و نشان تجاری نامشهود است، قدرت بسیاری دارد. برای مشتری یا مشتری بالقوه **ساختمان**، مارک شرکت ساختمان می‌باید به مفهوم اعتماد باشد. علامت تجاری شرکت می‌باید به معنای اطمینان و اعتماد باشد. این علامت سرقفلی است، و شهرت و معروفیت شرکت در گرو آن است؛ این برگ برنده **ساختمان** در فرایند فروش است.

مدیر موفق، رهبری مؤثر

در ایران، عوامل بسیاری دست‌در دست روانشناسی عمومی روز، به ایجاد سازمان‌های هرمی بزرگ با رده‌های متعدد انجامیده است. در چنین سازمان‌هایی، از رهبران انتظار می‌رود که مقتدر و در موقعیت مسلط باشند، و همه پاسخ‌ها را در آستین داشته باشند. البته، همه این‌ها در عصر اطلاعات تغییر می‌کند.

سیدنی پولاک^۱، کارگردان برنده جایزه اسکار، از تجربه مدیریت خود می‌گوید که «تا نقطه‌ای می‌توانید با ارباب‌وتشر، هر چه قدر هم که ترسناک باشد، رهبری کنید. از درون با ترساندن، وابسته کردن، و مجرم‌شناختن می‌توان سازمان را رهبری کرد. اما مشکل آن است که بدین ترتیب، مدیر اطلاعات را همراه با پس‌مانده‌ای از انزجار فراهم آورده است.» در این شیوه از رهبری است که سخن برشت عینیت می‌یابد. در یکی از نمایش‌نامه‌های برتولد برشت یکی از شخصیت‌های نمایش‌نامه می‌گوید، «مردم ایمان خود را به رهبران خود از دست داده‌اند، باید آنان را عقوبت کرد.»

دوران سازمان‌های کنترلی و رده‌های متعدد نظارتی به سر آمده است. آن نظامات بسیار استبدادی، خشک و رسمی بودند، و در میدان جنگ رقابت امروز، به‌دردی نمی‌خورند. مدیریت می‌باید با اعمال عقل سلیم و قضاوت مناسب تعادل بین دو وضعیت را پیش آورد: در بعضی موارد باید روادار باشد، و موارد سهو را تحمل کند، و در سایر موارد می‌باید مراقبت شدید کند.

از دید دمینگ، مسئله هرگز مردم نیستند؛ مردم در مفهوم کسانی که برای سازمان کار می‌کنند. مسئله، همیشه مدیریت است.

مدیریت باید باز و مشارکت‌پذیر باشد؛ حداقل مدیران می‌باید گاه‌گاهی نظر زیردستان خود را جویا شوند، حتی اگر آن نظریات را اعمال نخواهند کرد. **ساختمان** می‌باید بسیار بازتر عمل کند؛ واقعاً **ساختمان** چیزی برای مخفی کردن ندارد؛ حتی اگر موقتاً چنین کاری ممکن باشد، مهم است که دچار وسوسه مخفی کردن نشویم.

1. Sydney Pollack

در **ساختمان**، نیاز به نیروی انسانی، به‌ویژه در رده‌ی مدیریتی، بسیار جدی است. با خروج این‌جانب و آقای مهندس معلمیان از **ساختمان** و تمرکز ما در بانک اقتصاد نوین، **ساختمان** سخت به مدیران جدید نیازمند است. مدیران گذشته **ساختمان** می‌باید وضعیت جدید را درک کنند، و با پذیرش بخشی از مسئولیتی که در گذشته اعضای هیأت‌مدیره عهده‌دار آن بوده‌اند، به مدیرعامل جدید کمک کنند.

مدیران موفق فرا گرفته‌اند که در سخت‌ترین شرایط هراسی به‌دل راه ندهند. در آن ساعات تاریک و ترسناک کار، همواره خوش‌بین باشند، و هرگاه که اقبال بر آن‌ها رو می‌کند، مراتب رضامندی خود را نشان دهند.

با تعمق در فرهنگ ملی و دینی ایران، رهبری سازمان‌های ایرانی می‌طلبد که به عدالت عمل شود. **ساختمان** در تجربه‌ی کوتاه خود با هیچ‌یک از طرف‌های معامله‌ی خود، آن‌جا که در موقعیت سلطه و اعمال‌نظر بوده، به بی‌عدالتی رفتار نکرده است.

روزنامه‌نگار به‌نام شرقی زمانی گفته است، «روحیه‌ی آزادی‌رویه‌ای است که کاملاً اطمینان ندارد که حق به‌جانب اوست.» بی‌شک، روحیه‌ی رهبران واقعی سازمان‌ها نیز آن روحیه‌ای است که اطمینان ندارد همواره حق به‌جانب اوست. از این تعبیر می‌توان لذت بیش‌تری برد وقتی که درمی‌یابیم رهبرانی که مطمئن نیستند حق با آن‌هاست، آن رهبرانی هستند که گوش می‌دهند. **ساختمان** بی‌شک از این روحیه برخوردار بوده است که همواره حق را به‌جانب خود نداند.

مارک تواین روزگاری گفته است که حضرت آدم تنها انسانی بر روی این کره‌ی خاکی بوده که می‌توانسته با اطمینان ادعا کند که آن‌چه می‌گوید را برای اولین بار او به زبان رانده است. در **ساختمان** تلاش کردیم کار گروهی را جدی بگیریم، و به رده‌ی پایین گوش فرا دهیم.

و در پایان راه ...

مدیری چون من که می‌رود، به مدیر با تدبیر و مهربانی چون مهندس برومند که می‌آید، ناچار است داستان آن مدیری را باز گوید که سه پاکت به مدیر جدید داد و

گفت، هرگاه با دشواری مواجه شد، یک‌به‌یک آن پاکت‌ها را بگشاید.

مدتی گذشت و فروش کاهش یافت، سود وضعیت نامناسبی پیدا کرد، قیمت سهام پایین رفت، و مدیر جدید در معرض انتقاد سهامداران قرار گرفت. پاکت اول را باز کرد. نوشته بود که تقصیر را به گردن مدیران قبلی بینداز؛ بگو که ناکارآمد بوده‌اند. چنین کرد؛ در شرحی مفصل از ناکارآمدی مدیران قبلی، همه گناه‌ها را به گردن مدیری انداخت که رفته بود. بدین ترتیب، اندکی فرصت گرفت. مطبوعات و سهامداران زمانی تأمل کردند.

چندی گذشت و اوضاع بهتر نشد. بودجه شرکت تحقق نیافت، و سود شرکت کم‌کم به زیان بدل شد. وقتی که انتقادهای دلسوزانه و مغرضانه بالا گرفت، مدیر به یاد پاکت دوم افتاد. آن را گشود که نوشته بود، "restructure" یعنی تجدید سازمان بده. عده‌ای را بیرون کن و یک اتوبوس آدم تازه بیاور. سهامداران مدتی صبر کردند تا از ثمرات تجدیدساختار شرکت برخوردار شوند. آن‌ها که بودند، می‌بایست کاستی آن‌هایی را که اخراج شده بودند، جبران کنند. از بخت بد، اوضاع بهتر نشد. فروش به پایین‌ترین حد رسید، و هزینه‌ها هم بالا رفت. قیمت سهام به شدت سقوط کرد، و مدیر به یاد آورد که پاکت سوم هم دارد. پاکت سوم را باز کرد. نوشته بود، «حالا بنشین و سه پاکت تهیه کن.»

خوش‌بختانه برای آقای مهندس برومند، پاکت اول کارساز نخواهد بود، چراکه وی از روز تولد **ساختمان** در شرکت بوده است. پاکت دوم هم چندان کارساز نیست، چراکه تعداد کارکنان **ساختمان** آن قدر کم است که نمی‌شود نیمی را بیرون ریخت و آدم‌های تازه‌ای آورد. بنابراین، در **ساختمان** پاکت سوم هم موردنیاز نخواهد بود، چراکه معتقدم با حمایت هیأت‌مدیره جدید، و همه مدیران و کارکنان **ساختمان**، برای سال‌هایی بسیار طولانی، **ساختمان** با مدیریت آقای برومند در مسیر تعالی و پیشرفت گام برخواهد داشت. در پایان سخن، بگویم که فضای دوستانه و آموزنده **ساختمان**، ممکن است من را اغوا کند که بار دیگر، البته در ۶۰ سالگی، متقاضی تصدی پست مدیرعامل در **ساختمان** شوم. آن دسته از مدیران جوانی که خود را برای آن پُست آماده می‌کنند، امکان چنین رقیبی را از نظر دور ندارند!

تشکر از این که مستمع خوبی بودید، و خداوند همه ما را در کنف هدایت و حمایت خود قرار دهد. می باید به دنبال فرصت‌های درخشانی باشیم که در کارنامه فعالیت سال‌های آتی **ساختمان** ثبت خواهد شد. استفاده از این فرصت‌ها به سخت‌کوشی و کاری کارستان نیاز دارد. سخت‌کوشی ادامه می‌یابد: درست وقتی که بعد از ۲۰ سال کار در **ساختمان** فکر می‌کنید می‌توانید اندکی آسوده باشید، چرخه جدید فعالیت شما را با تکانی دیگر، به تلاطم خواهد انداخت.

چشم‌اندازی که این جانب از **ساختمان** دارم، در یک کلام، این است: از چارلز دیکنز نقل قول می‌کنم، «ممکن است اکنون بدترین ایام شرکت **ساختمان** نباشد، اما بی‌شک، بهترین دوره عمر آن هم نیست.» شرکت سرمایه‌گذاری ساختمان ایران راهی بلند باید به پیش رود.

۶-۱. الگوی قیمتی مسکن تغییر کرده است



این مقاله حاصل مصاحبه‌ی یکی از مؤلفان با مجله‌ی تجارت فردا است که در شماره‌ی ۲۲ آن مجله در تاریخ ۲۵ آذر ۱۳۹۱ به چاپ رسیده است. عبده تبریزی در این مصاحبه نخست روندهای اخیر در بازار زمین و مسکن را شرح می‌دهد و خاطرنشان می‌کند که ضروری است توسعه‌ی شهری جلوه‌های جدیدی به خود گیرد. دلایل ساخت‌وسازهای گسترده در شهر تهران را توضیح می‌دهد. اجاره‌داری را به مثابه‌ی کسب‌وکار رو به رشد در ایران تعریف می‌کند؛ در پایان مقاله رابطه‌ی قیمتی ارزش و طلا را بر زمین و مسکن بررسی می‌کند؛ و بالاخره عاجل‌ترین اقدامات دولت در زمینه‌ی زمین و مسکن را برمی‌شمرد.

۶-۱. الگوی قیمتی مسکن تغییر کرده است

حسین عبده‌تبریزی

تجارت فردا: رشته تخصصی دکتر عبده حوزه مالی است، و از جمله وی به‌عنوان مدیر و معلم در حوزه مالی املاک و مستغلات کار کرده است. در شرکت‌های انبوه‌سازی متعدد مدیر بوده است؛ سقف اعتبارات مسکن را که تا آن زمان در بانک مسکن به‌رقم پنج میلیون تومان محدود بود، در سال ۱۳۸۰ در اقتصاد نوین به پنجاه میلیون تومان رساند؛ و وقتی پایش به مدیریت بورس رسید، اولین شرکت ساختمانی را در بورس پذیرش کرد. میدان علاقه وی طراحی ابزارها و نهادهای جدید در حوزه زمین و مسکن است. یکی از آخرین اقدامات وی در این زمینه ارائه درس «مالی املاک و مستغلات» در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف است. در صحبت با وی، **تجارت فردا** ترجیح داد از دیدگاه‌های اخیر وی در مورد بازارهای زمین و ساختمان در ایران جویا شود.

تجارت فردا: با آرام گرفتن قیمت‌های طلا و ارز، صاحبان پس‌انداز به دنبال گزینه‌های دیگر سرمایه‌گذاری می‌گردند. قبل از این که از شما پرسیم آیا «زمین و ساختمان» گزینه بعدی جذب نقدینگی است یا نه، اجازه بدهید در مورد روندها پرسیم. روندهای اخیر در عرصه املاک و مستغلات در ایران را چه گونه می‌بینید؟

عبده تبریزی: روندهای زیادی، به‌ویژه بعد از بالارفتن قیمت ارز، در رشته املاک و مستغلات قابل مشاهده است. در طی چند ماه گذشته، بخشی از تقاضاهای مصرفی مسکن به سمت ارز و طلا رفته بود؛ این منابع حالا می‌تواند به بخش برگردد و طرف تقاضا را تقویت کند. البته، تقاضاهای پس‌اندازی املاک و مستغلات هم که به سمت طلا و ارز رفته بود،

حالا می‌تواند به بخش برگردد و طرف تقاضا را تقویت کند. روند قابل ملاحظه دیگر نقدشدن معاملات است. با توجه به افزایش قیمت ارز و طلا، و عدم تثبیت قیمت آن‌ها در دامنه‌ای معین، اقتصاد تا حد زیادی دلاریزه شده است. بنابراین، کمتر تولیدکننده مصالح آماده است تا اجناس خود را نسبه بفروشد. به همان سیاق، انبوه‌سازان نیز دیگر آماده نیستند پیش فروش کنند، یا مثلاً با دریافت پیش پرداخت، مسکن را به اقساط ۳۰ ماهه و در طول دوره ساخت بفروشند؛ چون نگران قیمت‌های تمام شده‌اند. همه این‌ها سرعت معاملات را کند می‌کند و تعداد معاملات را کاهش می‌دهد. شکاف زمانی (lag) پیدا شده است.

تجارت فردا: روندهای دیگری هم می‌بینید؟

عبده تبریزی: انبوه‌سازان تولیدات خود را عرضه نمی‌کنند. فروشنده کم شده است. تولیدکنندگان مصالح نیز، به‌ویژه آن‌هایی که به واردات مواد اولیه وابسته‌اند، قیمت نمی‌دهند. این گرایش‌ها شتاب معاملات را کند کرده است. نقدشدن معاملات حجم را کاهش داده است. مشارکت‌های درصدی هم متوقف شده است. معمول شده بود، به‌ویژه در مورد به اصطلاح بناهای کلنگی، که زمین آورده یک طرف و ساخت آورده سازنده باشد و نسبتی برای تقسیم کردن فضاها ساخته شده تعیین شود. در شرایط نوسانی قیمت‌های ساخت، این نوع مشارکت‌ها هم کم شده است، چون دو طرف نمی‌توانند نسبت‌های تقسیم فضاها را مشخص کنند. این هم عامل کندشدن ساخت و ساز شده است.

تجارت فردا: آیا تولیدکنندگان مصالح ساختمانی هم زیر فشار رفته‌اند؟

عبده تبریزی: مشکل اصلی آن‌ها سرمایه‌در گردش است. گرچه اکنون با بالارفتن قیمت ارز، آن‌ها توان رقابت با تولیدکنندگان خارجی را یافته‌اند، و سرامیک و کاشی‌سازان ایرانی حالا دیگر می‌توانند با تولیدکننده چینی هم رقابت کنند، اما با بالارفتن قیمت‌ها، حجم سرمایه‌در گردش مورد نیاز افزایش یافته است. به‌ویژه در مورد ورود مواد اولیه از خارج، چون گشایش‌های اعتباری نیز وجود ندارد و پرداخت‌ها به شکل انتقال نقدی (TT) است، سرمایه‌در گردش مورد نیاز به شدت افزایش یافته است. این امر در مورد انبوه‌سازان نیز صادق است. آن‌ها برای خرید تأسیساتی چون آسانسور و پله برقی که

قیمت‌هایشان سه برابر شده، نقدینگی می‌خواهند و کم‌تر بانکی در دسترس است که این سرمایه‌درگرددش را به ایشان بدهد.

تجارت فردا: در طرف تقاضا چه روندهایی می‌بینید؟ چه قدر تقاضا زیر فشار رفته

است؟

عبدہ تبریزی: با افزایش قیمت‌ها، قدر مطلق‌ها خیلی بزرگ شده است. مثالی از مسکن ارزان قیمت بزینم. در شروع سال ۱۳۹۱، یک مترمربع آپارتمان نوساز ساخت سرمایه‌گذاری مسکن در پردیس بومهن حدود یک تا یک میلیون و هشتاد هزار تومان بود. این واحد اکنون متری ۱/۸ میلیون تومان پیش فروش می‌شود. قدرمطلق مبلغی که خانوار باید بیاورد، به شدت افزایش یافته است. پرداخت پیش قسط یا اقساطی که دو برابر شده است، کاری دشوار می‌باشد. قدرت خرید خانوارها به شدت کاهش یافته است. مسکن و ساختمان نسبت به قیمت بسیار حساس است. با بالارفتن قیمت، تقاضا می‌تواند کاهش عمده‌ای یابد. قدرت خریدهای محدود شده و قدرمطلق‌های افزایش یافته، خرید مسکن را دشوار کرده است. تقاضا آسیب می‌بیند. بالارفتن قیمت زمین و ساختمان در شمال کشور خود دلیلی بر این مدعاست. مردم از خرید خانه دوم (خانه ییلاقی) عاجز شده‌اند. بالارفتن قیمت‌ها، قدرت طبقه متوسط را برای خرید خانه ییلاقی کاهش داده است. زمین در مناطق ییلاقی اطراف تهران (دماوند، طالقان، کوهسار، باغ‌های هشتگرد، ...) هم بالا نرفته است و شاید این قاعده در مورد شهرهای بزرگ دیگر هم صادق باشد. قدرت خریدی برای خانه‌های دوم (ییلاقی) باقی نمانده است.

تجارت فردا: آیا فقط قدرت خرید است یا دلیل دیگری هم دارد؟

عبدہ تبریزی: نه دلایل دیگر هم دارد. فراوانی عرضه. اکنون دیگر تمام مناطق شمالی کشور به مناطق ییلاقی و تفریحی بدل شده است. دیگر کمتر اثری از زمین کشاورزی در مازندران می‌بینید. در اطراف شهرهای بزرگ هم اراضی قابل تبدیل به باغ و واحدهای ویلایی بزرگ فراوان است. فکر نمی‌کنم قیمت یک متر مربع زمین باغی در مثلاً ده مهرآباد رودهن، آبرسد دماوند، یا کردان کرج نسبت به ۳ سال قبل، خیلی تغییر کرده

باشد. هم قدرت خرید کاهش یافته و هم عرضه زیاد شده است. مگر مردم چند قطعه باغی برای سفرهای آخر هفته خود نیاز دارند. تازه اگر امکانات رفت و آمدی و جابه‌جایی تقویت می‌شد، دسترسی به مترو و قطار بین شهری بیش‌تر می‌شد، نه تنها قیمت زمین‌های درون شهری، بلکه قیمت باغات اطراف شهرها نیز ارزان‌تر می‌شد، چرا که مردم می‌توانستند فواصل دورتری را برای سکناى دائمی یا موقت خود برگزینند.

تجارت فردا: آیا روندهای مثبت هم در بازار ساخت‌وساز وجود دارد؟

عبده تبریزی: بله. مثلاً، با این قیمت ارز، ایرانی‌های دارای دو پاسپورت و بعضی از شهروندان کشورهای همسایه باید به خرید تمایل پیدا کرده باشند. قیمت‌های مسکن با دلار ۳۰۰۰ تومان اکنون بسیار منطقی شده است. در شهر شیراز، بعضی تقاضاها از طرف ساکنان جنوب خلیج فارس محسوس شده است. این برای طرف تقاضا اهمیت دارد. روند دیگر می‌تواند توسعه اجاره‌داری باشد که بعداً آن را شرح می‌دهم. روند مثبت دیگر تمایل سازندگان به اجرای طرح‌های توسعه شهری (غیر از ساخت مسکن، اداری و تجاری) است.

تجارت فردا: چه حوزه‌هایی از توسعه شهری مدنظر شماست؟

عبده تبریزی: حوزه اصلی تأمین فضاهای شهری لازم برای گذران اوقات فراغت است. تنها مراکز بزرگ تجاری و سیتی سنترها نیست که شهروندان می‌توانند در آن‌ها تفریح کنند و اوقات فراغت بگذرانند. با ساخت مجموعه‌های ورزشی؛ مراکز فرهنگی و هنری؛ مجموعه‌های بین‌راهی؛ تفرج‌گاه‌های عمومی؛ شهربازی‌ها و مسیرهای مسابقات اتوموبیل، اسب، و موتور؛ مکان‌های شرط‌بندی‌های مجاز؛ پارک‌های آبی؛ کارتینگ‌ها؛ کلوپ‌های صنوف؛ کتاب‌خانه‌های بزرگ با امکانات پذیرایی؛ نمایشگاه‌های کوچک درون شهری؛ سالن‌های مراسم سوگ و شادی؛ ... می‌توان درآمد کسب کرد. با ساخت پارکینگ‌های درون شهری، پمپ‌بنزین‌های طبقاتی ارائه‌کننده سایر خدمات و از جمله سرویس اتوموبیل و کارواش، خانه‌های مدرن سالمندان، بوتیک‌های بهداشتی و فضاهای لوکس بیمارستانی، ... نیز می‌توان پول درآورد. ساخت‌وساز سودآور به تجاری‌سازی

محدود نیست. مهندسان، طراحان، و سرمایه‌گذاران ایرانی باید همه‌حوزه‌های نیازمندی توسعه شهری را دریابند و بدان‌ها وارد شوند.

تجارت فردا: در مورد روند اجاره‌داری چه موضوع جدیدی وجود دارد؟ آیا شما

علاقه‌مند به توسعه اجاره‌داری هستید؟

عبده تبریزی: بازار اجاره بازار مستغلات را غنا می‌بخشد. بسیاری از افراد که برای مشاغل مختلف مکان‌هایی را برای سکنا برمی‌گزینند، نیازی ندارند که مسکن خود را خریداری کنند و بعداً بفروشند. آنان باید بتوانند از مسکن‌های اجاری استفاده کنند. از دید اقتصاد ملی، چنین وضعیتی کارآمدتر است. بازار اجاری مکمل بازار ملکی املاک است. بدین ترتیب، عده‌ای سرمایه‌گذار با تخصص اجاره‌داری تجربه می‌یابند که بازار مستغلات را تقویت کنند. علت ضعف این بازار در ایران و کشورهای در حال توسعه تورم است. در چنین کشورهایی، خانه ملکی به خانوارها امنیت می‌بخشد: سپری برای مقابله با تورم دارند؛ ارزش پول خود را حفظ می‌کنند؛ سرپناه دارند. اما در کشورهایی که تورم ندارند، عمدتاً بین خرید خانه و اجاره آن تفاوتی نیست. در بسیاری از کشورهای اروپایی چنین است. بین پرداخت اقساط خانه ملکی و پرداخت اجاره خانه اجاری تفاوت چندانی نیست. چنین است که در آن کشورها درصد کمتری از خانوارها واحدهای ملکی دارند. در ایران نیز با کنترل تورم، بازار اجاره تقویت خواهد شد. در چند سال اخیر، به دلیل حبابی بودن قیمت واحدهای تجاری، عمده بهره‌برداران ترجیح دادند از واحدهای تجاری اجاری استفاده کنند. تقویت بازار اجاره در ایران سال‌های اخیر دلیل دیگری هم دارد. بانک‌های تجاری اعطاکننده تسهیلات کلان به انبوه‌سازان و دست‌اندرکاران صنعت ساختمان در سال‌های میانه دهه ۸۰، به دلیل رکود سال‌های ۸۶ تا ۹۰ و زیان‌های بسیاری از سرمایه‌گذاران، قادر به وصول مطالبات خود نبوده‌اند. بنابراین، به‌ناچار املاک و مستغلات را تملک کرده و در موقعیت اجاره‌داری قرار گرفته‌اند. از چنین فرصتی نباید غافل شد. بانک‌ها، صندوق‌های بازنشستگی، بیمه‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، و دیگر سرمایه‌گذاران نهادی می‌توانند مالک مجموعه‌های ساختمانی بزرگ باشند و با درآمد

اجاره زندگی کنند، درست به همان شکل که در بسیاری از شهرهای پیشرفته بزرگ جهان معمول است. اجاره‌داری بازار بزرگ صنعت زمین و ساختمان کشور در سال‌های پیش‌رو است.

تجارت فردا: چرا ساخت‌وسازها در تهران و بعضی شهرهای بزرگ ادامه دارد؟ این دیگر چه روندی است؟

عبده تبریزی: توضیح ساخت‌وسازهای گسترده در تهران، به‌ویژه در شمال شهر تهران، و پاره‌ای شهرهای بزرگ دیگر کار آسانی نیست. چرا در شرایطی که بحث خانه‌های خالی در تهران، آن هم در شمال شهر، تا این حد گرم است، جرتفیل‌های ساختمانی در همه نقاط شهری سر به هوا برده‌اند و شدت ساخت‌وساز تا به آن جاست که آرامش خواب شبانه را از چشم شهروندان تهرانی ربوده است. همه‌جا، هر کوچه و خیابان کارگاه ساختمانی شده است. چرا این قدر می‌سازند؟

یک دلیل البته کم‌شدن تعداد قطعات بزرگ زمین در تهران و سایر شهرهای بزرگ برای اجرای پروژه‌های بزرگ است. این وضعیت هم قیمت زمین را بالا برده است و هم رغبت به ساخت‌وساز را بیش‌تر کرده است.

به‌نظرم دلیل عمده ساخت‌وسازها، ضعیف‌شدن و به تعطیلی نزدیک‌شدن بسیاری از صنایع و کسب‌وکارها در کشور ما است. بیش‌تر به‌دلیل ارزان بودن ارز، تولید بسیاری از صنایع سبک در کشور تعطیل شده و سرمایه‌گذاران نقدینگی خود را به بخش ساختمان انتقال داده‌اند. صاحبان حرف چون پزشکان، وکلا، بازاری‌ها و بسیاری از اقشار دیگر پس‌اندازهای خود را به سرمایه‌گذاری در بخش ساختمان اختصاص داده‌اند. هرچند نسبت تعداد خانوار به ساختمان که زمانی نه‌چندان دور ۱۲۰ به ۱۰۰ بود بهبود یافته است و حالا به ۱۰۸ به ۱۰۰ رسیده است، اما هنوز واحدهای مسکونی بیش‌تری مورد نیاز است. دارندگان پس‌انداز هنوز ساخت‌وساز را سودآور می‌دانند و در غیبت بازار ثانویه رهن و با وجود تورم، ترجیح می‌دهند مستقیم در بازار ساخت‌وساز وارد شوند. البته، به گمان این‌جانب، سرمایه‌گذاران هنوز الگوهای ۱۰ و ۱۵ سال گذشته را در ذهن دارند. هنوز فکر

می‌کنند مثلاً هرچه قدر در شمال شهر تهران ساختمان ساخته شود، مشتری خواهد داشت. حتی بعضی هنوز فکر می‌کنند هرچه واحد تجاری بسازند، به فروش خواهد رفت. درحالی‌که الگوی تقاضا و عرضه در بخش ساخت‌وساز تغییر کرده است.

تجارت فردا: منظور تان چیست که الگوی عرضه و تقاضای بخش ساختمان تغییر کرده است؟

در گذشته، تابع عرضه مسکن به گونه‌ای پله‌ای بوده است، بدین معنی که قیمت‌ها برای مدتی ثابت می‌ماند و بعد از یک تا دو سال پرش می‌کرد؛ دوباره برای مدتی ثابت می‌ماند و پرش دیگری می‌کرد. بدین ترتیب، تابعی پله‌ای بر عرضه حاکم بود که از تقاضای بخش نشأت می‌گرفت. وقتی قیمت‌ها ثابت مانده بود عرضه کند می‌شد و وقتی تقاضا عرضه بیش‌تری می‌طلبید، به یک‌باره قیمت پرش می‌کرد و به سطح بالاتر می‌رفت؛ این‌جا دوباره عرضه افزایش می‌یافت.

این تابع پله‌ای دیگر کار نمی‌کند. چنین است که گفته می‌شود الگوی عرضه و تقاضای بخش ساختمان تغییر کرده است. همه کسانی که تسهیلات بانکی سنگین در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ دریافت کردند تا ساخت‌وساز کنند، این پرش قیمت را انتظار می‌کشیدند. اما، الگو تغییر کرده بود؛ تابع دیگر پله‌ای نبود؛ آن‌ها به شدت آسیب دیدند و با خود بانک‌ها را نیز به موقعیت نامناسب اعتباری کشاندند.

اصولاً اکنون نمی‌توان برای بخش املاک و مستغلات الگوی یکسانی ارائه کرد: لازم است الگوی مسکن ارزان‌قیمت از مسکن میان‌قیمت و گران‌قیمت جدا شود. عرضه و تقاضا در بخش واحدهای اداری شکل خود را دارد و در مورد واحدهای تجاری نیز منحنی‌های عرضه و تقاضا متفاوت است. درحالی‌که تقاضا برای واحدهای مسکونی ارزان‌قیمت به میزان زیادی هنوز وجود دارد، در مورد واحدهای اداری، تجاری و واحدهای مسکونی گران‌قیمت چنین وضعی لزوماً حاکم نیست. قیمت واحدهای مسکونی ارزان‌قیمت با گران‌شدن ارز و طلا و با بالا رفتن نرخ تورم، افزایش یافته و افزایش بیش‌تری هم خواهد یافت. اما در حوزه‌ای که می‌توان از مازاد عرضه صحبت کرد، یعنی حوزه

واحدهای تجاری و مسکونی گران قیمت در شهرهای بزرگ، با افزایش قیمت ارز و طلا و شدت گرفتن تورم، حباب قیمتی تخلیه می شود. وقتی مجموع قیمت زمین به علاوه مجوزها و هزینه های ساخت با قیمت فروش فاصله قابل ملاحظه ای داشته باشد، حباب قیمتی وجود دارد. آن گاه آن قدر ساخت و ساز ادامه می یابد تا این حباب قیمتی بترکد و فاصله قیمت تمام شده و قیمت فروش منطقی شود. بنابراین، کسانی که در سال ۱۳۸۶ فکر می کردند واحدهای اداری و مسکونی گران قیمت و تجاری هم چنان به افزایش قیمت خود ادامه خواهند داد و بدین لحاظ تسهیلات سنگینی از بانکها دریافت کردند، سه سال بعد دریافتند که قیمت ها هنوز ثابت است و زیان عمده ای کرده اند.

این جانب طی هفت سال گذشته به کرات عرض کرده ام که قیمت واحدهای تجاری حبابی است و این حباب خالی خواهد شد. وقتی شاهدیم که در بیش تر شهرهای بزرگ جهان، قیمت واحدهای مسکونی از قیمت واحدهای تجاری گران تر است، باید جمع بندی کنیم که همین الگو در ایران نیز تکرار خواهد شد. همین امروز شاهدیم که در مناطق حاشیه ای شهر و در مناطقی که از نظر موقعیت شهری اقتصاد ضعیف تری دارند، قیمت واحدهای مسکونی به واحدهای تجاری بسیار نزدیک شده است. شهرداری ها دیگر نمی توانند قیمت کاربری تجاری را گران و گران تر کنند، چرا که اقتصاد کسب و کار تجاری چنین فرصتی در اختیار آنان نمی گذارد. قابل پیش بینی است که در بسیاری از شهرهای بزرگ نیز قیمت واحدهای مسکونی و تجاری یکسان شود. البته، در بعضی از مراکز بزرگ خرید، مالها و مگامالها طبعاً قیمت یک متر مربع واحد تجاری بالاتر از واحد مسکونی خواهد بود. اما این جمع بندی قابل تعمیم به همه شهرها و همه مناطق شهری نیست، بلکه باید متوجه باشیم که ظرف ۵ سال گذشته، قیمت واحدهای تجاری به قیمت ثابت تقریباً نصف شده است. اگر در سالهای ۸۹ تا ۹۱ تقاضای بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری برای گشایش شعب جدید به ویژه در شهر تهران نبود، به نظر بنده، قیمت واحدهای تجاری در شهر تهران از آنچه هست هنوز بسیار پایین تر می رفت. بنابراین این فرض که قیمت ها به طور دائمی بالا خواهد رفت، حتی در شرایط تورمی جاری کشور، صحیح

نیست. ناچاریم عرضه و تقاضا را در بخش‌های مختلف به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار دهیم. در مورد واحدهای ارزان‌قیمت، قیمت متناسب با تورم بالا خواهد رفت، اما همان‌طور که گفته شد در مورد سایر واحدها، هرکجا امکان خالی‌شدن حباب باشد، در طول سال‌های پیش‌رو، طبعاً این حباب قیمتی خالی خواهد شد.

تجارت فردا: بازنده اصلی این شرایط چه کسی است؟ حالا که قیمت ارز و طلا همراه با نرخ تورم بالا رفته است، کدام قشر از دست‌اندرکاران املاک و مستغلات بیش‌تر زیان می‌کنند؟

عبده تبریزی: بالا رفتن قیمت ارز و طلا بیش‌از همه به زیان شهرداری‌هاست، چرا که آن‌ها نمی‌توانند قیمت‌های خود را بالا ببرند. متأسفانه شهرداری‌های بزرگ خود هم‌چون بنگاه‌های اقتصادی انتفاعی عمل می‌کنند و هیچ حوزه مسئولیت عمومی و حاکمیتی برای خود قائل نیستند. به‌دنبال گردآوری پول به هر قیمت‌اند. نه واقعاً در شهرها نقشه جامعی وجود دارد، و نه اگر وجود دارد، به آن‌ها عمل می‌شود. اگر بتوانند از تراکم مازاد، کاربری، فروش اراضی‌ای که بهتر است فضاهای عمومی شود، ... درآمد کسب می‌کنند. در اسفند ماه شایعه می‌کنند که در سال جدید، قیمت‌ها بالا خواهد رفت. فضاهای بسیاری را عمده‌فروشی و بدهی‌های خود را با تراکم‌فروشی جبران می‌کنند. اما این بار که قیمت ارز باعث تورم شدید شده است، شهرداری‌های شهرهای بزرگ دیگر نمی‌توانند قیمت‌های خود را بالا ببرند، چرا که اقتصاد مستغلات به آن‌ها چنین اجازه‌ای را نمی‌دهد. آن‌قدر تجاری ساخته شده که نمی‌توان کاربری تجاری را به قیمت بالاتر فروخت. در مورد فضاهای مسکونی و اداری گران‌قیمت نیز وضع بر همین منوال است. مسکن‌های ارزان‌قیمت هم که کشش چندانی برای جذب درآمد ندارند. خلاصه، هزینه شهرداری‌ها به شدت بالا رفته است، اما درآمد آن‌ها افزایش چندانی نخواهد یافت. بازنده اصلی دلاریزه‌شدن اقتصاد در عرصه کسب‌وکار ملکی، شهرداری‌ها هستند.

تجارت فردا: دولت چه کار می‌تواند بکند که از بازار ساخت‌وساز و مسکن حمایت کند؟

عبده تبریزی: مهم‌ترین وظیفه دولت در این برهه تقویت بازار رهن، یعنی بازار اعتباری خرید بلندمدت مسکن به‌ویژه برای اقشار کم‌درآمد است. مردم باید بتوانند از محل پس‌اندازهای آتی خود، مسکن را به اقساط بلندمدت بخرند و یا مسکن خود را ارتقا دهند. بازار اولیه رهن نیاز به حمایت دولت دارد، و این نه به معنای مسکن مهر است و نه به معنای بانکداری دولتی. بحث حمایت و بسط زیرساخت‌های مالی کشور است. اگر دولت می‌خواهد از اقشار کم‌درآمد حمایت کند، بهترین راه آن است که به گروه‌های هدف خود یارانه شفاف تفاوت سود بانکی پرداخت کند. بدین ترتیب، سازنده‌ها می‌سازند، بانک‌ها به نرخ بازار تسهیلات می‌دهند، و در مورد اقشار ضعیف، تفاوت سود را از دولت می‌گیرند. نه کارفرمایی دولت لازم است و نه مسکن مهر و غیرمهر مطرح می‌شود. بازار رهن گسترش می‌یابد. سازمان بورس و اوراق بهادار هم می‌تواند با صدور مجوز ابزارهای مشتقه رهنی، بازار رهن ثانویه را ایجاد کند؛ بازار ثانویه خود به تقویت بازار اولیه رهن می‌انجامد و تسهیلات بیش‌تری برای خرید مسکن اعطا خواهد شد.

تجارت فردا: جناب دکتر! طبق آخرین آمار اعلام‌شده، نقدینگی در سال جاری نزدیک به ۱۴ درصد رشد داشته و این رقم طی سنوات گذشته بی‌سابقه بوده است. این رشد به افزایش ۵۰ هزار میلیارد تومان نقدینگی در اقتصاد منجر شده است. برخی از کارشناسان بر این نظراند که جهت مصون‌سازی در قبال بازارهای ارز و طلا و جلوگیری از حملات سفته‌بازانه در آن بازارها، باید نقدینگی را به بخش املاک و مستغلات کانالیزه کرد. از دید شما آیا این کار امکان‌پذیر است؟

عبده تبریزی: بخشی از این نقدینگی در ساخت‌وسازهای کماکان گسترده در سطح شهرهای بزرگ نمایان است. بازار املاک و مستغلات بازار بزرگی است که عملاً ۵۰ درصد طبقات دارایی (asset class) قابل سرمایه‌گذاری را تشکیل می‌دهد. بی‌شک، در گذشته نیز به دلیل کمبود مسکن، مسکن خود به طرز گسترده‌تری وسیله حفظ پس‌انداز و موضوع سرمایه‌گذاری بود. این که در شرایط امروز عرضه و تقاضای مسکن و فراتر از آن کل املاک و مستغلات بتواند در حد گذشته محل جذب پس‌اندازها باشد، بسیار بعید

است. حتی اگر قدرمطلق ارقام بزرگ‌تر از گذشته باشد، نسبت‌های آن‌ها باید کمتر از گذشته باشد. هرچه زمان پیش می‌رود، قابلیت مسکن و ساخت‌وسازهای دیگر برای جذب پس‌اندازها و موضوعیت سرمایه‌گذاری در آن‌ها کاهش می‌یابد. هرچند هر ساخت‌وساز ارزش بالایی دارد، اما نهایتاً مسکن و سایر بناها، کالایی مصرفی است و با ساخت‌وسازهای پیش‌تر در طول زمان، نیاز کمتری به عرضهٔ بیش‌تر و سرمایه‌گذاری وجود خواهد داشت. هرچه موجودی مسکن بیش‌تر شود، امکان جذب نقدینگی برای مرمت یا ساخت مسکن‌های بیش‌تر کاهش می‌یابد. بنابراین، بعید می‌دانم در آینده املاک و مستغلات بتواند همهٔ نقدینگی‌های اضافی در این سطح را جذب کند. درعین‌حال، باید تصریح شود که در سال‌های نسبتاً طولانی در آینده انواع ساخت‌وسازها در عرصهٔ وسیع‌تری از محصولات توسعهٔ شهری می‌تواند مقدار زیادی از نقدینگی را جذب کند.

تجارت فردا: به‌نظر شما عاجل‌ترین اقدام دولت در حوزهٔ املاک و مستغلات

چیست؟

عبده تبریزی: اقدام فوری و اساسی دولت به‌جای دخالت در بازار، به‌جای گرفتن موضع کارفرمایی و به‌جای ساخت‌وسازکردن و تولید مسکن مهر، باید شفاف کردن اطلاعاتی بازار املاک و مستغلات کشور باشد. اگر می‌گوییم این بازار ۵۰ درصد کل سرمایه‌ها را جذب می‌کند، پس چه‌گونه است که نسبت به شفاف کردن قیمت‌ها در این بازار و روشن بودن شکل و حجم معاملات کمک نمی‌کنیم. چه‌گونه است که برای شفافیت بازار اوراق بهادار که حتی یک‌پنجم حجم معاملات بازار مسکن را هم ندارد، تا حد زیادی حساس هستیم، اما به شفافیت قیمت‌ها در بازار املاک و مستغلات، واقعیت نرخ‌های معاملاتی در آن بازار و مشابه این عوامل توجه نداریم.

دولت‌ها در همهٔ کشورها در قبال انتشار شاخص‌های مربوط به بخش املاک و مستغلات که بازار را شفاف می‌کند خود را متعهد می‌دانند، اما در ایران در این اواخر سالی گذشته است که حتی یک جدول آمار رسمی در هیچ حوزه‌ای از املاک و مستغلات انتشار نیافته است. اگر دولت امریکا متعهد است ۲۵ روز بعد از پایان هر ماه، شاخص تعداد

خانه‌های فروخته‌شده جدید را منتشر کند، آیا دولت در ایران نباید وظیفه مشابهی داشته باشد؟ اگر دولت انگلستان متعهد است ۳۰ روز پس از پایان هر ماه، تعداد وام‌های رهنی را که طی ماه گذشته برای خرید مسکن مورد تأیید قرار گرفته منتشر کند، آیا دولت ایران وظیفه‌ای برای انتشار اطلاعات مشابه ندارد؟ هم‌چنین، اگر دولت انگلستان متعهد است شاخص ملی قیمت مسکن را در پایان هر ماه منتشر کند؛ آیا دولت ایران نباید مسئولیتی مشابه در قبال سرمایه‌گذاران ایرانی در این بخش بپذیرد؟ اگر ۲۸ روز پس از پایان هر ماه در آمریکا، دولت ملزم است آمار سفارش‌های فروش خانه را منتشر نماید، آیا دولت ایران نیز برای کمک به شفافیت این بازار مسئولیتی مشابه ندارد؟ اگر در کشور ژاپن دولت با فاصله ۱۷ روز پس از پایان هر ماه، آمار تعداد ساخت‌وسازهای مسکونی آغاز شده را منتشر می‌نماید و یا در آمریکا دولت ۳۰ روز پس از پایان هر ماه متعهد است تغییر در مبالغی را که ساخت‌وسازکنندگان صرف پروژه‌های ساخت‌وساز می‌کنند منتشر کند، آیا دولت ایران نیز برای شفافیت بازار املاک و مستغلات، و خارج کردن سرمایه‌گذاران از این نگرانی که واقعاً قیمت‌های خرید و فروش و حجم‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی چه ارقامی است، مسئولیت ارائه اطلاعات برعهده ندارد؟ البته، این که می‌گوییم دولت، لزوماً خود دولت نیست و در بسیاری موارد شهرداری‌ها می‌توانند مسئولیت شفاف کردن اطلاعاتی در بازار املاک و مستغلات را برعهده گیرند. اقدام اولیه وزارت راه و شهرسازی در تهیه تارنمای اطلاعاتی در مورد قیمت‌های معاملاتی قدم اول است. اما اقدام عاجل دولت می‌باید تلاش برای انتشار تمام آمارها و شاخص‌هایی باشد که در جهان برای شفاف کردن بازار املاک و مستغلات منتشر می‌شود.

۷-۱. تغییرات قیمت املاک و مستغلات در سال ۱۳۹۲

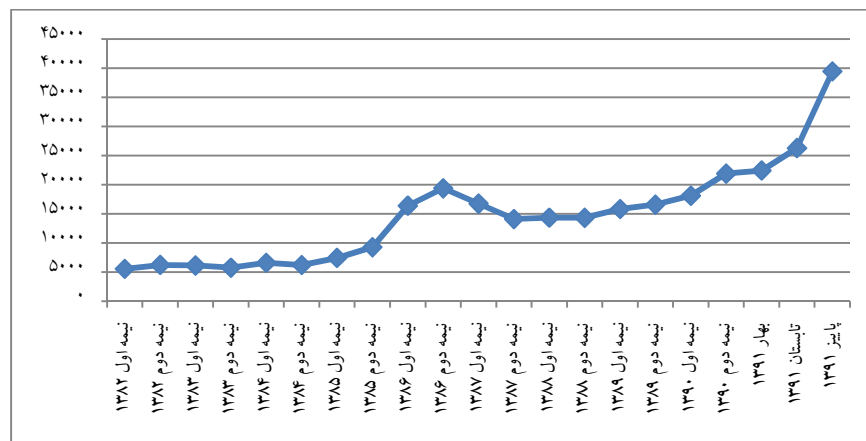


این مقاله به بررسی روند تغییرات قیمت املاک و مستغلات در سال ۱۳۹۲ می‌پردازد. مؤلف با ارائه شاخص‌های قیمتی املاک و مستغلات، چگونگی تغییرات قیمت‌ها را بررسی می‌کند و در ادامه پیش‌بینی‌هایی برای بازار ساخت‌وساز، خرید و فروش و اجاره املاک و مستغلات ارائه می‌کند.

۷-۱. تغییرات قیمت املاک و مستغلات در سال ۱۳۹۲

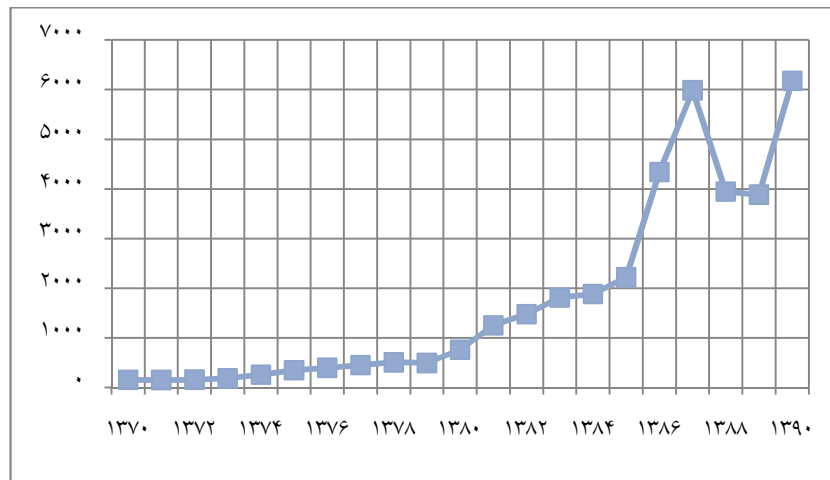
حسین عبده‌تبریزی

در سال ۱۳۹۱، به‌ویژه در مناطق شهری، رشد قیمتی قابل‌ملاحظه‌ای در حوزه زمین و ساختمان رخ داد. در واقع، قیمت زمین در دو مرحله در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ افزایش یافت. این تعدیل قیمتی، بالاخص تعدیل دوم، بسیار شدید بود، به گونه‌ای که مثلاً در مناطق ۲۲ گانه تهران، متوسط قیمت یک مترمربع زمین به ۴۰ میلیون ریال رسید؛ رقمی که نسبت به رقم ۱۰ سال قبل، تقریباً ۱۰ برابر شده بود. نمودار ۱ تغییرات متوسط قیمت زمین مسکونی در شهر تهران را نشان می‌دهد. نگاهی به شاخص بانک مرکزی در این زمینه نتایج جالب‌تری را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. متوسط قیمت یک متر مربع زمین مسکونی در شهر تهران تا پایان پاییز ۹۱

شاخص تغییرات قیمت زمین‌های شهری از سال ۱۳۷۰ از رقم ۱۰۰ به حدود ۶۰۰۰ در سال ۱۳۹۱ رسیده است. یعنی، اگر سال ۱۳۷۲ را پایه بگیریم، قیمت زمین در مناطق شهری طی ۲۰ سال حداقل ۶۰ برابر شده است. نمودار ۲ بیانگر موقعیت این شاخص است.

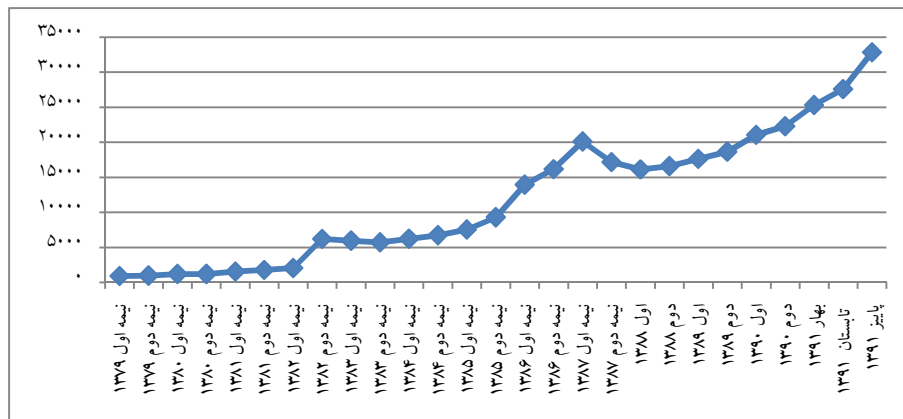


نمودار ۲. تغییرات قیمت زمین در مناطق شهری

رسیدن قیمت‌های زمین به چنین ارقامی، و اعلام قیمت فروش ۲۰ میلیون تومان برای یک مترمربع زمین در شمال شهر تهران، این سؤال را مطرح می‌کند که آیا قیمت زمین فراتر از تعدیل‌های قیمتی متناسب با ارزش رفته است، و آیا حباب قیمت زمین را تجربه نمی‌کنیم؟

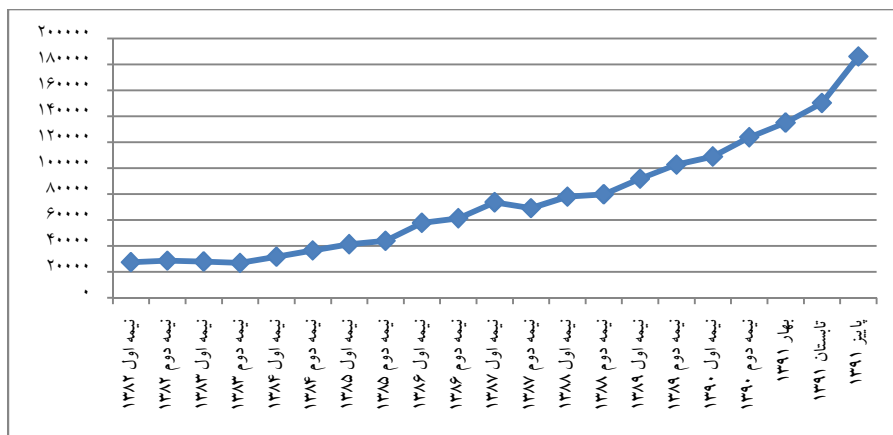
متوسط قیمت زمین شهری در اروپا ۲۰۰ تا ۴۰۰ یورو است. به‌ندرت می‌توان زمینی یافت که مالک آن بالاتر از ۵۰۰ یورو برای یک مترمربع زمین طلب کند. بنابراین، حتی با قیمت‌های آزاد ارز، قیمت ۳۰۰-۴۰۰ یورو برای یک مترمربع زمین در شهر تهران از کجا آمده است؟ فراتر از مقایسه بین‌المللی، اگر قیمت‌های جاری زمین شهری را ملاک قرار دهیم، و فرض کنیم این قیمت‌ها صحیح است، قیمت یک مترمربع واحد مسکونی ساخته‌شده توجیه‌پذیر به‌نظر نمی‌رسد.

نمودار شماره ۳ تغییرات قیمت یک مترمربع زیربنای مسکونی در شهر تهران را نشان می‌دهد. این نمودار نیز بیانگر افزایش شدید قیمت یک مترمربع زیربنای مسکونی است که در پایان سال ۱۳۹۱، به ۳۶ میلیون ریال رسیده است. به‌رغم این افزایش، قیمت‌های جاری زیربنای مسکونی، قیمت زمین را توجیه نمی‌کند. پس، یا قیمت زمین باید حبابی باشد، و یا قیمت واحدهای مسکونی در سال ۱۳۹۲ کماکان افزایش خواهد یافت.



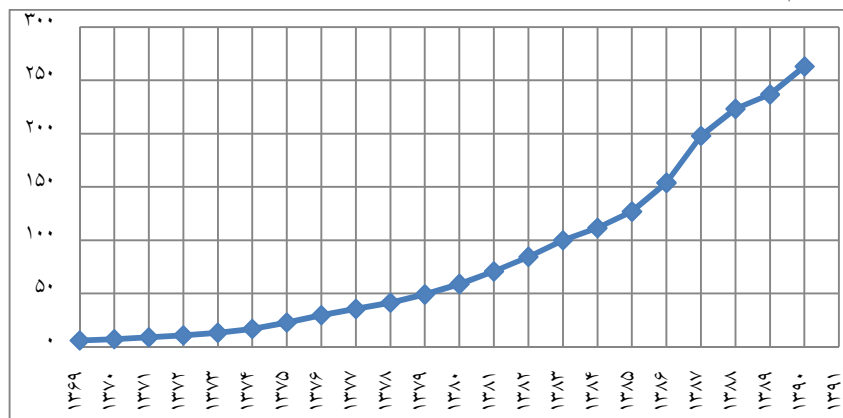
نمودار ۳. متوسط قیمت یک متر مربع زیربنای مسکونی شهر تهران تا پایان پاییز ۹۱

گزینه اول محتمل‌تر است، چرا که سهم زمین در قیمت واحدهای مسکونی به‌شدت افزایش یافته است. مشارکت در اراضی کلنگی در شمال شهر تهران که با نسبت ۵۰-۵۰ و یا ۴۵-۵۵ صورت می‌گرفت، اکنون به‌نفع مالکان زمین تغییر یافته است. آنان سهم ۶۵ و ۷۰ درصد از بناهای ساخته‌شده را مطالبه می‌کنند. روشن نیست که آیا سازندگان حرفه‌ای این نسبت‌ها را کماکان می‌پذیرند و مشارکت‌ها مثل گذشته ادامه خواهد یافت؟ حتی در صورت ادامه ساخت‌وساز با نسبت‌های مشارکت جدید، این امر لزوماً به‌معنای منطقی بودن قیمت‌های جاری زمین نمی‌باشد. سازندگان حرفه‌ای مایل‌اند دائماً ساخت‌وسازهای جدید را ادامه دهند، و از این‌رو آمادگی دارند با استفاده از اهرم مالی بالاتر، حاشیه سود کم‌تری را هم بپذیرند.



نمودار ۴. متوسط اجاره یک متر مربع بنای مسکونی شهر تهران تا پایان پاییز ۹۱

موضوع قابل بررسی دیگر، شاخص اجاره واحدهای مسکونی است. نمودارها نشان می‌دهد که طی ده سال گذشته، اجاره یک متر مربع بنای مسکونی در شهر تهران نیز ۸ برابر شده است. شاخص بانک مرکزی نیز بیانگر آن است که طی ۲۰ سال گذشته، قیمت اجاره واحدهای مسکونی (اگر سال ۱۳۷۰ را مبنا بگیریم) حدود ۵۰ برابر شده است. با توجه به قیمت یک متر مربع زمین در پایان سال ۹۱ و قیمت یک متر مربع اجاره در این زمان، درمی‌یابیم که حدود ۱۵ سال طول می‌کشد تا از محل اجاره، قیمت ملک مستهلک شود:



نمودار ۵. شاخص کرایه مسکن اجاره‌ای

$$\frac{۳۶,۰۰۰,۰۰۰ \text{ ریال}}{۱۲ \times ۲,۰۰۰,۰۰۰ \text{ ریال}} = \text{سال } ۱۵$$

این رقم در کشورهای با نرخ تورم نزدیک به صفر، ۲۰ تا ۲۵ سال است. بنابراین، در کشوری که ۳۰ درصد تورم سالیانه دارد، قناعت به حتی نرخ‌های اجاره جاری (که از دید مصرف‌کننده، نرخ‌های بسیار بالایی تلقی می‌شود) بیانگر آن است که مالکان کماکان به شدت به عایدی سرمایه‌ای، یعنی افزایش قیمت‌های آتی، دل بسته‌اند. این بدان معناست که هنوز املاک و مستغلات جزو دارایی‌های مورد علاقه سرمایه‌گذاران است، و تقاضا برای آن فراتر از تقاضای مصرفی می‌رود. زمین و ساختمان هنوز دارایی سرمایه‌ای مهمی در این کشور تلقی می‌شود.

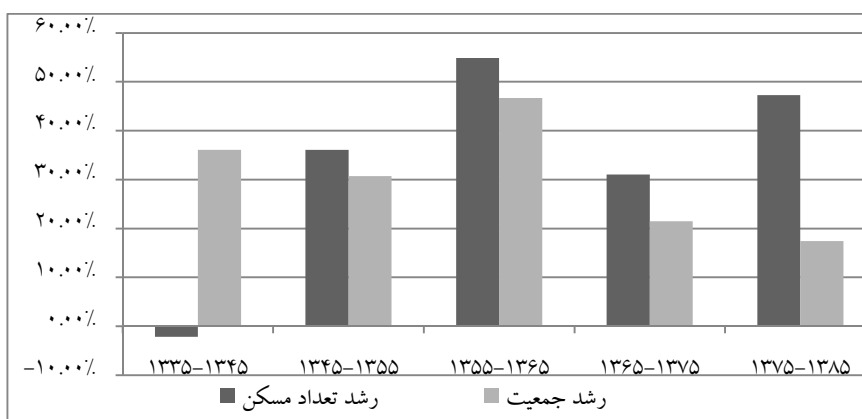
نمودار ۶. تحولات جمعیت، خانوار، واحد مسکونی در کشور (شهری و روستایی) طی سال‌های ۱۳۵۵-۱۳۹۰

سال	جمعیت	تعداد خانوار	درصد رشد خانوار	واحد مسکونی	درصد رشد واحد مسکونی	تراکم خانوار
۱۳۹۰	۷۵,۱۴۹,۶۶۹	۱/۲۹	۳/۸۹	۱۹,۹۵۴,۷۰۸	۴/۷۰	۱/۰۶
۱۳۸۵	۷۰,۴۹۵,۷۸۲	۱/۶۲	۳/۵۱	۱۵,۸۵۹,۹۲۶	۳/۹۵	۱/۱۰
۱۳۷۵	۶۰,۰۵۵,۴۸۸	۱/۹۶	۲/۵۱	۱۰,۷۷۰,۱۱۲	۲/۷۴	۱/۱۵
۱۳۶۵	۴۹,۴۴۵,۰۱۰	۳/۹۱	۳/۷۲	۸,۲۱۷,۳۷۹	۴/۸۴	۱/۱۸
۱۳۵۵	۳۳,۷۰۸,۷۴۴	-	-	۵,۳۰۰,۰۰۰	-	۱/۲۷

متغیر دیگری در این زمینه، نسبت تراکم خانوار است. ارقام بیانگر آن است که تراکم خانوار از رقم ۱/۲۷ در سال ۱۳۵۵ به رقم ۱/۰۶ در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است. یعنی در سال ۱۳۵۵، به‌ازای هر ۱۲۷ خانوار، ۱۰۰ واحد مسکونی وجود داشته، در حالی که در سال

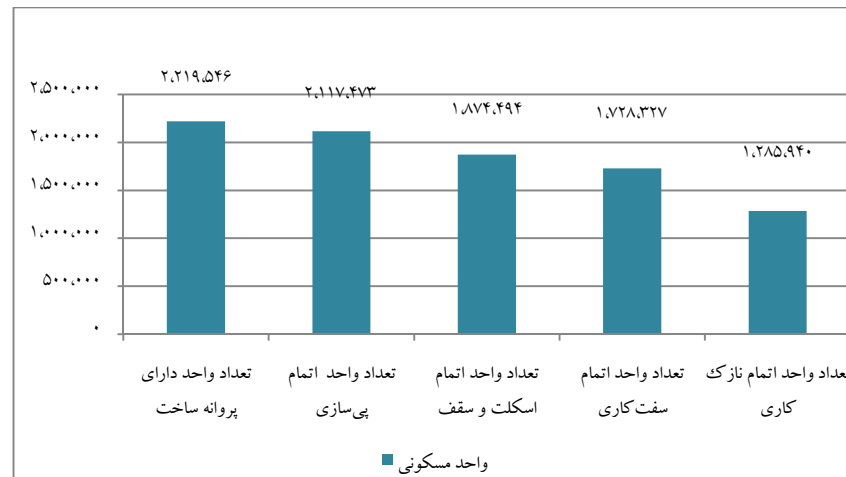
۱۳۹۰، به ازای هر ۱۰۶ نفر خانوار، ۱۰۰ واحد مسکونی موجود بوده است. نمودار ۶ بیانگر تغییرات ارقام رشد جمعیت، خانوار، درصد رشد واحدهای مسکونی در طول ۴۵ سال گذشته است. اگر تعداد خانه‌های خالی را که بیش از یک میلیون واحد اعلام شده است، به ارقام موجودی مسکن اضافه کنیم، این رقم حتی بهتر می‌شود و به ازای هر ۱۰۰ خانوار، تقریباً ۱۰۰ واحد مسکونی وجود خواهد داشت.

بهبود یادشده حداقل دو دلیل اصلی دارد: ساخت و ساز بیش‌تر واحدهای مسکونی در سال‌های اخیر و رشد جمعیت و خانوار کم‌تر در همین بازه زمانی. رشد جمعیت ۳/۹۱ سال ۱۳۶۵ به حتی کم‌تر از یک در سال‌های اخیر رسیده است. با کاهش سطح زیربنا، واحدهای مسکونی بیش‌تری نیز در سه دهه اخیر ساخته شده است. نمودار ۷ رابطه رشد جمعیت و تعداد مسکن طی دهه‌های اخیر را نشان می‌دهد.



نمودار ۷. مقایسه رشد تعداد مسکن و رشد جمعیت ۱۳۳۵-۱۳۹۰

برخلاف دهه ۴۰ و ۵۰، در سه دهه اخیر، رشد جمعیت به مراتب کم‌تر از رشد تعداد مسکن بوده است. دولت احمدی‌نژاد می‌تواند بخشی از این دستاورد را به مسکن مهر گره بزند. نمودار ۸ نشان می‌دهد که طی دو دوره ریاست جمهوری، پیشرفت مسکن مهر شهری چه وضعیتی داشته است.



نمودار ۸. پیشرفت مسکن مهر شهری کل کشور تا تاریخ ۹۲/۲/۱۷

تا امروز نزدیک به ۵۰۰٫۰۰۰ واحد مسکونی از مسکن مهر تحویل شده است. نمودار معاونت مسکن وزارت راه و شهرسازی بیانگر آن است که حدود ۷۲۵٫۰۰۰ واحد دیگر که در مرحله نازک‌کاری است، به‌زودی می‌تواند تحویل شود. حدود یک میلیون واحد دیگر نیز دارای پروانه است و یا مراحل ساخت خود را می‌گذرانند. بنابراین، ۵۰۰٫۰۰۰ واحد تحویل شده، و حدود ۷۲۵٫۰۰۰ واحد دیگر که مراحل نهایی را می‌گذرانند، نقشی در موجودی واحدهای مسکونی کشور، به‌ویژه برای مسکن کم‌درآمدها، داشته است. بهبود نسبت تراکم خانوار در واحد مسکونی نباید از چشم سرمایه‌گذاران در زمین و ساختمان دور بماند. این رقم در سال‌های آتی بهبود بیشتری خواهد یافت و به زیر عدد ۱ خواهد رسید و حتی کشور با موجودی بیش‌تری از خانه‌های خالی روبه‌رو خواهد شد؛ در آن زمان است که مستغلات می‌تواند از کالای پس‌اندازی فاصله گیرد، به‌ویژه اگر نرخ تورم نیز آرام گیرد.

در تحلیل متغیرهای اقتصاد کلان برای ترسیم چشم‌اندازی از قیمت‌های زمین و ساختمان در سال ۱۳۹۲، متغیرهای نرخ رشد ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز و میزان فروش نفت از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. در سال ۱۳۹۲ نرخ رشد منفی، تورم حداقل در سطح سال ۱۳۹۱، نرخ ارز افزایشی و میزان فروش نفت کاهشی پیش‌بینی

می‌شود. این پیش‌بینی‌ها بدان معناست که عمده حجم نقدینگی جدیدی که در سال ۱۳۹۲ ایجاد خواهد شد، به‌ناچار روی طبقات دارایی‌های موجود توزیع شده و قیمت آن‌ها را بالا خواهد بود.

در سال ۱۳۹۱، نقدینگی ۴۰٪ رشد داشت، اما تولیدات جدید چنین رشدی نداشته‌اند؛ به‌ناچار بخش عمده نقدینگی روی موجودی‌های قبلی متمرکز شد و قیمت آن‌ها را بالا برد. در سال ۱۳۹۱، قیمت طبقه دارایی‌های سهام و نیز املاک و مستغلات افزایش عمده یافت. نرخ ارز در ماه‌های پایانی سال و فروردین‌ماه سال ۱۳۹۲ بالا نرفت. یک دلیل این عدم‌افزایش، عرضه دولتی در ماه پایانی سال ۱۳۹۱ بود.

با توجه به سه موضوع مورد بررسی در این نوشته (قیمت احتمالاً حبایی زمین، کاهش نرخ تراکم خانوار در واحد مسکونی، و قیمت‌های املاک اجاره‌ای) و نیز با توجه به متغیرهای کلان مورد اشاره، پیش‌بینی می‌شود که در سال ۱۳۹۲، ارزش طبقه دارایی اصلی جذب‌کننده نقدینگی جدید باشد، و قیمت زمین و ساختمان‌های سال ۹۰ و ۹۱ را تجربه نکند.

طبق پیش‌بینی ۱۰ سال قبل نویسنده این سطور، متوسط قیمت واحدهای تجاری، به ریال ثابت، کماکان کاهشی خواهد بود و در سال‌های پیش رو، قیمت واحدهای تجاری و واحدهای مسکونی باز هم به یکدیگر نزدیک‌تر خواهد شد.

۸-۱. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات



این مقاله ترجمه به معرفی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات می‌پردازد. قوانین و مقررات حاکم بر این صندوق‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و نحوه ارزشیابی واحدهای سرمایه‌گذاری این صندوق‌ها تشریح می‌شود. از آن‌جا که شکل نوین این صندوق‌ها اول‌بار در ایالات متحده آمریکا راه‌اندازی شد، این مقاله نیز به‌طور عمده بر پایه تعاریف و الزامات قانونی رایج در آن کشور نگاشته شده است. علت شرح این صندوق‌ها در این‌جا امکان شکل‌گیری صندوق‌های مشابه در کشور ماست.

۸-۱. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات^۱

میثم رادپور

مقدمه

شکل اولیه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات^۲ در دهه ۱۸۸۰ در ایالات متحده راه‌اندازی شد. در آن سال‌ها بر اساس مقررات دولت فدرال، بخشی از سود که در میان ذینفعان صندوق توزیع می‌شد، معاف از مالیات بود. در دهه ۱۹۳۰ قانونی وضع شد که بر اساس آن کلیه صندوق‌های سرمایه‌گذاری که مانند شرکت‌ها سازمان یافته و اداره می‌شدند، مشمول مالیات شرکتی می‌شدند. این قانون صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات را نیز دربرمی‌گرفت.

شرکت‌های سرمایه‌گذاری سهام و اوراق قرضه نیز به‌طرز مشابهی تحت تأثیر قانون جدید قرار گرفتند. در سال ۱۹۳۶ قانون دیگری به تصویب رسید که براساس آن شرکت‌های سرمایه‌گذاری تحت نظارت مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک از پرداخت مالیات فدرال معاف می‌شدند. از آن‌جا که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات هنوز به‌عنوان واحدهای سرمایه‌گذاری قانونی سازمان نیافته بودند، مشمول قانون جدید نمی‌شدند. در آن زمان همین قانون باعث شد که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات به‌عنوان شکل قانونی سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات توسعه نیابند.

پس از جنگ جهانی دوم نیاز شدید به تجهیز منابع برای سرمایه‌گذاری در املاک و

۱. مقاله ترجمه‌ای است از فصل ۲۱ کتاب:

Brueggeman, William B. Fisher, Jeffrey D. (2011). Real Estate Finance and Investments, 14th Edition, McGraw-Hill Irwin, Inc..

2. real state investment trusts (REITs)

مستغلات احساس شد. این پدیده به شکل فزاینده‌ای به احیای صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات انجامید. در آن زمان دولت فدران هیأتی را موظف نمود تا ملاحظات مالیاتی این صندوق‌ها را مورد بازنگری قرار دهد. در سال ۱۹۶۰ کنگره به تصویب قانون جدید رأی داد. به موجب این قانون صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات همانند صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری از پرداخت مالیات فدرال معاف می‌شدند. البته این معافیت مالیاتی مشروط بر رعایت الزاماتی قانونی بود.

الزامات قانونی

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات اساساً از محل تصویب قانون درآمدهای داخلی^۱ ایجاد شدند. براساس این قانون صندوق‌های یادشده شرکت‌ها و یا بنگاه‌هایی امانی آند که تحت تمهیدات ویژه مالیاتی قرار دارند و موظفند به عنوان واسط قسمت قابل توجهی از درآمدهای مشمول مالیات و نیز منفعت سرمایه حاصل از فروش املاک و مستغلات خود را به سهامداران خود انتقال دهند. تمهیدات مالیاتی‌ای که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات براساس آن تأسیس شدند، این صندوق‌ها را از پرداخت مالیات بر درآمد معاف می‌کرد. معافیت مالیاتی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات منوط به رعایت الزاماتی است که در زمینه دارایی‌ها، سود، تقسیم سود، مالکیت و مدیریت صندوق‌ها وضع شده است:

الزامات دارایی

- حداقل ۷۵ درصد از ارزش دارایی‌های REITs باید شامل املاک و مستغلات، وجه نقد و اوراق قرضه دولتی باشد.
- در صورتی که REITs اوراق بهاداری دارد که به قید ۷۵ درصد محدود نمی‌شود، ارزش اوراق بهادار مربوط به یک ناشر خاص نباید بیش از ۵ درصد از ارزش دارایی‌های REITs باشد.

1. Internal Revenue Code
2. trusts

- در صورتی که REITs اوراق بهاداری دارد که به قید ۷۵ درصد محدود نمی‌شود، نباید بیش از ۱۰ درصد اوراق صاحب رأی یک ناشر خاص را نگهداری نماید.
- بیش از ۲۵ درصد از ارزش دارایی‌های REITs نباید به سهام شرکت‌های مشمول مالیات تابعه REITs اختصاص یابد.

الزامات سود

- حداقل ۷۵ درصد از سود ناخالص REITs باید از محل سود تقسیمی، بهره، اجاره، منفعت سرمایه حاصل از فروش دارایی، یا درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری در سایر REITs ها باشد.
- حداقل ۷۵ درصد از سود ناخالص REITs باید اجاره، بهره دارایی‌های تضمین‌شده با وام‌های رهنی، منفعت سرمایه حاصل از فروش دارایی، یا درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری در سایر REITs ها باشد.

الزامات تقسیم سود

- ۹۰ درصد از درآمد مشمول مالیات REITs باید در میان سهامداران توزیع شود.

الزامات مالکیت و مدیریت

- REITs باید توسط هیأت مدیره و یا هیأت امنای اداره شود.
- سهام REITs باید تماماً قابل انتقال باشد.
- تعداد سهامداران REITs نباید کمتر از ۱۰۰ نفر باشد.
- در نیمه دوم سال مالی نباید بیش از ۵۰ درصد سهام REITs در مالکیت ۵ نفر یا تعداد کمتری سهامدار باشد.

تا قبل از سال ۱۹۸۶ برای ایجاد اطمینان از ماهیت منفعلانه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات، محدودیت‌هایی برای مدیران آن صندوق‌ها وضع شده بود: مدیران و کارکنان صندوق‌های مستغلات نمی‌توانستند فعالانه در اداره عملیات اجاره‌داری املاک و مستغلات صندوق از قبیل ارائه خدمات به مستأجران و جمع‌آوری اجاره‌بها مداخله کنند. این امور

عموماً توسط پیمانکار مستقل انجام می‌شد. در سال ۱۹۸۶ قانون اصلاح مالیات محدودیت‌های مدیریتی را لغو کرد. بر اساس این قانون، صندوق‌های مستغلات می‌توانستند عملیات معمول تعمیر و نگهداری املاک و نیز ارائه خدمات به مستأجران را رأساً بر عهده بگیرند.

تا قبل از سال ۱۹۸۶ بسیاری از صندوق‌های مستغلات توسط یک مؤسسه مالی مانند شرکت بیمه، بانک تجاری یا بانک رهنی ایجاد می‌شدند. مؤسسات حامی صندوق‌های سرمایه‌گذاری، به صورت مستقیم و یا از طریق شرکت‌های تابعه خدمات مشاوره‌ای نیز به صندوق ارائه می‌دادند: مسئولیت اداره دارایی‌ها و بدهی‌های صندوق به عهده این مشاوران بود. پس از قانون مالیات سال ۱۹۸۶، صندوق‌های مستغلات برای انبوه‌سازان که نسبت به مدیریت منفعلانه صندوق بی‌علاقه بودند، جذاب‌تر شدند. از آن پس عاملان و انبوه‌سازان املاک و مستغلات حامیان اصلی صندوق‌های مستغلات شدند.

انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات

سه نوع اصلی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات عبارت‌اند از: صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات^۱، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات رهنی^۲، و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات ترکیبی^۳. تا دهه ۷۰ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات نوع غالب این صندوق‌ها بود، اما از اواسط دهه ۷۰ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات رهنی اهمیت بیش‌تری پیدا کردند. در سال‌های اخیر صندوق‌های مالکیتی بار دیگر اهمیت بیش‌تری یافتند و هم‌اکنون از نظر تعداد و ارزش بازار پیش‌تازند. سبد دارایی‌های صندوق‌های مالکیتی و رهنی تفاوت‌های مشخصی دارند. صندوق‌های مالکیتی حقوق مالکیت املاک و مستغلات را خریداری می‌کنند، در حالی که صندوق‌های رهنی خریدار تعهدات رهنی‌اند. در این بین صندوق‌هایی نیز هستند که سبد سرمایه‌گذاری آن‌ها شامل دارایی‌هایی از هر دو نوع صندوق است. این صندوق‌ها را صندوق‌های

1. equity REITs
2. mortgage REITs
3. hybrid REITs

سرمایه‌گذاری مستغلات ترکیبی خوانند.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات

اغلب صندوق‌های مستغلات برای سرمایه‌گذاری در انواع معینی از املاک و برخی برای سرمایه‌گذاری در املاک موجود در جغرافیایی معین تخصص یافته‌اند. برخی از صندوق‌ها نیز سبد متنوعی از انواع املاک در مکان‌های جغرافیایی مختلف را دارند. هر چه سبد املاک و مستغلات صندوق به لحاظ نوع املاک و مکان جغرافیایی آن‌ها متنوع‌تر باشد، ریسک سهامداران آن به نسبت کمتر است. انجمن ملی صندوق‌های سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات^۱ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات را براساس نوع مستغلات گروه‌بندی کرده است: صنعتی/اداری، خرده‌فروشی، مسکونی، مراکز تفریحی، مراکز بهداشت و سلامت، انبار و صندوق‌هایی که در مستغلات خاص مانند زندان، سالن تأثر، برج‌های مخابرات و ... سرمایه‌گذاری می‌کنند.

جذابیت‌های سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات به سرمایه‌گذاران فرصت می‌دهند که اولاً وجوه خود را زیر نظر مدیریت حرفه‌ای در سبدهای متنوع از املاک و مستغلات سرمایه‌گذاری کنند و ثانیاً مالک سهامی باشند که در بورس‌های سازمان‌یافته خرید و فروش می‌شوند. بدین ترتیب صندوق‌های یادشده نسبت به زمانی که سرمایه‌گذاران به طور مستقیم در مستغلات سرمایه‌گذاری می‌کنند، نقدینگی بیش‌تری برای آن‌ها فراهم می‌کند. ویژگی معافیت مالیاتی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات اغلب سهامداران را به لحاظ مالیاتی در موقعیتی قرار می‌دهد که در صورت سرمایه‌گذاری انفرادی در املاک و مستغلات مشابه به آن موقعیت دست نمی‌یافتند.

1. National Association of REITs (NAREITs)

جذابیت‌های سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات رهنی

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات رهنی از این بابت که مالک املاک و مستغلات نمی‌شوند، مشابه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات نیستند. در عوض صندوق‌های رهنی مالک اوراقی رهنی‌اند؛ اصل و فرع این اوراق با ترهین املاک و مستغلات ضمانت می‌شوند. درآمد حاصل از اوراق رهنی تحت تأثیر نرخ بهره مرقوم شده روی اوراق و نرخ تنزیلی است که اوراق بر اساس آن معامله می‌شوند؛ این درآمد البته تحت تأثیر مبلغ اصل وام نیز می‌باشد. هزینه‌های مقابل این درآمد نیز شامل بهره‌ای است که صندوق برای تأمین مالی می‌پردازد؛ هزینه‌های مدیریت صندوق و نیز هزینه‌های دیگری که به عملیات این نوع صندوق‌ها مربوط می‌شود. صندوق‌های رهنی فرصت سرمایه‌گذاری در وام‌های رهنی را به سرمایه‌گذاران می‌دهد؛ فرصتی که پیش از تأسیس این صندوق‌ها عمدتاً در انحصار بانک‌ها و مؤسسات پس‌انداز و وام بود.

ارزشیابی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات

ارزش صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات به جریان‌های نقدی آتی صندوق بستگی دارد. بر این اساس، می‌توان گفت این صندوق‌ها بر اساس مدل‌های تنزیل جریان‌های نقدی قابل ارزشیابی است. هم‌چنین، می‌توان صندوق را از طریق مقایسه با سایر صندوق‌ها ارزشیابی نمود. در نهایت، صندوق سرمایه‌گذاری را می‌توان به‌عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های سرمایه‌ای و بدهی‌ها تلقی کرد. بنابراین، می‌توان گفت ارزش صندوق چیزی متفاوت از خالص ارزش دارایی‌های آن نیست. بر اساس رویکردهایی که تشریح شد، در ادامه سه روش متعارف ارزشیابی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات معرفی می‌شوند.

مدل تنزیل سود تقسیمی گوردون^۱

واحدهای سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات ماهیتی همانند سهام دارند. بنابراین، این واحدهای سرمایه‌گذاری را می‌توان بر اساس روش‌هایی ارزشیابی نمود

1. Gordon dividend discounted model

که عموماً برای ارزشیابی سهام شرکت‌ها به کار می‌روند. مدل تنزیل سود تقسیمی گوردون روشی ساده و متعارف برای ارزشیابی سهام است. در این مدل سنتی، نرخ رشد ثابتی برای سود تقسیمی سهم لحاظ می‌شود و ارزش فعلی جریان‌های نقدی حاصل از سودهای تقسیمی آتی سهم محاسبه می‌شود. این مدل به‌طور خاص برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات قابل کاربرد است، چرا که این صندوق‌ها عموماً گرایش دارند قسمت قابل توجهی از سود هر سهم را تقسیم کنند. بر اساس این مدل، ارزش سهم (V) برابر است با سود تقسیمی سال بعد (D_1) تقسیم بر تفاوت نرخ بازده موردنظر (K) و نرخ رشد سود تقسیمی (g):

$$V = \frac{D_1}{(k - g)}$$

مفروضات زیر را برای صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات X در نظر بگیرید:

سود تقسیمی هر سهم سال جاری ۴ دلار است که طبق برآوردها سالانه ۵ درصد رشد خواهد داشت.

نرخ بازده موردنظر سهامداران صندوق ۱۰/۵ درصد برآورد شده که با نرخ بازده موردنظر بلندمدت صندوق‌های سرمایه‌گذاری هم‌خوانی دارد.

با لحاظ این مفروضات و بر اساس مدل تنزیل سود تقسیمی گوردون، قیمت سهام صندوق X، ۷۶/۳۶ دلار برآورد می‌شود.

$$\frac{4/20}{(10/5\% - 5\%)} = 76/36$$

ضریب درآمد

روش دیگر ارزشیابی برآورد درآمد و ضرب کردن آن رقم در نرخ مناسب قیمت به درآمد (ضریب درآمد) است. تحلیل‌گران عموماً با توجه به ضرایب درآمد شرکت‌های مشابه، ضریب درآمد مناسبی را برای شرکت موردنظر بر اساس ویژگی‌های آن شرکت نسبت به شرکت‌های مشابه برآورد می‌کنند.

در روش ضریب درآمد برای ارزشیابی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات و به‌طور

کلی املاک و مستغلات، عموماً از وجوه حاصل از عملیات^۱ به‌عنوان درآمد استفاده می‌کنند، چراکه بنا به دلایلی مانند اندازه نسبتاً بزرگ استهلاک املاک و مستغلات، وجوه حاصل از عملیات هر سهم نسبت به سود هر سهم سنجهٔ بهتری است. در این روش ابتدا صندوق‌هایی انتخاب می‌شوند که مستغلاتی مشابه صندوق مورد ارزشیابی دارند. سپس با توجه به ویژگی‌های صندوق مورد نظر، وجوه حاصل از عملیات هر سهم برآورد می‌شود. به‌عنوان مثال، اگر وجوه حاصل از عملیات هر سهم صندوق سرمایه‌گذاری X، ۵/۷۲ دلار باشد و ضریب وجوه حاصل از عملیات ۱۳/۱ دلار برآورد شود، ارزش هر سهم برابر ۷۵ دلار خواهد بود.

$$\frac{FFO}{P} \times FFO_x = 13/1 \times 5/72 = 75$$

فرض کنید چهار صندوق قابل‌مقایسه انتخاب کرده‌ایم که ضریب جریان نقدی حاصل از عملیات آن‌ها بین ۱۳ تا ۱۵ می‌باشد. می‌بینیم که ضریب جریان نقدی حاصل از عملیات X به نسبت شرکت‌های قابل‌مقایسه پایین برآورد شده است. اگر بر این اعتقادیم که صندوق عملکرد خود را در آینده بهبود خواهد داد، شاید به این نتیجه برسیم که انتخاب ضریب بالاتر برای صندوق، برآورد بهتری از ارزش آن به‌دست می‌دهد. بدیهی است که فرآیند تخمین ضریب، فرآیندی ذهنی است، هرچند که داده‌های عینی نقش مهمی در این فرآیند بازی می‌کنند. گاهی اوقات برای تخمین ضریب، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات را رتبه‌بندی می‌کنند و ضریبی به آن‌ها نسبت می‌دهند که نشان‌گر جایگاه آن‌ها در رتبه‌بندی باشد. اگر بر اساس انتظارات خود به این نتیجه برسیم که ضریب ۱۴ برای صندوق سرمایه‌گذاری X مناسب است، ارزش صندوق به ۸۰/۰۸ دلار می‌رسد.

ارزش خالص دارایی^۲

آخرین روش ارزشیابی که در این جا پیشنهاد می‌دهیم براساس تحلیل ارزش خالص دارایی‌های صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات است. دارایی‌های اصلی صندوق‌های

1. funds from operation (FFO)
2. net asset value (NAV)

سرمایه‌گذاری مستغلات، املاک و مستغلات است؛ بدهی‌های اصلی آن‌ها نیز بدهی‌هایی است که برای تأمین مالی املاک و مستغلات ایجاد شده‌اند. بر این اساس، اگر ارزش جاری تمامی املاک و مستغلات و نیز سایر دارایی‌های صندوق برآورد شود، می‌توان با کسر کردن ارزش کل بدهی‌های صندوق، ارزش خالص دارایی‌های صندوق را برآورد نمود؛ این ارزش طبعاً شاخصی از ارزش حقوق سهامداران صندوق است.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات ارزش دفتری املاک و مستغلات خود را گزارش می‌دهند. ارزش دفتری ممکن است بنا به دلایلی از ارزش جاری املاک و مستغلات تفاوت قابل ملاحظه‌ای داشته باشد. آنچه ما می‌خواهیم، ارزش بازار املاک و مستغلات صندوق است. متأسفانه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات، ارزش روز دارایی‌های خود را بر اساس دوره‌های زمانی منظم گزارش نمی‌دهند؛ بنابراین، تحلیلگران باید این کار را انجام دهند.

وجود تفاوت قابل ملاحظه بین ارزش خالص دارایی‌ها و ارزش بازار ممکن است به‌خاطر تفاوت در ارزشی باشد که سرمایه‌گذاران عمومی و خصوصی حاضرند برای املاک و مستغلات صندوق بپردازند. اگر سرمایه‌گذاران بازارهای خصوصی املاک و مستغلات آمادگی داشته باشند که املاک و مستغلات صندوق را گران‌تر از سرمایه‌گذاران بازار عمومی بخرند، آن‌گاه مدیران صندوق سرمایه‌گذاری سهامی عام ممکن است تصمیم بگیرند به صندوق سهامی خاص تبدیل شوند و یا ممکن است صندوق سرمایه‌گذاری توسط شرکتی خصوصی قبضه مالکیت شود. چنانچه سرمایه‌گذاران بازارهای عمومی تمایل داشته باشند، برای دارایی‌های صندوق مبلغ بیش‌تری از سرمایه‌گذاران بازارهای خصوصی بپردازند، آن‌گاه مدیران صندوق سهامی خاص، ممکن است آن را به سهامی عام بدل کنند.

برای برآورد ارزش خالص دارایی، ابتدا سود خالص عملیاتی^۱ برای کل صندوق سرمایه‌گذاری برآورد می‌شود. سپس، سود خالص عملیاتی بر نرخ تبدیل به سرمایه‌کردن

1. net operating income (NOI)

ترکیبی^۱ تقسیم می‌شود. نرخ تبدیل به سرمایه کردن ترکیبی نرخ است که میانگین نرخ تبدیل به سرمایه کردن تک‌تک دارایی‌هاست. بنابراین، از آن می‌توان به‌عنوان نماینده نرخ تبدیل به سرمایه کردن برای ارزشیابی تک‌تک مستغلات سبد سرمایه‌گذاری استفاده کرد. از آنجا که به سود خالص عملیاتی تک‌تک مستغلات دسترسی نداریم، و بدین جهت نمی‌توانیم ارزش تک‌تک دارایی‌ها را با استفاده از نرخ تبدیل به سرمایه کردن هر دارایی برآورد کنیم، کل املاک و مستغلات صندوق را به‌صورت یک‌جا با استفاده از نرخ تبدیل به سرمایه کردن ترکیبی برآورد می‌کنیم. برای این کار، البته لازم است سود خالص عملیاتی صندوق برآورد شود. سپس، خالص ارزش دارایی‌های صندوق با تقسیم کردن سود خالص عملیاتی بر نرخ تبدیل به سرمایه کردن ترکیبی به‌دست می‌آید:

$$NAV = \frac{NOI}{r}$$

که NOI سود خالص عملیاتی کل دارایی‌های صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات است و r نرخ تبدیل به سرمایه کردن ترکیبی است.

فرض کنید درآمد حاصل از اجاره صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات X، ۷۰ میلیون دلار و هزینه‌های عملیاتی ۳۰ میلیون دلار باشد. بنابراین، سود خالص عملیاتی صندوق ۴۰ میلیون دلار خواهد بود. اگر نرخ تبدیل به سرمایه کردن را $8/75$ در نظر بگیریم، ارزش کل دارایی‌های صندوق برابر ۴۵۷ میلیون دلار خواهد بود. در ادامه، ارزش روز بدهی‌های صندوق را که معادل ۸۲ میلیون دلار است از ارزش کل دارایی‌ها کسر می‌کنیم. بدین ترتیب، خالص ارزش دارایی‌های صندوق ۳۵۷ میلیون دلار به‌دست می‌آید. با توجه به این که تعداد سهام منتشره ۵ میلیون سهم است، ارزش هر سهم ۷۵ دلار خواهد شد.

نتیجه‌گیری

ظهور صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات در اوایل دهه ۹۰ نشانگر این واقعیت است که املاک و مستغلات بیش از پیش تبدیل به اوراق بهادار شده‌اند. صندوق‌های

1. blended capitalization rate

سرمایه‌گذاری مستغلات که ساختاری مشابه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک سهام عادی دارند، به سرمایه‌گذاران فرصت می‌دهند تا در سبدی متنوع از املاک سرمایه‌گذاری کنند و از مدیریت حرفه‌ای سبد املاک و مستغلات بهره‌مند شوند. علاوه بر این صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات عموماً معاف از مالیات اند و قسمت عمده سود خود را در میان سرمایه‌گذاران تقسیم می‌کنند. در حال حاضر، ارزش بازار صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات در ایالات متحده از ۲۰۰ میلیارد دلار فراتر رفته است، و بسیاری از فعالان بازار املاک و مستغلات ترجیح می‌دهند شکل کسب‌وکار خود را در قالب این صندوق‌های سازمان‌دهی کنند.

بخش دوم:

رهن و ابزارهای رهنی

۱-۲. تبدیل به اوراق بهادار کردن وام‌های رهنی



مقاله نخست با کاستی‌های روش سنتی تأمین مالی مسکن در ایران آغاز می‌کند، و آن‌گاه توضیح می‌دهد که روش‌های جدیدی برای تأمین مالی طرح‌های ساخت‌وساز مسکن و ساختمان و نیز خرید مسکن وجود دارد. مقاله نمونه‌هایی از اوراق بهادار قابل‌استفاده در بخش مسکن و توسعه شهری را برمی‌شمارد. آن‌گاه بر بازار رهن تکیه می‌کند، و می‌گوید راه‌هایی وجود دارد که بازار رهن را از طریق فرایند «تبدیل به اوراق بهادار کردن» کارآمد کرد. مقاله با تفصیل بیش‌تری شرح می‌دهد که چگونه در امریکا سازمان‌های مختلفی از بازار رهن حمایت و بازار ثانویه آن را شکل می‌دهند.

۱-۲. تبدیل به اوراق بهادار کردن وام‌های رهنی^۱

حسین عبده تبریزی

از روش‌های سنتی تأمین مالی در ایران، پیش‌فروش و وام بانکی را می‌شناسیم. اولی شیوه‌ای است که سازندگان بدان علاقه‌مندند چون هزینه سرمایه آن را نازل تلقی می‌کنند، اما متقاضیان مسکن، در این سال‌های کمی نقدینگی و تورم، و در شرایطی که به قدر کفایت از پیش‌خریده‌های گذشته رضایت ندارند، از آن روگردانند. دومی به وام کوتاه‌مدت ساخت‌وساز متمایل است، و نیاز فرد بهره‌بردار مسکن را که پول بلندمدت می‌خواهد، کاملاً جوابگو نیست. باید راه‌های جدیدی را جست‌وجو کرد.

اکنون طیف گسترده‌ای از منابع و تکنیک‌ها برای تأمین مالی توسعه مسکن و گسترش و نوسازی طرح‌های ساختمانی وجود دارد. مستغلات و امور مالی همواره در پیوند با یکدیگر بوده‌اند، اما طی دو دهه اخیر، پیچیدگی و درهم‌آمیختگی ابزارهای مالی گسترش چشمگیری در اروپا، امریکا، و خاور دور داشته و حتی پاره‌ای از این ابزارها در بازارهای مالی بین‌المللی مورد معامله قرار گرفته و بازارهای سرمایه به شدت جهانی شده است. آزادسازی و مقررات‌زدایی در این بازارها باعث توسعه مستغلات شده است. مشخصه روش‌های فعلی تأمین مالی مستغلات، نوآوری، رقابت پویای نهادهای مالی با یکدیگر، و تقویت توان تدارک وسیع و گسترده منابع مالی کوتاه، میان و بلندمدت است. می‌دانیم که

۱. این مقاله نخستین بار در سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در تاریخ ۱۱ مهرماه ۱۳۷۳ در محل دانشکده فنی دانشگاه تهران قرائت شد و آن‌گاه در فصل‌نامه تحقیقات مالی، سال اول، شماره ۳، تابستان ۱۳۷۳ به چاپ رسید. مقاله در مجموعه دوجلدی سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۴ نیز به چاپ رسیده است و نهایتاً در جلد اول مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، انتشارات آگه، ۱۳۷۷ چاپ شده است.

نحوه و هزینه تأمین مالی مستغلات اثر مهمی بر طرح‌های توسعه مسکن دارد. دو روش تأمین مالی اصلی طرح‌های ساخت و توسعه مسکن در بخش خصوصی طبعاً منابع مالی حاصل از بدهی و سرمایه است. اما نقش روش‌های مبتنی بر مالیات، کمک‌های بلاعوض، معافیت‌ها و غیره را نیز نباید نادیده گرفت. روش‌های اخیر بیش‌تر در مورد طرح‌های فاقد مزیت اقتصادی هم‌چون بازسازی بافت تاریخی فرسوده شهری، مسکن ارزان‌قیمت و کوچک برای اقشار ضعیف جامعه، و طرح‌های مسکن روستایی، و طرح‌هایی از این دست کاربرد دارد.

وقتی از تأمین مالی طرح‌های مسکن و مستغلات سخن می‌گوییم، افق‌های زمانی متفاوتی را در نظر داریم. مرحله ساخت نسبتاً کوتاه‌مدت است و عموماً ۲ تا ۵ سال طول می‌کشد. تأمین مالی ساخت معمولاً کوتاه‌مدت است و وجوه به‌طور متوسط برای سه سال لازم است. تسهیلات اعتباری ساخت، بسیاری از ویژگی‌های وام تجاری را دارد، و از این‌رو بانک‌های تجاری علاقه‌مند به اعطای این تسهیلات‌اند. هم‌چون هر نوع وام‌دهی دیگر، خطر جزء لاینفکی از وام ساخت‌وساز است، و از این‌رو، بانکداری از نزدیک بر آن نظارت می‌کند. چون ساختمان نیمه‌تمام در معرض خطر است (خطر فروش نرفتن، خطر گران‌شدن مصالح، خطر بالا رفتن عوارض، ...) سازنده می‌باید دوره ساخت را به حداقل برساند تا هزینه سود پول را کاهش دهد.

مرحله دوم شامل فروش یا اجاره مسکن در طی دوره حیات فیزیکی یا اقتصادی ساختمان است. هرچند چون ساختمان به اتمام رسیده است، خطر تجاری و خطر افزایش هزینه آن کمتر شده است، اما در کشورهایی هم‌چون جمهوری اسلامی ایران که نرخ تورم بالا دارد، خطر تورمی اعطای تسهیلات ۱۵ ساله بسیار بالاست. از این‌رو، بانک‌ها و شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی و بقیه نهادهای مالی به اعطای تسهیلات بلندمدت که ویژگی این مرحله است، چندان علاقه‌ای ندارند. طرح‌های دیگری چون آماده‌سازی زمین، بازسازی بافت‌های فرسوده و ... وجود دارد که به اعتبار میان‌مدت ۳ تا ۷ سال نیاز دارند. انقلاب در امور مالی در سال‌های اخیر به سازوکارهایی انجامیده که بر

شکاف میان بازارهای کوتاه‌مدت و بلندمدت پل می‌زند.

بالا بودن نرخ تورم و نرخ سود مورد انتظار محدود به سرزمین ما نیست. در غرب نیز بارها و در همین سال‌های اخیر، مثلاً پایان دهه ۷۰ و آغاز دهه ۸۰ تجربه شده است. در سال ۱۹۸۱، نرخ بهره سپرده در امریکا به ۱۸ درصد رسید، و این در حالی بود که بانک‌ها وام‌های رهنی ۷، ۸ و ۹ درصد در ترازنامه خود داشتند. نرخ بهره بالا بانک‌ها را محتاط می‌کند، و وقتی سررسید وام ۱۵ سال دیگر است، طبیعتاً بانک نگران هزینه پول در آینده می‌شود، به ویژه آن‌گاه که تورم را احساس می‌کند. اما در مواجهه با این شرایط، بازار سرمایه پیچیده و نسبتاً کارایی چون بازارهای غربی، به فکر شیوه‌های تأمین مالی خلاق می‌افتد.

روش‌های متفاوتی برای طبقه‌بندی شیوه‌های تأمین مالی مسکن وجود دارد. گروه‌بندی اصلی بین بدهی و سرمایه است. تأمین مالی از محل سرمایه به سرمایه‌گذار امکان می‌دهد مدعی عایدی سرمایه‌گذاری بشود، و اگر با شکست مواجه شود، در معرض خطر جدی قرار گیرد. برعکس، بستن کار کم‌تر در معرض خطر بازیافت سرمایه خود است، اما از عایدی سرمایه‌گذاری چیز مهمی نمی‌برد. تأمین مالی برای طرح خاص (تأمین مالی پروژه) را باید از تأمین مالی شرکت به‌طور کلی جدا کرد. هرچند این تفکیک کارچندان آسانی نیست، به کار آن می‌آید که سازنده دارای توان مالی را که می‌تواند از طریق شرکت خود پول گردآوری کند، از سازنده‌ای که فقط توان جمع‌آوری پول برای طرحی خاص دارد، جدا سازد. تفاوت‌ها و تمایزها از این هم فراتر می‌رود. حتی کاملاً عملی است که تنوع منابع مالی را به ۱۰ گروه کلی، و هر یک را به ۲۰ گروه فرعی، و جمعاً مثلاً به ۲۰۰ گروه تقسیم کنیم.

بحث را خلاصه کنیم. منابع وجوه در بخش مسکن از سه گروه‌بندی کلی خارج نیست:

اول منابع متکی به سرمایه هم‌چون:

افزایش سرمایه، سود تقسیم‌نشده، سرمایه‌گذاری جدید سازنده، فروش سهام به عامه مردم، انواع مشارکت‌های حقوقی با دیگران، سرمایه‌گذاری مشترک خارجی، فروش سهام

ممتاز، فروش حق تقدم خرید سهام، فروش اوراق قرضه قابل تبدیل به سهام، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، فروش حق خرید^۱، پیش‌خرید توسط تأمین مالی کننده^۲ یا تعهد تأمین وجوه آتی^۳ که در آن تأمین مالی کننده سود را با سازنده تقسیم می‌کند، و مدیریت امانی. در این گروه هم‌چنین روش فروش/اجاره^۴ و فروش بازخرید^۵ را داریم که خود انواع بی‌شمار دارد.

در دهه ۱۹۳۰ شرکت زنجیره‌ای سیف‌وی^۶ الگوی جدیدی را برای تأمین مالی مستغلات به نام ترتیبات فروش بازخرید طراحی کرد. فرض کنید سیف‌وی می‌خواست ساختمان جدیدی بسازد، آن را می‌ساخت و آن‌گاه به یک بانک یا نهاد مالی دیگر می‌فروخت، و هم‌زمان آن را از طریق اجاره بلندمدت بازخرید می‌کرد. این کار را به کمک قرارداد بلندمدتی انجام می‌داد؛ کاری که از رهن ساده‌تر است. این ابزار نیز در همین گروه «سرمایه» می‌آید. صکوک اجاره که در ایران می‌تواند معمول شود نیز از جمله این ابزار است. این‌ها همه منابع متکی به سرمایه بود.

منبع دوم، منابع مالی متکی به بدهی است:

وام‌های بانکی، اعتبار در حساب جاری، انواع تسهیلات اعتباری طبق عقود اسلامی مبتنی بر بانکداری بدون ربا، وام‌های بلندمدت، وام‌های با حق رجوع^۷ و وام‌های با حق رجوع محدود^۸، فروش اقساطی، وام‌های سندیکایی^۹، انواع وام‌های رهنی که موضوع اصلی این مقاله است و اوراق بهادار شرکت‌ها هم‌چون: اوراق قرضه با وثیقه، اوراق قرضه شرکت‌ها، اوراق تجاری^{۱۰}، اوراق مشارکت، اوراق قرضه بدون کوپن، خرید دین،

-
1. warrant
 2. forward commitment
 3. forward funding
 4. sale/lease
 5. leas back
 6. Safeway
 7. recourse loans
 8. non-recourse loans
 9. syndicated loans
 10. commercial papers

تسهیلات مالی با گزینه‌های متعدد.^۱

در گروه دوم، هم‌چنین دو عنوان «تبدیل به اوراق بهادار کردن»^۲ و «جزء جزء کردن»^۳ را داریم. در مورد اولی که پدیده دهه ۱۹۸۰ است، «تبدیل به اوراق بهادار کردن» به معنی تبدیل دارایی‌های مالی به اوراق بهادار قابل خرید و فروش است. جزء جزء کردن در مورد دارایی‌های واقعی اتفاق می‌افتد. در حوزه سرمایه‌گذاری در مسکن، این عمل به معنی ایجاد منافع مختلف یا لایه‌های منافع مختلف در یک واحد ساختمانی مستقل است؛ یعنی روشی که به کمک آن استفاده از تسهیلات بازارهای سرمایه در خرید و ساخت بنا ممکن می‌شود. هر قدر هم که سرمایه سرمایه‌گذار ناچیز باشد، می‌تواند در ساختمان واحدی با دیگران شریک شود. «جزء جزء کردن» پدیده‌ای مشابه با «تبدیل به اوراق بهادار کردن» است که به روشی برای فروش یا سهام‌شدن در اجاره حاصل از عمران اشاره دارد. دارایی‌های بزرگ و حجیم به صورت unitها (اجزا) و یا واحدهای کوچک‌تری در بازار سرمایه معامله می‌شوند و بدین ترتیب توان نقدینگی آنها افزایش می‌یابد و قابلیت خرید و فروش آنها بیش‌تر می‌شود.

در انگلستان ابزاری و سازمانی که در دهه ۱۹۸۰ به این منظور ایجاد شد به ترتیب گواهی درآمد مستغلات (PINC)^۴ و شرکت مستغلات تک‌واحدی (SAPCO)^۵ بود. شرکت یادشده، شرکتی است که دارایی‌اش تنها یک ساختمان بزرگ است. و بالاخره، گروه‌بندی سوم بر معافیت‌ها، کمک‌های بلاعوض، و روش‌هایی از این دست برای تأمین مالی طرح‌ها متکی است و جزئیاتی به شرح زیر دارد:

روش‌های مبتنی بر مالیات، معافیت‌های سرمایه‌گذاری، معافیت مناطق تجاری و صنعتی، معافیت فعالیت در مناطق خاص، معافیت ساختمان‌های استیجاری یا ساختمان‌های با کاربرد خاص، کمک بلاعوض و سوبسید، سوبسید سود بانک، کمک مستقیم

1. multi option financing facilities
2. securitization
3. unitization
4. Property Income Certificate
5. Single Asset Property Co.

دولت، کمک به شکل زمین، کمک به ابنیه تاریخی، مساعده برای تعمیرات طبعاً فرصت کافی برای بحث پیرامون همه این ابزارها وجود ندارد. از این رو، در این مقاله صرفاً بر یک گروه بندی، یعنی وام‌های رهنی^۱ متمرکز می‌شویم تا دریابیم که این بازار نسبتاً ساده در کشور ما و در کشورهای با بازار سرمایه پیچیده تا چه حد می‌تواند گسترش و عمق یافته باشد.

نخست مفید است ویژگی‌های بازار رهنی مسکن را در کشورهای دارای بازار سرمایه استوار بر شماریم:

۱. در بسیاری از کشورها، این اعتبارات بخش بزرگی از کل بازار اعتبارات است و به تنهایی از بازار اوراق بهادار شرکت‌ها و دولت‌ها بزرگ‌تر است. حتی بانک‌های تجاری هم در این بازار حضور فعال دارند. در مثال امریکا که یک سوم کل وام بانک‌ها و یک پنجم کل دارایی‌هایشان به وام‌های مستغلات مربوط است، و ارزش کل وام‌های مسکن و مستغلات این بانک‌ها بیش از ۳۰۰۰ میلیارد دلار است، بسیاری از این وام‌ها به شکل وام‌های رهنی است. اگر در نظر بگیریم که بانک‌های تجاری بخش عمده‌ای از وام‌های رهنی خود را می‌فروشند، آن‌گاه در خواهیم یافت که ارقام ترازنامه نمی‌تواند حاوی واقعیت باشد، و ارقام واقعی به مراتب بیش از ۳ تریلیون دلار است. چنین مشارکتی در وام‌های رهنی بخش مسکن در حالی است که بانک‌ها به دلیل نقدینگی پایین این وام‌ها، از ورود کامل به این حوزه خشنود نیستند.
۲. ویژگی دیگر آن است که بیش تر رهن‌ها (وام‌های رهنی) توسط یک وام‌دهنده دائمی، وام‌دهندگان چون سازمان‌های پس‌انداز و وام، شرکت‌های بیمه عمر، صندوق‌های سرمایه‌گذاری در مستغلات و بانک‌های تجاری شکل می‌گیرد. یعنی فرایند مذاکره، مقدار تأمین مالی، نرخ بهره، سررسید، و دیگر شرایط وام را این وام‌دهندگان اصلی خود تعیین می‌کنند. اگر هم پای کار گزار یا واسطه وام رهنی در میان باشد، باز هم در نهایت یک وام‌دهنده دائمی، مثل شرکت بیمه، در بازار حضور

1. mortgages

دارد. بنابراین، نیازی به بازاریابی بعد از ایجاد^۱ تعهد نیست. این با بازار سهام فرق بسیار دارد.

۳. رهن‌ها (وام‌های رهنی) حصه و واحد منسجم و یکسانی ندارند و برحسب ویژگی‌های وام‌گیرندگان، اوراق بهادار مورد نظر، نرخ بهره قرارداد، سررسید، نحوه بازپرداخت، حقوق وام‌دهنده در صورت عدم پرداخت اقساط و ... تغییر می‌کند.

۴. به‌طور نسبی و در مقایسه با تسهیلات اعطایی به طرح‌ها، متوسط وام رهنی قابل ملاحظه نیست و کوچک است.

۵. چون به مذاکره حضوری بین وام‌دهنده دائمی و وام‌گیرنده کوچک نیاز است، اخبار آن در مطبوعات نمی‌آید و اطلاعات زیادی در آن مورد جمع‌آوری نمی‌شود.

۶. به دلیل وثیقه که زمین و مستغلات است، وام رهنی از سایر ابزار جدا می‌شود. بنابراین، تقاضا برای وام رهنی از ایجاد ارزش‌های مستغلاتی هم‌چون ایجاد ساختمان، و نیز از تأمین مالی مجدد مستغلات موجود نشأت می‌گیرد.

۷. برخلاف سایر وام‌های بلندمدت، رهن با اقساط مساوی^۲ بازپرداخت می‌شود.

۸. آن را یک‌جا می‌توان بازپرداخت کرد.

به این دلایل، معامله رهن‌ها در بازار ثانویه با مشکل همراه است.

حال ببینیم که این ابزار مالی با چه درجه‌ای از پیچیدگی در بازار سرمایه پیشرفته‌ای چون آمریکا به کار گرفته می‌شود. اولاً این محصول مالی، یعنی وام رهنی، به انواع و اشکال بسیار متنوع در آن بازار عرضه می‌شود؛ و مصرف‌کننده یا گیرنده تسهیلات حق انتخاب وسیع دارد. به نمونه‌های زیر توجه کنید:

- رهن تجمیعی unified or consolidated mortgage که جای یک‌سری رهن‌های قبلی را می‌گیرد
- رهن اول، دوم، سوم، ... 1st, 2nd, 3rd, etc. mortgages
- اوراق قرضه تضمین‌شده رهنی mortgage note or bond

1. post-generation

2. annuity

- closed mortgage که می‌تواند senior، 1st، 2nd، 3rd و prior و غیره باشد که مبلغ آن در طول عمر آن تغییر نمی‌کند
 - open mortgage که مبلغ آن در طول عمر آن تغییر می‌کند
 - variable mortgage رهن متغیر که کلمه متغیر به بهره آن برمی‌گردد
 - fixed mortgage رهن ثابت که کلمه ثابت به بهره آن برمی‌گردد
 - blanket or general mortgage رهن عام که وثیقه شامل همه اموال ثابت و منقول بنگاه اقتصادی می‌شود
 - chattel mortgage رهن با وثیقه منقول که وثیقه فقط شامل اموال منقول معینی می‌شود
 - interest only mortgage رهن فقط بهره
 - bullet payment mortgage رهن با بازپرداخت یک‌جا
 - annuity certain mortgage رهن با اقساط به مدت معین
 - balloon mortgage رهن با عمده قسط
 - endowment policy linked mortgage رهن فقط بهره با بازپرداخت از طریق وقف
 - full pay back mortgage رهن با بازپرداخت کامل
 - equity participation mortgage رهن با مشارکت در دارایی
 - و بالاخره وام رهنی بهره متغیر (ARMs) adjusted rate mortgages
- که خطر نوسان بهره را به وام‌گیرنده منتقل می‌کند، و در پایان دهه ۱۹۸۰ و با بالا رفتن نرخ بهره رواج پیدا کرد و در سال‌های اخیر برابر ۵۰٪ کل وام رهنی در آمریکا بوده است. نرخ بهره ARMس در پایان هر دوره تعدیل تصحیح شده و معمولاً ۶ ماهه تعیین می‌شود. نرخ براساس شاخص معینی، مثلاً نرخ اوراق خزانة، تعیین می‌شود. وقتی افزایش نرخ بهره زیاد است، خریدار مسکن دچار مشکل جدی و ضربه پرداخت می‌شود. از این رو، ابزار جدیدی که CAPs نامیده می‌شود و سقف نرخ بهره دارد، معرفی شده است. این قراردادی رهنی است که در آن میزان تغییر نرخ بهره یا اقساط، سقف دارد.
- ملاحظه می‌شود همان‌طور که از نظر معماری، مصالح، موقعیت ملک، و غیره متقاضی

در آن کشورها حق انتخاب دارد، و بازار انباشته از انواع محصولات است، در مورد شیوه تأمین مالی نیز متقاضی با انبوهی از محصولات مواجه است. بانک‌های تجاری، مؤسسه‌های رهنی، و سایر مؤسسات مالی انعطاف لازم برای حرکت از یک طرح به سمت طرح دیگر را دارند. فعالیت‌های چندین سازمان دولت فدرال از دیرباز به رشد وام‌دهی در بخش ساختمان و مسکن کمک کرده است.

در آمریکا، سازمان مسکن فدرال^۱ (FHA) که در سال ۱۹۳۴ تأسیس شده موظف است بازار وام‌های رهنی مسکن و ساختمان را گسترش دهد تا امکان خانه‌دار شدن مردم تقویت شود. FHA وام رهنی به متقاضیان مسکن را بیمه می‌کند. البته، نوع مسکن مورد حمایت باید ویژگی‌های ساخت مشخص داشته باشد. انجمن بازنشستگان^۲ (VA) نیز این گروه از مردم را ضمانت می‌کند تا وام رهنی بگیرند. آژانس‌های دیگری نیز در کار تسهیل اعطای وام مسکن به مردم‌اند.

راه دیگر تقویت اصولی بازار وام‌های رهنی در آمریکا، گسترش عظیم بازار ثانویه وام‌های رهنی در دو دهه اخیر بوده است. این تحول، جریان وجوه از سرمایه‌گذار به خریدار خانه را تسهیل کرده است، و مدیریت مجموعه (یا آنچه ما سبد^۳ می‌نامیم) وام‌های رهنی یک مرتبه را ممکن کرده است؛ یعنی آن‌که وام رهنی اعطا کرده است، می‌تواند این تسهیلات را واگذار کند.

دو نوع فعل و انفعال در بازار ثانویه وام‌های رهنی رخ می‌دهد: خرید و فروش قراردادهای رهن و یک کاسه کردن و مجموعه درست کردن از وام‌های رهنی.^۴

اول: خرید و فروش قراردادهای رهن یا ضمانت دولت فدرال را به همراه دارد و یا وام‌های سنتی بدون ضمانت است. وام‌دهنده رهنی، بانک یا مؤسسه رهنی، ممکن است مثلاً ۱۰۰ قرارداد وام رهنی به ارزش ۱۰ میلیون دلار را به یک شرکت بیمه یا سرمایه‌گذار بلندمدت دیگر بفروشد. در بسیاری از این قراردادها، بانک باید کماکان کار عرضه

1. Federal Housing Association
2. Veterans Association
3. portolio
4. pools mortgage

خدمات به مشتری را انجام دهد، یعنی اقساط را دریافت کند و به مشتری خدمات مورد نظر دیگری چون وام مصرفی به اعتبار رهن دوم بدهد. چنین فعل و انفعالی به بانک یا مؤسسه رهنی اجازه می‌دهد وجوه خود را آزاد کند و دوباره وام بدهد، و در عین حال رابطه خود را با مشتری هم ادامه بدهد. در بسیاری از موارد، وام‌گیرنده حتی نمی‌داند که بدهی او به فروش رسیده است.

دوم: یک کاسه کردن وام‌های رهنی است. این عمل را سازمان‌های خاص، دولت، بانک‌ها، و دیگر وام‌دهندگان رهنی خصوصی شروع کردند. نهادی که وام‌های رهنی را یک کاسه می‌کند، را ایجاد می‌کند، بخشی از وام‌های رهنی را از ترازنامه خود بیرون می‌کشد، و به پشتوانه آن‌ها اوراق بهادار (یا سهامی) را منتشر می‌کند که حاکی از مالکیت در این مجموعه وام رهنی است. خریدار چنین اوراقی مالک مشترک مجموعه‌ای از وام‌های رهنی می‌شود، و به نسبت از سهم اصل و سود بازپرداخت شده برای وام‌ها دریافت می‌کند.

در کشور آمریکا انجمن فدرال رهن‌های ملی (NMA) که Fannie Mae خوانده می‌شود، بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار واحد در وام‌های رهنی است. این سازمان وظیفه دارد نقدینه لازم را به بازار وام‌های رهنی از طریق خرید قراردادهای وام تزریق کند، و وقتی این بازار با وجوه اضافی روبه‌روست، با فروش وام‌ها پول را از بازار خارج کند. Fannie Mae بازارگردان^۱ بازار ثانویه رهن‌هاست. این سازمان است که در کوره معاملات ثانویه وام‌های رهنی می‌دمد و آن را گرم نگاه می‌دارد. در عمل، این سازمان بیش‌تر خریدار بوده است و در حال حاضر بیش از چندصد میلیارد دلار وام رهنی دارد که بسیاری از آن‌ها متعلق به بانک‌های تجاری است. ایجاد بازار ثانویه به بانک‌های تجاری اجازه داده است که در بازار وام‌دهی رهنی بلندمدت مسکن با آسودگی خیال نسبی وارد شوند. اوراق منتشره توسط Fannie Mae گواهی انتقال وجوه (pass through) نام گرفته است.

سازمان دیگر انجمن دولتی رهن‌های ملی (GNMA) است که Ginnie Mae نامیده

1. market maker

می‌شود. این مؤسسه موظف است به path through های شبکه‌های FHA و VA ضمانت‌های لازم را اعطا کند. چنین اوراق بهادار با وثیقه رهنی وقتی توسط GNMA ضمانت می‌شود، ضمانت دولت فدرال را به دنبال دارد. این اوراق آن‌گاه اوراق معتبری است که در بازار به فروش می‌رسد و صندوق‌های بازنشستگی، افراد، بانک‌ها، و سایر مؤسسات مالی آن‌ها را می‌خرند. بنابراین، با این ابزار، بانک‌های تجاری چه مستقیم و چه غیرمستقیم در بازار وام رهنی وارد می‌شوند.

سازمان فدرال دیگری هم هست که شرکت وام رهنی مسکن فدرال (FHLMC) نامیده می‌شود و به Freddie Mac معروف است. این شرکت گواهی‌های انتقال وجوه رهنی‌ای صادر می‌کند که بیش‌تر بر رهن‌های سنتی بدون ضمانت متکی است.

در سال‌های اخیر، بازار ثانویه وام‌های رهنی مورد حمایت سازمان چهارمی نیز که Sally Mae نامیده می‌شود، قرار گرفته است.

بانک امریکا^۱ در سال ۱۹۷۷ اولین مجموعه وام رهنی بخش خصوصی را که بانک‌های تجاری منتشر کرده بودند ایجاد کرد، و اولین گواهی انتقال وجوه رهنی را منتشر کرد، و در این مسیر از مقررات کمیسیون بورس و اوراق بهادار امریکا یا SEC^۲ تبعیت کرد. این اوراق به معنای مشارکت در مجموعه‌ای از وام‌های رهنی سنتی و در واقع شکل خصوصی اوراق تضمین شده توسط Ginnie Mae بود. سایر بانک‌ها و مؤسسات مالی از این بانک تبعیت کردند.

در سال‌های اخیر، نقدینگی بازار وام‌های رهنی با ابزار جدیدی گسترش یافته است که انتشار تعهدات رهنی وثیقه‌دار^۳ بوده است.

CMO در واقع اوراق قرضه‌ای است که ضمانت آن یک مجموعه یا pool وام‌های رهنی است. برخلاف اوراق pass through، انتشاردهنده CMO کماکان صاحب وام‌های رهنی است، و CMOها درجه‌بندی اعتباری بالایی گرفته‌اند، چون در هنگام انتشار ۱۸۰

1. Bank of Amercia
 2. Securities & Exchange Commission
 3. collateralized mortgage obligations (CMO)

درصد پوشش دارند. CMOها با تقاضای مناسبی در بازار مواجه شده و به گسترش بازار وام‌های رهنی کمک کرده است.

کارشناسان غیرمالی ممکن است بپرسند که دست‌زدن به این اقدامات، چه فایده‌ای دارد؟ آیا چنین تنوعی در بازار وام‌های رهنی و ایجاد بازار ثانویه برای آن ضرورت دارد، و یا این اسامی و ابزارها صرفاً بازی با پول است؟ تحولات برای ایجاد بازارهای ثانویه وام‌های رهنی در راستای حرکت «تبدیل به اوراق بهادار کردن» در بازارهای سرمایه غربی است. پایه‌ی خصوصی کردن^۱ در کشورهای در حال توسعه، در آن کشورها «تبدیل به اوراق بهادار کردن» در جریان بوده است. با چنین اقدامی در بازار وام‌های رهنی چه اتفاقی می‌افتد؟

می‌دانیم همه تصمیمات مالی دو وجه دارد: ریسک و بازده. هر نوع یک کاسه کردن^۲ و یا سبد درست کردن و مجموعه‌ی دارایی ساختن ریسک را کاهش می‌دهد، و همراه با آن بازده کاهش می‌یابد و بازار به سمت تعادل می‌رود. دوم این که با این فعل و انفعال و تبدیل به اوراق بهادار شدن، مجموعه‌ی وام‌های رهنی قابل خرید و فروش می‌شود. اشخاص حقیقی و حقوقی تا لحظه‌ای که پول لازم ندارند، این دارایی‌ها را نگاه می‌دارند، و به محض این که به پول نیاز پیدا کردند، آن‌ها را در بازار می‌فروشند. بدین ترتیب، کارایی استفاده از پول بالا می‌رود.

در این مقاله فرصت آن بود که صرفاً به یک نمونه از ابزار مالی که می‌تواند ساخت‌وساز مسکن را توسعه دهد اشاره کنیم. آن‌چه گفته شد مثنی نمونه‌ی خروار است. به موازات پیچیدگی در تکنولوژی ساخت، استفاده از سیستم اطلاعاتی جغرافیایی (GIS) در شهرسازی، تولید و به کارگیری مصالح ساختمانی سازگار با محیط‌زیست، به کارگیری ابزارآلات پیچیده ساختمانی، ... ابزار مالی در خدمت توسعه مسکن و ساختمان نیز پیچیده شده است. البته تنوع ابزارها و بازارها نمی‌تواند ما را بسیار نگران کند، چون در تحلیل نهایی کسی وام می‌دهد و کسی وام می‌گیرد؛ ابزارهای مختلف وسیله است. با این همه،

1. privatization
2. pooling

شناخت و به کارگیری صحیح شیوه‌های مختلف تأمین مالی، در این وانفسای کم‌پولی و مشکل نقدینگی، یکی از عوامل مؤثر در گسترش مسکن و ساخت‌وساز است.

سخن از ابزار متنوع و پیچیده در بازارهای تکامل یافته و کارای سرمایه‌غربی خوشبختانه و سوسه این توصیه را به دنبال ندارد که چشم‌بسته و ناآگاهانه آن ابزار را در بازار مالی کشور خودمان به کار گیریم. استفاده از هر ابزار مالی باید سازگار و متناسب با وضعیت بازار سرمایه در آن کشورها باشد. طراحی ابزار مالی متناسب با ساختار اقتصادی جمهوری اسلامی ایران و سازگار با نظام بانکداری بدون ربا وقت می‌برد و تخصص و کارشناسی می‌طلبد. تجربه اوراق مشارکت نواب نشان خواهد داد که عدم توجه به جزئیات نه تنها به بازار سرمایه عمق نمی‌دهد و آن را کارا نمی‌کند، بلکه ممکن است توسعه اصولی آن را به تعویق اندازد، و در درازمدت به آن صدمه بزند.

اصل تناسب شیوه‌های تأمین مالی با واقعیت‌های کلان اقتصادی کشور و بومی شدن این ابزار حکم می‌کند که در به کارگیری و تجویز و صدور مجوز برای اوراق جدید و سایر ابزار مالی لازم برای بخش مسکن سهل‌گیر و آسان‌پسند نباشیم؛ با ملاحظه و احتیاط کامل عمل کنیم و به‌راستی سخت‌گیر باشیم.

بالاخره، آنچه در پایان این مقاله باید مورد تأکید قرار گیرد، کاربرد عملی وام‌های رهنی موجود در سیستم بانکی برای انتشار فوری اوراق مشارکت است. بانک مسکن در شبکه بانکی ایران حجم بزرگی از کل وام‌های رهنی را دارد. به گمان ما، در شرایط حاضر و با توجه به محدودیت منابع برای بخش مسکن، ایجاد بازار ثانویه برای این دارایی‌ها، از طریق انتشار اوراق مشارکت عملی است. بانک مسکن می‌تواند با پوشش مناسبی (مثلاً ۱۸۰ درصد) به اتکای وثیقه وام‌های رهنی پرداختی خود، اوراق مشارکت منتشر کند و از طریق بورس اوراق بهادار تهران بفروشد. وام‌های رهنی صرفاً مشکل وثیقه این اوراق را حل می‌کند.

فایده عملی این اقدام آن است که بخش عمده منابع درگیر در وام‌های رهنی از طریق این ابزار مجدداً آزاد می‌شود، و منابع تازه‌ای در اختیار بانک قرار می‌گیرد. البته، هزینه این منابع بالاتر از نرخ جاری هزینه سرمایه بانک مسکن خواهد بود. از این‌رو، در صورتی که

بخواهد مجدداً در معاملات فروش اقساطی یا وام رهنی به کار گرفته شود، باید نگران نرخ بازده حاصل از آن‌ها برای جبران هزینه‌های اوراق مشارکت بود. از این وجوه، به راحتی می‌توان در تسهیلات اعتباری لازم برای ساخت و سازهای ۳ تا ۵ سال استفاده کرد. بانک‌های تجاری نیز می‌توانند به اتکای وام‌های رهنی خود، اقدام مشابهی را انجام دهند.

۲-۲. اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی



در ابتدای مقاله، انواع مختلف ابزارهای مالی و از جمله ابزارهای مشتقه توضیح داده می‌شود. بحث به سرعت به حوزه ابزار بخش مسکن و ساختمان کشیده می‌شود. نخست بازار رهن و انواع مختلف ابزار رهنی توضیح داده می‌شود. رشد بازار ثانویه رهن از طریق این اوراق اهمیت گسترده‌ای دارد. آنگاه کلیات شیوه طراحی اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی به شرح درمی‌آید. این بحث اخیر بدنه اصلی مقاله را تشکیل می‌دهد

۲-۲. اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی (MBS)^۱ نمونه‌ای از ابزارهای متنوع بازار سرمایه^۲

حسین عبده تبریزی

تعریف و گروه‌بندی ابزارهای مالی

شاید اگر واژه instrument را از روز اول به جای «ابزار»، «اسناد» ترجمه می‌کردیم و می‌گفتیم «اسناد مالی»، با برابری «ابزار مالی»^۳ کمتر مشکل می‌داشتیم. می‌دانیم که دارایی‌های مالی، یعنی دارایی‌هایی که یک طرف آن‌ها تعهد یا مطالبات حقوقی است، به سه گروه تقسیم می‌شوند: اول بدهی که ادعای مقابل آن ثابت است. صاحب بدهی (دارنده اوراق قرضه)^۴ از سود، مبلغ ثابتی را طلب می‌کند، و از این‌رو این ابزار را «ابزار با درآمد ثابت»^۵ نامند. و گروه دوم یعنی صاحب سرمایه (دارنده سهام یا سهام‌دار)^۶ از سود، مانده را مطالبه می‌کند. به همین دلیل است که سهام‌دار را دریافت‌کننده مانده یا مابقی^۷ نامیده‌اند. گروه سوم کسانی هستند که آمیزه‌ای از هر دو مطالبات را دارند، و ابزار مالی در اختیار

1. mortgage-backed securities (MBS)

۲. متن مقاله‌ای که در سمینار «بازار سرمایه» انجمن حسابداران خبره ایران، در روزهای هفتم و هشتم اسفندماه ۱۳۷۵، در محل مؤسسه بانکداری ایران قرائت شد. متن سخنرانی از نوار استخراج شده و به شکل نوشتار حاضر درآمده است. مقاله در ماهنامه حسابدار، شماره ۱۲۳، دی‌ماه ۱۳۷۶ و نهایتاً در مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد اول، نشر آگه، ۱۳۷۷ به چاپ رسیده است.

3. finance instrument

4. bond holder

5. fixed-income instrument

6. stock holder

7. residual earner

آن‌ها دوزیستی یا دورگه^۱ است. اوراق سهام ممتاز و تبدیل‌پذیرها^۲ یا اوراق قرضه قابل تبدیل از این گروه‌اند. شاید اوراق مشارکت را هم بتوان در این گروه اخیر قرار داد. در گذشته وقتی ابزار بدهی را از ابزار سرمایه جدا می‌کردیم، دو ویژگی برمی‌شمردیم: اول، ثابت بودن درآمد اولی، و متغیر بودن دومی. یعنی اگر پس از پرداخت سود ثابت دارندگان اوراق قرضه مانده‌ای از سود می‌ماند، به سهام‌داران پرداخت می‌شد. دوم، در هنگام ورشکستگی یا توقف، دارندگان بدهی نسبت به سهام‌داران برای دریافت مطالبات خود اولویت داشتند. یعنی، اول مطالبات دارندگان اوراق قرضه (بدهی) و پس از آن، اگر چیزی باقی می‌ماند، سرمایه سهام‌داران پرداخت می‌شد. این جا هم سهام‌داران، «دریافت‌کننده مانده یا مابقی» بودند.

این تقسیم‌بندی سیاه و سفید بدهی و سرمایه دیگر صادق نیست. مهندسی مالی به ما امکان داده است، ابزار بدهی‌ای طراحی کنیم که اولویت دریافت سود ندارد، و نسبت به حقوق صاحبان سرمایه نیز از حق برتری برخوردار نیست. این جاست که جداکردن «صاحب سرمایه» از «صاحب بدهی» یا بستانکار دشوار می‌شود، و مرز «وام» و «سرمایه» مخدوش می‌شود، و اصطلاح اقتصادی «سرمایه‌گذاری» که شامل دارندگان بدهی و سرمایه هر دو می‌شود، مناسب‌تر است. به‌راستی بحث «سود» و «بهره»، اگر از این دیدگاه به صاحبان سرمایه و بدهی بنگریم، چه تفسیری می‌یابد؟ موضوعی که خارج از بحث امروز ماست.

ابزار مشتقه^۳

غیر از سه گروه‌بندی یادشده، ابزار مشتقه‌ای نیز وجود دارند که نشأت گرفته از دارایی‌های مالی بالا می‌باشند. این‌ها قراردادهایی است که دارنده آن‌ها یا اجبار و یا حق انتخاب دارند که دارایی دیگری را بخرند یا بفروشند. ارزش این قراردادها به ارزش

1. hybrid
2. convertibles
3. derivatives

دارایی‌هایی بستگی دارد که از آن‌ها مشتق شده‌اند. مهم‌ترین این ابزار اختیار معامله^۱ و قراردادهای آتی^۲ یا تحویل آینده^۳ است. ابزار مشتقه امکان کنترل خطر سبد دارایی‌های مالی یا امکان مقابله با خطر انتشار آن‌ها را به مدیر می‌دهد.

از آن‌جا که فرصتی برای شرح این ابزار در اختیار نداریم، همین‌قدر می‌گوییم به همان‌گونه که ابزارهای مالی شکل تبدیل به اوراق بهادار شده‌اند دارایی‌های مالی است، و خود این دارایی‌های مالی بیانگر و بازتاب دارایی‌های واقعی است، ابزار مشتقه نیز به ابزار مالی اولیه یا دارایی مبنای^۴ برمی‌گردد، و اگر سهام، اوراق قرضه، ارز، و دیگر دارایی‌های مالی نبود، ابزار مشتقه نیز وجود خارجی نمی‌یافت.

ابزار بازار سرمایه و بازار پول

اوراق بهادار را به اعتبار دیگری به دو گروه ابزار بازار سرمایه و بازار پول نیز تقسیم می‌کنند.

اوراق بهادار بازار پول به شرح زیر است:

T-Bills	اسناد خزانه
CD's	گواهی سپرده
Banker's Acceptances	پذیره‌های بانکی
Commercial Papers	اوراق تجاری
Fed Funds	وجوه فدرال رزرو
Eurodollar Loans	وام‌های دلار اروپایی
Repos	قراردادهای بازخرید

اوراق بالا چند ویژگی دارند: (الف) نقدینگی بالا، (ب) سررسید کوتاه‌مدت تا ۲۷۰ روز، (ج) ریسک پایین عدم پرداخت، و (د) این‌که چون فاقد کوپن هستند، با کسر^۵

-
1. options
 2. futures
 3. forward
 4. underlying asset
 5. discount

فروخته می‌شوند.

اسناد خزانه

اسناد خزانه بدهی خزانه یا وزارت دارایی (در امریکا دولت فدرال) است؛ در نمونه امریکایی و انگلیسی این اوراق معمولاً ۹۰ روزه‌اند. حصه این اوراق ۱۰۰٫۰۰۰، ۱۵۰٫۰۰۰، ۵۰۰٫۰۰۰، ۱۰۰۰٫۰۰۰ و ۱۵۰۰٫۰۰۰ دلاری است.

این اوراق در ایران نیز از دیرباز سابقه انتشار دارد و از ابزار پولی بانک مرکزی قلمداد می‌شده است، هرچند به نظر می‌رسد اسناد خزانه در حال حاضر و جریان نظام فعلی بانکی، صرفاً وسیله مبادله بوده و از لحاظ این که ابزار سیاست پولی باشد، عقیم است. باقی‌مانده اسناد خزانه قبل از انقلاب اسلامی دیگر جمع‌آوری شده است.

گواهی سپرده (CD)^۱

گواهی سپرده در سال ۱۹۶۱ نخست توسط سیتی‌بانک خلق شد. «گواهی سپرده» گواهی قابل معامله هر بانک تجاری برای وجوه سپرده بالای ۱۰۰٫۰۰۰ دلار است که محدودیت‌هایی هم دارد: مثلاً این که سپرده تا سررسید معینی از بانک برداشت نخواهد شد. چنین سندی را اگر شرکت بیمه سپرده‌های فدرال (FDIC)^۲ بیمه کند، دیگر سرمایه‌گذاری کاملاً مطمئنی است که به راحتی در بازار ثانویه معامله می‌شود. در انگلستان، گواهی‌ها از ۱۰٫۰۰۰ پوند تا ۵۰٫۰۰۰ پوند استرلینگ منتشر می‌شوند. گواهی‌های سپرده‌ای با حصه حتی ۵۰۰ دلاری در این اواخر صادر شده‌اند که البته عمدتاً قابل ملاحظه نبوده، و بازار ثانویه ندارند.

قبولی یا پذیره‌های بانکی

این اوراق بهادار هنگامی صادر می‌شود که بانک خود را بین وام‌گیرنده و سرمایه‌گذار قرار می‌دهد، و مسئولیت پرداخت بدهی را پذیرا می‌شود. این حواله‌ای مدت‌دار است که با

1. negotiable certificate of deposits (CD's)

2. Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)

قبول پرداخت مبلغ معینی همراه است، و بانکی این قول و تعهد را پذیرفته است. یعنی قبل از صدور این پذیره، بدهکار قول کتبی داده است که وام را خواهد پرداخت. این تعهد کتبی را اعتبار اسنادی یا L/C^۱ می‌نامند که در تجارت بین‌المللی استفاده فراوان دارد، و از قدیمی‌ترین ابزار بازار پول است.

اوراق تجاری

سفته‌ها یا تعهدهای پرداخت کوتاه‌مدتی است که شرکت‌های معتبر، درجه یک، بزرگ، قدیمی و شناخته‌شده مثل آی.بی.ام، اکسون^۲ یا جنرال موتورز صادر می‌کنند، و ضمانت یا پشتوانه‌ای جز اعتبار شرکت‌ها ندارند. این اوراق سررسید ۵ روز تا ۲۷۰ روز دارند، و حصه‌های آن‌ها بزرگ‌تر از ۱۰۰٫۰۰۰ دلار است. نرخ اوراق تجاری درجه یک اغلب به نرخ گواهی سپرده و پذیره‌های بانکی نزدیک است. مؤسسات صادرکننده این اوراق معمولاً خط اعتباری آزاد دارند، و برای بازپرداخت می‌توانند از این اعتبارات استفاده کنند. این اوراق تجاری را نباید با سفته یا برات در ایران اشتباه بگیریم. در انگلستان، این اوراق نخستین بار در سال ۱۹۸۶ صادر شد، و در حال حاضر این اوراق در بازارهای استرالیا، فرانسه، هنگ‌کنگ، هلند، سنگاپور، اسپانیا، و سوئد رواج یافته است.

وام وجوه فدرال^۳

این وام به مسأله سپرده قانونی برمی‌گردد. بانک‌های نظام فدرال رزور (یا بانک‌های تحت پوشش بانک‌های مرکزی در سایر کشورها) اگر سپرده اضافی نزد بانک‌های فدرال رزور داشته باشند، بهره‌ای دریافت نمی‌کنند. این وام‌ها توسط بانکی که سپرده قانونی اضافه دارد، به بانک‌هایی که سپرده قانونی کم دارند، یک روزه^۴ اعطا می‌شود. نرخ این ابزار نشانه خوبی از سیاست انقباضی یا انبساطی بانک مرکزی کشورهاست. در امریکا،

1. letter of credit

2. Exxon

3. Fed Funds یا Federa Funds Loans

4. one-day bank loan یا overnight loan

بهره این وام‌ها را نرخ وجوه فدرال می‌نامند.

وام‌های دلار اروپایی

وام‌هایی که با آن آشنایی و اعطای وام‌های کوتاه‌مدت دلاری به طرح‌های بزرگ را شامل می‌شود. این وام‌ها را بانک‌های با شعب خارجی ترتیب می‌دهند.

قراردادهای بازخريد^۱

راهی است برای معامله‌گران بازار بورس تا بتوانند برای یک یا چند روز، موجودی اضافی اوراق بهادار خود را تأمین مالی کنند. فرض کنید که بازارگردانی از سهم الف موجودی نگاه می‌دارد. اما، امروز تا پایان ساعات انجام معامله، موجودی سهم الف وی ۱۰ میلیارد تومان افزایش می‌یابد. کاری که می‌تواند بکند آن است که جهت تسویه بدهی خود در اتاق پایاپای بورس (سپرده‌گذاری مرکزی)، این ۱۰ میلیارد تومان سهام اضافی را به کارگزار یا شخص ثالث دیگری بفروشد، و پول آن را بگیرد، با این شرط که صبح فردا، البته با اندک قیمتی بالاتر، آن سهام را بازخريد کند. به این قرارداد بازخريد یا repo می‌گویند که قدیمی‌ترین نوع اوراق بهادار با پشتوانه دارایی‌ها^۲ (ABS) است که به آن خواهیم پرداخت. اگر این قراردادها برای بیش از یک شب، مثلاً ۵ شب نوشته شود، ابزار یادشده را قرارداد بازخريد بلندمدت^۳ نامند که گاهی حتی تا ۳۰ روز نیز طول می‌کشد. طبعاً این اوراق بهادار قابل خرید و فروش است. وام‌های دیداری کارگزاران^۴ ابزاری شبیه است که در بازار امریکا معامله می‌شود. اکنون باید اشاره کوتاهی هم به ابزارهای بازار سرمایه داشته باشیم.

ابزارهای بازار سرمایه

در این جا فقط به ابزارهای با درآمد ثابت بلندمدت بسنده می‌شود که به چهار گروه

1. repurchase agreements
2. asset-backed securities
3. term repo
4. broker's call loan

اصلی تقسیم می‌شوند:

- قرضه دولتی
- قرضه مؤسسات دولتی
- قرضه شهرداری‌ها
- قرضه شرکت‌ها

از آن‌جا که هدف از نگارش این مقاله، توضیح مفصلی در مورد یکی از ابزارهای نسبتاً تخصصی است، به‌طور خلاصه به پاره‌ای از اوراق قرضه قابل معامله اشاره می‌کنیم. اسناد خزانه که قبلاً توضیح داده شد و دانستیم که در آمریکا هر هفته منتشر می‌شود و سررسیدهای ۱۳، ۲۶ یا ۵۲ هفته‌ای دارد. قرضه دولتی انواع مختلفی دارد، برخی از آن‌ها عبارتند از:

- اسناد خزانه
- اوراق خزانه
- اوراق قرضه خزانه
- اوراق بدون کوپن

قرضه شهرداری‌ها نیز انواع مختلفی دارد:

- قرضه با تعهد عمومی
- قرضه با تعهد خاص
- قرضه با تضمین

اوراق خزانه^۱ سررسید ۱ تا ۱۰ سال، و اوراق قرضه خزانه^۲ سررسید ۱۰ تا ۳۰ سال دارند. اوراق اخیر می‌توانند قابل استرجاع^۳ باشند یا نباشند. اگر باشند یعنی صادرکننده اختیار خرید ضمنی^۴ دارد. بحث در مورد جزئیات اوراق قرضه، انواع قراردادهای مختلف، و نوع

1. treasury notes
 2. treasury bonds
 3. callable
 4. embedded call option

بی‌پایان آن موضوع مقاله‌ای مستقل است. در این جا بحث را با قرضه بدون کوپن یا صفرها^۱ به پایان می‌بریم.

تا سال ۱۹۸۲، قرضه دولتی با کوپن صفر در بازار امریکا وجود نداشت. به علاوه، قرضه دولتی حصه‌های بزرگ داشت، و سرمایه‌گذاران کوچک نمی‌توانستند این اوراق را بخرند. در این سال، عده‌ای از مؤسسات عمده‌فروشی اوراق بهادار شروع به جدا کردن اصل اوراق قرضه دولتی از فرع آن کردند. به این فرایند جدا یا لخت کردن^۲ کوپن می‌گویند. بدین ترتیب سبدهایی از قرضه‌های بدون کوپن خلق شد: با جدا کردن اصل مبلغ اوراق قرضه دولتی از کوپن آن‌ها، و انتشار قرضه بدون کوپن بر مبنای اصل و فرع‌ها، برای اولین بار، عملاً قرضه دولتی بدون کوپن و با حصه‌های کوچک تشکیل شد.

مریل لینگ^۳ با گواهی رشد سرمایه‌گذاری خزانه^۴ نامیدن اوراقی که مهندسی کرده بود، از عنوان مخفف TIGRs برای بازاریابی اوراق قرضه بدون کوپن دولتی استفاده کرد. سالمان برادرز^۵ اوراق مشابهی خلق کرد که آن را گواهی انباشت اصل و فرع اوراق بهادار خزانه^۶ نامید، و با اسم تجاری CAT به عرضه آن اوراق پرداخت. اوراق فرصت سرمایه‌گذاری لیمان^۷ (LIONS) نیز اوراق مشابهی بود که شرکت لیمان برادرز^۸ مهندسی کرد. دولت امریکا وقتی تقاضا برای قرضه بدون کوپن دولتی را موجود یافت، نهایتاً در سال ۱۹۸۵ اوراق STRIPs را مهندسی کرد و در بازار فروخت.

اگر بخواهیم به انواع و جنبه‌های مختلف ابزارهای با درآمد ثابت از قبیل پرداخت بهره، اوراق قرضه حامل، نرخ کوپن، ثمر تا سررسید^۹، بند بازخریدنی بودن اوراق، صندوق بازپرداخت اوراق، قرضه بدون پشتوانه، قرضه رهنی، قرضه بدون اولویت، قرضه با اولویت،

1. zeros
2. stripping
3. Merrill Lynch
4. Tigers (Tigrs) یا Treasury Investmnet Growth Receipts
5. Salomon Brothers
6. Certificate of cerual on Treasury Securities (CATs)
7. Lehman Ivestment Opportunity Notes (LIONS)
8. Lehman Brothers
9. yield to maturity (YTM)

قرضه مشترک،^۱ قرضه ضمانت شده، اوراق مشارکت، قرضه بنجلی، قرضه با اختیار فروش، و ... پردازیم، مثنوی هفتاد من کاغذ خواهد شد.

بازار رهن و پاره‌های از ابزارهای آن

آنچه در ادامه این مقاله می‌آید، تلاش برای توضیح نحوه ایجاد یکی از ابزارهای بازار سرمایه است تا خواننده با ضرورت‌های مهندسی ابزار جدید، و پیچیدگی فرایند خلق ابزار جدید آشنا شود.

می‌دانیم در فرایند تبدیل به اوراق بهادار کردن،^۲ با خلق اوراق بهادار بدهی قابل خرید و فروش، حلقه‌های واسطه‌گری مالی بانک‌ها حذف می‌شود، و با مراجعه مستقیم به سرمایه‌گذاران و بازار سرمایه، کارایی بیش‌تری به دست می‌آید. در این فرایند، با تجمع^۳ دارایی‌های مالی، مجموعه‌ای از اوراق بهادار ساخته می‌شود. به‌تکای این مجموعه، اوراق بهادار بدهی به فروش می‌رسد و وجوه آن صرف تأمین مالی این مجموعه می‌شود. اوراقی که توضیح خواهیم دارد در همین فرایند شکل می‌گیرد.

اما نخست تصویری از وسعت بازار بدهی‌های رهنی امریکا به دست دهیم. شکل ۱ رشد وام‌های رهنی را نشان می‌دهد.

می‌بینیم در سال ۱۹۹۵، بازار رهن، بازاری به وسعت ۳/۵ تریلیون دلار یا ۳۵۰۰ میلیارد دلار است. ارقامی که با معیارهای بازار سرمایه ما واقعاً نجومی است. همین شکل نشان می‌دهد که به همراه رشد این وام‌ها، ابزار مورد بحث ما در این مقاله، یعنی اوراق با پشتوانه رهن^۴ (MBS) نیز رواج یافته، و در سال ۱۹۹۵ به نزدیک ۱۵۰۰ میلیارد دلار می‌رسد. نوعی از اوراق با پشتوانه رهن (MBS) که به آن تعهدات با پشتوانه رهنی^۵ (CMO) نام نهاده‌اند، رواج می‌یابد، و بازاری به وسعت حدود ۵۰۰ میلیارد دلار می‌یابد. توجه کنیم که

1. joint bonds

۲. securitization. رجوع کنید به مقاله «تبدیل به اوراق بهادار کردن وام‌های رهنی»، تحقیقات مالی، شماره ۳ نقل شده در همین کتاب.

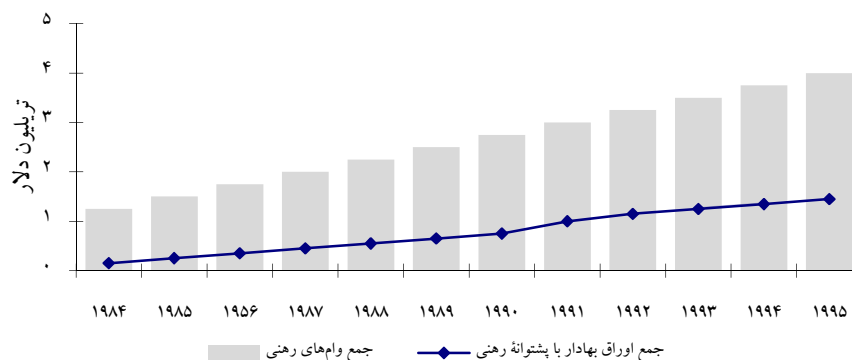
3. pooling

4. mortgage-backed securities (MBS)

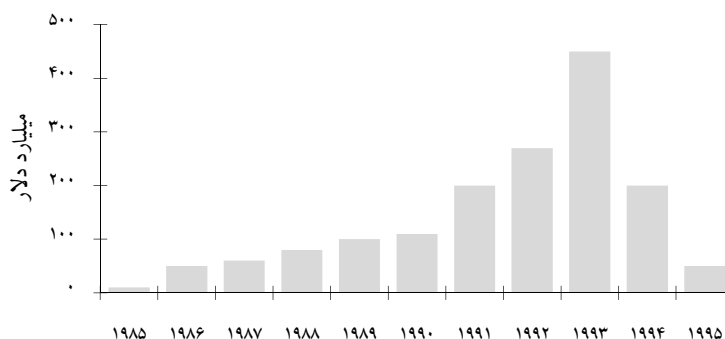
5. collateralized mortgage obligations (CMO)

این ابزار آخری یعنی CMO خود یک طبقه MBS است که آن خود از وام‌های رهنی (دارایی‌های مالی) ریشه می‌گیرد که آن نیز به نوبه خود دارایی واقعی (املاک) را بازتاب می‌دهد. می‌بینیم که با فاصله چندین واسطه از دارایی واقعی دور شده‌ایم و در بازار سرمایه، اوراق بهادار تازه‌ای خلق کرده‌ایم.

برای شرح ابزار MBS، نقطه عزیمت ما اوراق با پشتوانه دارایی‌ها^۱ (ABS) است. اوراق با پشتوانه رهن (MBS) طبعاً زیرمجموعه‌ای از ABS است. جدول ۲ پاره‌ای از این ابزار را نشان می‌دهد که در گروه‌بندی ABS قرار می‌گیرند.



شکل ۱. رشد وام‌های رهنی با پشتوانه رهن

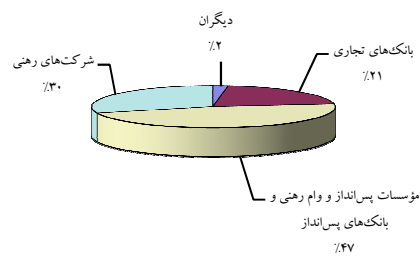


1. asset-backed securities (ABS)

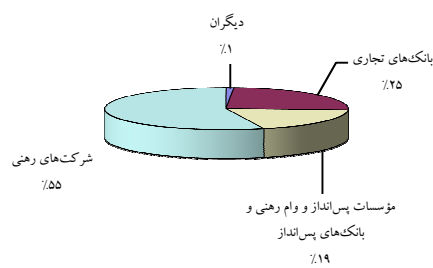
شکل ۲. رشد تعهدات با پشتوانه رهنی (CMO)

جدول ۲. اوراق با پشتوانه دارایی‌ها ABS

سال خلق ابزار جدید	نام ابزار مالی
دهه ۵۰	قرارداد باز خرید (REPOs)
۱۹۸۶	اوراق انتقال وجوه رهنی (MPTS)
۱۹۷۱	تعهدات با پشتوانه رهنی (CMO)
۱۹۷۳	قرضه با پشتوانه وام‌های دانشجویی
۱۹۸۲	قرضه با پشتوانه حساب‌های دریافتی
۱۹۸۴	قرضه با پشتوانه ماشین‌آلات در اجاره بلندمدت
۱۹۸۵	قرضه با پشتوانه حساب‌های دریافتی مربوط به اتوموبیل
۱۹۸۵	قرضه با پشتوانه وام‌های اعطایی به صنایع کوچک
۱۹۸۶	قرضه با پشتوانه بدهی‌های کوتاه‌مدت قابل تمدید
۱۹۸۷	قرضه با پشتوانه مطالبات کارت‌های اعتباری



شکل ۳. مؤسسه‌های پس‌انداز و وام در ایجاد رهن در سال ۱۹۸۳ وضعیت برتری داشتند.



شکل ۴. سهم مؤسسه‌های پس‌انداز و وام در بازار رهن در سال ۱۹۹۵ به زیر ۲۰٪ کاهش یافت.

تنوع ABSها به حدی است که شرح آن خود ساعت‌ها وقت می‌برد. تأکید ما در این مقاله بر MBS یا اوراق بهادار متکی به وام‌های رهنی است. دیدیم که بازار رهن در کشورهای با بازار سرمایه مستقر بسیار بزرگ است. دوسوم خانوارها در امریکا و اروپا وام رهنی دارند. شکل ۳ و ۴ نشان می‌دهند که در ایجاد رهن کدام مؤسسات مالی نقش دارند. شکل ۳ بیانگر آن است که مؤسسه‌های پس‌انداز و وام در سال ۱۹۸۳، نزدیک به نصف بازار را در اختیار داشته‌اند. شکل ۴ نشان می‌دهد این مؤسسه‌ها در سال ۱۹۸۵، کم‌تر از ۲۰٪ بازار را در اختیار دارند. وام‌های رهنی با نرخ بهره ثابت در دهه ۷۰ و ۸۰ زیان‌های عمده‌ای بر این مؤسسه‌ها وارد آورد، طوری که بازار از دست آن‌ها خارج شد، و به دست شرکت‌های تخصصی وام‌های رهنی افتاد.

حرکت آغازین در خلق اوراق با پشتوانه رهن در امریکا توسط دولت و مؤسسات وابسته به آن انجام شد. بخش خصوصی موضوع را دنبال کرد. در امریکا سه مؤسسه جینی‌مه، فردی مک، و فنی می^۱ گواهی انتقال وجوه^۲ وام‌های رهنی را از طریق ضمانت وام‌های رهنی خلق کرده و بازار ثانویه این اوراق را زنده نگاه داشته‌اند. این گروه از اوراق با پشتوانه دارایی‌ها (در این مورد دارایی مالی مطالبات رهنی است) به بخش مسکن مربوط می‌شود. دیگر اوراق قرضه‌ای که در فهرست آمده است، پشتوانه‌های دیگر دارد: وام‌های دانشجویی، حساب‌های دریافتی، اجاره بلندمدت ماشین‌آلات، وام‌های اتوموبیل، وام‌های صنایع کوچک، مطالبات مربوط به کارت‌های اعتباری، ... در هر مورد با تجمیع یکی از این دارایی‌های مالی، و به پشتوانه آن‌ها، اوراق قرضه‌ای منتشر می‌شود. مثلاً، اگر مطالبات مربوط به فروش اقساطی ماشین‌آلات را گردآوری کنیم، سررسیدها را هم‌زمان کنیم، و بعد از طی فرایند تبدیل به اوراق بهادار کردن، به پشتوانه این مطالبات، اوراق قرضه‌ای منتشر کرده و بفروشیم، اوراق با پشتوانه دارایی‌ها (ABS) خلق کرده‌ایم.

1. Ginne Mae, Freddie Mac, Fannie Mae

در مورد این سه نهاد، اسامی کامل و فعالیت آن‌ها رجوع کنید به مقاله «تبدیل به اوراق بهادار...»، مقاله ۱-۲ در این کتاب.

2. pass through

هدف ما در این مقاله آن است که پاره‌ای از ویژگی‌ها و مراحل طراحی یکی از این اوراق را شرح دهیم که به بازار رهن مربوط است؛ بازار رهنی که خود ابزار بسیار متنوع دارد. ما در ایران عمدتاً «وام رهنی با نرخ ثابت و پرداخت مساوی» را می‌شناسیم. اخیراً بحث «رهن با پرداخت افزایشی»^۱ یا «رهن با اقساط پله‌ای» هم در بانک مسکن مطرح است. یعنی در آینده که خریدار خانه به دلیل تورم و بهتر شدن درآمد، توان پرداخت بهتری خواهد داشت، مبلغ اقساط پیش‌تر می‌شود. ده‌ها نوع رهن دیگر در بازار سرمایه مسکن و ساختمان جهان ابداع شده است. مثلاً سرفصل عمده «وام رهنی بهره متغیر یا تعدیل‌پذیر»^۲ (ARMs) را داریم.

به دنبال نرخ‌های دو رقمی تورم در دهه ۷۰ در آمریکا، جستجو برای جایگزینی ابزاری به جای وام‌های رهنی با نرخ بهره ثابت که به زیان مؤسسات وام‌دهنده بود آغاز شد. حاصل کار طراحی ARM بود که نرخ بهره وام را با شاخصی، هم‌چون نرخ اوراق خزانه یک‌ساله، تعدیل می‌کرد. جدول ۳ ویژگی این ابزار را نشان می‌دهد. شکل ۵ نیز مبلغ دلاری اوراق بهاداری را نشان می‌دهد که به پشتوانه وام‌های رهنی بهره متغیر انتشار یافته است. همین وام‌های رهنی بهره متغیر خود انواع گسترده‌ای یافت (مثلاً وام رهنی ballon یا reset). اما برای توسعه بازار رهن، به نوآوری حتی بیش‌تر نیاز بود: نوآوری در خلق ابزار جدید.

جدول ۳. ویژگی وام‌های رهنی بهره متغیر (ARM) و نمونه نرخ‌ها در بازار آمریکا

اوراق خزانه با سررسید ثابت یک سال	کوچکین ARM بر شاخص بازار متکی است. معمول‌ترین شاخص، نرخ اوراق خزانه یک‌ساله است.	ارزش خالص
%۴	اولین کوپن حاکی از نرخ است که وام‌گیرنده تا قبل از اولین تاریخ تعدیل نرخ می‌پردازد. به دلیل سایر امتیازات، این نرخ می‌تواند کمی از نرخ بهره جاری بازار کم‌تر باشد.	اولین کوپن
۲۰۰ پایه %۲	مبلغ بالاتر از شاخص که وام‌گیرنده می‌پردازد. این مبلغ کارمزد خدمات و ضمانت اعطای اعتبارات بیش‌تر را هم پوشش می‌دهد. کارمزد ضمانت	حاشیه ناخالص

1. graduated payment mortgage (GPM)
2. adjusted rate mortgages (ARMs)

	معمولاً فقط در مورد وام‌هایی وجود دارد که دستگاه‌های دولتی تضمین کرده‌اند	
حاشیه خالص	مبلغ پرداختی اضافه‌تر از نرخ شاخص به سرمایه‌گذار پس از کسر کارمزد خدمات و ضمانت اعطای اعتبارات بیش‌تر	۶۵ پایه تا ۰/۶۵٪
دوره تعدیل	زمان استاندارد بین تعدیل نرخ‌های کوپن. بعضی از وام‌ها همه‌ماهه تعدیل نرخ می‌شود، اما عمده ARMها یک‌ساله تعدیل می‌شود.	۱۲ ماه
حد نهایی تعدیل نرخ collar	حداکثر رقمی که نرخ کوپن در هر یک از تاریخ‌های تعدیل تغییر می‌کند. ARMهای خزانه سنتی یک‌ساله، حد تغییر ۲٪ در سال دارد. GNMAها حد تغییر ۱۰٪ در هر دوره دارد.	۲٪
سقف نرخ در طول عمر وام cap	بالاترین نرخ بهره که وام‌گیرنده در صورت افزایش نرخ شاخص خواهد پرداخت. در اکثر موارد این نرخ ۵۰۰ تا ۶۰۰ پایه بالاتر از نرخ کوپن است.	۱۰٪
کف نرخ در طول عمر وام floor	پایین‌ترین نرخ بهره‌ای که وام‌گیرنده در صورت کاهش نرخ شاخص مجبور است پردازد.	۳٪

ویژگی‌های اوراق با پشتوانه رهن (MBS)

برای ایجاد ابزار MBS مناسب، نخست می‌باید چارچوبی را برای تحلیل مشخص کرد. هر ابزار می‌باید عملاً مدل‌سازی شود، و در این مدل‌سازی به چارچوب تحلیلی نیاز می‌رود. جدول ۴ چارچوب تحلیل لازم را عرضه می‌کند.

در طراحی MBS، باید برآوردهایی از عوامل محیطی، جریان پیش‌پرداخت‌ها (پرداخت قبل از موعد وام رهنی که منشأ خطر اصلی برای سرمایه‌گذار است)، جریان نقدی حاصل از تجمیع وام‌های مختلف، و ارقام لازم برای ارزشیابی اوراق (ریسک و بازده آن) به عمل آورد.

پس، طبق جدول ۴ در هر طراحی ابزار، نخست می‌باید به عوامل محیطی پرداخت: نرخ بهره یا سود جاری کدام است؟ وضعیت عمومی اقتصاد از نظر چرخه‌های رکود و رونق چه شکلی دارد؟ قوانین حاکم بر طراحی و از جمله قوانین مالیاتی چه تأثیری بر خلق ابزار جدید دارد؟ و ...

جدول ۴. چارچوب تحلیل

مرحله تحلیل	اجزای مورد بررسی
محیط	نرخ بهره
	وضعیت عمومی اقتصاد
	عرضه/تقاضا
	مقام ناظر/مالیات
	حسابداری
پرداخت پیش از موعد	عوامل محیطی
	مدل مورد استفاده
بافت جریان نقدی	قرارداد رهن
	اوراق با پشتوانه رهن
	تعهدات با پشتوانه رهنی
	سپد
تحلیل	ارزشیابی
	ریسک
	درآمد

غیر از عوامل محیطی، یکی از مراحل مهم در طراحی MBS، پیش‌بینی روند پرداخت‌های پیش از موعد است. در مورد وام‌های رهنی، وام‌گیرندگان می‌توانند کل یا بخشی از وام را زودتر از موعد پرداخت کنند و این کار را نیز به دلیل تغییر شغل و شهر و یا ضرورت و انتخاب جابه‌جایی‌های درون‌شهری، انجام می‌دهند. اندازه‌گیری پرداخت‌های پیش از موعد برای مجموعه‌ای از وام‌های رهنی با جدول‌بندی ریالی یا دلاری پیش‌پرداخت‌ها صورت می‌گیرد. در حال حاضر، در بازار امریکا یک سنجه برای اندازه‌گیری پیش‌پرداخت‌ها به کار می‌رود که در جدول ۵ خلاصه شده است.

محاسبه بازپرداخت پیش از موعد براساس سنجه‌های یادشده ممکن است، و البته می‌توان مدل‌های پیش‌بینی پیچیده‌ای نیز به کار برد. اما در صنعت وام رهنی، از سنجه‌های SMM، PR و PSA استفاده می‌شود.

در پیش‌بینی الگوی جریان نقدی، باید نخست پرداخت ماهیانه را محاسبه کرد تا بعد

بتوان مانده برنامه‌ریزی شده را پیش‌بینی کرد، آن‌گاه نرخ استهلاک وام رهنی در هر ماه را محاسبه کرد، و آن‌گاه جریان نقدی ماهانه را بین اصل و فرع توزیع کرد. البته، محاسبه برحسب این که بحث وام رهنی مطرح است یا سبده از وام‌های رهنی، متفاوت است. وقتی می‌خواهیم جریان نقدی سبده وام‌های رهنی را بیابیم، ناگزیریم از میانگین موزون استفاده کنیم. غالباً سه نوع میانگین موزون محاسبه می‌شود: میانگین موزون کوپن (WAC)^۱، میانگین موزون عمر وام (WALA)^۲، و میانگین موزون سررسید (WAM)^۳.

جدول ۵. سنجه‌های پیش‌پرداخت پیش از موعد وام‌های رهنی

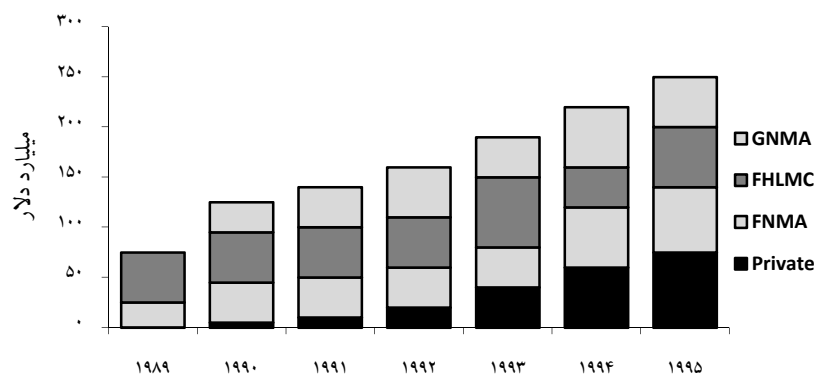
این سنجه درصد ریالی بازپرداخت پیش از موعد در هر ماه را برحسب مانده پیش‌بینی شده وام رهنی اندازه می‌گیرد.	نرخ بازپرداخت ماهانه واحد ^۴ (SMM)
این سنجه درصد نرخ بازپرداخت پیش از موعد حاصل از تبدیل SMM به نرخ سالیانه را نشان می‌دهد. CPR در واقع درصد مانده مستهلک نشده بازپرداخت پیش از موعد را بر پایه سالیانه نشان می‌دهد.	نرخ بازپرداخت پیش از موعد شرطی ^۵ (CPR)
این سنجه در صنعت جا افتاده است و انجمن عمومی اوراق بهادار آن را طراحی کرده است. فرض می‌شود نرخ بازپرداخت پیش از موعد برحسب CPR در طول زمان از مسیر خاصی گذر می‌کند. فرض این مسیر آن است که نرخ بازپرداخت پیش از موعد در ۳۰ ماه اول به تدریج افزایش می‌یابد، و آن‌گاه در نرخ معینی ثابت می‌شود. با منحنی PSA ۱۰۰٪، نرخ بازپرداخت پیش از موعد با CPR ۰/۲٪ در ماه اول شروع می‌شود و بعد با نرخ ماهانه ۰/۲٪ رشد می‌کند تا در ماه ۳۰م حول و حوش CPR ۶٪ می‌رسد.	نرخ بازپرداخت انجمن عمومی اوراق بهادار ^۶ (PSA)

آن‌گاه ارقام پرداخت قبل از موعد و ارقام پیش‌بینی شده برای عدم پرداخت‌ها و تأخیر در پرداخت‌ها را به جریان نقدی اضافه می‌کنیم. بدین ترتیب الگوی جریان‌های نقدی پروژه به دست می‌آید.

مدل‌سازی برای پرداخت‌های پیش از موعد - تنها ویژگی مهم ممیزه اوراق با پشتوانه رهن از سایر اوراق قرضه - در ارزشیابی MBS نقش عمده‌ای دارد. تحلیل‌گر جریان پرداخت‌های پیش از موعد می‌باید اطلاعات گردآوری شده را مورد بررسی قرار داده و

1. weighted average coupon (WAC)
2. weighted average loan age (WALA)
3. weighted average maturity (WAM)
4. single monthly mortality (SMM)
5. conditional prepayment rate (CPR)
6. Public Securities Association (PSA)

برای جریان نقدی مدل سازی کند. طبعاً هم چون هر مدل پیش بینی، در این جا می توان از ساده ترین مدل های تک متغیره متکی بر تجربه های تاریخی تا پیچیده ترین مدل های دربرگیرنده چندین جزء مختلف پیش رفت. به هر حال عملکرد گذشته نقش زیادی در شکل دادن به مدل های پیش بینی آینده دارد. شکل ۷ نمونه ای از نمودارهای پراکندگی پرداخت های پیش از موعد برای طراحی اوراق جینی مه ۳۰ ساله جدید را سال به سال و برحسب کوپن نشان می دهد. این نمودارها از نوع نمودارهای کانتور^۱ است؛ گویی از بالا بر دامنه های کوه نگاه می کنیم. از نمودار می توان دید که دامنه محدودی از کوپن ها هر سال وجود دارد؛ اطلاعات برای بسیاری از سال ها در دسترس نیست.

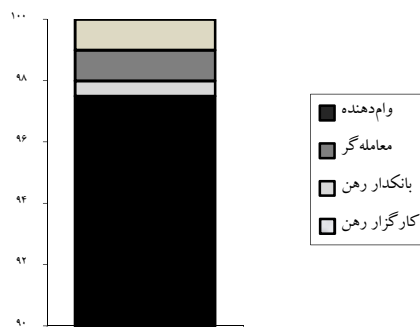


شکل ۵. رشد بازار اوراق بهادار با پشتوانه ARM (وام رهنی بهره متغیر)

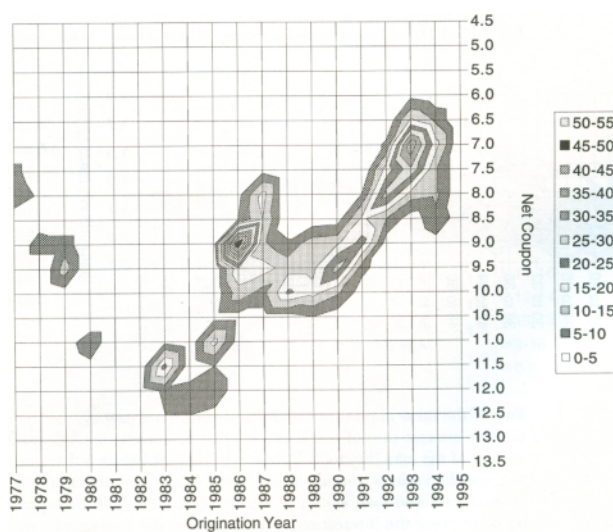
در فرایند هر ابزارسازی می باید به عوامل محیطی توجه کرد، روند پرداخت پیش از موعد وام های رهنی را پیش بینی کرد، و تخمین دقیقی از بافت جریان نقدی به دست آورد. حال اگر رهن ها دارای نرخ متغیر باشند، البته کار ابزارسازی دشوارتر می شود. همه اجزای طراحی محاسبات مختص به خود را دارد، و در فرایند طراحی گروه های مختلفی دخیل اند که به نسبت مشارکت نیز از درآمد حاصله سهم می برند. شکل ۶ نشان می دهد عواید حاصل از این ابزار چگونه تقسیم می شود. وام دهنده طبعاً سهم اصلی را می برد. معامله گر بانک رهنی و کارگزاری رهنی هر یک

1. contour graphs

بخشی از عایدی را دریافت می‌کنند.



شکل ۶. عواید چگونه تقسیم می‌شود؟



شکل ۷. ایجاد GNMA جدید ۳۰ ساله همراه سال و کوپن (میلیارد دلار)

با توجه به بررسی اطلاعات پرداخت‌های پیش از موعد از روی نمودارهایی شبیه نمودار ۷ است که می‌توان قدم دیگری به سوی مدل‌سازی این جریان‌های نقدی برداشت. در اشاره به عوامل محیطی در طراحی اوراق با پشتوانه رهن، مهم‌ترین عامل سطح نرخ‌های بهره جاری یا سطح سود حاکم بر بازار است. این عامل نقش عمده‌ای در تعیین ارقام پیش‌پرداخت‌های پیش از موعد دارد. در ارزشیابی MBS نیز، برای تنزیل جریان‌های

نقدی، ناگزیر به تعیین نرخ بهره‌ایم. در این برآورد است که از ابزار «درخت دو جمله‌ای»^۱، استفاده می‌کنیم و این در محاسبات مربوط به اوراق بهادار با پشتوانه رهن بسیار رایج است.

MBSهای پیچیده‌تر: از شکل پایه ساده^۲ تا اشکال پیچیده‌تر

پیچیدگی ابزار مالی به خودی خود اتفاق نمی‌افتد: این پیچیدگی حاصل پیچ و تاب زندگی اجتماعی است. طراحی ابزارهای پیچیده به منظور رفع نواقص بازارهای اولیه است. ابزارهای جدید به سرمایه‌گذار حق انتخاب می‌دهند، خطر را کاهش می‌دهند، امکان گردآوری و تجهیز آخرین قطرات باقی مانده پس‌انداز در جهت سرمایه‌گذاری فراهم می‌شود، میعان بازار افزایش می‌یابد، عمق و کارایی بازار گسترش می‌یابد. در مورد ابزار مالی بخش املاک و مستغلات نیز بازار سرمایه شاهد تجربه‌ای مشابه بوده است. کار با طراحی ابزار پایه گواهی انتقال وجوه رهنی^۳ (MPT) آغاز شد و به سرعت به طراحی CMO، STRIP و اشکال پیچیده‌تر MBS کشید. از آنجا که مرتبه اختیار پرداخت پیش از موعد دارد، دیدیم که جریان نقدی حاصل از MPT در طول زمان نامعین است. تعهدات با پشتوانه رهنی (CMO) خطر را توزیع مجدد می‌کند. برخلاف MPT که در آن نقدینه حاصل از یک گروه از سبد وام‌های رهنی پشتوانه شده، پس از کسر مخارج خدمات، صرف پرداخت به خریداران اوراق قرضه می‌شود، CMO به گونه‌ای طراحی شده که جریان‌های نقدی حاصل از چندین گروه اوراق بهادار شبه اوراق قرضه که متوالیاً سررسید می‌شوند، صرف پرداخت به خریداران CMO شود. بدین ترتیب، این اوراق ویژگی ریسک بازده کاملاً متفاوتی با سایر ابزار بدهی دارند.

تعداد طبقه اوراق قرضه شکل دهنده CMO می‌تواند به عدد دو رقمی بالغ شود. هر طبقه اوراق قرضه، نرخ کوپن و مبلغ اصل متفاوتی دارد. به علاوه، یک طبقه اوراق از نوع سهام در CMO وجود دارد که هر نوع جریان خالص حاصل از شکاف بین نرخ کوپن وام‌ها و

1. binomial tree
2. generic
3. mortgage pass-through certificate (MPT)

نرخ‌های کوپن طبقه‌های اوراق قرضه را جذب می‌کند. این اوراق باقی‌مانده^۱ یا طبقه باقی‌مانده هم‌چنین جریان نقدی حاصل از سبد اوراق قرضه را که مازاد بر مبالغ اصل اوراق قرضه باشد، به خود اختصاص می‌دهد. محاسبه توزیع پرداخت‌های بهره ماهانه سبد وام‌ها و نیز پرداخت‌های ماهانه برنامه‌ریزی شده و نشده اصل اوراق داخل سبد، دشواری‌های خود را دارد.

بدین ترتیب با اولویت‌بندی جریان‌های نقدی به گروه‌های مختلف اوراق قرضه، ساختار CMO، طراحی سررسید مشخص مورد انتظاری را برای هر گروه اوراق قرضه ممکن می‌کند. از آن‌جا که تا حد زیادی، سرمایه‌گذاری با هدف تطبیق نوع و طول عمر درآمد دارایی با جریان‌های تعهدات از قبل پیش‌بینی شده طراحی شده، گروه‌های خاصی از سرمایه‌گذاران خواهان درآمد ثابت، به طبقه‌های مختلف CMO جذب می‌شوند.

با طراحی این گروه‌های اوراق قرضه که هر طبقه ویژگی خاصی دارند و نیازهای سرمایه‌گذار را برطرف می‌کنند - نیازهایی که با اوراق بهادار با درآمد ثابت موجود ارضا نمی‌شود - CMO خلق ارزش می‌کند. این ارزش بیش‌تر را می‌توان به‌سادگی تشخیص داد: صادرکننده CMO، گروه‌های اوراق قرضه CMO را به‌علاوه اوراق باقی‌مانده به قیمتی می‌فروشد که مازاد بر سبد وام‌های رهنی مینا است. طراحی و فروش اوراق قرضه CMO و اوراق باقی‌مانده از فرصت‌های آربیتراژ سود می‌برد.

در طراحی CMO، توجه به مسائل مالیاتی و شناسایی دقیق جریان‌های نقدی اهمیت بسیار دارد. در پیش‌بینی جریان نقدی، البته نرخ پرداخت پیش از موعد بسیار اهمیت دارد. علت وجودی CMO، توزیع مجدد عدم اطمینان مربوط به جریان‌های MPT بوده است. بنابراین، برای کاهش ریسک پرداخت پیش از موعد، طبقه‌هایی از CMO طراحی شد که آن‌ها را «طبقه قرضه با استهلاک برنامه‌ریزی شده»^۲ (PAC) و «طبقه قرضه استهلاک هدف‌گذاری شده»^۳ (TAC) می‌نامند. بعدها طبقه‌های دیگری از CMO به‌وجود آمد که به

1. residual
2. planned amortization calss (PAC)
3. targeted amortization class (TAC)

آنها «طبقه شناور معکوس»^۱ می‌گویند. شرح این طبقه از CMO که هر یک نقشی در کاهش ریسک و یا ویژگی دیگری دارند، از حوصله این مقاله خارج است و می‌باید خود موضوع جزوه‌نامه‌های مستقل باشد.

اوراق بهادار با پشتوانه رهن تفکیک شده^۲ (STRIPs) هم‌چون CMO عملاً اوراق مشتقه MPT هستند. این اوراق مشتقه هنگامی به وجود می‌آیند که جریان نقدی وام‌های رهنی موجود در سبد حداقل به دو جزء تقسیم شود، و بدین ترتیب اوراق بهادار جدیدی به وجود آید که نسبت به اوراق بهادار اصلی، ویژگی‌های متفاوتی دارد. اوراق STRIP رهنی با تغییر توزیع بهره و اصل وام رهنی مبنا تولد می‌یابند. البته، حالت غایی آن است که کل اصل از کل فرع جدا شود. اگر طبقه اوراق بهادار کلاً شامل بهره باشد، به این اوراق «فقط بهره»^۳ (IO) و برعکس اگر کلاً شامل اصل باشد، «فقط اصل»^۴ نام نهاده‌اند.

با این طراحی، ویژگی خطر اوراق مشتقه نسبت به اوراق اولیه بسیار متفاوت می‌شود. با خرید IO در مقابل افزایش نرخ بهره که ارزش اوراق قرضه را کاهش می‌دهد، تأمین یا پوشش خطر می‌دهیم، و با خرید PO در مقابل کاهش نرخ بهره که ممکن است در موقعیت فروش عاریه‌ای^۵ به سرمایه‌گذار آسیب برساند، تأمین یا پوشش خطر می‌دهیم.

ضرورت تنوع ابزار

خلق هر ابزار جدید نقش اقتصادی ویژه‌ای دارد. غیر از نقش کلی خلق دارایی‌های سرمایه‌ای که عبارت است از انتقال وجوه از آن‌هایی که مازاد دارند به آن‌هایی که برای سرمایه‌گذاری کسری دارند، و نیز توزیع مجدد ریسک غیرقابل اجتناب مربوط به جریان نقدی، طراحی‌های جدید از ابزارهای پیچیده به سرمایه‌گذاران اجازه داده است تا ریسک مربوط به سبد دارایی‌های مالی خود را کنترل کنند.

از طریق ابزار جدید، شرکت‌کنندگان در بازار می‌توانند با محدود کردن دامنه تغییرات

1. inverse floater class
2. stripped mortgage backed securities (STRIPs)
3. interest only (IO)
4. principal only (PO)
5. short position

قیمت یا تلاطم قیمت‌ها، توزیع مجددی از ریسک بازار را فراهم آورند؛ هزینه‌های تأمین مالی را کاهش دهند، نسبت بدهی‌های ثابت به بدهی‌های با نرخ شناور را به نسبت بهینه و کارآمد تغییر دهند، بازده دارایی‌ها را افزایش دهند، و باعث تعدیل ساختار جریان نقدی دارایی‌ها جهت انطباق بیشتر با وضعیت شرکت در بازار شوند.

منابع

1. Arditti, Fred, D., *Derivatives*, Harvard Business School Press, 1996.
2. Boleat, Mark, *National Housing Finance Systems*, Croom Helm, 1985.
3. Davidson, Andrew S. & Herskovitz, Michael D., *The Mortgage-Backed Securities Workbook*, Richard D. Irwin, 1996.
4. Sirri, Erik R. and Tufano, Peter, "The Economics of Pooling" in *the Global Financial System*, Harvard Business School Press, 1995.
۵. عبده تبریزی، حسین، «تبدیل به اوراق بهادار کردن وام‌های رهنی»، «تحقیقات مالی

شماره ۳، سال ۱۳۷۳.

۲-۳. اصول طراحی اوراق بهادار با پشتوانه رهن



در این مقاله مبانی طراحی ساختار اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی در مورد دو گروه اصلی از این اوراق یعنی گواهی انتقال وجوه رهنی و تعهدات رهنی وثیقه‌دار مورد بررسی قرار می‌گیرد و ریسک‌های مربوط به جریان‌های نقدی وام‌های رهنی تجمیع‌شده - شامل ریسک قرارداد و ریسک تمدید - تشریح می‌گردد. طبقه‌بندی‌های مختلف از تعهدات رهنی وثیقه‌دار با ارایه مثال‌هایی ارایه می‌شود و خواننده درک مفیدی از محاسبات مربوط به این اوراق پیدا می‌کند.

۳-۲. اصول طراحی اوراق بهادار با پشتوانه رهن^۱

میثم رادپور

اوراق با پشتوانه رهن^۲، اوراقی است که نشان‌گر ادعای صاحبان آن نسبت به جریان‌های نقدی حاصل از بسته‌هایی از وام‌های رهنی^۳ است. در واقع می‌توان گفت که منافع حاصل از این وام‌های رهنی در قالب اوراق با پشتوانه رهن، تبدیل به اوراق بهادار شده است.^۴ ورقه بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی ورقه قرضه‌ای است که دارندگان آن به‌جای دریافت مقادیر ثابت کوپن‌ها و اصل، جریان‌های نقد انتقالی حاصل از بسته‌هایی از وام‌های رهنی را دریافت می‌کنند.

منظور از وام‌های رهنی، وام‌هایی است که پشتوانه یک دارایی را به‌همراه دارد (دارای وثیقه ملکی است). وام‌های رهنی ممکن است نرخ ثابت یا شناور داشته باشند. در ایالات متحده، وام‌های رهنی عموماً مستهلک می‌گردند؛ بدین معنی که پرداخت‌ها هم شامل بهره و هم اصل وام است.

از آن‌جا که وام‌های رهنی به‌دلیل احتمال نکول صاحبان خانه متحمل ریسک اعتباری است، اغلب اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی، طرف سوم دارند که ضامن این ریسک است. به‌عنوان مثال، اوراق بهادار منتشره از جانب فنی‌مه^۵ (مؤسسه‌ای که تحت حمایت دولت ایالات متحده است)، حتی در صورت نکول وام‌گیرندگان اولیه، پرداخت

۱. این مقاله قبلاً در کتاب مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد ۲، انتشارات پیشبرد، ۱۳۹۱ به چاپ رسیده است.

2. mortgage-backed securities
3. mortgage loans
4. securitize
5. Fannie Mae

سود و اصل این اوراق را تضمین می‌نماید.

اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی به دو صورت گواهی انتقال وجوه رهنی^۱ و تعهدات رهنی وثیقه‌دار^۲ می‌باشد.

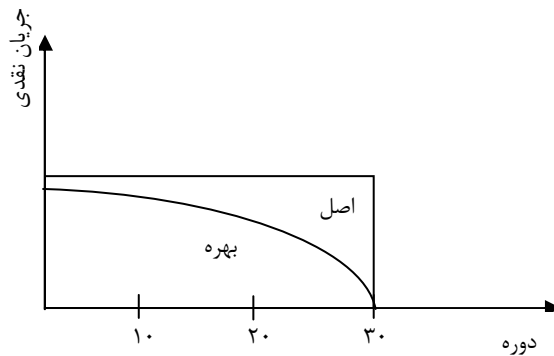
گواهی انتقال وجوه رهنی

ساده‌ترین شکل اوراق بهادار با پشتوانه رهن، گواهی انتقال وجوه رهنی است. در این ساختار تمام اصل و بهره حاصل از وام‌های رهنی پس از کسر کارمزد خدمات، مستقیماً به سرمایه‌گذاران منتقل می‌شود. به‌عنوان مثال، یک وام رهنی مسکن ۳۰ ساله با نرخ ثابت، هر ماه تا زمان سررسیدش پرداخت‌های ثابتی ایجاد می‌کند. هر پرداخت نمایان‌گر بخشی از اصل به‌همراه بهره‌ای است که به مبلغی از اصل وام تعلق می‌گیرد که هنوز پرداخت نشده است. با گذشت زمان، مبلغ بیش‌تری از اصل وام بازپرداخت می‌شود و بدین ترتیب مبلغ پرداختی بابت بهره کاهش می‌یابد. به همین ترتیب، بخشی از پرداخت‌ها که نمایان‌گر بازپرداخت اصل وام می‌باشد، در طی عمر وام رهنی افزایش می‌یابد. شکل ۱ گویای بازپرداخت‌های ناشی از اصل و بهره یک وام رهنی با نرخ ثابت است.

بنابراین، جریان‌های نقد ایجادشده توسط وام‌های رهنی (بدون ایجاد تمایز بین اصل و بهره) مستقیماً به گواهی‌های انتقال وجوه منتقل می‌شود. این اوراق برای تمام سرمایه‌گذاران ساختار یکسانی دارد. یعنی، هیچ‌یک از دارندگان این اوراق نسبت به بقیه حق بیش‌تر یا کمتری نسبت به جریان‌های نقدی ندارد.

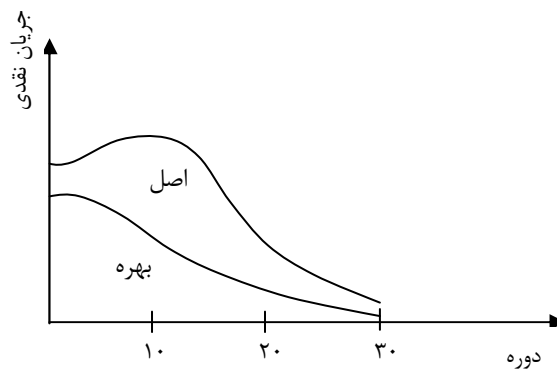
1. mortgage pass through

2. collateralized mortgage obligations (CMO) or mortgage pay through



شکل ۱: جریان‌های نقدی حاصل از اصل و بهره وام رهنی ۳۰ ساله با نرخ ثابت

هرچند برنامه پرداخت وام‌های رهنی از یک ماه به ماه بعد ثابت است، اما جریان نقدی حاصل از آن‌ها، حتی در صورت ضمانت وام‌ها، برای دارندگان گواهی‌های انتقال وجوه رهنی ثابت نیست، چراکه دریافت‌کنندگان وام‌های رهنی اختیار دارند وام‌هایشان را زودتر از موعد بازپرداخت نمایند. وقتی دریافت‌کنندگان وام‌های رهنی از اختیار بازپرداخت پیش از موعد استفاده کنند، بازپرداخت‌های حاصل از اصل این وام‌ها به دارندگان گواهی‌های انتقال وجوه رهنی منتقل می‌شود. این امر باعث افزایش جریان‌های نقدی خریداران گواهی‌ها می‌شود، چراکه قسمتی از بازپرداخت‌های اصل وام را زودتر از موعد دریافت می‌کنند. در عین حال روشن است هرگز بهره‌ای را دریافت نمی‌کنند که بابت اصل وام‌های پیش از موعد بازپرداخت شده در آینده می‌توانستند دریافت کنند.



شکل ۲: نمونه‌ای از جریان‌های نقدی برای گواهی انتقال وجوه رهنی

شکل ۲ یک الگوی محتمل پرداخت‌ها را با در نظر گرفتن بازپرداخت‌های پیش از موعد اصل وام‌های رهنی برای یک گواهی انتقال وجوه رهنی به تصویر می‌کشد. وام‌های رهنی تجمیع شده^۱ (بسته‌های وام‌های رهنی) توسط بانی^۲ ایجاد و کنترل می‌گردد. بانی هر ماه کارمزدی را برای چنین خدمتی دریافت می‌دارد. این کارمزد، درصد ثابتی از اصل پرداخت‌نشده وام مثلاً سالانه ۰/۲۵ درصد می‌باشد. این کارمزد از بهره‌های پرداختی به سرمایه‌گذاران کسر می‌گردد. اگر بسته وام‌های رهنی دارای نرخ متوسط ۸/۵ درصد و کارمزد خدمات ۰/۲۵ درصد باشد، نرخ بازده واقعی سرمایه‌گذاران به مبلغ پرداختی بابت گواهی‌های انتقال بستگی دارد.

تمامی وام‌های رهنی موجود در بسته‌های وام‌های رهنی، نرخ و سررسید یکسانی ندارند. بنابراین، وقتی می‌خواهیم گواهی انتقال خاصی را توضیح دهیم به میانگین موزون نرخ کوپن^۳ و میانگین موزون سررسید^۴ آن اشاره می‌کنیم. میانگین موزون نرخ کوپن، از طریق وزن‌دهی نرخ بهره هر کدام از وام‌های رهنی با مقدار باقی‌مانده اصل هر وام رهنی به دست می‌آید. به همین ترتیب، میانگین موزون سررسید نیز بر اساس وزن‌دهی ماه‌های باقی‌مانده تا سررسید هر کدام از وام‌های رهنی با مقدار باقی‌مانده اصل هر کدام از وام‌های رهنی محاسبه می‌شود.

پرداخت‌های پیش از موعد^۵ موجب ایجاد عدم اطمینان در جریان‌های نقدی گواهی انتقال وجوه رهنی می‌شود. نرخ پرداخت پیش از موعد وام‌های رهنی با نرخ ثابت تحت نفوذ عوامل متعددی است: یک عامل قابل توجه، سطح نرخ بهره است. دریافت کنندگان وام‌های رهنی به‌هنگام کاهش نرخ بهره جهت تأمین مالی مجدد^۶ به بازپرداخت وام تمایل دارند. با انجام چنین کاری دریافت کنندگان وام‌های رهنی به نفع خود عمل می‌کنند، ولی به زیان خریداران گواهی‌های انتقال وجوه رهنی گام برمی‌دارند. خریداران گواهی‌های

1. pooled mortgages
2. originator
3. weighted average coupon rate (WAC)
4. weighted average maturity (WAM)
5. prepayments
6. refinance

انتقال وقتی نرخ سرمایه‌گذاری مجدد جذاب است، تمایل دارند دریافت کنندگان وام‌های رهنی اصل وام را بازپرداخت نمایند و زمانی که نرخ سرمایه‌گذاری مجدد جذاب نیست، بدین امر تمایل ندارند. زمانی که خریداران گواهی‌های انتقال تمایل دارند پیش از موعد اصل وام‌ها بازپرداخت شود، دریافت کنندگان وام‌های رهنی تمایل معکوسی دارند. بنابراین، گواهی انتقال وجوه رهنی هیچ مصنوعیتی برای سرمایه‌گذاران در این گواهی‌ها در مقابل بازپرداخت زود هنگام اصل وام فراهم نمی‌آورد. در واقع، می‌توان گفت دارندگان این اوراق از زمان سررسید اوراق خود خبر ندارند. وقتی سرمایه‌گذاران بازده این اوراق را محاسبه می‌کنند، مفروضاتی را برای بازپرداخت اصل در نظر می‌گیرند. زمانی که بازپرداخت‌های اصل وام به‌طرز غیرمنتظره‌ای پیش از موعد صورت می‌گیرد، بازده سرمایه‌گذاران تغییر می‌کند. بنابراین، سرمایه‌گذاران به دنبال اوراقی اند که آن‌ها را تا حدودی در مقابل پرداخت‌های زود هنگام مصون نماید.

الگوهای قراردادی پرداخت پیش از موعد و جریان‌های نقدی

برای ارزش‌گذاری هر ورقه بهادار، پیش‌بینی جریان‌های نقدی آن ضروری است. مشکلی که در مورد اوراق با پشتوانه رهن وجود دارد، این است که جریان‌های نقدی ناشی از بازپرداخت‌ها مشخص نیست. تنها راه برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی، در نظر گرفتن فرضی در رابطه با نرخ بازپرداخت در طول عمر بسته‌های وام‌های رهنی مبنا می‌باشد. نرخ بازپرداخت گاهی اوقات سرعت بازپرداخت^۱ یا سرعت نامیده می‌شود. جهت تعیین نرخ‌های بازپرداخت، دو الگوی قراردادی مورد استفاده قرار می‌گیرد: نرخ بازپرداخت شرطی (CPR)^۲ و نرخ بازپرداخت انجمن عمومی اوراق بهادار (PSA)^۳؛ در ادامه به تشریح هر کدام از این دو شاخص می‌پردازیم.

1. prepayment speed
2. conditional prepayment rate (CPR)
3. Public Securities Association (PSA)

الگوی نرخ پرداخت شرطی

این الگو که برای تشریح پرداخت‌ها و جریان‌های نقدی هر گواهی انتقالی استفاده می‌شود، فرض می‌کند کسری از اصل باقی‌مانده در مجموعه وام‌های رهنی طی دوره باقی‌مانده از عمر وام‌های رهنی، هر ماه پرداخت می‌شود. این نرخ پرداخت که برای یک بسته از وام‌های رهنی فرض می‌شود، نرخ پرداخت شرطی نام دارد؛ این نرخ براساس مشخصات آن بسته از وام‌های رهنی (شامل تاریخچه پرداخت‌های آن) و محیط اقتصادی فعلی و موردانتظار آینده تعیین می‌شود. نرخ پرداخت شرطی، نرخ سالانه است. برای تخمین پرداخت‌های ماهانه، نرخ پرداخت شرطی باید به نرخ پرداخت ماهانه تبدیل شود. به این نرخ پرداخت، نرخ پرداخت ماهانه واحد یا SMM¹ می‌گویند؛ از رابطه زیر برای تعیین SMM استفاده می‌شود:

$$SMM = 1 - (1 - CPR)^{1/12}$$

تصور کنید CRR برابر ۶٪ است. SMM مربوط به این CRR برابر است با:

$$SMM = 1 - (1 - CPR)^{1/12} = 0.005143$$

هر SMM به اندازه ۰.۵۱۴۳٪ بدان معنی است که تقریباً ۰.۵۱۴۳٪ از مانده وام‌های رهنی در آغاز ماه، علاوه بر پرداخت برنامه‌ریزی شده اصل، در آن ماه پرداخت می‌شود. یعنی پرداخت در ماه t برابر است با:

$$SMM \times (\text{مانده وام‌های رهنی در ماه } t - \text{مانده وام‌های رهنی در ماه } t-1)$$

به‌عنوان مثال، فرض کنید سرمایه‌گذاری دارای یک گواهی انتقالی است که مانده وام آن در ابتدای ماه ۲۹۰ میلیون دلار است. فرض کنید که SMM برابر ۰.۵۱۴۳ درصد و پرداخت برنامه‌ریزی شده اصل ۳ میلیون دلار می‌باشد. پرداخت تخمینی برای این ماه به قرار زیر است:

$$\text{دلار } 1,476,041 = (290,000,000 - 3,000,000) \times 0.005143$$

1. single-monthly mortality rate (SMM)

الگوی پرداخت انجمن عمومی اوراق بهادار (PSA)

الگوی پرداخت انجمن عمومی اوراق بهادار (PSA) به صورت سری‌های ماهانه CPR بیان می‌شود. شاخص PSA فرض را بر این می‌گیرد که نرخ پرداخت‌ها برای وام‌های رهنی تازه ایجادشده پایین است و زمانی که وام‌های رهنی مسن‌تر می‌شوند، این نرخ سرعت می‌گیرد.

الگوی پرداخت PSA نرخ‌های پرداخت زیر را برای وام‌های رهنی ۳۰ ساله در نظر می‌گیرد:

- CPR برای ماه اول برابر ۰/۲ درصد است که نرخ سالانه آن هر ماه ۰/۲ درصد افزایش می‌یابد تا به نرخ ۰/۶ در سال برسد.
- در صورتی که اوراق عمری بیش از ۳۰ سال داشته باشد، CPR برای سال‌های بعدی برابر ۰/۶ است.

به این الگوی پرداخت 100PSA اطلاق می‌شود. بدین ترتیب، سرعت‌های بالاتر یا پایین‌تر، به صورت درصدی از 100PSA بیان می‌شوند. مثلاً 50PSA به معنی الگوی پرداختی است که نرخ‌های آن نصف نرخ بازپرداخت شرطی الگوی PSA است. 150PSA به معنی ۱/۵ برابر CPR نسبت به الگوی PSA می‌باشد. 300PSA به معنی ۳ برابر CPR نسبت به الگوی PSA می‌باشد. پرداختی که معادل 0PSA است، بدان معنی است که هیچ بازپرداختی در نظر گرفته نمی‌شود.

مثال ۱: بررسی جریان‌های نقدی حاصل از یک گواهی انتقال وجوه رهنی بادرنظر گرفتن یک الگوی معین PSA کار مفیدی است. جدول ۱ جریان‌های نقد ماه‌های منتخب را با فرض 165PSA برای یک گواهی انتقال ارائه می‌نماید. وام‌های مبنای این اوراق دارای نرخ ثابتی است و میانگین موزون نرخ کوپن آن‌ها ۸/۱۲۵ درصد است. فرض بر این است که نرخ گواهی انتقال ۷/۵ درصد و میانگین موزون سررسید آن ۳۵۷ ماه است.

جدول ۱. جریان نقدی ماهانه برای یک گواهی انتقال وجوه رهنی

ماه	مانده	SMM	بهره	اصل برنامه ریزی شده	بازپرداخت	کل اصل	جریان نقدی
۱	۳۹۶,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۰۱,۱۰۷	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲۶۷,۵۳۵	۴۴۲,۳۸۹	۷۰۹,۹۲۳	۳,۲۰۹,۹۲۳
۲	۳۹۶,۲۹۰,۰۷۷	۰,۰۰۱,۳۸۶	۲,۴۹۵,۵۶۳	۲۶۹,۰۴۸	۵۵۲,۸۴۷	۸۲۱,۸۹۶	۳,۳۱۷,۴۵۹
۳	۳۹۸,۴۶۸,۱۸۱	۰,۰۰۱,۶۶۵	۲,۴۹۰,۴۲۶	۲۷۰,۴۹۵	۶۶۳,۰۶۵	۹۳۳,۵۶۰	۳,۴۲۳,۹۸۶
۴	۳۹۷,۵۳۴,۶۲۱	۰,۰۰۱,۹۴۶	۲,۴۸۴,۵۹۱	۲۷۱,۸۷۳	۷۷۲,۹۴۹	۱,۰۴۴,۸۲۲	۳,۵۲۹,۴۱۳
۵	۳۹۶,۴۸۹,۷۹۹	۰,۰۰۲,۲۲۷	۲,۴۷۸,۰۶۱	۲۷۳,۱۸۱	۸۸۲,۴۰۵	۱,۱۵۵,۵۸۶	۳,۶۳۳,۶۴۷
۶	۳۹۵,۳۳۴,۲۱۳	۰,۰۰۲,۵۰۹	۲,۴۷۰,۸۳۹	۲۷۴,۴۱۸	۹۹۱,۳۴۱	۱,۲۶۵,۷۵۹	۳,۷۳۶,۵۹۸
۷	۳۹۴,۰۶۸,۴۵۴	۰,۰۰۲,۷۹۲	۲,۴۶۲,۹۲۸	۲۷۵,۵۸۳	۱,۰۹۹,۶۶۴	۱,۳۷۵,۲۴۶	۳,۸۳۸,۱۷۴
۸	۳۹۲,۶۳۹,۲۰۸	۰,۰۰۳,۰۷۷	۲,۴۵۴,۳۳۳	۲۷۶,۶۷۴	۱,۲۰۷,۳۸۰	۱,۴۸۳,۹۵۴	۳,۹۳۸,۲۸۷
۹	۳۹۱,۲۰۹,۲۵۴	۰,۰۰۳,۳۶۱	۲,۴۴۵,۰۵۸	۲۷۷,۶۹۰	۱,۳۱۴,۰۹۹	۱,۵۹۱,۷۸۹	۴,۰۳۶,۸۴۷
۱۰	۳۸۹,۶۱۷,۴۶۴	۰,۰۰۳,۶۴۷	۲,۴۳۵,۱۰۹	۲۷۸,۶۳۱	۱,۴۲۰,۰۲۹	۱,۶۹۸,۶۵۹	۴,۱۳۳,۷۶۹
۱۱	۳۸۷,۹۱۸,۰۰۵	۰,۰۰۳,۹۳۴	۲,۴۲۴,۴۹۳	۲۷۹,۴۹۴	۱,۵۲۴,۹۷۹	۱,۸۰۴,۴۷۳	۴,۲۲۸,۹۶۵
۱۲	۳۸۶,۱۷۱,۷۸۹	۰,۰۰۴,۲۲۰	۲,۴۱۳,۴۴۹	۲۸۰,۳۳۸	۱,۶۲۹,۱۳۹	۱,۹۱۱,۳۱۹	۴,۳۲۳,۹۲۶
۱۳	۳۸۴,۳۶۷,۳۱۲	۰,۰۰۴,۵۰۷	۲,۴۰۲,۴۲۱	۲۸۱,۰۴۷	۱,۷۳۳,۵۹۳	۲,۰۱۶,۶۴۰	۴,۴۱۷,۰۶۱
۱۴	۳۸۲,۵۰۶,۶۷۲	۰,۰۰۴,۷۹۴	۲,۳۹۱,۴۷۹	۲۸۱,۶۷۱	۱,۸۴۳,۸۸۵	۲,۱۲۶,۵۵۶	۴,۵۰۹,۴۳۵
۱۵	۳۸۰,۵۹۰,۱۱۶	۰,۰۰۵,۰۸۰	۲,۳۸۰,۸۳۸	۲۸۲,۲۰۹	۱,۹۵۵,۹۵۵	۲,۲۳۸,۱۶۴	۴,۶۰۰,۰۰۲
۱۶	۳۷۸,۶۱۹,۹۵۲	۰,۰۰۵,۳۶۷	۲,۳۷۰,۳۱۲	۲۸۲,۶۶۲	۲,۰۷۰,۲۱۵	۲,۳۵۵,۲۱۵	۴,۶۸۹,۲۷۲
۱۷	۳۷۶,۶۴۹,۷۳۷	۰,۰۰۵,۶۵۴	۲,۳۶۰,۹۶۷	۲۸۳,۱۱۶	۲,۱۸۴,۴۰۰	۲,۴۷۶,۴۸۳	۴,۷۷۶,۴۸۳
۱۸	۳۷۴,۶۷۹,۲۲۱	۰,۰۰۵,۹۴۰	۲,۳۵۱,۸۰۱	۲۸۳,۵۷۲	۲,۲۹۷,۴۹۶	۲,۵۹۸,۰۶۷	۴,۸۶۳,۷۸۹
۱۹	۳۷۲,۷۰۸,۰۰۵	۰,۰۰۶,۲۲۷	۲,۳۴۲,۹۳۰	۲۸۴,۰۴۷	۲,۴۱۴,۵۹۱	۲,۷۱۴,۵۴۴	۴,۹۵۰,۹۳۳
۲۰	۳۷۰,۷۳۷,۰۰۶	۰,۰۰۶,۵۱۴	۲,۳۳۴,۴۷۸	۲۸۴,۴۷۸	۲,۵۲۹,۷۶۵	۲,۸۳۳,۲۴۳	۵,۰۳۳,۹۱۶
۲۱	۳۶۸,۷۶۵,۰۰۷	۰,۰۰۶,۸۰۰	۲,۳۲۶,۰۵۴	۲۸۴,۹۰۴	۲,۶۴۰,۰۷۱	۲,۹۵۴,۰۷۵	۵,۱۱۷,۱۲۸
۲۲	۳۶۶,۷۹۳,۰۰۸	۰,۰۰۷,۰۸۶	۲,۳۱۷,۵۲۸	۲۸۵,۳۳۱	۲,۷۵۵,۵۰۸	۳,۰۷۹,۰۳۹	۵,۲۰۰,۵۶۷
۲۳	۳۶۴,۸۲۱,۰۰۹	۰,۰۰۷,۳۷۲	۲,۳۰۹,۰۶۷	۲۸۵,۷۶۷	۲,۸۷۰,۱۰۶	۳,۲۰۰,۱۷۴	۵,۲۸۳,۵۶۰
۲۴	۳۶۲,۸۴۹,۰۱۰	۰,۰۰۷,۶۵۸	۲,۳۰۰,۶۶۷	۲۸۶,۲۰۹	۲,۹۸۵,۱۰۶	۳,۳۲۵,۱۰۶	۵,۳۶۷,۰۰۲
۲۵	۳۶۰,۸۷۷,۰۱۱	۰,۰۰۷,۹۴۴	۲,۲۹۲,۴۲۱	۲۸۶,۶۶۲	۳,۱۰۰,۲۱۵	۳,۴۴۵,۲۱۵	۵,۴۵۰,۰۰۲
۲۶	۳۵۸,۹۰۵,۰۱۲	۰,۰۰۸,۲۳۰	۲,۲۸۴,۴۷۸	۲۸۷,۱۱۶	۳,۲۱۴,۴۰۰	۳,۵۶۰,۴۸۳	۵,۵۳۲,۰۰۲
۲۷	۳۵۶,۹۳۳,۰۱۳	۰,۰۰۸,۵۱۶	۲,۲۷۶,۹۳۰	۲۸۷,۵۷۲	۳,۳۲۹,۴۹۶	۳,۶۷۵,۶۷۸	۵,۶۱۳,۰۰۲
۲۸	۳۵۴,۹۶۱,۰۱۴	۰,۰۰۸,۸۰۲	۲,۲۶۹,۴۷۸	۲۸۸,۰۴۷	۳,۴۴۴,۵۹۱	۳,۷۹۰,۸۷۳	۵,۶۹۴,۰۰۲
۲۹	۳۵۲,۹۸۹,۰۱۵	۰,۰۰۹,۰۸۸	۲,۲۶۲,۰۵۴	۲۸۸,۵۷۲	۳,۵۵۹,۶۸۶	۳,۹۰۶,۰۶۷	۵,۷۷۶,۰۰۲
۳۰	۳۵۱,۰۱۷,۰۱۶	۰,۰۰۹,۳۷۴	۲,۲۵۴,۴۷۸	۲۸۹,۰۴۷	۳,۶۷۴,۷۸۱	۴,۰۲۱,۲۶۲	۵,۸۵۸,۰۰۲
۳۱	۳۴۹,۰۴۵,۰۱۷	۰,۰۰۹,۶۶۰	۲,۲۴۶,۹۳۰	۲۸۹,۵۲۱	۳,۷۸۹,۸۷۷	۴,۱۳۶,۳۵۸	۵,۹۴۰,۰۰۲
۳۲	۳۴۷,۰۷۳,۰۱۸	۰,۰۰۹,۹۴۶	۲,۲۳۹,۴۷۸	۲۹۰,۰۰۰	۳,۹۰۴,۹۷۳	۴,۲۵۱,۴۵۴	۶,۰۲۱,۰۰۲
۳۳	۳۴۵,۱۰۱,۰۱۹	۰,۰۱۰,۲۳۲	۲,۲۳۲,۰۵۴	۲۹۰,۴۷۸	۴,۰۲۰,۰۷۱	۴,۳۶۶,۵۴۹	۶,۱۰۰,۰۰۲
۳۴	۳۴۳,۱۲۹,۰۲۰	۰,۰۱۰,۵۱۸	۲,۲۲۴,۴۷۸	۲۹۰,۹۰۴	۴,۱۳۵,۱۰۶	۴,۴۸۱,۶۴۴	۶,۱۷۹,۰۰۲
۳۵	۳۴۱,۱۵۷,۰۲۱	۰,۰۱۰,۸۰۴	۲,۲۱۷,۹۳۰	۲۹۱,۳۳۱	۴,۲۴۹,۱۰۶	۴,۵۹۶,۷۴۰	۶,۲۵۸,۰۰۲
۳۶	۳۳۹,۱۸۵,۰۲۲	۰,۰۱۱,۰۹۰	۲,۲۱۰,۴۷۸	۲۹۱,۷۶۷	۴,۳۶۴,۱۰۶	۴,۷۱۱,۸۳۶	۶,۳۳۷,۰۰۲
۳۷	۳۳۷,۲۱۳,۰۲۳	۰,۰۱۱,۳۷۶	۲,۲۰۳,۰۵۴	۲۹۲,۲۰۹	۴,۴۷۹,۱۰۶	۴,۸۲۶,۹۳۲	۶,۴۱۶,۰۰۲
۳۸	۳۳۵,۲۴۱,۰۲۴	۰,۰۱۱,۶۶۲	۲,۱۹۵,۴۷۸	۲۹۲,۶۶۲	۴,۵۹۴,۱۰۶	۴,۹۴۱,۰۲۷	۶,۴۹۰,۰۰۲
۳۹	۳۳۳,۲۶۹,۰۲۵	۰,۰۱۱,۹۴۸	۲,۱۸۷,۹۳۰	۲۹۳,۱۱۶	۴,۷۰۹,۱۰۶	۵,۰۵۶,۱۰۶	۶,۵۶۳,۰۰۲
۴۰	۳۳۱,۲۹۷,۰۲۶	۰,۰۱۲,۲۳۴	۲,۱۸۰,۴۷۸	۲۹۳,۵۷۲	۴,۸۲۴,۱۰۶	۵,۱۷۱,۲۰۲	۶,۶۳۶,۰۰۲
۴۱	۳۲۹,۳۲۵,۰۲۷	۰,۰۱۲,۵۲۰	۲,۱۷۳,۰۵۴	۲۹۴,۰۴۷	۴,۹۳۹,۱۰۶	۵,۲۸۶,۳۰۸	۶,۷۰۹,۰۰۲
۴۲	۳۲۷,۳۵۳,۰۲۸	۰,۰۱۲,۸۰۶	۲,۱۶۵,۴۷۸	۲۹۴,۴۷۸	۵,۰۵۴,۱۰۶	۵,۴۰۱,۴۰۴	۶,۷۸۲,۰۰۲
۴۳	۳۲۵,۳۸۱,۰۲۹	۰,۰۱۳,۰۹۲	۲,۱۵۷,۹۳۰	۲۹۴,۹۰۴	۵,۱۶۹,۱۰۶	۵,۵۱۶,۵۰۰	۶,۸۵۵,۰۰۲
۴۴	۳۲۳,۴۰۹,۰۳۰	۰,۰۱۳,۳۷۸	۲,۱۵۰,۴۷۸	۲۹۵,۳۳۱	۵,۲۸۴,۱۰۶	۵,۶۳۱,۶۰۰	۶,۹۲۸,۰۰۲
۴۵	۳۲۱,۴۳۷,۰۳۱	۰,۰۱۳,۶۶۴	۲,۱۴۲,۰۵۴	۲۹۵,۷۶۷	۵,۴۰۰,۱۰۶	۵,۷۴۶,۷۰۰	۷,۰۰۰,۰۰۲
۴۶	۳۱۹,۴۶۵,۰۳۲	۰,۰۱۳,۹۵۰	۲,۱۳۴,۴۷۸	۲۹۶,۲۰۹	۵,۵۱۵,۱۰۶	۵,۸۶۱,۸۰۰	۷,۰۷۱,۰۰۲
۴۷	۳۱۷,۴۹۳,۰۳۳	۰,۰۱۴,۲۳۶	۲,۱۲۶,۹۳۰	۲۹۶,۶۶۲	۵,۶۳۰,۱۰۶	۵,۹۷۶,۹۰۰	۷,۱۴۲,۰۰۲
۴۸	۳۱۵,۵۲۱,۰۳۴	۰,۰۱۴,۵۲۲	۲,۱۱۹,۴۷۸	۲۹۷,۱۱۶	۵,۷۴۵,۱۰۶	۶,۰۹۱,۰۰۰	۷,۲۱۳,۰۰۲
۴۹	۳۱۳,۵۴۹,۰۳۵	۰,۰۱۴,۸۰۸	۲,۱۱۲,۰۵۴	۲۹۷,۵۷۲	۵,۸۶۰,۱۰۶	۶,۲۰۶,۱۰۰	۷,۲۸۴,۰۰۲
۵۰	۳۱۱,۵۷۷,۰۳۶	۰,۰۱۵,۰۹۴	۲,۱۰۴,۴۷۸	۲۹۸,۰۴۷	۵,۹۷۵,۱۰۶	۶,۳۲۱,۲۰۰	۷,۳۵۵,۰۰۲
۵۱	۳۰۹,۶۰۵,۰۳۷	۰,۰۱۵,۳۸۰	۲,۰۹۷,۰۵۴	۲۹۸,۵۲۱	۶,۰۹۰,۱۰۶	۶,۴۳۶,۳۰۰	۷,۴۲۶,۰۰۲
۵۲	۳۰۷,۶۳۳,۰۳۸	۰,۰۱۵,۶۶۶	۲,۰۸۹,۴۷۸	۲۹۸,۹۰۴	۶,۲۰۵,۱۰۶	۶,۵۵۱,۴۰۰	۷,۴۹۷,۰۰۲
۵۳	۳۰۵,۶۶۱,۰۳۹	۰,۰۱۵,۹۵۲	۲,۰۸۲,۰۵۴	۲۹۹,۳۳۱	۶,۳۲۰,۱۰۶	۶,۶۶۶,۵۰۰	۷,۵۶۸,۰۰۲
۵۴	۳۰۳,۶۸۹,۰۴۰	۰,۰۱۶,۲۳۸	۲,۰۷۴,۴۷۸	۲۹۹,۷۶۷	۶,۴۳۵,۱۰۶	۶,۷۸۱,۶۰۰	۷,۶۳۹,۰۰۲
۵۵	۳۰۱,۷۱۷,۰۴۱	۰,۰۱۶,۵۲۴	۲,۰۶۷,۰۵۴	۲۹۹,۲۰۹	۶,۵۵۰,۱۰۶	۶,۸۹۶,۷۰۰	۷,۷۱۰,۰۰۲
۵۶	۳۰۰,۷۴۵,۰۴۲	۰,۰۱۶,۸۱۰	۲,۰۶۰,۴۷۸	۲۹۹,۶۶۲	۶,۶۶۵,۱۰۶	۷,۰۱۱,۸۰۰	۷,۷۸۱,۰۰۲
۵۷	۳۰۰,۷۷۳,۰۴۳	۰,۰۱۷,۰۹۶	۲,۰۵۳,۰۵۴	۲۹۹,۱۱۶	۶,۷۸۰,۱۰۶	۷,۱۲۷,۰۰۰	۷,۸۵۲,۰۰۲
۵۸	۳۰۰,۸۰۱,۰۴۴	۰,۰۱۷,۳۸۲	۲,۰۴۵,۴۷۸	۲۹۹,۵۷۲	۶,۸۹۵,۱۰۶	۷,۲۴۲,۱۰۰	۷,۹۲۳,۰۰۲
۵۹	۳۰۰,۸۲۹,۰۴۵	۰,۰۱۷,۶۶۸	۲,۰۳۸,۰۵۴	۲۹۹,۰۴۷	۷,۰۱۰,۱۰۶	۷,۳۵۷,۲۰۰	۷,۹۹۴,۰۰۲
۶۰	۳۰۰,۸۵۷,۰۴۶	۰,۰۱۷,۹۵۴	۲,۰۳۰,۴۷۸	۲۹۹,۵۲۱	۷,۱۲۵,۱۰۶	۷,۴۷۲,۳۰۰	۸,۰۶۵,۰۰۲
۶۱	۳۰۰,۸۸۵,۰۴۷	۰,۰۱۸,۲۴۰	۲,۰۲۳,۰۵۴	۲۹۹,۹۰۴	۷,۲۴۰,۱۰۶	۷,۵۸۷,۴۰۰	۸,۱۳۶,۰۰۲
۶۲	۳۰۰,۹۱۳,۰۴۸	۰,۰۱۸,۵۲۶	۲,۰۱۵,۴۷۸	۲۹۹,۳۳۱	۷,۳۵۵,۱۰۶	۷,۷۰۲,۵۰۰	۸,۲۰۷,۰۰۲
۶۳	۳۰۰,۹۴۱,۰۴۹	۰,۰۱۸,۸۱۲	۲,۰۰۸,۰۵۴	۲۹۹,۷۶۷	۷,۴۷۰,۱۰۶	۷,۸۱۷,۶۰۰	۸,۲۷۸,۰۰۲
۶۴	۳۰۰,۹۶۹,۰۵۰	۰,۰۱۹,۰۹۸	۲,۰۰۰,۴۷۸	۲۹۹,۲۰۹	۷,۵۸۵,۱۰۶	۷,۹۳۲,۷۰۰	۸,۳۴۹,۰۰۲
۶۵	۳۰۰,۹۹۷,۰۵۱	۰,۰۱۹,۳۸۴	۲,۰۰۰,۰۵۴	۲۹۹,۶۶۲	۷,۷۰۰,۱۰۶	۸,۰۴۷,۸۰۰	۸,۴۲۰,۰۰۲
۶۶	۳۰۰,۱۰۲۵,۰۵۲	۰,۰۱۹,۶۷۰	۲,۰۰۰,۴۷۸	۲۹۹,۱۱۶	۷,۸۱۵,۱۰۶	۸,۱۶۳,۰۰۰	۸,۴۹۱,۰۰۲
۶۷	۳۰۰,۱۰۵۳,۰۵۳	۰,۰۱۹,۹۵۶	۲,۰۰۰,۰۵۴	۲۹۹,۵۷۲	۷,۹۳۰,۱۰۶	۸,۲۷۸,۱۰۰	۸,۵۶۲,۰۰۲
۶۸	۳۰۰,۱۰۸۱,۰۵۴	۰,۰۲۰,۲۴۲	۲,۰۰۰,۴۷۸	۲۹۹,۰۴۷	۸,۰۴۵,۱۰۶	۸,۳۹۳,۲۰۰	۸,۶۳۳,۰۰۲
۶۹	۳۰۰,۱۱۰۹,۰۵۵	۰,۰۲۰,۵۲۸	۲,۰۰۰,۰۵۴	۲۹۹,۵۲۱	۸,۱۶۰,۱۰۶	۸,۵۰۸,۳۰۰	۸,۷۰۴,۰۰۲
۷۰	۳۰۰,۱۱۳۷,۰۵۶	۰,۰۲۰,۸۱۴	۲,۰۰۰,۴۷۸	۲۹۹,۹۰۴	۸,۲۷۵,۱۰۶	۸,۶۲۳,۴۰۰	۸,۷۷۵,۰۰۲
۷۱	۳۰۰,۱۱۶۵,۰۵۷	۰,۰۲۱,۱۰۰	۲,۰۰۰,۰۵۴	۲۹۹,۳۳۱	۸,۳۹۰,۱۰۶		

جریان‌های نقدی موجود در این جدول به سه جزء قابل تقسیم است:

۱. بهره (بر اساس نرخ گواهی انتقال)

۲. پرداخت برنامه‌ریزی شده اصل

۳. پرداخت‌ها با سرعت 165PSA

از آن‌جا که میانگین موزون سررسید ۳۵۷ ماه است، به‌طور متوسط سه ماه از عمر مجموعه وام‌های رهنی مبنا گذشته است. بنابراین، CPR برای ماه ۲۷ برابر است با ۱/۶۵ ضرب در ۰.۶.

نگاهی دقیق‌تر به ریسک پرداخت پیش از موعد^۱

ریسک ناشی از نرخ‌های پرداخت پیش از موعد ریسک پرداخت پیش از موعد نامیده می‌شود. به‌منظور جبران ریسک این نوع پرداخت، گواهی انتقال وجوه رهنی نسبت به ابزار مالی با درآمد ثابت مشابهی که چنین ریسکی ندارد، نرخ بازده مورد انتظار بیش‌تری به سرمایه‌گذاران ارائه می‌نماید.

سرمایه‌گذاران در گواهی انتقال نیز دقیقاً همانند سرمایه‌گذاران در اوراق بهاداری که اختیار معامله ضمنی^۲ دارند، به‌دلیل پرداخت‌های پیش از موعد نمی‌دانند که چه جریان نقدی‌ای خواهند داشت. این پرداخت پیش از موعد در واقع اختیار وام‌گیرندگان در تغییر جریان‌های نقدی وام‌های رهنی می‌باشد. همان‌طور که گفتیم این ریسک را می‌توان به بیانی کلی ریسک بازپرداخت نامید. برای درک اهمیت ریسک بازپرداخت تصور کنید شخصی یک گواهی انتقال جینی‌مه^۳ با نرخ کوپن ۸/۵ درصد را زمانی که نرخ وام‌های رهنی ۸/۵ درصد است، می‌خرد. حالا بیایید نرخ بازپرداخت‌ها را در حالتی مورد بررسی قرار دهیم که نرخ وام‌های رهنی به ۶/۵ درصد کاهش یابد. در این حالت، دو پیامد نامطلوب متوجه دارندگان اوراق جینی‌مه می‌شود. اولین ویژگی اساسی اوراق بهادار با

1. prepayment risk
2. embedded option
3. Ginnie Mae

درآمد ثابت این است که قیمت هر ورقه قرضه بدون اختیار^۱ با کاهش نرخ بهره با نرخ فزاینده‌ای افزایش می‌یابد. با این وجود برای اوراق گواهی انتقالی که حاوی اختیار بازپرداخت است، افزایش در قیمت به اندازه اوراق مشابهی که بدون اختیارند، نمی‌باشد؛ چراکه کاهش نرخ بهره وام‌گیرنده را به پرداخت پیش از موعد وام و تأمین مالی مجدد با نرخ پایین‌تر ترغیب می‌کند. به عبارتی دیگر، وام‌گیرندگان در صورتی که به لحاظ اقتصادی به صرفه باشد، جریان‌های وام‌های رهنی را تغییر می‌دهند (از اختیار خود استفاده می‌کنند). بنابراین، افزایش بالقوه در قیمت گواهی انتقال به دلیل پرداخت‌هایی که شبیه ورق قرضه قابل استرجاع^۲ است، از بین می‌رود. پیامد بعدی این است که این جریان‌های نقدی باید با نرخ پایین‌تری مجدداً سرمایه‌گذاری شود. این دو پیامد نامطلوب که به‌هنگام کاهش نرخ وام‌های رهنی ایجاد می‌شود، ریسک قرارداد^۳ نام دارد. در واقع ریسک قرارداد، تمامی پیامدهایی است که از بازپرداخت وام‌گیرندگان رهنی با نرخ‌های سریع‌تر نسبت به پیش‌بینی‌ها نشأت می‌گیرد.

اما اگر نرخ وام‌های رهنی از ۸/۵ به ۱۰/۵ درصد افزایش یابد، چه اتفاقی می‌افتد؟ در این حالت قیمت گواهی انتقال همانند قیمت هر قرضه‌ای کاهش می‌یابد. اما قیمت آن بیش‌تر هم کاهش خواهد یافت، چراکه نرخ‌های بالاتر باعث کاهش نرخ پرداخت پیش از موعد می‌شود. بنابراین، بازپرداخت‌ها کاهش می‌یابد، چراکه مالکان خانه‌ها به‌هنگامی که نرخ وام‌های رهنی بیش‌تر از نرخ قرارداد ۸/۵ درصد است، تأمین مالی مجدد نمی‌کنند و یا اقدام به پرداخت پیش از موعد بخشی از اصل وام خود نخواهند کرد. این دقیقاً زمانی است که سرمایه‌گذاران در گواهی‌های انتقال تمایل به سرعت گرفتن بازپرداخت‌ها دارند، چراکه می‌توانند وجوه بازپرداخت‌شده را با نرخ‌های بالاتر مجدداً سرمایه‌گذاری نمایند. این پیامد نامطلوب که از افزایش نرخ وام‌های رهنی حاصل می‌شود، ریسک تمدید^۴ نام دارد و از بازپرداخت وام‌گیرندگان رهنی با نرخ‌های آهسته‌تر از پیش‌بینی‌ها نشأت می‌گیرد.

1. option free bond
2. callable bond
3. contraction risk
4. extension risk

بنابراین، ریسک بازپرداخت شامل ریسک قرارداد و ریسک تمدید می‌باشد. ریسک بازپرداخت گواهی انتقال را برای افراد و مؤسسات مالی‌ای که اهداف سرمایه‌گذاری خودشان را تعقیب می‌کنند، غیرجذاب می‌گرداند. برخی از افراد و سرمایه‌گذاران نهادی مانند مدیران وجوه و مدیران سبدهای اوراق بهادار با دیرش کوتاه مدت، با خرید گواهی انتقال درگیر ریسک تمدید و برخی دیگر درگیر ریسک قرارداد می‌شوند. آیا این امکان وجود دارد تا جریان وجوه حاصل از گواهی انتقال وجوه رهنی را به گونه‌ای تغییر دهیم که ریسک قرارداد و تمدید کاهش یابد؟

تعهدات رهنی وثیقه‌دار

با سرمایه‌گذاری در گواهی انتقال وجوه رهنی، سرمایه‌گذار در معرض ریسک پرداخت پیش از موعد قرار می‌گیرد. هم‌چنین، همان‌طور که قبلاً گفته شد، ریسک بازپرداخت را می‌توان در قالب ریسک قرارداد و ریسک تمدید بررسی کرد. با خرید این اوراق، برخی از سرمایه‌گذاران در معرض ریسک قرارداد و برخی دیگر در معرض ریسک تمدید قرار می‌گیرند. ممکن است سرمایه‌گذاری تمایل داشته باشد که یک شکل از ریسک بازپرداخت را بپذیرد و از شکل دیگر این ریسک اجتناب کند. به‌عنوان مثال، مدیر وجوهی که به دنبال ورقه بهادار کوتاه‌مدت است، درگیر ریسک تمدید است. هم‌چنین، مدیر سبد اوراق بهاداری که خواهان اوراق بلندمدت است و نگران سرمایه‌گذاری بلندمدت پرداخت‌های اصل وام (ناشی از تأمین مالی مجدد دارندگان وام‌های رهنی) می‌باشد، با ریسک قرارداد سروکار دارد.

این امکان وجود دارد تا جریان‌های نقدی حاصل از وام‌های رهنی تجمیع شده را به اوراق قرضه متفاوتی با سررسیدها و ویژگی‌های ریسک و بازده مختلف تفکیک نمود. سپس، می‌توان این اوراق قرضه را به سرمایه‌گذارانی با اهداف سرمایه‌گذاری مختلف فروخت. به عبارتی دیگر، می‌توان گفت که با اختصاص جریان‌های نقدی حاصل از گواهی انتقال وجوه رهنی به گروه‌بندی‌های مختلف اوراق قرضه، می‌توان اوراق بهادار مختلفی ایجاد کرد که در معرض ریسک‌های بازپرداخت مختلفی باشند. وقتی جریان‌های

نقدی حاصل از وام‌های رهنی تجمیع شده میان گروه‌بندی‌های مختلفی از اوراق قرضه مجدداً توزیع می‌گردد، اوراق حاصل، تعهدات رهنی وثیقه‌دار نامیده می‌شوند. تعهدات رهنی وثیقه‌دار برای غلبه بر مشکلات گواهی انتقال از طریق تفکیک پرداخت‌های اصل و بهره ایجاد می‌شود. این اوراق، قواعدی را برای تقسیم جریان‌های نقدی میان گروه‌بندی‌های مختلف در نظر می‌گیرند.

اصل اساسی در طراحی چنین اوراقی این است که جهت‌دهی جریان‌های نقدی به سمت گروه‌بندی‌های مختلف اوراق قرضه (که به آن‌ها قطعه یا طبقه^۱ می‌گویند) اشکال مختلف ریسک بازپرداخت را کاهش می‌دهد. هرگز امکان از بین بردن ریسک بازپرداخت وجود ندارد. اگر طبقه‌ای در ساختار تعهدات رهنی وثیقه‌دار نسبت به گواهی انتقالی ریسک بازپرداخت کمتری داشته باشد، طبقه دیگر موجود در این ساختار، ریسک بازپرداخت بیش‌تری خواهد داشت.

این اوراق برای اولین بار در سه گروه‌بندی منتشر شد. در هر طبقه، بهره براساس مبلغ باقی‌مانده اصل وام، پرداخت می‌شود. تمامی مبالغ اصل وام که از مجموعه وام‌های رهنی حاصل می‌شود، در مرحله اول به طبقه یک اختصاص می‌یافت. بعد از این که طبقه یک به‌طور کامل پرداخت می‌شد، مبالغ اصل جمع‌آوری شده به طبقه دو اختصاص می‌یافت، و در نهایت بعد از این که طبقه دو به‌طور کامل پرداخت می‌شد، پرداخت مبالغ اصل به طبقه سه آغاز می‌شد. بدیهی است در این ساختار طبقه یک بیش‌تر از طبقه دو و طبقه دو بیش‌تر از طبقه سه در معرض ریسک بازپرداخت قرار داشت. تعهدات رهنی وثیقه‌دار به سرمایه‌گذاران فرصت می‌دهد تا از میان طبقه‌های مختلف که هر کدام نرخ‌ها و سررسیدهای متفاوتی دارند، دست به انتخاب بزنند. ایجاد تعهدات رهنی وثیقه‌دار سرمایه‌گذارانی را به سوی خود جذب نمود که به‌طور عادی در اوراق با پشتوانه رهن سرمایه‌گذاری نمی‌کردند.

1. tranche

انواع طبقه‌های تعهدات رهنی وثیقه‌دار

از زمان ابداع تاکنون، طبقه‌هایی با ویژگی‌های مختلف برای تعهدات رهنی وثیقه‌دار طراحی شده است. هر کدام از این طبقه‌ها با شدت و ضعف‌های مختلفی دارندگان این اوراق را در برابر ریسک بازپرداخت محافظت می‌کنند. در ادامه به معرفی برخی از این طبقه‌ها و ویژگی‌های آنها می‌پردازیم.

طبقه پرداخت نوبتی^۱: در این جا، پرداخت اصل وام به صورت نوبتی سازمان یافته است. این وجوه اصل، از وام‌های رهنی حاصل می‌شود و براساس طبقه تعهدات رهنی وثیقه‌دار، میان آنها توزیع می‌شود. اگر اصل وام‌های رهنی زودتر از انتظار پرداخت شود، سررسید طبقه‌ها کاهش می‌یابد. برعکس، اگر بازپرداخت‌ها کندتر از انتظارات رشد نماید، عمر متوسط تعهدات رهنی وثیقه‌دار افزایش می‌یابد. بنابراین، بازپرداخت‌ها در تعیین سررسید و در نتیجه ارزش بازار این اوراق، نقشی اساسی بازی می‌کنند.

مثال ۲: برای به تصویر کشیدن یک طبقه پرداخت نوبتی، مثالی با مقادیر فرضی طراحی کرده‌ایم. در این مثال وثیقه^۲ ما مجموعه‌ای از وام‌های رهنی به ارزش اسمی ۴۰۰ میلیون دلار و مشخصات زیر می‌باشد:

- نرخ کوپن تعهدات رهنی وثیقه‌دار برابر ۷/۵٪
- میانگین موزون کوپن برابر با ۸/۱۲۵٪
- میانگین موزون سررسید ۳۵۷ روز

برای این مجموعه ۴۰۰ میلیون دلاری، ۴ طبقه طراحی شده است. ویژگی‌های این طبقه‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

1. sequential pay tranche
2. collateral

جدول ۲. مشخصات طبقه‌های تعهدات رهنی وثیقه‌دار

نرخ کوپن	ارزش اسمی	طبقه
۷/۵٪	۱۹۴۵۰۰,۰۰۰	A
۷/۵٪	۳۶۰۰۰,۰۰۰	B
۷/۵٪	۹۶۵۰۰,۰۰۰	C
۷/۵٪	۷۳۰۰۰,۰۰۰	D
	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع

ارزش اسمی مجموع چهار طبقه برابر ارزش اسمی وثیقه می‌باشد. در این ساختار ساده، نرخ بهره برای هر چهار طبقه مساوی و نیز برابر نرخ کوپن وثیقه‌ها فرض می‌شود. دلیلی برای برابری نرخ بهره طبقه‌ها وجود ندارد و عموماً نرخ بهره در میان طبقه‌ها متفاوت است. نرخ بهره طبقه‌ها خصوصاً زمانی که منحنی ثمر (بازده) شیب رو به بالا دارد، با افزایش عمر متوسط اوراق افزایش می‌یابد. همان‌طور که اشاره شد، تعهدات رهنی وثیقه‌دار براساس توزیع مجدد جریان نقدی (بهره و اصل) به طبقه‌های مختلف براساس قواعد پرداخت از پیش تنظیم‌شده‌ای ایجاد می‌گردد. این قواعد پرداخت که چگونگی توزیع جریان‌های نقدی حاصل از وثایق (وام‌های رهنی تجمیع‌شده) را به چهار طبقه تنظیم می‌نماید، در زیر ارائه شده است:

قواعد پرداخت:

- برای پرداخت دوره‌ای بهره کوپن: نرخ بهره دوره‌ای هر طبقه را براساس مقدار اصل باقی‌مانده در ابتدای دوره پرداخت نمایید.
 - برای توزیع پرداخت‌های اصل: اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه A پرداخت نمایید. بعد از این که طبقه A به‌طور کامل پرداخت شد، اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه B ادامه دهید. بعد از این که طبقه B به‌طور کامل پرداخت گردید، اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه C ادامه دهید. بعد از این که طبقه C به‌طور کامل پرداخت گردید، اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه D ادامه دهید.
- مقادیر پرداختی در هر ماه به طبقه‌های مختلف در جدول‌های ۳ و ۴ ارائه شده است. هر

طبقه پرداخت‌های بهره‌ کوپن را براساس مانده‌ اصل وام دریافت می‌دارد. این در حالی است که بازپرداخت اصل، به طریق خاصی انجام می‌شود. یک طبقه تا زمانی که اصل وام طبقه قبلی به طور کامل پرداخت نشود، هیچ اصلی دریافت نمی‌کند. به طور خاص می‌توان گفت طبقه (کلاس) A تمامی پرداخت‌های اصل وام را تا بازپرداخت کامل مقدار اصل مربوط به این کلاس یعنی ۱۹۴۵۰۰۰۰۰ دلار، دریافت می‌دارد. سپس، طبقه B شروع به دریافت اصل‌ها می‌نماید و این روند تا پرداخت کامل اصل این طبقه یعنی ۳۶۰۰۰۰۰۰ ادامه می‌یابد. سپس طبقه C شروع به دریافت بازپرداخت‌ها می‌نماید و پس از پرداخت کامل به این طبقه، طبقه D شروع به دریافت اصل وام می‌نماید.

در حالی که قواعد مربوط به پرداخت‌های اصل مشخص است، مقدار دقیق اصل در هر دوره مشخص نیست. این مقدار به جریان‌های نقدی حاصل از وام‌های رهنی بستگی دارد که این خود به به نرخ واقعی بازپرداخت وام‌های رهنی بستگی دارد.

جدول‌های ۳ و ۴ جریان‌های نقدی را برای ماه‌های منتخب و با فرض PSA 165 ارائه می‌نماید. برای هر طبقه، این جدول‌ها موارد زیر را ارائه می‌نماید:

- مانده‌ پایان هر ماه
- اصل پرداخت شده (اصل پرداخت شده برنامه‌ریزی شده به علاوه بازپرداخت‌های پیش از موعد)
- بهره

در ماه ۱، جریان نقد حاصل از وام‌های رهنی شامل پرداخت اصل به مبلغ ۷۰۹۹۲۳ دلار و بهره به مبلغ ۲/۵ میلیون دلار (۰/۰۷۵ ضرب در ۴۰۰ میلیون تقسیم بر ۱۲) می‌باشد. پرداخت بهره براساس ارزش اسمی میان چهار طبقه توزیع می‌شود. به عنوان مثال طبقه A مبلغ ۱۲۱۵۶۲۵ دلار بهره (۰/۰۷۵ ضرب در ۱۹۴۵۰۰۰۰۰ تقسیم بر ۱۲) از ۲/۵ میلیون دلار را دریافت می‌کند. در این ماه، اصل تماماً به طبقه A منتقل می‌شود. بدین ترتیب، جریان نقد اختصاص یافته به طبقه A در ماه ۱ معادل ۱۹۵۲۵۴۸ می‌باشد. باقی مانده اصل در پایان ماه ۱ برای طبقه A برابر است با ۱۹۳۷۹۰۰۷۶ (مقدار اولیه اصل یعنی

۰۰۰ر۵۰۰ر۱۹۴ منهای اصل پرداخت شده معادل ۰۹۹۲۳ر۷۰ (هیچ اصل دیگری به دیگر طبقه‌ها توزیع نمی‌شود، چراکه اصل مربوط به طبقه A هنوز دارای باقی مانده است. این امر برای ماه‌های ۲ تا ۸۰ صادق است.

از ماه ۸۰ به بعد، باقی مانده اصل برای طبقه A به صفر می‌رسد. در ماه ۸۱ جریان نقدی ناشی از وام‌های رهنی برابر ۳۱۸۵۲۱ر۳ می‌باشد که شامل پرداخت اصل معادل ۰۳۲ر۱۹۶ر۲ و بهره‌ای معادل ۱۲۸۶۳۲۵ر۱ می‌باشد. در آغاز ماه ۸۱ (پایان ماه ۸۰) باقی مانده اصل طبقه A، ۳۱۱ر۹۲۶ می‌باشد. بنابراین، مبلغ ۳۱۱ر۹۲۶ از ۰۳۲ر۱۹۶ دلار پرداخت اصل حاصل از وام‌های رهنی به طبقه A پرداخت می‌شود. بعد از این که این پرداخت انجام شد، هیچ پرداخت اصلی به این طبقه صورت نمی‌گیرد، چراکه باقی مانده اصل این طبقه به صفر رسیده است. مابقی پرداخت اصل حاصل از وام‌های رهنی یعنی ۰۲۷۱ر۷۲۰ دلار به طبقه B پرداخت می‌شود. مطابق سرعت بازپرداخت‌های مفروض یعنی 165PSA، طبقه B در ماه ۸۱ پرداخت‌های اصل را دریافت می‌دارد.

جدول ۳. جریان نقدی برای ماه‌های منتخب با فرض 165PSA برای طبقه‌های A و B

ماه	طبقه A		طبقه B	
	مانده	اصل	مانده	اصل
۱	۱۹۴،۵۰۰،۰۰۰	۷۰۹،۹۲۳	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۲	۱۹۳،۷۹۰،۰۷۷	۸۲۱،۸۹۶	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۳	۱۹۲،۹۶۸،۱۸۱	۹۳۳،۵۶۰	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۴	۱۹۲،۰۳۴،۶۲۱	۱،۰۴۴،۸۲۲	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۵	۱۹۰،۹۸۹،۷۹۹	۱،۱۵۵،۵۸۶	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۶	۱۸۹،۸۳۴،۲۱۳	۱،۲۶۵،۷۵۹	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۷	۱۸۸،۵۶۸،۴۵۴	۱،۳۷۵،۲۴۶	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۸	۱۸۷،۱۹۳،۲۰۸	۱،۴۸۳،۹۵۴	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۹	۱۸۵،۷۰۹،۲۵۴	۱،۵۹۱،۷۸۹	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۱۰	۱۸۴،۱۱۷،۴۶۴	۱،۶۹۸،۶۵۹	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۱۱	۱۸۲،۴۱۸،۸۰۵	۱،۸۰۴،۴۷۳	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۱۲	۱۸۰،۶۱۴،۳۳۲	۱،۹۰۹،۱۳۹	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۷۵	۱۲،۸۹۳،۴۷۹	۲،۱۴۳،۹۷۴	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰
۷۶	۱۰،۷۴۹،۵۰۴	۲،۱۲۴،۹۳۵	۳۶،۰۰۰،۰۰۰	۰

طبقه B			طبقه A			ماه
بهره	اصل	مانده	بهره	اصل	مانده	
۲۲۵,۰۰۰	.	۳۶,۰۰۰,۰۰۰	۵۳,۹۰۴	۲,۱۰۶,۰۶۲	۸,۶۲۴,۵۶۹	۷۷
۲۲۵,۰۰۰	.	۳۶,۰۰۰,۰۰۰	۴۰,۷۴۱	۲,۰۸۷,۳۵۳	۶,۵۱۸,۵۰۷	۷۸
۲۲۵,۰۰۰	.	۳۶,۰۰۰,۰۰۰	۲۷,۶۹۵	۲,۰۶۸,۸۰۷	۴,۴۳۱,۱۵۴	۷۹
۲۲۵,۰۰۰	.	۳۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۴,۷۶۵	۲,۰۵۰,۴۲۲	۲,۳۶۲,۳۴۷	۸۰
۲۲۵,۰۰۰	۱,۷۲۰,۲۷۱	۳۶,۰۰۰,۰۰۰	۱,۹۵۰	۳۱۱,۹۲۶	۳۱۱,۹۲۶	۸۱
۲۱۴,۲۴۸	۲,۰۱۴,۱۳۰	۳۴,۲۷۹,۷۲۹	.	.	.	۸۲
۲۰۱,۶۶۰	۱,۹۹۶,۲۲۱	۳۲,۲۶۵,۵۹۹	.	.	.	۸۳
۱۸۹,۱۸۴	۱,۹۷۸,۴۶۸	۳۰,۲۶۹,۳۷۸	.	.	.	۸۴
۱۷۶,۸۱۸	۱,۹۶۰,۸۶۹	۲۸,۲۹۰,۹۱۱	.	.	.	۸۵
۵۹,۰۵۸	۱,۷۹۳,۰۸۹	۹,۴۴۹,۳۳۱	.	.	.	۹۵
۴۷,۸۵۲	۱,۷۷۷,۱۰۴	۷,۶۵۶,۲۴۲	.	.	.	۹۶
۳۶,۷۴۵	۱,۷۶۱,۲۵۸	۵,۸۷۹,۱۳۸	.	.	.	۹۷
۲۵,۷۳۷	۱,۷۴۵,۵۵۰	۴,۱۱۷,۸۸۰	.	.	.	۹۸
۱۴,۸۲۷	۱,۷۲۹,۹۷۹	۲,۳۷۲,۳۲۹	.	.	.	۹۹
۴,۰۱۵	۶۴۲,۳۵۰	۶۴۲,۳۵۰	.	.	.	۱۰۰
.	۱۰۱

جدول ۴. جریان نقدی برای ماه‌های منتخب با فرض 165PSA برای طبقه‌های C و D

طبقه D			طبقه C			ماه
بهره	اصل	مانده	بهره	اصل	مانده	
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۱
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۲
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۳
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۴
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۵
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۶
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۷
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۸
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۹
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۱۰
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۱۱
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۱۲

طبقه D			طبقه C			ماه
بهره	اصل	مانده	بهره	اصل	مانده	
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۹۵
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۹۶
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۹۷
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۹۸
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	.	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۹۹
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۳,۱۲۵	۱,۰۷۲,۱۹۴	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	۱۰۰
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۵۹۶,۴۲۴	۱,۶۹۹,۲۴۳	۹۵,۴۲۷,۸۰۶	۱۰۱
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۵۸۵,۸۰۴	۱,۶۸۴,۰۷۵	۹۳,۷۲۸,۵۶۳	۱۰۲
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۵۷۵,۲۷۸	۱,۶۶۹,۰۳۹	۹۲,۰۴۴,۴۸۹	۱۰۳
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۵۶۴,۸۴۷	۱,۶۵۴,۱۳۴	۹۰,۳۷۵,۴۵۰	۱۰۴
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۵۵۴,۵۰۸	۱,۶۳۹,۳۵۹	۸۸,۷۲۱,۳۱۵	۱۰۵
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۳۷۷	۸۶۹,۶۰۲	۳,۲۶۰,۲۸۷	۱۷۵
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۴,۹۴۲	۸۶۱,۶۷۳	۲,۳۹۰,۶۸۵	۱۷۶
۴۵۶,۲۵۰	.	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۹,۵۵۶	۸۵۳,۸۱۳	۱,۵۲۹,۰۱۳	۱۷۷
۴۵۶,۲۵۰	۱۷۰,۸۲۴	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	۴,۲۲۰	۶۷۵,۱۹۹	۶۷۵,۱۹۹	۱۷۸
۴۵۵,۱۸۲	۸۳۸,۳۰۰	۷۲,۸۲۹,۱۷۶	.	.	.	۱۷۹
۴۴۹,۹۴۳	۸۳۰,۶۴۶	۷۱,۹۹۰,۸۷۶	.	.	.	۱۸۰
۴۴۴,۷۵۱	۸۲۳,۰۵۸	۷۱,۱۶۰,۲۳۰	.	.	.	۱۸۱
۴۳۹,۶۰۷	۸۱۵,۵۳۶	۷۰,۳۳۷,۱۷۳	.	.	.	۱۸۲
۴۳۴,۵۱۰	۸۰۸,۰۸۱	۶۹,۵۲۱,۶۳۷	.	.	.	۱۸۳
۴۲۹,۴۶۰	۸۰۰,۶۹۰	۶۸,۷۱۳,۵۵۶	.	.	.	۱۸۴
۴۲۴,۴۵۵	۷۹۳,۳۶۵	۶۷,۹۱۲,۸۶۶	.	.	.	۱۸۵
۷,۷۲۳	۱۶۰,۲۲۰	۱,۲۳۵,۶۷۴	.	.	.	۳۵۰
۶,۷۲۲	۱۵۸,۵۴۴	۱,۰۷۵,۴۵۴	.	.	.	۳۵۱
۵,۷۳۱	۱۵۶,۸۸۳	۹۱۶,۹۱۰	.	.	.	۳۵۲
۴,۷۵۰	۱۵۵,۲۳۸	۷۶۰,۰۲۷	.	.	.	۳۵۳
۳,۷۸۰	۱۵۳,۶۰۷	۶۰۴,۷۸۹	.	.	.	۳۵۴
۲,۸۲۰	۱۵۱,۹۹۱	۴۵۱,۱۸۲	.	.	.	۳۵۵
۱,۸۷۰	۱۵۰,۳۸۹	۲۹۹,۱۹۱	.	.	.	۳۵۶
۹۳۰	۱۴۸,۸۰۲	۱۴۸,۸۰۲	.	.	.	۳۵۷

جدول ۳ نشان می‌دهد که طبقه B در ماه ۱۰۰ به‌طور کامل بازپرداخت می‌شود و این

زمانی است که طبقه C شروع به دریافت اصل می نماید. طبقه C تا ماه ۱۷۸ به طور کامل بازپرداخت می شود و این ماهی است که در آن طبقه D شروع به دریافت اصل می نماید (جدول ۴). سررسید (مدت زمانی که طول می کشد تا اصل به طور کامل پرداخت شود) برای طبقه A، ۸۱ ماه، برای طبقه B، ۱۰۰ ماه، برای طبقه C، ۱۷۸ ماه و برای طبقه D، ۳۵۷ ماه می باشد.

پنجره پرداخت اصل^۱ برای هر طبقه، دوره زمانی میان آغاز و پایان پرداخت اصل برای آن طبقه می باشد. به عنوان مثال، پنجره پرداخت اصل برای طبقه A با فرض 165PSA، ماه ۱ تا ۸۱ می باشد. برای طبقه B بین ماه ۸۱ تا ۱۰۰ خواهد بود.

در این مثال، عمر متوسط وثیقه ها (وام های رهنی) با فرض 165PSA، برای طبقه A برابر ۸/۷۶ سال است. جدول ۵ عمر متوسط وثیقه ها برای چهار طبقه مختلف را با فرض سرعت های مختلف بازپرداخت ارائه می نماید.

جدول ۵. عمر متوسط وثیقه بر حسب سال برای چهار طبقه مثال ۲

عمر متوسط					سرعت بازپرداخت
طبقه D	طبقه C	طبقه B	طبقه A	وثیقه	
۲۷.۲۴	۲۱.۰۲	۱۵.۹۸	۷.۴۸	۱۵.۱۱	۵۰
۲۴.۵۸	۱۵.۷۸	۱۰.۸۶	۴.۹۰	۱۱.۶۶	۱۰۰
۲۰.۲۷	۱۱.۱۹	۷.۴۹	۳.۴۸	۸.۷۶	۱۶۵
۱۸.۱۱	۹.۶۰	۶.۴۲	۳.۰۵	۷.۶۸	۲۰۰
۱۳.۳۶	۶.۸۱	۴.۶۴	۲.۳۲	۵.۶۳	۳۰۰
۱۰.۳۴	۵.۳۱	۳.۷۰	۱.۹۴	۴.۴۴	۴۰۰
۸.۳۵	۴.۳۸	۳.۱۲	۱.۶۹	۳.۶۸	۵۰۰
۶.۹۶	۳.۷۵	۲.۷۴	۱.۵۱	۳.۱۶	۶۰۰
۵.۹۵	۳.۳۰	۲.۴۷	۱.۳۸	۲.۷۸	۷۰۰

توجه داشته باشید که این چهار قطعه یا طبقه دارای عمر متوسطی است که هم کوتاه تر

1. principal pay down window

و هم بلندتر از عمر متوسط وثیقه (کل وام‌های رهنی) می‌باشد؛ بدین ترتیب، سرمایه‌گذاران مختلفی را که نسبت به عمر متوسط وثیقه دارای ترجیحات متفاوت‌اند، می‌توان به خرید اوراق مختلف ترغیب نمود. اما هنوز یک مشکل عمده در رابطه با تعهدات رهنی وثیقه‌دار وجود دارد. متوسط عمر طبقه‌ها ثابت نیست و می‌تواند نوسان کند. نحوه رویارویی با این مشکل را در بخش‌های بعد مورد بررسی قرار می‌دهیم. به هر حال، هر طبقه تا حدودی در قبال ریسک بازپرداخت محافظت می‌شود، چراکه اولویت‌بندی در توزیع اصل (یعنی ایجاد قواعد پرداخت اصل) به‌طور مؤثری طبقه کوتاه‌مدت تر A را در قبال ریسک تمدید، محافظت می‌نماید. این محافظت ناشی از طبقه‌های دیگری است که طراحی شده است. به‌طور مشابه، طبقه‌های C و D باعث محافظت طبقه B از ریسک تمدید می‌شود. در عین حال، طبقه‌های C و D نیز در قبال ریسک قرارداد محافظت می‌شوند. این محافظت از وجود طبقه‌های A و B ناشی می‌شود.

طبقه انباشتی^۱: در مثالی که در طبقه پرداخت نوبتی ارائه شد، قواعد پرداخت ایجاب می‌کرد که بهره همه طبقه‌ها ماهانه پرداخت شود. در بسیاری از تعهدات رهنی وثیقه‌دار که دارای ساختار پرداخت نوبتی است، حداقل یک طبقه از اوراق، بهره جاری دریافت نمی‌کند. در عوض، بهره این طبقه انباشته شده و به مانده اصل آن اضافه می‌شود. به چنین اوراق قرضه‌ای عموماً طبقه انباشتی یا اوراق قرضه زد^۲ (چراکه این اوراق قرضه شبیه قرضه با کوپن صفر^۳ می‌باشد) می‌گویند. بدین ترتیب، بهره‌ای که می‌بایست به طبقه انباشتی تعلق گیرد، صرف سرعت بخشیدن به پرداخت مانده اصل طبقه‌های دیگر می‌شود. در واقع، سرمایه‌گذاران در این طبقه، هیچ اصل و بهره‌ای را تا زمان بازپرداخت کامل دیگر طبقه‌ها دریافت نمی‌کنند. این اوراق عملاً طولانی‌ترین عمر را نسبت به سایر طبقه‌ها دارد. تا زمان پرداخت کامل دیگر طبقه‌ها، بهره‌های پرداخت نشده به مقدار اصل وام اضافه می‌شود. بدیهی است زمانی که پرداخت بهره شروع می‌شود، بهره‌ها براساس اصل بزرگ‌تری

1. accrual tranche
2. z bond
3. zero coupon bond

پرداخت می‌شود.

مثال ۳: برای درک بهتر به مثال ۳ توجه کنید. در این مثال یک ساختار فرضی از تعهدات رهنی وثیقه‌دار ارائه شده است. وثیقه این اوراق همانند مثال ۲ است و باز هم همانند مثال ۲ در این جا نیز چهار طبقه وجود دارد که نرخ کوپن هر یک $7/5\%$ می‌باشد. تفاوت این مثال با مثال قبل در این است که در این جا، به جای طبقه D، طبقه Z طراحی شده است که یک طبقه انباشتی می‌باشد. با این مفروضات، مشخصات هر یک از طبقه‌ها به شرح جدول ۶ است.

جدول ۶. ساختار فرضی پرداخت نوبتی چهار طبقه‌ای با یک طبقه انباشتی

طبقه	ارزش اسمی	نرخ کوپن
A	۱۹۴,۰۰۰,۰۰۰	$7/5\%$
B	۳۶,۰۰۰,۰۰۰	$7/5\%$
C	۹۶,۵۰۰,۰۰۰	$7/5\%$
Z	۷۳,۰۰۰,۰۰۰	$7/5\%$
جمع	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	

قواعد پرداخت:

- برای پرداخت بهره دوره‌ای: بهره هر دوره طبقه‌های A، B و C را براساس مانده اصل در ابتدای هر دوره پرداخت کنید. برای کلاس Z، بهره ناشی از اصل را با بهره تجمعی دوره‌های قبل، تجمیع کنید. بهره تعلق گرفته به طبقه Z باید به عنوان پرداخت اصل به دیگر طبقه‌ها پرداخت شود.
- برای پرداخت اصل: اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه A پرداخت نمایید. بعد از این که طبقه A به طور کامل پرداخت شد، اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه B ادامه دهید. بعد از این که طبقه B به طور کامل پرداخت شد، اصل‌ها را تا پرداخت کامل به طبقه C ادامه دهید. بعد از این که طبقه C به طور کامل پرداخت شد، اصل‌ها را تا تسویه کامل مانده ابتدایی اصل به علاوه بهره تجمعی آن به طبقه Z پرداخت کنید.

می توان نشان داد که سررسید موردانتظار طبقه های A، B و C در مثال ۳ به دلیل وجود طبقه Z نسبت به مثال ۲ کوتاه تر می شود. سررسید مورد انتظار طبقه A از ۸۱ ماه به ۶۴ ماه، طبقه B از ۱۰۰ ماه به ۸۸ ماه و طبقه C از ۱۷۸ ماه به ۱۱۲ ماه کاهش می یابد. بدین ترتیب، به دلیل وجود طبقه Z، عمر متوسط طبقه های A، B و C در مثال ۳ با فرض 165PSA نسبت به مثال ۲ کاهش می یابد. جدول ۷ عمر متوسط این طبقه ها را در این دو مثال با هم مقایسه می کند.

جدول ۷. مقایسه عمر متوسط طبقه های A، B و C در مثال ۲ و ۳

طبقه C	طبقه B	طبقه A	ساختار
۱۱/۱۹	۷/۴۹	۳/۴۸	مثال ۲
۷/۸۷	۵/۸۶	۲/۹۰	مثال ۳

علت کاهش عمر متوسط طبقه های غیرانباشتی این است که بهره ای که به طبقه انباشتی تعلق می گیرد به دیگر طبقه ها اختصاص می یابد. این طبقه ها که دارای عمر متوسط کوتاه تری هستند، برای مدیران وجوه جذابیت بیش تری دارد. در عوض طبقه Z در مثال ۳، عمر متوسط طولانی تری نسبت به طبقه D در مثال ۲ خواهد داشت.

طبقه (کلاس) با استهلاك برنامه ریزی شده^۱: ورقه قرضه با طبقه استهلاك برنامه ریزی شده ورقه قرضه ای است که در امیدنامه^۲ آن یک برنامه پرداخت اصل تنظیم و ارائه می شود. دارندگان این ورقه نسبت به مابقی طبقه های موجود در ساختار، در دریافت اصل موجود در برنامه از اولویت برخوردارند. هیچ تضمینی وجود ندارد که پرداخت اصل ها طوری محقق شود که برنامه تنظیم شده اجرا گردد، اما این طبقه از اوراق طوری ساختار یافته که اگر سرعت بازپرداخت ها در دامنه معینی قرار گیرد، وثیقه ها (وام های رهنی) مبالغ کافی جهت اجرای برنامه پرداخت های اصل این طبقه را فراهم می آورد. جدول ۸ ساختار تبدیل به اوراق بهادار شده دو طبقه ای وام های رهنی شامل طبقه استهلاك

1. planned amortization class (PAC)

2. prospectus

برنامه ریزی شده را به نمایش می گذارد.

مثال ۴: جدول ۸ ساختار تعهدات رهنی وثیقه دار را براساس وام های رهنی (وثیقه) ۴۰۰ میلیون دلاری، با نرخ کوپن ۷/۵ درصد، میانگین موزون کوپن ۸/۱۲۵ درصد و با میانگین موزون سررسید ۳۵۷ ماه را ارائه می دهد. در این طراحی تنها دو طبقه از اوراق وجود دارد. طبقه اوراق با استهلاك برنامه ریزی شده با نرخ کوپن ۷/۵ درصد که با فرض PSA ۹۰ تا 300PSA و با ارزش اسمی ۲۳۴/۸ میلیون ایجاد شده و طبقه حامی^۱ با ارزش اسمی ۱۵۶/۲ میلیون دلار. دو نرخ سرعت بازپرداخت برای ایجاد طبقه استهلاك برنامه ریزی شده در نظر گرفته می شود که به آن ها حدود اولیه طبقه استهلاك برنامه ریزی شده^۲ گویند. در این مثال، ۹۰ حد پایینی و ۳۰۰ حد بالایی می باشد.

جدول ۸ ساختار دو طبقه ای با یک طبقه استهلاك برنامه ریزی شده و یک طبقه حامی

طبقه اوراق	ارزش اسمی	نرخ کوپن
P(PAC)	۲۴۳٫۸۰۰٫۰۰۰	۷/۴۹
S(Support)	۱۵۶٫۲۰۰٫۰۰۰	۵/۸۶
جمع	۴۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰	

قواعد پرداخت:

- برای پرداخت بهره دوره ای: بهره هر دوره طبقه ها را براساس مانده اصل در ابتدای هر دوره پرداخت کنید.
- برای پرداخت اصل: اصل طبقه یا کلاس P را براساس برنامه بازپرداخت اصل، پرداخت نمایید. طبقه P جهت اجرای برنامه پرداخت اصل هم در پرداخت های فعلی و هم در پرداخت های آتی اصل از اولویت برخوردار است. اگر اصل های پرداختی در یک ماه بیش از مقدار لازم برای اجرای برنامه پرداخت طبقه P باشد، به طبقه S پرداخت می شود. وقتی طبقه S به طور کامل پرداخت گردید، تمامی پرداخت های

1. support tranche
2. initial PAC collars (initial PAC bound)

اصل بدون توجه به برنامه پرداخت‌ها به طبقه P اختصاص می‌یابد.

اطمینان بیش تر نسبت به جریان‌های نقدی طبقه استهلاک برنامه‌ریزی شده به بهای عدم اطمینان نسبت به جریان‌های نقدی اوراقی تمام می‌شود که در این کلاس یا طبقه قرار ندارند. به اوراق اخیر اوراق طبقه حامی^۱ اطلاق می‌شود. در واقع وجود اوراق با طبقه حامی است که ریسک بازپرداخت را جذب می‌کند. از آنجا که کلاس استهلاک برنامه‌ریزی شده سرمایه‌گذاران را هم در مقابل ریسک تمدید و هم در مقابل ریسک قرارداد محافظت می‌نماید، گفته می‌شود که این اوراق پوشش دوجانبه بازپرداخت^۲ پیش از موعد را فراهم می‌آورد.

جدول ۹ عمر متوسط طبقه استهلاک برنامه‌ریزی شده و طبقه حامی را با فرض سرعت‌های مختلف بازپرداخت ارائه می‌نماید. توجه داشته باشید که بین سرعت 90PSA و 300PSA عمر متوسط طبقه استهلاک برنامه‌ریزی شده در ۷/۲۶ سال ثابت است. بدیهی است که در سرعت‌های بازپرداخت بالاتر یا پایین‌تر، این برنامه‌ریزی به هم می‌خورد و عمر متوسط تغییر می‌نماید. در صورتی که سرعت کمتر از 90PSA باشد، عمر متوسط طولانی‌تر و در صورتی که بیش تر از 300PSA باشد، عمر متوسط کوتاه‌تر می‌شود. در این صورت، عمر متوسط طبقه حامی دستخوش تلاطم بیش تری خواهد بود.

جدول ۹. عمر متوسط طبقه P و S در مثال ۴ براساس سرعت‌های مختلف بازپرداخت

عمر متوسط		سرعت بازپرداخت
طبقه S	کلاس P	نرخ بازپرداخت
۲۷/۲۶	۱۵/۹۷	۰
۲۴/۰۰	۹/۴۴	۵
۱۸/۵۶	۷/۲۶	۹
۱۸/۵۶	۷/۲۶	۱۰۰
۱۲/۵۷	۷/۲۶	۱۵۰
۱۱/۱۶	۷/۲۶	۱۶۵

1. support tranche
2. two sided prepayment protection

عمر متوسط		سرعت بازپرداخت
طبقه S	کلاس P	نرخ بازپرداخت
۸/۳۸	۷/۲۶	۲۰۰
۵/۳۷	۷/۲۶	۲۵۰
۳/۱۳	۷/۲۶	۳۰۰
۲/۵۱	۶/۵۶	۳۵۰
۲/۱۷	۵/۹۲	۴۰۰
۱/۹۴	۵/۳۸	۴۵۰
۱/۷۷	۴/۹۳	۵۰۰
۱/۳۷	۳/۷۰	۷۰۰

مثال ۵: بسیاری از تعهدات رهنی وثیقه‌دار بیش از یک طبقه PAC دارند. جدول ۱۰ شش ورقه PAC را که براساس تنها PAC مثال ۴ ساخته شده است، ارائه می‌نماید. مجموع ارزش اسمی این ۶ ورقه برابر ۲۴۳/۸ میلیون می‌باشد که برابر ارزش اسمی تنها ورقه PAC مثال ۴ است.

جدول ۱۰. ساختار CMO با شش طبقه P و یک طبقه S

طبقه	ارزش اسمی	نرخ کوپن
P-A	۸۵,۰۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
P-B	۸,۰۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
P-C	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
P-D	۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
P-E	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
P-F	۳۰,۸۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
S	۱۵۶,۲۰۰,۰۰۰	۷/۵٪
مجموع	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	

قواعد پرداخت:

- برای پرداخت بهره دوره‌ای: بهره هر دوره طبقه‌ها را براساس مانده اصل در ابتدای هر دوره پرداخت کنید.

- برای پرداخت اصل: اصل طبقه‌های P-A تا P-F را براساس برنامه پرداخت اصل مربوط به هر طبقه، پرداخت نمایید. طبقه P-A جهت اجرای برنامه پرداخت اصل نسبت به پرداخت‌های فعلی و آتی اصل از اولویت برخوردار است. اگر اصل‌های پرداختی در یک ماه بیش از مقدار لازم برای اجرای برنامه پرداخت طبقه P-A باشد، به طبقه S پرداخت می‌شود. بعد از این که طبقه P-A به‌طور کامل پرداخت شد، طبقه P-B دارای اولویت است و سپس طبقه P-C و همین‌طور الی آخر. وقتی طبقه S به‌طور کامل پرداخت گردید، تمامی پرداخت‌های اصل بدون توجه به برنامه پرداخت‌ها، به طبقه‌های باقی‌مانده PAC اختصاص می‌یابد.
- جدول ۱۱ عمر متوسط این شش ورقه PAC با سرعت‌های متفاوت بازپرداخت را به نمایش می‌گذارد. از تنها PAC موجود در مثال ۴ که عمر متوسط آن ۷/۲۶ است، شش PAC ایجاد کرده‌ایم که عمر متوسط آن‌ها در صورتی که بازپرداخت بین 90PSA و 300PSA باشد به کوتاهی ۲/۵۸ سال (P-A) و به بلندی ۱۶/۹۲ سال (P-F) می‌باشد.
- مطابق انتظار، عمر متوسط در صورتی که سرعت بازپرداخت بین 90PSA و 300PSA باشد، ثابت است. توجه داشته باشید که حتی خارج از این دامنه نیز عمر متوسط برای برخی از PAC‌های کوتاه‌مدت تر ثابت است. مثلاً، عمر متوسط طبقه P-A حتی در صورتی که سرعت بازپرداخت به بزرگی 400PSA باشد، ثابت است. برای طبقه P-B نیز سرعت بازپرداخت تا زمانی که بین 90PSA و 350PSA باشد، تغییر نمی‌کند. چرا هر چه PAC کوتاه‌مدت تر باشد، محافظت بیش تری در برابر بازپرداخت‌های پیش از موعد فراهم می‌شود.

جدول ۱۱. عمر متوسط شش طبقه P در مثال ۵ در برابر نرخ‌های مختلف بازپرداخت

عمر متوسط						نرخ بازپرداخت
P-F	P-E	P-D	P-C	P-B	P-A	
۲۳.۷۶	۲۱.۹۱	۱۹.۴۱	۱۶.۴۹	۱۴.۶۱	۸.۴۶	۰
۱۸.۲۰	۱۴.۵۰	۱۱.۳۰	۸.۳۶	۶.۸۲	۳.۵۸	۵۰
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۹۰

عمر متوسط						نرخ بازپرداخت
P-F	P-E	P-D	P-C	P-B	P-A	
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۱۰۰
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۱۵۰
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۱۶۵
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۲۰۰
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۲۵۰
۱۶.۹۲	۱۰.۸۳	۷.۸۹	۵.۷۸	۴.۷۲	۲.۵۸	۳۰۰
۱۴.۹۱	۹.۲۴	۶.۹۵	۵.۹۴	۴.۷۲	۲.۵۸	۳۵۰
۱۳.۲۱	۸.۳۳	۶.۱۷	۴.۹۱	۴.۳۷	۲.۵۷	۴۰۰
۱۱.۸۱	۷.۴۵	۵.۵۶	۴.۴۴	۳.۹۷	۲.۵۰	۴۵۰
۱۰.۶۵	۶.۷۴	۵.۰۶	۴.۰۷	۳.۶۵	۲.۴۰	۵۰۰
۷.۵۱	۴.۸۸	۳.۷۵	۳.۱۰	۲.۸۲	۲.۰۶	۷۰۰

برای درک این امر به یاد بیاورید که ۱۵۶/۲ میلیون دلار اوراق حامی وجود دارد که از ۸۵ میلیون دلار طبقه P-A محافظت کند. حتی اگر سرعت بازپرداخت‌ها بیش از سقف حدود اولیه باشد، اوراق حامی کافی برای اجرای برنامه پرداخت این طبقه وجود دارد. حالا طبقه P-B را در نظر بگیرید. اوراق حامی هم ۸۵ میلیون دلار طبقه P-A و هم ۸ میلیون دلار طبقه P-B را محافظت می‌کند. از جدول ۱۱ می‌توان فهمید هر چه PAC کوتاه‌مدت‌تر باشد، درجه محافظت اوراق در مقابل ریسک تمديد افزایش می‌یابد. بنابراین، در حالی که حدود اولیه بین 90PSA و 300PSA می‌باشد، دامنه حدود مؤثر برای طبقه‌های کوتاه‌مدت‌تر PAC، گسترده‌تر می‌باشد.

حدود مؤثر و بازپرداخت‌های واقعی

همان‌طور که قبلاً تأکید کردیم، ایجاد اوراق با پشتوانه رهنی نمی‌تواند ریسک بازپرداخت را از بین ببرد. این گفته هم برای گواهی انتقال و هم برای تعهدات رهنی وثیقه‌دار صادق است. بنابراین، کاهش ریسک بازپرداخت (هم ریسک تمديد و هم قرارداد) که طبقه PAC فراهم می‌آورد، باید از جایی آمده باشد. محافظت در مقابل ریسک بازپرداخت از اوراق حامی حاصل می‌شود. پرداخت اصل

اوراق حامی در صورت کندشدن بازپرداخت وام‌های رهنی به تعویق می‌افتد و به این ترتیب اوراق حامی تا قبل از این که اوراق PAC مطابق برنامه بازپرداخت شوند، چیزی دریافت نمی‌کنند و این ریسک تمدید اوراق PAC را کاهش می‌دهد. به‌طور مشابه، این اوراق حامی است که پرداخت‌های اضافه بر برنامه پرداخت اصل را جذب می‌کند و این هم ریسک قرارداد اوراق PAC را کاهش می‌دهد. بنابراین، درجه پوشش ریسک بازپرداخت اوراق PAC به مبلغ اوراق حامی منتشره بستگی دارد. اگر اوراق حامی به‌علت بازپرداخت‌های سریع‌تر از انتظار به‌طور کامل بازپرداخت شود، دیگر هیچ حفاظتی برای اوراق PAC قابل‌تصور نیست. درواقع، اگر اوراق حامی موجود در مثال ۵، به‌طور کامل بازپرداخت شود، این ساختار عملاً به یک ساختار پرداخت نوبتی تبدیل می‌شود. در این حالت، احتمال کمی وجود دارد که برنامه بازپرداخت‌ها همچنان برقرار بماند. به‌چنین ساختاری PAC شکست‌خورده^۱ اطلاق می‌شود.

اوراق حامی را می‌توان به‌عنوان محافظ خریداران اوراق PAC در نظر گرفت. وقتی گلوله‌ها شلیک می‌شود، یعنی وقتی بازپرداخت‌ها اتفاق بیفتد، ابتدا این محافظ است که کشته می‌شود. محافظان ابتدا گلوله‌ها را جذب می‌کنند. وقتی که محافظان کشته می‌شوند (یعنی وقتی اوراق حامی با نرخ سریع‌تر از انتظار بازپرداخت شود)، اوراق PAC باید از خود حمایت کند، یعنی آن‌ها در معرض تمامی گلوله‌ها قرار می‌گیرند.

با تشبیه اوراق حامی به محافظ، اجازه دهید دو سؤالی را پاسخ دهیم که عموماً از جانب خریداران اوراق PAC مطرح می‌شود.

- آیا برنامه پرداخت اصل در صورتی که بازپرداخت‌ها بیش از سقف حدود اولیه باشد، اجرا می‌گردد؟
- آیا برنامه پرداخت اصل در صورتی که بازپرداخت‌ها در محدوده حدود اولیه باقی بمانند، اجرا می‌گردد؟

حال به سوال اول می‌پردازیم. سقف حدود اولیه در مثال ۴، 300PSA می‌باشد. فرض

1. busted PAC

کنید بازپرداخت‌های واقعی برای ۷ ماه متوالی، 500PSA باشد. آیا این امر باعث ایجاد اختلال در برنامه پرداخت‌ها می‌شود؟ پاسخ این است: بستگی دارد.

ما به دو نوع اطلاعات برای پاسخ گویی به این سؤال نیازمندیم. اول این که 500PSA در چه زمانی اتفاق افتاده و دوم این که تا قبل از رسیدن به سرعت 500PSA، چه سرعتی تجربه شده است. تصور کنید که شش سال بعد از زمان حال، آن دوره زمانی فرامی‌رسد که طی آن سرعت بازپرداخت‌ها 500PSA می‌شود. هم‌چنین، تصور کنید طی شش سال گذشته، سرعت واقعی بازپرداخت‌ها ماهانه 90PSA بوده است. بدیهی است تا زمانی که PSA در سطح کف حدود اولیه باشد، تعداد محافظ (یعنی اوراق حامی) بیش‌تر از انتظار خواهد بود. در زمان طراحی برنامه بازپرداخت‌ها، فرض بر این است که محافظان در سرعت 300PSA کشته می‌شوند، اما بازپرداخت‌های واقعی حاکی از این است که آن‌ها در سرعت 90PSA کشته شده‌اند. بنابراین، شش سال بعد، یعنی زمانی که 500PSA اتفاق می‌افتد، محافظان بیش از حد انتظاراند. بنابراین، 500PSA برای ۷ ماه متوالی نمی‌تواند از اجرای برنامه بازپرداخت اصل جلوگیری نماید.

اکنون تصور کنید که بازپرداخت‌های واقعی تجربه شده برای شش سال اول، 300PSA است. در این حالت، هیچ محافظ اضافی‌ای وجود ندارد. بنابراین، هر سرعت بازپرداختی که بالاتر از 300PSA باشد، مثلاً سرعت 500PSA در مثال ما، تحقق برنامه بازپرداخت را دچار مخاطره نموده و متعاقباً ریسک قرارداد را افزایش می‌دهد. این بدان معناست که محافظت در قبال ریسک بازپرداخت کاهش می‌یابد.

از این مثال می‌توان نتیجه گرفت که تنها حدود اولیه برای ارزیابی محافظت در مقابل ریسک بازپرداخت یک ورق PAC کافی نیست. درک این مطلب از اهمیت برخوردار است، چرا که خریداران تعهدات رهنی وثیقه‌دار به‌طور معمول میزان محافظت در مقابل ریسک بازپرداخت PACها در ساختارهای مختلف این نوع اوراق را با یکدیگر مقایسه کرده و این‌گونه نتیجه‌گیری می‌کنند که محافظت بیش‌تر با اوراقی ممکن است که حدود اولیه بالاتری داشته باشد. این نتیجه‌گیری از صحت کافی برخوردار نیست، چرا که

بازپرداخت‌های واقعی تجربه‌شده و نیز رفتار موردانتظار بازپرداخت‌های آتی وام‌های رهنی، درجهٔ محافظت در مقابل بازپرداخت‌ها را تعیین می‌نماید.

راه حل موجود برای تعیین این درجهٔ حفاظت، محاسبه حدود مؤثر^۱ برای یک ورقهٔ PAC است. حدود مؤثر برای PAC، آن PSA بالایی و پایینی‌ای است که ممکن است در آینده اتفاق بیفتد بدون این که برنامهٔ بازپرداخت اصل‌ها را تغییر دهد.

حدود مؤثر هر ماه تغییر می‌کنند. یک دورهٔ طولانی که طی آن بازپرداخت‌های واقعی پایین‌تر از سقف حدود اولیه است، به افزایش سقف حدود مؤثر منجر می‌شود، چراکه محافظان بیش‌تر از حد پیش‌بینی شده‌اند. یک دورهٔ طولانی که طی آن بازپرداخت‌ها آهسته‌تر از کف حدود اولیه است، کف حدود مؤثر را افزایش می‌دهد، چراکه در این حالت تنها بازپرداخت‌های سریع‌تر نسبت به کف حدود اولیه می‌تواند باعث تحقق برنامهٔ بازپرداخت‌ها شود.

حتی اگر بازپرداخت‌های واقعی هرگز از حدود اولیه فراتر نرود، بازهم ممکن است برنامهٔ PAC محقق نشود. این به‌نظر تعجب‌برانگیز می‌رسد، چراکه تحلیل‌های قبلی ما نشان می‌دهد عمر متوسط PAC در صورتی که بازپرداخت‌ها در چارچوب حدود اولیه باشد، تغییر نخواهد کرد. اما توجه داشته باشید که تمامی تحلیل‌های قبلی ما براساس یک سرعت PSA برای تمام عمر اوراق می‌باشد. اگر ما به جای در نظر گرفتن یک PSA، سرعت را در طول عمر تعهدات رهنی وثیقه‌دار تغییر دهیم، می‌توانیم تغییرات حدود مؤثر را مورد بررسی قرار دهیم. به‌عنوان مثال، اگر شخصی عمر متوسط اوراق PAC را در مثال ۴ و با فرض 90PSA برای ۲۴ ماه اول برابر ۶ سال محاسبه نماید، این عمر متوسط تنها در صورتی باثبات خواهد بود که سرعت در ماه‌های باقی‌مانده بین 115PSA و 300PSA باشد. این بدان معناست که حدود مؤثر PAC دیگر همان حدود اولیه نیست. یعنی محافظت در مقابل بازپرداخت از سال دوم به بعد در محدودهٔ 115PSA و 300PSA ایجاد می‌شود که نسبت به حدود اولیه، دامنهٔ محدودتری می‌باشد و این در حالی است که بازپرداخت‌های دو سال

1. effective collars

اول از کف حدود اولیه پایین تر نرفته است.

طبقه با استهلاك هدف گذاری شده^۱: طبقه اوراق با استهلاك هدف گذاری شده سرمایه گذاران را تاحدودی در قبال پرداخت های پیش از موعد محافظت می نماید. اگر پرداخت های پیش از موعد سریع تر از انتظار شود، مبالغ اضافی به دیگر طبقه ها منتقل می گردد. بدیهی است طبقه اوراق با استهلاك برنامه ریزی شده نسبت به طبقه با استهلاك هدف گذاری شده سرمایه گذاران را در مقابل عدم اطمینان موجود در سررسید سرمایه گذاری هایشان بیش تر محافظت می نماید، چرا که محافظت دوجانبه فراهم می کند؛ این در حالی است که در اوراق دومی محافظت یک جانبه فراهم می شود. بدین معنی که طبقه با استهلاك هدف گذاری شده، سرمایه گذاران را تنها در قبال ریسک قرارداد محافظت می کند.

طبقه حامی: جهت کاستن فشار ناشی از پرداخت های پیش از موعد در دیگر طبقه های اوراق طراحی شده است. سرمایه گذاران در این اوراق با دریافت بازده بالاتر می پذیرند که پرداخت های اصل وام شان نسبت به دارندگان دیگر طبقه های اوراق بهادار در درجه دوم اولویت قرار بگیرد.

طبقه نرخ شناور^۲: این طبقه، نرخ بهره شناوری را با توجه به نرخ بهره بازار ارائه می نماید.

علاوه بر تفاوت های ساختاری و تفاوت در ناشر اوراق با پشتوانه رهنی، تفاوت های عمیقی وجود دارد که به وام های رهنی مبنای این اوراق بستگی دارد. هم چنین، مجموعه وام های رهنی الگوهای متفاوتی از پرداخت را بسته به سطح درآمد وام گیرندگان و محل جغرافیایی آنها ارائه می دهند. عمر وثیقه وام های رهنی نیز می تواند الگوهای پرداخت را تحت تأثیر قرار دهد.

1. targeted amortization tranche (TAC)
2. floating-rate tranche

منابع:

1. Frank J. Fabozzi, Steven V. Mann and Moorad Choudry, ***The Global Money Markets***, John Wiley & Sons, Inc., (2002).
2. Andrew Kimber, ***Credit Risk from Transaction to Portfolio Management***, Great Britain, (2004).
3. Philippe Jorion, ***Financial Risk Manager Handbook***, John Wiley & Sons, Inc. (2003).

۴-۲. ارزیابی کارایی بازار رهن ایران



در این مقاله علل ضعف بازار رهن ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد و بر اساس تجربه کشورهای که مسئله تأمین مالی مسکن را به شیوه کارآمدی مرتفع کرده‌اند، نتیجه‌گیری می‌شود که بازار اولیه رهن باید با ایجاد وام‌های بلندمدت امکان خانه‌دار شدن آحاد مردم را با تکیه بر پس‌اندازهای گذشته، حال و آینده آنها فراهم آورد. راه‌حل اساسی توسعه بازار اولیه رهن نیز در ایجاد بازار ثانویه پررونق جستجو می‌شود: بازاری که وام‌های بلندمدت نقدناشو را برای اعطاکندگان وام، به دارایی نقدشو مبدل می‌سازد.

۴-۲. ارزیابی کارایی بازار رهن ایران^۱

حسین عبده تبریزی

مسکن بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری هر فرد عادی در طول عمر خود است. مسکن از محل پس‌انداز گذشته، حال و آینده مردم قابل خریداری است. جوان تازه ازدواج کرده البته برای خرید مسکن پول لازم را ندارد؛ می‌تواند مبالغ کوچکی را به‌عنوان پیش‌قسط پرداخت کند. اما، مهم‌تر این که از محل پس‌انداز آینده خود می‌تواند ۲۰ یا ۳۰ سال قسط بردارد. این تجربه همه دنیا است که مسکن با اقساط بلندمدت قابل خریداری است. تجربه دنیا حاکی از آن است که مطلقاً نمی‌توان بدون بسط و گسترش بازار تأمین مالی بلندمدت مسکن، مشکل مسکن را حل کرد.

بنابراین، تجربه جهان این نیست که زوج‌های جوان باید پس‌انداز کنند و در سال‌های میان‌سالی از محل پس‌اندازهای گذشته خود، منزل مسکونی را خریداری کنند؛ تجربه جهان آن است که زوج‌های جوان خانه را به اقساط بلندمدت خریداری می‌کنند، و در سال‌های آتی، از محل درآمدهایی که کسب می‌کنند، اقساط خود را پرداخت کرده و عنوان مالکیت به آن‌ها منتقل می‌شود. سیاست پس‌انداز تنها راه خانه‌دار شدن عامه مردم است. البته، مسکن از محل پس‌اندازهای گذشته مردم خریداری نمی‌شود. مسکن از محل پس‌اندازهای گذشته، حال و آینده مردم خریداری می‌شود. یعنی مسکن به شکل اقساط بلندمدت قابل خریداری است.

۱. این مقاله قبلاً در مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد ۲، انتشارات پیشبرد، ۱۳۹۱ به چاپ رسیده است. مقاله در میانه دهه ۷۰ نوشته شده و در مجله‌های صنفی مسکن به چاپ رسیده است.

بدیهی است پس‌انداز اولیه مردم برای خانه‌دارشدن، ضمن این‌که نرخ‌گرایش به پس‌انداز کشور را افزایش می‌دهد، در عین حال حداقلی را برای پیش‌پرداخت خرید مسکن با اقساط بلندمدت فراهم می‌آورد. از این روست که صندوق مسکن بانک مسکن پاسخ اقتصادی مناسبی داده است؛ مانده سپرده‌های بانک مسکن از پاره‌ای بانک‌های تجاری هم بهتر شده است. این بدان معنی است که مردم تمایل دارند پس‌انداز هدف‌مندی برای مسکن داشته باشند.

در کشور جوان ما، برای عامه مردم، پس از معضل بیکاری، اکنون مسکن است که به‌عنوان مشکل اصلی دوم چهره نشان می‌دهد. پیش‌بینی آن است در دهه ۸۰، ایران هر سال با حدود ۷۰۰،۰۰۰ ازدواج مواجه باشد. اگر سالانه کمبود حداقل ۱ میلیون واحد مسکونی را هم در نظر بگیریم، عرضه و از آن مهم‌تر تأمین مالی ۱۰ میلیون واحد مسکونی در ده سال آینده کاری بس دشوار است. این دشواری به همه ظرفیت‌های مربوط به «مسکن» مربوط است. اما در این میان مهم‌ترین و محوری‌ترین مسئله «ظرفیت مالی» لازم برای پاسخ‌گویی به نیاز کشور به مسکن است. به نظر می‌رسد که ظرفیت‌های مهندسی، پیمانکاری، تولید مصالح، زمین، و ظرفیت ماشین‌آلات ساختمانی کشور برای تولید حتی ۷۰۰،۰۰۰ واحد در سال فراهم است. هیچ‌سازنده‌ای در حال حاضر نیست که از ظرفیت ساخت‌وساز خود به‌طور کامل استفاده کند. ظرفیت اضافی در همه جا وجود دارد. اما آن‌جا که مشکل اصلی چهره نشان می‌دهد، تأمین مالی مسکن است. منظور از بازار سرمایه مسکن و فراتر از آن بازار سرمایه ساختمان، بازار مالی‌ای است که در آن منابع مالی لازم برای بخش مسکن و ساختمان تأمین می‌شود. در این بازار، پس‌اندازکنندگان وجوه لازم را برای سرمایه‌گذاری در اختیار سازندگان و بهره‌برداران از مسکن قرار می‌دهند.

در بازار سرمایه مسکن دو نوع وجوه مورد نیاز است:

- وجوه برای ساخت‌وساز

- وجوه برای تأمین مالی خرید مسکن

در ایران، بازار مالی تأمین منابع برای ساخت‌وساز و نیز تأمین منابع برای خرید مسکن

عمدتاً محدود به بانک‌هاست. در جهان، مؤسسات مالی متنوعی در بازار سرمایه مسکن فعال‌اند. فعالیت آن نهادها باعث شده است که بازار سرمایه مسکن گسترش عمده‌ای یابد. در ایران، بازار سرمایه مسکن به شدت ضعیف است، و توسعه لازم را نیافته است.

در مورد اول، یعنی این که از کجا پول بیاوریم و مسکن را بسازیم، چندان مسئله حادی نیست؛ همین نظام بانکی موجود و سیستم پیش‌فروش جواب مسئله را تا حدی می‌دهد، مشروط بر آن که خریداران بتوانند مسکن را بخرند. مشکل محوری و اساسی و عمده برای رفع معضل مسکن، تأمین مالی خرید مسکن است. اگر مردم بتوانند مسکن را نسیه خریداری کنند، بقیه کارها به‌نظر کاملاً ممکن می‌رسد.

با توجه به ترکیب جمعیتی کشور، در سال‌های پیش‌رو، کشور به تعداد بسیار زیادی مسکن نیاز دارد. برای این که مشکل مسکن کشور حل شود، به‌نظر می‌رسد در طرف عرضه مسکن دشواری خاصی سد راه نباشد: زمین به مقدار کافی وجود دارد، مصالح ساختمانی کافی وجود دارد، خدمات زیربنایی آب و برق و گاز و... در اختیار است، کارگر و مهندس و تکنسین ساختمانی و ماشین‌آلات ساختمانی نیز اضافه‌تر از حد موردنیاز است. پس، در طرف عرضه مشکلی نداریم. در طرف تقاضا نیز به‌دلیل انبوه متقاضیان جوان و زوج‌های در جست‌وجوی خانه، به‌طور بالقوه مشکلی نیست. مشکل اساسی آن است که این متقاضیان منابع مالی کافی برای خرید مسکن ندارند.

هر خانوار ایرانی مستحق داشتن مسکن آبرومندی است. برای مردم کشور ما، هم‌چون مردم بسیاری از کشورها و مناطق جهان، خانه‌دار شدن چیزی بیش از سرپناه داشتن است. «مسکن» سرمایه‌گذاری عمده خوبی است که به زندگی انسان‌ها آرامش می‌بخشد. خانه ملکی رویایی است که به آنان شخصیت می‌بخشد، و به انسان‌ها روحیه می‌دهد تا خود را باز یابند. از این‌رو، دولت‌ها در همه کشورهای جهان برای تحقق رویای خانه‌دار شدن شهروندان خود مسئولیت پذیرفته‌اند.

اما «مسکن» بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری هر شهروند متعارف در طول عمر خود است. از این‌رو، برای این که تقاضای مسکن «بالقوه» شهروندان به تقاضای «بالفعل» تبدیل شود، آنان

باید قادر باشند مسکن را به‌طور نسبی و به اقساط طویل‌المدت بخرند. «مسکن» در همه جای دنیا از محل پس‌اندازهای گذشته، حال، و آینده مردم خریداری می‌شود.

پس، هر چند جنبه‌های شهرسازی و معماری، فن‌آوری ساخت، سرعت ساخت، کیفیت مصالح و ... در رفع مشکل مسکن اهمیت عمده دارد، اما کلیدی‌ترین عامل در حل مشکل مسکن در این برهه زمان در ایران، به وجود آوردن این امکان است که مردم «مسکن» را به‌طور نسبی و به اقساط طویل‌المدت بخرند. چاره‌ساز مشکل مسکن، توسعه بازار رهن است. دولت برای حل مشکل مسکن باید «بازار رهن» یعنی «بازار وام‌های بلندمدت خرید مسکن» را توسعه دهد. اگر دولت منابع مالی برای بخش مسکن دارد، طبق تجربه دنیا، فقط در دو مورد مجاز به صرف آن است: پرداخت وام بلندمدت خرید مسکن به مردم (مثلاً منابع خود را در اختیار بانک‌ها قرار دهد که وام رهنی بیش‌تری بدهند) و پرداخت یارانه مستقیم بهره به مردم. یعنی، دولت بخشی از بهره تسهیلات بلندمدت خرید مسکن را تقبل کند. مثلاً، اگر بانک‌ها و سرمایه‌گذاران به نرخ کمتر از ۲۲٪ وام بلندمدت نمی‌دهند، دولت می‌تواند درصدی (مثلاً ۵٪) از بهره را تقبل کند. پرداخت این یارانه شفاف به خریداران مسکن، اقساط وام را قابل تحمل می‌کند.

دولت‌ها در همه کشورهای در قبال بسط بازار رهن مسئولیت‌های روشنی را پذیرفته‌اند. در جمهوری اسلامی ایران نیز، دولت و وزارت مسکن و شهرسازی می‌باید غیر از توجه به ابعاد مختلف مشکل مسکن، به‌طور شفاف و مشخص استقرار نظام مالی کارآمد مسکن را جزو وظایف خود بدانند. وجود سیستم مالی کارآمد مسکن برای مردم ایران بسیار اهمیت دارد، زیرا که به‌شدت به مالک و خانه‌دار شدن علاقه‌مندند. این نظام باید بازار رهن کشور را توسعه دهد؛ به بسط اثربخش و کارآمد صنعت تأمین مالی رهن کمک کند؛ و به «قراردادهای وام رهنی» سازگار با نیازهای متقاضیان، ارزان قیمت، و با پیش‌پرداخت کم بینجامد.

وقتی از بازار سرمایه مسکن، و به‌ویژه از بازار سرمایه خرید مسکن، صحبت می‌کنیم، باید به دو نوع بازار اشاره کنیم: بازار اولیه رهن و بازار ثانویه رهن. نخست این دو بازار را

تعریف می‌کنیم:

بازار اولیه رهن: در این بازار خریدار مسکن مستقیماً به وام‌دهنده رجوع می‌کند، و قرارداد وام رهنی (یا فروش اقساطی در نظام بانکی ایران) به امضا می‌رسد. بانک مسکن و بانک‌های تجاری ایران در این بازار فعالیت می‌کنند. در دنیا، شرکت‌های رهنی و مؤسسات وام و پس‌انداز مسکن به‌طور تخصصی در بازار اولیه رهن فعال‌اند. در ایران نیز صندوق‌هایی هم‌چون صندوق پس‌انداز مسکن متعلق به بانک مسکن، صندوق مسکن جوانان، صندوق مسکن کارگران، و صندوق مسکن سلحشوران در همین بازار فعال‌اند و «وام رهنی» را خلق می‌کنند.

بازار ثانویه رهن: در این بازار، وام‌دهنده بازار اولیه می‌تواند وام‌های رهنی خود را به فروش رساند. بازار ثانویه رهن جایی است که در آن وام‌های رهنی خرید و فروش می‌شود. در حال حاضر، این بازار در ایران وجود ندارد. اعطاکننده «وام رهنی» در ایران حق انتخاب ندارد، و باید تا پایان عمر وام، «وام‌های رهنی» اعطایی را در سبد سرمایه‌گذاری خود نگاه دارد. هدف از تشکیل بازار ثانویه رهن آن است که نقدینگی کافی به بازار رهن جاری شود، و اعطاکننده «وام رهنی»، مثلاً بانک مسکن، با فروش «وام‌های رهنی» اعطایی، وجوه خود را آزاد کند، و بتواند «وام‌های رهنی» بیش‌تری بدهد.

ایجاد نظام مالی کارآمد مسکن به‌معنای گسترش بازار اولیه و بازار ثانویه رهن هر دو است. هر چند که بازار «اولیه رهن» نیز در ایران هنوز ضعیف است، اما طراحی و تقویت بازار «ثانویه رهن» نیز بسیار ضروری است. از آن‌جا که دولت و مجلس تصمیم قاطع به خانه‌دار کردن عامه مردم دارند، طراحی بازار اولیه و ثانویه رهن، و تقویت مالی نظام مالی مسکن می‌باید در مرکز توجهات آن‌ها باشد.

۵-۲. بازار سرمایه مسکن و ضرورت‌های گسترش آن



در این مقاله نگارنده ابتدا به سیاست‌های وزارت مسکن و شهرسازی می‌پردازد و به‌طور مختصر بازار مسکن کشورمان را مورد بررسی قرار می‌دهد. سپس بازار سرمایه مسکن، یعنی بازار اولیه رهن و بازار ثانویه رهن تشریح می‌شود. سپس مقاله با تمرکز به بازار ثانویه رهن و تشریح ابعاد آن در کشورهای توسعه‌یافته، به بررسی مهم‌ترین نهادهای مالی فعال در بازار ثانویه رهن امریکا می‌پردازد. در نهایت، نگارنده ضمن معرفی شرکت متروم، رسالت آن را ایجاد و توسعه بازار ثانویه رهن ایران تبیین می‌کند.

۵-۲. بازار سرمایه مسکن و ضرورت‌های گسترش آن^۱

حسین عبده تبریزی

وزارت مسکن و شهرسازی کماکان سیاست پاک یعنی پس‌انداز، انبوه‌سازی و کوچک‌سازی را دنبال می‌کند. این سیاست از سال ۱۳۷۲ در وزارت مسکن شروع شده است، و پیشرفت‌ها در هر سه زمینه نشان می‌دهد که این سیاست کماکان تعقیب می‌شود.

سطح میانگین زیربنای واحدهای مسکونی به‌طور مداوم در حال کاهش است و این نشان می‌دهد که سیاست کوچک‌سازی دنبال می‌شود. در مورد سیاست انبوه‌سازی به‌نظر می‌رسد که با تمهیداتی که دولت از نظر معافیت مالیاتی در برنامه ۵ ساله سوم پیش‌بینی کرده است، این سیاست نیز کماکان دنبال می‌شود. اقدامات متنوع اخیر در زمینه بسط روش‌های پس‌انداز نیز بیان‌گر آن است که سیاست تشویق به پس‌انداز نیز به‌شدت در کانون توجه دولت است.

سیاست کوچک‌سازی سیاستی درست است، چراکه مسکن کوچک تا زمانی که اقتصاد ایران توان تأمین مالی مسکن بزرگ را نداشته باشد، پاسخی به مشکل بی‌مسکنی و حلبی‌آبادنشینی و معضلات دیگر است. «مسکن کوچک» می‌تواند پلی برای تأمین مسکن بزرگ‌تر باشد. یعنی خانوارها می‌توانند ابتدا مسکن کوچک داشته باشند، و بعدها که منابع

۱. این مقاله به‌شکل گزارش حاضر در تاریخ اول آبان‌ماه ۱۳۷۹ به مجمع تشخیص مصلحت نظام ارائه شده است، و هدف از تهیه آن ترویج ایده تشکیل شرکت **متروم** بوده است. مقاله در کتاب *مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری*، جلد ۲، انتشارات پیشبرد، ۱۳۹۱ قبلاً منتشر شده است.

درآمدی خانواده افزایش می‌یابد، مسکن بزرگتری بخرند.

سیاست انبوه‌سازی از دیگر عوامل بسیار مهم در توسعه مسکن و خانه‌دارشدن عامه مردم است. اگر بپذیریم مصرف‌کننده مسکن لزوماً بهترین فرد برای تولید مسکن نیست، آن‌گاه باید ساخت انفرادی مسکن را به فراموشی بسپاریم. انبوه‌سازی این امکان را می‌دهد که مسکن صنعتی و حرفه‌ای و بنابراین ارزان‌قیمت ساخته شود. صرفه مقیاس انبوه که در همه بخش‌های اقتصاد کارایی دارد، در بخش مسکن نیز کارایی خود را دارد.

حمایت از انبوه‌سازان ضروری است، چراکه با کسی که مسکنی برای خود می‌سازد، نمی‌توان بحث شهرسازی کرد، نمی‌توان به او گفت که زلزله را در ساخت‌وساز خود در نظر بگیرد، نمی‌توان از او خواست که سیمای شهری را مد نظر داشته باشد، زیرا نه با موضوع آشناست و نه هزینه‌ها به او اجازه می‌دهد به این مسائل توجه کند. اما انبوه‌ساز مهندسی است که هم شهرسازی و معماری می‌فهمد، و هم می‌توان با او صحبت از محیط‌زیست و سیمای شهری کرد؛ چراکه او می‌تواند با هزینه‌های کم‌تر محیط‌زیست را هم در نظر بگیرد، به زلزله هم توجه داشته باشد، و با صرف هزینه‌های کمی به سیمای شهری توجه داشته باشد. با انبوه‌ساز می‌توان در مورد کارایی مصالح ساختمانی و صرفه‌جویی در مصرف زمین و استفاده از فن‌آوری جدید صحبت کرد. با تک‌تک افرادی که برای خودشان مسکن می‌سازند، از این امور حرفه‌ای نمی‌توان صحبت کرد. پس، در انبوه‌سازی که در عین حال به معنای حرفه‌ای و صنعتی‌سازی است، می‌توان به مسائل شهرسازی و ساخت‌وساز باقاعده مسکن توجه کرد.

سیاست پس‌انداز تنها راه خانه‌دارشدن عامه مردم است. البته مسکن از محل پس‌اندازهای گذشته مردم خریداری نمی‌شود. مسکن از محل پس‌اندازهای گذشته، حال و آینده مردم خریداری می‌شود؛ یعنی، مسکن به شکل اقساط بلندمدت قابل خریداری است. بدیهی است پس‌انداز اولیه مردم برای خانه‌دارشدن، ضمن این که نرخ گرایش به پس‌انداز کشور را افزایش می‌دهد، در عین حال حداقلی را برای پیش‌پرداخت خرید مسکن با اقساط بلندمدت فراهم می‌آورد. از این‌روست که صندوق مسکن بانک مسکن پاسخ اقتصادی

مناسبتی داده است؛ مانده سپرده‌های بانک مسکن از پاره‌ای بانک‌های تجاری هم بهتر شده است. این بدان معنی است که مردم آگاهی دارند که پس‌انداز هدفمندی برای مسکن داشته باشند. افزایش نرخ پس‌انداز برای مسکن نیاز به استقرار بازار سرمایه مسکن کارآمد دارد.

این گزارش صرفاً بر سیاست پس‌انداز تکیه دارد، و هدف آن شرح این مسئله است که بازار سرمایه کارای مسکن می‌باید تشکیل و تقویت شود.

تعریف بازار سرمایه مسکن

در کشور جوان ما، پس از معضل بیکاری، اکنون مسکن است که به عنوان مشکل اصلی دوم برای عامه مردم خود را نشان می‌دهد. پیش‌بینی آن است که در دهه ۸۰، ایران هر سال با حدود ۶۵۰٫۰۰۰ ازدواج مواجه باشد. اگر کمبود حداقل ۱ میلیون واحد مسکونی موجود را هم در نظر بگیریم، عرضه و از آن مهم‌تر تأمین مالی ۷/۵ میلیون واحد مسکونی در ده سال آینده کاری بس دشوار است.

این دشواری به همه ظرفیت‌های مربوط به «مسکن» مربوط است، اما در این میان مهم‌ترین و محوری‌ترین مسئله، «ظرفیت مالی» لازم برای پاسخگویی به نیاز کشور به مسکن است. به نظر می‌رسد ظرفیت‌های مهندسی، پیمانکاری، تولید مصالح، زمین، و ظرفیت ماشین‌آلات ساختمانی کشور برای تولید حتی ۷۰۰٫۰۰۰ واحد در سال فراهم است. هیچ سازنده‌ای در حال حاضر نیست که از تمام ظرفیت‌های ساخت و ساز خود به طور کامل استفاده کند. ظرفیت اضافی در همه جا وجود دارد، اما آنجا که مشکل اصلی چهره نشان می‌دهد، تأمین مالی مسکن است.

منظور از بازار سرمایه مسکن و فراتر از آن بازار سرمایه ساختمان، بازار مالی‌ای است که در آن منابع مالی لازم برای بخش مسکن و ساختمان تأمین می‌شود. در این بازار، پس‌اندازکنندگان وجوه لازم را برای سرمایه‌گذاری در اختیار سازندگان و بهره‌برداران از مسکن قرار می‌دهند.

در بازار سرمایه مسکن دو نوع وجوه مورد نیاز است:

- وجوه برای ساخت‌وساز
- وجوه برای تأمین مالی خرید مسکن

در ایران، بازار مالی تأمین منابع برای ساخت‌وساز و نیز تأمین منابع برای خرید مسکن عمدتاً محدود به بانک‌هاست. در جهان، مؤسسات مالی متنوعی در بازار سرمایه مسکن فعال‌اند. فعالیت آن نهادها باعث شده است که بازار سرمایه مسکن گسترش عمده‌ای یابد. در ایران، بازار سرمایه مسکن به‌شدت ضعیف است، و توسعه لازم را نیافته است.

در مورد اول، یعنی این که از کجا پول بیاوریم و مسکن را بسازیم، چندان مسئله حادی وجود ندارد؛ همین نظام بانکی موجود و سیستم پیش‌فروش جواب مسئله را تا حدی می‌دهد، مشروط بر آن که خریداران نهایی بتوانند مسکن را بخرند. مشکل محوری و اساسی و عمده برای رفع معضل مسکن، تأمین مالی خرید مسکن است. اگر مردم بتوانند مسکن را نسبه خریداری کنند، بقیه کارها به نظر کاملاً ممکن می‌رسد.

مسکن بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری هر فرد عادی در طول عمر خود است. مسکن از محل پس‌انداز گذشته، حال، و آینده مردم قابل خریداری است. جوان تازه‌ازدواج کرده البته برای خرید مسکن پول لازم را ندارد. او می‌تواند مبالغ کوچکی را به عنوان پیش‌قسط پرداخت کند. اما مهم‌تر این که از محل پس‌انداز آینده خود می‌تواند ۲۰ یا ۳۰ سال قسط بپردازد. این تجربه همه دنیا است که مسکن با اقساط بلندمدت قابل خریداری است. تجربه دنیا حاکی از آن است که مطلقاً نمی‌توان بدون بسط و گسترش بازار تأمین مالی بلندمدت مسکن، مشکل مسکن را حل کرد.

بنابراین، تجربه جهان این نیست که زوج‌های جوان باید پس‌انداز کنند، و در سال‌های میان‌سالی از محل پس‌اندازهای گذشته خود، منزل مسکونی خریداری کنند. تجربه جهانی آن است که زوج‌های جوان خانه را به اقساط بلندمدت خریداری می‌کنند، و در سال‌های آتی، از محل درآمدهایی که کسب می‌کنند، اقساط خود را پرداخت کرده و عنوان ملک به آن‌ها منتقل می‌شود.

اهمیت تأمین مالی برای خرید مسکن (بسط بازار رهن)

با توجه به ترکیب جمعیتی کشور، در سال‌های پیش‌رو، کشور به تعداد بسیار زیادی مسکن نیاز دارد. برای این که مشکل مسکن کشور حل شود، به نظر می‌رسد که در طرف عرضه مسکن دشواری خاصی سد راه نباشد: زمین به مقدار کافی وجود دارد، مصالح ساختمانی کافی وجود دارد، خدمات زیربنایی آب و برق و گاز... در اختیار است، کارگر و مهندس و تکنسین ساختمانی به حد وفور آماده است، ظرفیت پیمانکاری و ماشین‌آلات ساختمانی نیز اضافه‌تر از حد مورد نیاز است. پس، در طرف عرضه مشکلی نداریم. در طرف تقاضا نیز به دلیل حضور انبوه متقاضیان جوان و زوج‌های در جستجوی خانه به طور بالقوه مشکلی نیست. مشکل اساسی آن است که این متقاضیان منابع مالی کافی برای خرید مسکن ندارند.

هر خانوار ایرانی مستحق داشتن مسکن آبرومندی است. برای مردم کشور ما، همچون مردم بسیاری از کشورها و مناطق جهان، خانه‌دار شدن چیزی بیش از سرپناه داشتن است. «مسکن» سرمایه‌گذاری عمده خوبی است که به زندگی انسان‌ها آرامش می‌بخشد. خانه ملکی رویایی است که به آنان شخصیت می‌بخشد، و به انسان‌ها روحیه می‌دهد تا خود را بازیابند. از این رو، دولت‌ها در همه کشورهای جهان برای تحقق رویای خانه‌دار شدن شهروندان خود مسئولیت پذیرفته‌اند.

اما «مسکن» بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری هر شهروند متعارف در طول عمر خود است. از این رو، برای تبدیل تقاضای مسکن «بالقوة» شهروندان به تقاضای «بالفعل»، آنان باید قادر باشند مسکن را به طور نسبی و به اقساط طویل‌المدت بخرند. «مسکن» در همه جای دنیا از محل پس‌اندازهای گذشته، حال، و آینده مردم خریداری می‌شود.

پس، هر چند جنبه‌های شهرسازی و معماری، فن آوری ساخت، سرعت ساخت، کیفیت مصالح، ... در رفع مشکل مسکن اهمیت عمده دارند، اما کلیدی‌ترین عامل در حل مشکل مسکن در این برهه زمان در ایران، به وجود آوردن این امکان است که مردم «مسکن» را به طور نسبی و به اقساط طویل‌المدت بخرند. چاره‌ساز مشکل مسکن توسعه بازار رهن است.

دولت برای حل مشکل مسکن باید «بازار رهن» یعنی «بازار وام‌های بلندمدت خرید مسکن» را توسعه دهد. اگر دولت منابع مالی برای بخش مسکن دارد، طبق تجربه دنیا، فقط در دو مورد مجاز به صرف آن است: پرداخت وام بلندمدت خرید مسکن به مردم (مثلاً منابع خود را در اختیار بانک‌ها قرار دهد که وام رهنی بیش‌تری بدهند) و پرداخت یارانه مستقیم بهره به مردم؛ یعنی دولت بخشی از بهره تسهیلات بلندمدت خرید مسکن را تقبل کند. مثلاً، اگر بانک‌ها و سرمایه‌گذاران به نرخ کمتر از ۲۲٪ وام بلندمدت نمی‌دهند، چون اقساط با نرخ ۲۲٪ بسیار سنگین می‌شود، دولت می‌تواند درصدی (مثلاً ۵٪) از بهره را تقبل کند. پرداخت این یارانه شفاف به خریداران مسکن، اقساط وام را قابل تحمل می‌کند.

دولت‌ها در همه کشورهای در قبال بسط بازار رهن مسئولیت‌های روشنی را پذیرفته‌اند. در جمهوری اسلامی ایران نیز، دولت و وزارت مسکن و شهرسازی می‌باید غیر از توجه به ابعاد مختلف مشکل مسکن، به طور شفاف و مشخص استقرار نظام مالی کارآمد مسکن را جزو وظایف خود بدانند. وجود سیستم مالی کارآمد مسکن برای مردم ایران بسیار اهمیت دارد، زیرا که به شدت به مالک و خانه‌دار شدن علاقه‌مندند. این نظام باید بازار رهن کشور را توسعه دهد، به بسط صنعت تأمین مالی رهن مؤثر و کارا کمک کند، و به «قراردادهای وام رهنی» سازگار با نیازهای متقاضیان، ارزان‌قیمت، و با پیش‌پرداخت کم بینجامد.

بازار اولیه رهن و بازار ثانویه رهن

وقتی از بازار سرمایه مسکن، و به‌ویژه از بازار سرمایه خرید مسکن، صحبت می‌کنیم، باید به دو نوع بازار اشاره کنیم: بازار اولیه رهن و بازار ثانویه رهن. نخست این دو بازار را تعریف می‌کنیم.

بازار اولیه رهن: در این بازار خریدار مسکن مستقیماً به وام‌دهنده رجوع می‌کند، و قرارداد وام رهنی (یا فروش اقساطی در رژیم بانکی ایران) به امضا می‌رسد. بانک مسکن و بانک‌های تجاری ایران در این بازار فعالیت می‌کنند. در دنیا، شرکت‌های رهنی و مؤسسات پس‌انداز و وام‌بسیاری در این حوزه فعال‌اند. صندوق‌های مسکن فعال در ایران همچون صندوق پس‌انداز مسکن متعلق به بانک مسکن، صندوق مسکن جوانان، صندوق مسکن

کارگران، و صندوق مسکن سلحشوران^۱ نیز در همین بازار فعال‌اند، و «وام‌های رهنی» خلق می‌کنند.

بازار ثانویه رهن: در این بازار، وام دهنده بازار اولیه می‌تواند وام‌های رهنی خود را به فروش رساند. بازار ثانویه رهن جایی است که در آن وام‌های رهنی خرید و فروش می‌شود. در حال حاضر، این بازار در ایران وجود ندارد. اعطاکنده «وام رهنی» در ایران حق انتخاب ندارد، و باید تا پایان عمر وام، «وام‌های رهنی» اعطایی را در سبد سرمایه‌گذاری خود نگاه دارد. هدف از تشکیل بازار ثانویه رهن آن است که نقدینگی کافی به بازار رهن جاری شود، و اعطاکنده «وام رهنی»، مثلاً بانک مسکن، با فروش «وام‌های رهنی» اعطایی، وجوه خود را آزاد کند، و بتواند «وام‌های رهنی» بیش‌تری بدهد. ایجاد نظام مالی کارآمد مسکن به معنای گسترش بازار اولیه و بازار ثانویه رهن هر دو است. هرچند که بازار «اولیه رهن» نیز در ایران هنوز بسیار ضعیف است، اما طراحی و تقویت بازار «ثانویه رهن» نیز بسیار ضروری است. از آن‌جا که دولت و مجلس تصمیم قاطع به خانه‌دار کردن عامه مردم دارند، طراحی بازار اولیه و ثانویه رهن، و تقویت نظام مالی مسکن می‌باید در مرکز توجه آن‌ها باشد.

تجربه جهان

تجربه جهانی حاکی از تنوع نهادهای مالی در عرصه بازار سرمایه مسکن است. این بازار همان‌طور که گفته شد، عمدتاً به خرید بلندمدت مسکن اختصاص دارد. کشورهای موفق و دارای بازار سرمایه مسکن قوی‌تر، کشورهایی‌اند که در آن‌ها با پیش‌پرداخت کمتر و اقساط طولیل مدت‌تر می‌توان مسکن خرید.

هر چند سابقه بانکداری و وام به شکلی که امروز می‌شناسیم، چندین صد سال است، اما سابقه «وام رهنی» یعنی وام طولیل‌مدت برای خرید مسکن چندان طولانی نیست. در واقع، بعد از خرابی‌ها و ویرانی‌های جنگ جهانی دوم که بی‌خانمانی شیوع عام یافت، بحث

۱. سه صندوق اخیر توسط شرکت سرمایه‌گذاری ساختمان ایران (سهامی عام) و در شرایطی که مقررات صندوق‌های زمین و ساختمان وجود خارجی نداشت، تشکیل و عملیاتی شد.

اعطای وام‌های بلندمدت ۱۰، ۲۰ و نهایتاً ۳۰ ساله به طور گسترده‌ای طرح شد، و «وام‌های رهنی» به معنای امروزی آن به طور انبوه اعطا شد.

در بررسی تجربه جهانی «رهن» در سایر کشورها درمی‌یابیم که در آن کشورها نیز سررسید وام‌های رهنی کوتاه بوده است. بهره در طول زمان پرداخت می‌شد، اما اصل مبلغ وام در پایان دوره وام پرداخت می‌شد. تقسیط اصل وام در کار نبود. این فکر ساده که اصل بدهی خرید مسکن را هم می‌شود تقسیط کرد، به دهه سوم قرن بیستم برمی‌گردد. از پایان جنگ جهانی دوم بود که معمول شد عمر وام مسکن طولانی شود، هر قسط شامل اصل و فرع هر دو شود، و نحوه پرداخت به شکل وام‌های ماهانه درآید. با افزایش قیمت مسکن پس از جنگ جهانی دوم، عمر وام از ۱۰ به ۲۰ و سپس حتی به ۳۰ سال گسترش یافت.

۱. تجربه آمریکا

موفق‌ترین کشور در جهان در زمینه گسترش بازار رهن و تحقق رویای خانه‌دار شدن آمریکاست. آمار زیر نشان می‌دهد که به یمن توسعه مناسب بازار اولیه و ثانویه رهن، چه گونه آمریکا از کشورهای قدرتمند اقتصادی دیگر در این زمینه جلو افتاده است و حتی می‌توان گفت که در این زمینه افراط هم شده است.

نام کشور	درصد پرداخت اولیه	طول زمانی اقساط
آمریکا	۳ تا ۵ درصد	۳۰ سال
آلمان	۳۵ تا ۴۰ درصد	۱۰ سال
ژاپن	۵۰ تا ۶۰ درصد	۲۰ سال
اسپانیا	۴۵ تا ۵۰ درصد	۱۵ سال (با امکان تأمین مالی مجدد)
انگلستان	۳۰ درصد	۲۰ تا ۳۰ سال

۲. تجربه انگلستان

در کشور انگلستان، وام‌های رهنی جدید در سال ۱۹۹۹ برابر ۱۱۴ میلیارد پوند بوده

است. تعداد کل وام در آن سال ۱۷۵۶٫۰۰۰ فقره وام خرید مسکن بوده که نرخ متوسط آن‌ها ۷/۷۵ درصد در سال بوده است. در سال ۱۹۹۹، ۸۰٪ ارزش خانه‌هایی که برای اولین بار خریداری شده و ۶۴٪ ارزش خانه‌های دست‌دوم، توسط این وام‌ها پوشانده شده است. در انگلستان، در بازار اولیه رهن غیر از بانک‌ها، عمدتاً واحدهای مالی‌ای فعالیت دارند که «مجموعه‌های مالی ساختمانی» یا building societies خوانده می‌شوند. از این میان، Woolwich plc، Nationwide BS، Lloyds، Abbey National، Halifax با دارایی‌هایی به ترتیب برابر ۹۳، ۶۵، ۴۷/۵، ۳۷، و ۲۵/۵ میلیارد پوند، بزرگ‌ترین «مجموعه‌های مالی ساختمانی» در آن کشوراند. آن‌ها بیش از سایر نهادهای مالی به مردم وام رهنی خرید مسکن داده‌اند. رهن در آن کشور نیز خطر اعتباری کمی دارد، و این خطر با مدیریت صحیح ریسک در سال‌های اخیر کاهش یافته است. جدول زیر خلاصه‌ای از وضعیت را در ۵ سال گذشته در بازار اولیه رهن در آن کشور نشان می‌دهد.

تعداد رهن در پایان سال	تعداد رهن که به تملک مؤسسه رهنی وام‌دهنده درآمد
۱۹۸۶	۸٫۱۳۸٫۰۰۰
۱۹۸۸	۸٫۵۶۴٫۰۰۰
۱۹۹۰	۹٫۴۱۵٫۰۰۰
۱۹۹۵	۱۰٫۵۲۱٫۰۰۰
۱۹۹۹	۱۰٫۹۸۱٫۰۰۰

خلاصه تجربه جهانی آن است که مردم برای خرید نباید تا سنین بالا صبر کنند، و از محل پس‌انداز گذشته خود، مسکن را بخرند. شهروندان مستحق آن‌اند که با دریافت وام‌های بلندمدت، مسکن خود را به اقساط طویل‌المدت خریداری کنند. همه کشورهای جهان برای استقرار نظام مالی‌ای تلاش می‌کنند که بتوانند چنین امکانی را فراهم آورد. جمهوری اسلامی ایران نیز به اتکای تجربه جهانی، می‌باید بازار سرمایه مسکن در ایران را بسط داده، و با پیوند بازار سرمایه مسکن با بازار سرمایه کل کشور، امکان آن را فراهم

آورد که ساخت‌وسازهای بیش‌تری انجام شود.

بازار ثانویه رهن

بخش بزرگی از بازار سرمایه مسکن در کشورهای جهان به بازار ثانویه رهن مربوط می‌شود. بازاری که تا تاریخ تهیه این گزارش در کشور ما هنوز ایجاد نشده است. با تعریف بازار ثانویه رهن در بخش‌های قبلی گزارش آشنا شدیم.

دولت‌ها در همه جای دنیا برای تحقق رویای خانه‌دارشدن شهروندان وظیفه خود می‌دانند که «بازار رهن» را گسترش دهند. تلاش‌های اخیر برای افزایش تعداد وام‌های خرید مسکن توسط بانک مسکن، تجهیز صندوق پس‌انداز مسکن بانک مسکن، تلاش برای ایجاد صندوق پس‌انداز مسکن روستایی، ایجاد صندوق‌های مسکن جوانان، کارگران، و سلحشوران همه و همه در راستای گسترش «بازار رهن» در ایران است. آن نظام مالی‌ای که طراحی می‌کنیم تا وام بلندمدت مسکن به مردم بدهد، و این معجزه به وقوع بپیوندد که با اخذ وام بلندمدت از بانک‌ها و صندوق‌های مسکن، مردم صاحب‌خانه شوند و مالکیت واحدهای مسکونی توسعه یابد، را نظام «بازار اولیه رهن» می‌گویند.

اما، دنیا تجربه دیگری دارد که ثمرات آن مدت‌هاست چهره نموده‌است: طراحی «بازار ثانویه رهن». بازار ثانویه رهن باعث می‌شود «بازار اولیه رهن» یعنی وام‌دهی بلندمدت به خریداران مسکن به نوبه خود گسترش یابد، و مشکل مسکن آحاد مردم حل شود.

بازار ثانویه رهن بازاری است که در آن از طریق عقد «خرید دین» وام‌های رهنی اعطا شده بانک‌ها، صندوق‌ها، و بسازوبفروش‌ها به نقد تبدیل می‌شود. مثلاً بانک مسکن از ۲۰۰ میلیارد تومان وام‌های بلندمدتی که برای خرید مسکن داده است، اگر بتواند ۵۰ میلیارد تومان را از ترازنامه‌اش جدا کند و بفروشد، می‌تواند دوباره وام رهنی جدید بدهد؛ این یعنی وام بلندمدت برای قریب به ۲۰۰ خانوار جدید.

پس، در «بازار ثانویه رهن»، وام دهنده بازار اولیه، می‌تواند وام‌های رهنی خود را به فروش رساند. وزارت مسکن و شهرسازی با پیشنهاد تشکیل شرکتی به نام «شرکت ملی تسهیلات رهنی واحدهای مسکونی ایران» خواستار سازماندهی بازار ثانویه رهن در ایران

شده است. متروم آن شرکتی است که بازار ثانویه رهن را سروسامان می‌دهد تا در آن بازار این وام‌های رهنی خرید و فروش شود. متروم از کجا پول می‌آورد تا مثلاً وام‌های بانک مسکن را خریداری کند؟ با فروش اوراق قرضه (مشارکتی) که در بازار سرمایه می‌فروشد. از کجا اصل و فرع اوراق مشارکت را بازپرداخت می‌کند؟ از محل وصول اقساط آن وام‌های رهنی‌ای که از بانک مسکن خریداری کرده است. از این‌رو، این اوراق اخیر را «اوراق با پشتوانه رهنی»^۱ می‌نامند.

آیا متروم به همین سادگی بازار ثانویه رهن را ایجاد می‌کند؟ بله، البته پیچیدگی‌هایی هم هست. علم مالی به ما می‌آموزد که چه‌گونه قراردادهای رهن مناسب را از ترازنامه بانک مسکن جدا کنیم، جمع کنیم، بسته‌بندی مجدد کنیم، پشتوانه اوراق بهاداری کنیم که می‌خواهیم منتشر کنیم، و اندکی پیچیدگی‌های دیگر ...

از نظر وزارت مسکن و شهرسازی راه‌اندازی بازار ثانویه رهن در ایران ممکن است؛ بازار ثانویه رهن بازار اولیه را رونق می‌دهد؛ و رونق بازار اولیه به معنای خانه‌دار شدن خانوارهای بیش‌تری است. پیشنهاد تأسیس متروم به امید بسط بازار رهن در ایران و تحقق هرچه بیش‌تر رویای خانه‌دار شدن جوانان و شهروندان ایرانی است.

شرکت پیشنهادی واسطه مالی نیمه‌دولتی است؛ در مرحله اول، پیشنهاد می‌شود که ترکیب مالکیت آن ۴۰٪ دولتی، ۴۰٪ مؤسسات مالی بزرگ عمومی، و ۲۰٪ خصوصی باشد. متروم به نظارت و مراقبت دائمی مقامات پولی و مالی کشور نیاز دارد.

یکی از موفق‌ترین شرکت‌ها در حوزه بازار ثانویه رهن، شرکت فنی‌مه^۲، در امریکاست. تجربه سازمانی چون فنی‌مه در امریکا آن‌چنان موفق و درخشان است که در ظرف ۲۵ سال توانسته به خانه‌دار شدن ۳۶ میلیون خانوار امریکایی کمک مؤثر و جدی کند. فنی‌مه که در سال ۱۹۳۸ به عنوان بخشی از وزارت مسکن امریکا مسئول اداره بازار ثانویه رهن واحدهای مسکونی در آن کشور شد، از سال ۱۹۵۴ به تدریج شروع به فروش سهام خود به بخش خصوصی کرد، و نهایتاً در سال ۱۹۶۸ به شرکتی ۱۰۰٪ خصوصی تبدیل شد، و با

1. mortgage-backed securities (MBS)

2. Fannie Mae

فهرست شدن در بورس نیویورک در سال ۱۹۷۰، این امکان را یافت که سهام خود را به عامه مردم بفروشد.

فنی‌مه اکنون از نظر دارایی‌ها سومین شرکت بزرگ امریکاست. شرکت با ۳۸۰۰ کارمند مجرب، در حال حاضر بیش از ۱۲ میلیون رهن در سبد سرمایه‌گذاری خود دارد. کل مانده این وام‌ها ۴۷۰۰ میلیارد دلار است که از آن ۱۵۰۰ میلیارد دلار رهن جدید است. اگر توجه شود که در سال ۱۹۹۸، کل تولید واحد مسکونی در امریکا ۱۹۹۰٫۰۰۰ واحد مسکونی، و در سال بعد (۱۹۹۹) حجم رهن جدید ضمانت شده و در اختیار فنی‌مه ۱۲۰۰ میلیارد دلار بوده است، آن زمان اهمیت کار و حجم فعالیت فنی‌مه روشن می‌شود. ۲۳/۶ درصد مانده وام‌های رهنی را فنی‌مه یا در اختیار دارد و یا تبدیل به اوراق بهادار کرده است. اما، به منظور توزیع ریسک فقط ۹/۴ درصد از کل سود بازار را کسب می‌کند، یعنی بخش عمده‌ای از سود خود را به مؤسساتی می‌دهد که در ریسک وام‌ها شریک می‌شوند. فنی‌مه فقط رهن‌هایی را می‌خرد که سقف آن‌ها از ۲۵۲٫۷۰۰ دلار تجاوز نکند.

مانده وام‌های رهنی در امریکا از ۶۰۰۰ میلیارد دلار متجاوز است. در این کشور از هر سه خانوار، دو خانوار وام رهنی دارند. بیش از ۵۰۰۰ مؤسسه و بانک در بازار اولیه رهن به شهروندان آن کشور وام رهنی پرداخت می‌کنند. فنی‌مه و فردی‌مک شرکت‌های اصلی خریدار وام‌های رهنی اعطاشده و رهبران بازار ثانویه رهن در آن کشوراند. با احتساب اوراق قرضه‌ای که مستقیم و غیرمستقیم در بخش مسکن صادر شده، حجم بازار رهن در امریکا به ۱۰٫۰۰۰ میلیارد دلار می‌رسد. حجم معاملات MBS فنی‌مه در ماه مه سال ۲۰۰۰، بالغ بر ۳۵۰ میلیارد دلار بوده است.

هدف فنی‌مه طبق اساسنامه آن ایجاد ثبات در بازار ثانویه وام‌های رهنی واحدهای مسکونی در امریکاست. این شرکت می‌کوشد با افزایش نقدینگی سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در رهن و بهبود توزیع وجوه سرمایه‌گذاری شده در تأمین مالی رهن واحدهای مسکونی، رهبری بازار ثانویه برای رهن‌های مسکونی در آن کشور را برعهده گیرد. با این اقدامات، فنی‌مه امیدوار است دسترسی بهتری به بازار رهن در مناطق مختلف آن کشور

برای شهروندان امریکایی ایجاد کند. فنی مه می کوشد با موفقیت بسیار، بازارهای سرمایه بین‌المللی را به بازار تأمین مالی مسکن امریکا پیوند بزند. در سال ۱۹۹۶ فنی مه برنامه‌ای با وسعت ۲۰۰ میلیارد دلار برای اعطای تسهیلات غیرمستقیم به ۱۰ میلیون خانواده امریکایی اعلام کرد. مشابه این اقدام در سال ۲۰۰۰ اعلام شده است. بدین ترتیب، فنی مه بازار مسکن امریکا را از کلیه موانع تصنعی آزاد کرد.

خرید عمده رهن فنی مه از صندوق‌های سرمایه‌گذاری در مستغلات (REITs)^۱ است. در امریکا، غیر از انبوه بانک‌های فعال در بازار اولیه رهن، شرکت‌های REIT نقش عظیمی در اعطای تسهیلات خرید مسکن به مردم دارند. تعداد ۲۰۳ صندوق‌های سرمایه‌گذاری در مستغلات با سرمایه به قیمت روز ۱۲۴ میلیارد دلار، در این بازار مسکن ۱۲۳ میلیون واحدی که هر سال حداقل ۲ میلیون مسکن به آن اضافه می‌شود، فعالیت دارند. فنی مه این امکان را به REITs می‌دهد که هر زمان به نقدینگی نیاز دارند، وجوه خود را از طریق فنی مه تجهیز کنند.

در امریکا، جینی مه^۲ نیز فعالیت دارد؛ آن شرکت هم مأمور است به گسترش امکان خانه‌دار شدن شهروندان بپردازد. جینی مه زیر نظر وزارت مسکن و شهرسازی^۳ فعالیت می‌کند و دولتی است. پس از خصوصی شدن فنی مه در سال ۱۹۶۸، دولت امریکا تصمیم گرفت جهت حمایت از بسط مسکن قابل تحمل برای خانوارها، با تأسیس جینی مه، بازار ثانویه کارای ضمانت‌شده توسط دولت را برای وام‌های رهنی ایجاد کند؛ ابزاری که بازار سرمایه را به بازارهای مسکن دولت فدرال پیوند می‌زد. البته، جینی مه فقط ضمانت می‌کند، و صادرکننده یا خریدار و فروشنده MBSها نیست. جینی مه نیز همچون فنی مه تلاش می‌کند تا MBSها برای سرمایه‌گذاران جذاب باشد. طبعاً گرایش جینی مه بیش‌تر دفاع از خانوارهای ضعیف‌تر است. این سازمان وام‌های رهنی آن‌ها را ضمانت و گارانتی می‌کند. بنابراین، جینی مه و فنی مه ضمن رقابت در بازار ثانویه رهن، با یکدیگر تفاوت‌هایی هم

1. real estate investment trusts (REITs)
 2. Ginnie Mae
 3. Housing and Urban Development (HUD)

دارند؛ جینی‌مه بیش‌تر در بازار رهن واحدهای مسکونی قابل‌تحمل و در استطاعت اقشار ضعیف‌تر (affordable lending) فعالیت می‌کند.

اهداف متروم در توسعه بازار رهن

داشتن محلی امن برای سکونت به نام «خانه» نه تنها نهاد خانواده را تقویت می‌کند، بلکه مبنای انسجام اقوام، جوامع، و تمامیت ملی می‌شود. مأموریت متروم کاهش موانع، کاهش هزینه‌ها، و افزایش فرصت خانه‌دارشدن برای تمام آحاد کشور است. متروم می‌خواهد اطمینان حاصل کند که با ایجاد و تقویت بازار ثانویه رهن، وجوه لازم برای اعطای تسهیلات رهنی جدید، به طور دائمی در دسترس خواهد بود. متروم باید ترتیبی دهد تا وام‌دهندگان به خریداران مسکن توان آن را بیابند که به نرخ‌های قابل‌قبول، به اقساط بلندمدت، با پیش‌دریافت نازل، و شرایط مناسب دیگر به متقاضیان مسکن وام طویل‌المدت بدهند.

متروم در کار اعطای وام مستقیم خرید مسکن به خریداران نیست. بلکه، متروم در پی آن است که به اعطاکننده وام‌های رهنی (مثلاً بانک مسکن) این امکان را بدهد که قسمتی از مطالبات خود را بفروشد، و ناچار نباشد که تسهیلات اعطایی را در سبد سرمایه‌گذاری خود نگاه دارد. متروم رهبری بازار ثانویه رهن در ایران را در اختیار خواهد داشت. متروم با ضمانت و گارانتی کردن سبدهای وام‌های رهنی، تجمیع و بسته‌بندی آن‌ها، و بوجود آوردن امکان فروش آن‌ها در بازار، از طریق تولید اوراق با پشتوانه رهنی، به هدف گسترش بازار رهن کشور تحقق می‌بخشد.

شرکت متروم با تسهیل بازار رهن به عامه مردم کمک می‌کند تا روحیه خانه‌دارشدن بیابند، و به رویای مالکیت واحد مسکونی تحقق ببخشند؛ رویایی که ذهن هر زوج جوان را از ابتدای ازدواج به خود مشغول می‌دارد.

متروم با عرضه «محصولات و خدمات مالی رهنی»، به هدف گسترش فرصت خانه‌دارشدن مردم کمک می‌کند. هدف متروم آن است که خانوارهای کم و میان‌درآمد، برای خود خانه ملکی دست‌وپا کنند. قابل‌پیش‌بینی است که تا پایان سال ۱۴۰۰ هجری

شمسی، متروم به خانه‌دار شدن ۱۰ میلیون خانوار ایرانی کمک کند.

متروم به مثابه رهبر سیستم تأمین مالی مسکن کشور، باید تلاش کند تا فرصت‌های خانه‌دار شدن افراد و خانوارها از طریق خلق محصولات مالی جدید و توسعه فن‌آوری مالی گسترش یابد. متروم با تحقق چنین هدفی نقش عمده‌ای در حیات شاداب و پر نشاط خانوارها، عامه شهروندان، و حتی کشور ایفا می‌کند. وظیفه اصلی متروم ایجاد بازار به‌درستی طراحی شده و پیچیده ثانویه برای قراردادهای رهن است. وام‌دهندگان رهن (همچون بانک مسکن یا صندوق مسکن جوانان) به خریداران مسکن، وام بلندمدت می‌دهند که واحد مسکونی موردنظر را بخرند. بدین ترتیب، وام رهنی با تنظیم قرارداد بین بانک و خریدار تولید می‌شود. متروم با تجمیع و گروه‌بندی و تهیه سبدی از این وام‌های رهنی، و ضمانت آن‌ها، امکان می‌دهد که اوراق بهادار با پشتوانه وام‌های رهنی (MBS) تولید شود. وام‌دهندگان رهنی نیز مستقیم یا از طریق متروم این اوراق را در بازار سرمایه به سرمایه‌گذاران مختلف می‌فروشند، و از محل منابع گردآوری شده، وام‌های رهنی جدید می‌دهند. پیش‌بینی می‌شود حداقل در ۵ سال اول، کل این امور از طریق متروم انجام شود، و متروم وجوه گردآوری شده را در اختیار وام‌دهندگان قرار دهد.

وظایف اصلی متروم بسط بازار ثانویه رهن به شرح زیر است:

۱. متروم با خرید وام‌های خرید مسکن از بانک‌داران و مؤسسات مالی دیگر اعطاکننده وام‌های رهنی، این امکان را فراهم می‌آورد که جریان مداومی از وجوه رهنی در دسترس آن‌ها قرار گیرد تا دوباره به خریداران واحدهای مسکونی وام دهند. بدین ترتیب، بازار سرمایه مسکن بسط می‌یابد. هدف متروم ایجاد بازار همیشگی برای قراردادهای استاندارد شده رهنی است. بنابراین، اصلی‌ترین هدف، خرید این «وام‌های رهنی» از مؤسسات مالی اعطاکننده، گروه‌بندی و تجمیع آن‌ها، و فروش این دیون تجمیعی در بازار سرمایه کشور است. همه وام‌های رهنی اعطایی، اعم از تضمین شده یا نشده، قابل خریداری است. اگر بازار ثانویه جا افتاده‌ای وجود داشته باشد، سرمایه با اطمینان بیش‌تری به بازار اولیه سرانجام می‌شود، و هدف گسترش خانه‌دار شدن بهتر

تحقق می‌یابد.

۲. تضمین و بیمه وام‌دهندگان به واحدهای مسکونی درقبال زیان حاصل از اعطای وام‌های رهنی: متروم به کمک مؤسسات بیمه می‌تواند به هر اعطاکننده وام رهنی (حتی اگر خود سازندگان واحدهای مسکونی باشند) خدمات بیمه‌ای ارائه دهد، و یا قراردادهای رهن آن‌ها را تضمین کند. تضمین وام‌های رهنی اعطایی انبوه‌سازان واحدهای مسکونی به‌منظور امکان فروش اقساطی واحدهای ساخت‌وسازشده آن‌ها و توسعه بازار رهن صورت می‌گیرد. امکان بیمه کردن در قبال نرخ تورم، و محدود کردن زیان حاصل از افزایش نرخ تورم برای وام‌دهنده نیز وجود دارد. این اقدام بی‌شک بازار سرمایه مسکن کشور را توسعه می‌دهد.

۳. متروم با توسعه بازار رهن، انتقال وجوه از مناطق دارای مازاد به مناطق مواجه با کسری را فراهم می‌آورد. در این راستا، وظیفه بسیار مهم، انتقال سرمایه سرمایه‌گذاران خارج از بخش ساختمان و مسکن به بخش مسکن است.

یکی از بزرگ‌ترین آفت‌ها در بخش مسکن، نوسان حجم سرمایه‌گذاری در آن، خروج و ورود سرمایه‌های افراد غیرحرفه‌ای با هدف کسب سود به‌بخش، و پارک موقت پول در این بخش توسط آنان است. این حرکت‌های ناگهانی و نوسان دائمی حجم سرمایه‌گذاری در بخش، چرخه رونق و رکود در بخش مسکن را تشدید می‌کند، و اجازه سرمایه‌گذاری آرام و متین در داخل بخش را به آن نمی‌دهد. متروم در صورتی که درست عمل کند، منابع مالی سرمایه‌گذاران خارج از بخش ساختمان و مسکن را به بازار ثانویه رهن هدایت می‌کند. سرمایه‌گذاران فرصت می‌یابند که در رهن‌های بزرگ^۱ سرمایه‌گذاری کنند. بدین ترتیب، ضمن حسن استفاده از تمایل آن‌ها به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن و ساختمان، آن‌ها را از خرید فیزیکی خانه به مثابه وسیله پسرانداز و سرمایه‌گذاری که از دید اقتصاد ملی نامناسب است، به سرمایه‌گذاری غیرمستقیم در بخش مسکن و ساختمان راهنمایی می‌کند؛ این سرمایه‌گذاران را از بازار اولیه رهن به سمت بازار

1. jumbo mortgages

ثانویه رهن هدایت می‌کند. این یکی از بزرگ‌ترین خدمات متروم به بخش، از طریق تثبیت بازار مسکن و کنترل نوسان‌های آن خواهد بود. خدمتی که اجازه می‌دهد بازار رهن از کل امکانات بازار سرمایه استفاده کند. بدین ترتیب، سرمایه‌گذارانی غیر از محدوده سرمایه‌گذاران سنتی در بخش مسکن، به بخش جلب می‌شوند.

۴. ارتباط با مؤسسات بیمه، تأمین اجتماعی، صندوق‌های بازنشستگی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، و هر نوع سرمایه‌گذاری نهادی دیگر در حوزه‌های بیمه و ضمانت و جذب سرمایه آن‌ها به بازارهای رهن اولیه و عمدتاً ثانویه: ضمانت و گارانتی متروم باعث می‌شود که عامه سرمایه‌گذاران و سرمایه‌گذاران خارجی به خرید دین علاقه‌مند شوند. چنین ارتباط‌هایی به گسترش بازار سرمایه مسکن و ساختمان کشور منجر می‌شود.

۵. کاهش خطر وام‌های رهنی با تجمیع (pooling) آن‌ها و ایجاد سبد وام‌های رهنی: بدین ترتیب، متروم خطر سبد رهن را با شکل موردنظر سرمایه‌گذار انطباق می‌دهد. کاهش خطر خود به توسعه بازار سرمایه مسکن کشور می‌انجامد.

۶. طراحی و مهندسی دائمی ابزارهای اولیه و ثانویه رهنی متناسب با نیازهای سرمایه‌گذاران مختلف بخش: خلق ابزارهای مالی رهنی جدید بویژه از نوع رهن بهره متغیر^۱ که برای بانک‌های تجاری ایرانی مقبول‌تر است، توسط متروم انجام می‌شود. با تولید محصولات مالی جدید، متروم تقاضا برای وام‌های رهنی را افزایش می‌دهد، قیمت MBSها بالا می‌رود، و نرخ‌های رهن برای خریداران مسکن کاهش می‌یابد.

۷. تجهیز سرمایه بین‌المللی برای بخش مسکن کشور از طریق وصل سرمایه‌گذاری خارجی به بازار ثانویه رهن در ایران.

سرمایه‌گذاری خارجی در بخش مسکن

بخش بزرگی از بازار سرمایه مسکن می‌تواند تأمین منابع مالی از خارج کشور باشد. در واقع، نه تنها پیوند بازار سرمایه داخلی با بازار سرمایه مسکن ضروری است، بلکه پیوند

1. adjustable rate mortgages (ARMs)

بازار سرمایه مسکن با بازارهای سرمایه جهان نیز باعث تأمین پروژه‌های ساخت‌وساز و خرید واحدهای مسکونی می‌شود.

تا این اواخر در ایران تصور می‌شد که چون مسکن و ساختمان محصولی قابل مبادله با خارج و قابل صدور نیست، و به علاوه نیاز کمی به ورود مواد و مصالح از خارج از کشور وجود دارد، پس نیازی به اخذ سرمایه از خارج از کشور برای بخش مسکن و ساختمان نیست. چنین نقطه‌نظری به دلیل اشتباهات فاحش زیر شکل می‌گرفت:

الف. ورود سرمایه خارجی و سرمایه‌گذاری آن در بخش خاصی از کشور لزوماً نباید نیاز ارزی مستقیمی را برآورد، و به علاوه ضروری نیست که در نتیجه آن مستقیماً صادرات صورت گیرد. سرمایه خارجی و تزریق آن به بدنه مسکن و ساختمان کشور مستقل از مسئله سیاست پولی است. اگر ما «ریال» کافی در داخل کشور نداریم، دلایل آن را می‌باید در سیاست پولی کشور و عدم استقلال بانک‌های تجاری در خلق پول به اندازه ظرفیت تولیدی کشور جستجو کرد، چراکه کار بانک‌داری نوین که خلق پول متناسب با ظرفیت‌های تولیدی کشور است، در ایران مختل می‌باشد.

بنابراین، اگر سرمایه خارجی برای ساخت‌وساز وارد کشور شود، و آن وجوه حتی ۱۰۰٪ به ریال تبدیل شود، و حتی ۱ ریال در نتیجه آن به طور مستقیم صادرات هم صورت نگیرد، باز این سرمایه به موجودی سرمایه کشور می‌افزاید و بنابراین امری مثبت و ضروری است. به علاوه، سرمایه‌گذاری خارجی در بخش مسکن محدود به ساخت‌وساز نیست. بخش عمده این سرمایه باید صرف «بازار رهن» شود؛ یعنی، می‌باید صرف آن شود که مردم از این منابع استفاده کرده، و مسکن را به اقساط طویل‌المدت خریداری کنند. این امر بسیار مثبت و راهگشا برای توسعه بازار سرمایه کشور است.

ب. بخش عمده‌ای از تأسیسات و تجهیزات واحدهای بلندمرتبه، به ویژه ساختمان‌های مورد نیاز در صنعت گردشگری کشور (مثلاً هتل‌های ۵ ستاره) متأسفانه هنوز نیازمند تجهیزات خارجی است، و بنابراین به طور مستقیم به ارز مربوط می‌شود.

ج. با توسعه ساخت‌وساز در درون کشور از محل سرمایه‌های خارجی، توان

تولید کنندگان مصالح ساختمانی، پیمان کاران، مشاوران، و سایر عرضه کنندگان خدمات در بخش مسکن و ساختمان تقویت شده، و احتمال صدور کالاها و خدمات (خدمات فنی و مهندسی) توسط این نهادها تقویت می شود.

د. ورود سرمایه خارجی به بخش مسکن و ساختمان کشور با خود فن آوری و استفاده از شیوه‌های ساخت نوین، بهبود کیفیت‌ها، تقویت استانداردهای ساخت‌وساز و غیره را به همراه دارد. واقعیت این است که از زمان اجرای طرح انبوه‌سازی اکباتان تا امروز، هنوز فن آوری ساخت جدیدی وارد کشور نشده است. سرمایه خارجی با خود فن آوری و از آن مهم‌تر شیوه‌های جدید مدیریت ساخت‌وساز را به همراه می آورد. ارتباط مهندسان ایرانی با مهندسان خارجی از طریق ورود سرمایه خارجی تسهیل می شود. هیچ دلیلی برای قطع رابطه مهندسی کشور با دنیای خارج وجود ندارد. این رابطه همراه خود برکات و منافع عظیمی به همراه می آورد.

به دلایل بالا، اقدامات عاجل برای جذب سرمایه خارجی به بخش مسکن و ساختمان باید صورت گیرد. ورود سرمایه خارجی به بخش باعث تقویت بازار سرمایه ملی مسکن خواهد شد.

سایر اقدامات

- برای تقویت بازار سرمایه مسکن اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی صحیح در راستای توسعه بازار سرمایه مسکن قابل توصیه است. بعضی از این سیاست‌ها به شرح زیر است:
۱. قانون‌مند کردن کار صندوق‌های پس‌انداز و وام مسکن و بسط سایر نهادهای مالی بخش مالی مسکن و ساختمان. با توجه به شرایط موجود، بر توسعه مؤسسات اعتباری بخش مسکن و اعطای مجوز تأسیس بانک خصوصی در این رشته می‌باید تأکید کرد. در حال حاضر، مدت‌هاست که کار تشکیل بعضی صندوق‌ها از قبیل صندوق مسکن روستایی در شورای پول و اعتبار به نتیجه نمی‌رسد.
 ۲. معافیت مالیاتی برای اقساط پرداختی به وام مسکن که قبلاً در برنامه سوم پیش‌بینی شده، هرچه زودتر می‌باید برقرار شود. یعنی، اگر فردی مثلاً ۱۰۰ هزار تومان درآمد

- دارد، و ۶۰ هزار تومان قسط وام مسکن می‌دهد، نخست این ۶۰ هزار تومان از ۱۰۰ هزار تومان کسر، و آن‌گاه بقیه در آمد مشمول مالیات خواهد بود.
۳. انتقال منابع دولتی به بخش می‌باید محدود به اعطای وام و پرداخت تفاوت نرخ یارانه سود بانکی بخش باشد. دولت‌ها در همه کشورهای جهان، و از جمله کشورهای کاملاً متکی به اقتصاد بازار، باز هم برای خانه‌دار شدن شهروندان خود نسبت به پرداخت‌های مشابه اقدام می‌کنند.
۴. ایجاد انعطاف در طرح‌های دریافت وام خرید مسکن نیز ضروری است. به بیان دیگر، مردم برای خرید مسکن می‌باید بتوانند متناسب با امکانات خود، وام بگیرند. آن‌که می‌تواند در مدت کوتاه‌تر و به اقساط سنگین‌تر مسکن خریداری کند، نباید با آن‌که توان پرداخت اقساط سنگین ندارد، در یک وضعیت قرار گیرد. کالاهای مالی‌ای که به نام تسهیلات بخش مسکن به فروش می‌رسد، باید متنوع باشد و به مردم حق انتخاب بدهد.
۵. ایجاد بازار ثانویه رهن برای توسعه بازار سرمایه مسکن می‌باید در اولویت قرار گیرد.
۶. نظام مالیات ساخت و ساز و اجاره نیز باید در خدمت توسعه بازار سرمایه مسکن باشد. مالیات‌های بخش باید متناسب با توان بخش و مهم‌تر از آن منطبق با سیاست‌های بخش باشد. مثلاً اگر انبوه‌سازی هدف بخش است، نظام مالیاتی باید مشوق انبوه‌سازی باشد.

بخش سوم:

ارزشیابی مستغلات

۱-۳. در مورد ارزش زمین و مستغلات



در این مقاله کوتاه برای اولین بار به زبان فارسی مفاهیم مختلف ارزش تعریف می‌شود، و عنوان می‌شود که در ارزشیابی املاک، ارزش بازار ملاک مهم‌تری است. هم‌چنین، عوامل مؤثر بر ارزش املاک ارائه می‌شود. در بخش دیگری از مقاله ویژگی‌های بازار املاک توصیف می‌شود، و در بخش نهایی مقاله، شرح کوتاهی از فرایند ارزشیابی ارائه می‌شود.

بی‌شک ارزشیابی املاک از عنوان‌های مهم در بحث امور مالی مسکن و ساختمان است. باید مقاله‌های جدی‌تری در این مورد انتشار یابد تا بتوان به تدریج بر کارایی سنجش قیمت در بازار مسکن و ساختمان کشور افزود.

۱-۳. در مورد ارزش زمین و مستغلات^۱

حسین عبده تبریزی

مقدمه: مفاهیم مختلف ارزش

برای تعیین ارزش املاک ضروری است ابتدا مفهوم ارزش مورد بررسی قرار گیرد. ارزش اصطلاحی اقتصادی است که اغلب ناصحیح به کار می‌رود، ولی دارای معنای خاصی است که آن را از سایر اصطلاحات مثل قیمت بازار و هزینه متمایز می‌سازد. اصطلاح قیمت بازار معمولاً اشاره به قیمت معامله یا قیمت فروش دارد. قیمت کالا نشان‌دهنده مبلغی است که خریدار حاضر به پرداخت و فروشنده حاضر به دریافت آن در قبال انجام معامله است.

اصطلاح هزینه بیش‌تر در مورد تولید کالاها و خدمات به کار می‌رود. برخلاف قیمت بازار که واقعیت اتفاق افتاده می‌باشد، هزینه ممکن است تخمین باشد. کسانی که در شغل ارزشیابی فعالیت می‌کنند، از هزینه‌های مختلفی مثل هزینه مستقیم، هزینه غیرمستقیم، هزینه ساخت و هزینه ملک استفاده می‌کنند.

هزینه مستقیم ساختمان نشان‌دهنده هزینه دستمزد و مصالح به کاررفته جهت ساخت یا بازسازی آن می‌باشد. هزینه سربار و سود پیمانکار معمولاً جزء هزینه‌های مستقیم منظور می‌شود.

هزینه غیرمستقیم شامل هزینه‌های اداری، هزینه اخذ جواز ساخت، هزینه بهره، عوارض،

۱. این مقاله با همراهی و مشارکت آقای پرویز صداقت گردآوری، ترجمه و نگارش شده است و آخرین بار در کتاب مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد اول، انتشارات آگه، ۱۳۷۷، به چاپ رسیده است.

هزینه مشاوران حقوقی، کمیسیون معاملات، حق بیمه و غیره است که در زمان ساخت باید پرداخت گردد.

هزینه ساخت نشان‌دهنده هزینه‌ای است که پیمان‌کار جهت ساخت ساختمان دریافت می‌کند و شامل هزینه دستمزد مستقیم به اضافه هزینه‌های غیرمستقیم پیمان‌کار می‌باشد. هزینه ملک عبارت است از هزینه ایجاد ملک که شامل هزینه زمین و ساخت ساختمان می‌باشد. در تعیین ارزش ملک، قیمت بازار و هزینه ایجاد آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به این که عوامل مؤثر بر ارزش ملک به مرور زمان تغییر می‌یابند، ضروری است ارزش ملک در زمان خاص تعیین گردد. در شکل ساده آن، ارزش ملک برابر است با ارزش پولی آن در آن زمان. برای ملک مفاهیم مختلف ارزش وجود دارد: ارزش بازار، ارزش سرمایه‌گذاری، ارزش منطقه‌ای، ... که از این میان ارزش بازار رایج‌تر می‌باشد. هر سال، براساس تخمین ارزش بازار، میلیاردها ریال صرف سرمایه‌گذاری در املاک می‌شود. از این رو، ضروری است ارزش بازار به‌دقت تعریف شود و مورد استفاده قرار گیرد. باید توجه داشت ویژگی‌های بازار تأثیر مهمی در تعیین ارزش بازار دارد. تعریف ارزش بازار اگرچه مشکل است، ولی همان ارزش عینی است که در بازار تعیین می‌شود. بازار موقعی خوب عمل می‌کند که خریداران، فروشندگان و کالای مورد معامله به تعداد کافی برای ایجاد شرایط رقابتی در آن وجود داشته باشد. قیمت بازار موقعی در حال تعادل است که عرضه و تقاضا برای کالا متعادل باشد؟ اگر عرضه و تقاضای مسکن از هم پیشی بگیرد، قیمت مسکن شروع به تغییر می‌کند تا بالاخره تعادلی جدید برقرار گردد. قیمت بازار به تعبیری نشان‌دهنده قضاوت جمعی خریداران و فروشندگان در مورد ارزش ملک می‌باشد. معمولاً در تعیین ارزش بازار ملک فرض می‌شود که معامله به صورت نقدی انجام می‌گیرد.

ارزش ملک با توجه به نوع کاربری

نوع کاربری تأثیر مهمی بر ارزش ملک دارد. منظور از ارزش کاربری ارزشی است که ملک موردنظر با توجه به نوع استفاده از آن پیدا می‌کند. با تغییر نوع کاربری، ارزش ملک

نیز تغییر می‌کند. مثلاً ارزش املاک مسکونی با ارزش املاک اداری یا تجاری متفاوت است. علاوه بر نوع کاربری، ارزش املاک تجاری تابع عوامل مهم دیگری مثل مدیریت واحد تجاری و شرایط اقتصادی کشور می‌باشد. کاربری بعضی از املاک را نمی‌توان به راحتی تغییر داد، و ممکن است در وضعیت موجود نیز خریداران زیادی نداشته باشد. در این گونه موارد، تعیین ارزش ملک کار مشکلی است؛ مثل، تعیین ارزش کارخانه‌ای که در داخل شهر واقع شده است. در چنین شرایطی، ارزش بازار ملک باید با توجه به شرایط و نوع کاربری موجود تعیین شود.

ارزش بهره‌برداری از ملک

منظور از ارزش بهره‌برداری ارزش ایجاد شده در ملک به دلیل نوع بهره‌برداری از آن است. این ارزش می‌تواند با ارزش ملک متفاوت باشد و شامل آن ارزش اضافی شود که از بهره‌برداری خاص از ملک به وجود آمده است. به عبارت دیگر، ترکیب مناسب زمین، ساختمان، تجهیزات، بازاریابی و مدیریت می‌تواند ارزش اضافی ایجاد کند. این نوع ارزشیابی بیش تر در مورد فعالیت‌هایی مثل هتل‌داری، رستوران، سالن تفریحات سالم، و فروشگاه‌های خرده‌فروشی به کار می‌رود.

ارزش قابل بیمه

ارزش قابل بیمه به ارزش جایگزینی ملک و یا هزینه ساخت مجدد آن اطلاق می‌شود. این نوع ارزش معمولاً با توجه به مقررات بیمه و ارزشی تعیین می‌شود که مؤسسه بیمه روی ملک می‌گذارد.

ارزش منطقه‌ای

ارزش منطقه‌ای ارزشی است که مراجع دولتی برای ملک قائل‌اند و براساس آن نیز مالیات و عوارض مربوط را اخذ می‌کنند. ارزش منطقه‌ای معمولاً کم‌تر از ارزش روز است. البته، در ارزشیابی املاک، از مفاهیم ارزش ذاتی، ارزش اقتصادی، ارزش عادلانه، و ... نیز می‌توان استفاده کرد.

عوامل مؤثر بر ارزش ملک

ارزش املاک مانند ارزش هر کالای دیگری به ارزشیابی ذهنی خریداران و فروشندگان در مورد ارزش آن بستگی دارد. عوامل زیادی بر تعیین ارزش املاک تأثیر می‌گذارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارت است از مطلوبیت، محدودیت عرضه، و قدرت خرید مردم.

مطلوبیت

مطلوبیت ملک بستگی به این دارد که تا چه حد در ارضای خواست‌ها، نیازها و تمایلات انسان نقش دارد. املاک مسکونی ارضاکننده «نیاز انسان‌ها به سرپناه» است. در مورد املاک اجاره‌ای، مطلوبیت ملک به درآمد حاصل از اجاره آن بستگی دارد. مزایای ناشی از مالکیت از مجموعه حقوق ناشی از آن سرچشمه می‌گیرد. هرگونه محدودیت در حقوق مالکیت ممکن است در میزان درآمد ناشی از ملک و ارزش آن تأثیر بگذارد. محدودیت‌های مربوط به مقررات آلودگی محیط‌زیست، ضوابط ساختمان‌سازی، و غیره می‌تواند بر ارزش ملک تأثیر بگذارد.

محدودیت عرضه

کمبود عرضه کالا در مقایسه با تقاضای آن می‌تواند در ارزش آن کالا تأثیر بگذارد. به‌طور کلی، اگر تقاضا را ثابت فرض کنیم، کمبود عرضه کالا باعث گران‌تر شدن آن می‌شود. اگرچه زمین به مقدار فراوان یافت می‌شود، ولی زمین‌های مرغوب کمیاب است و در نتیجه ارزش بیش‌تری دارد. کالایی که برای تعداد کثیری از مردم مطلوبیت دارد، ولی عرضه آن محدود است، ارزش بیش‌تری خواهد داشت. هوا اگرچه برای ادامه زندگی بسیار با ارزش است، ولی چون در حال حاضر به مقدار فراوان یافت می‌شود، فاقد ارزش اقتصادی است.

قدرت خرید

عامل دیگر در تعیین ارزش املاک قدرت خرید مردم است؛ قدرت خرید مردم به

توانایی آن‌ها در پرداخت بهای کلاها و خدمات بستگی دارد. قدرت خرید مردم تابعی است از میزان درآمد مردم، میزان ثروت آن‌ها و میزان وام و اعتباراتی که می‌توانند در خرید املاک از آن‌ها استفاده کنند. عوامل دیگری بر ارزش املاک مؤثرند: تراکم جمعیت در منطقه و نرخ رشد جمعیت و متروکه شدن اراضی، سکونت گروه‌های اقلیت، شرایط عمومی پول و اعتبار، قدمت ساختمان، تراکم ساخت، شهرسازی، معماری و تکنولوژی ساخت در منطقه، ...

اصول حاکم بر ارزشیابی املاک

برای تعیین ارزش ملک ضروری است به عوامل چندی توجه شود. این عوامل عبارت است از: انتظارات، تغییرات محیط بیرونی، عرضه و تقاضا، رقابت در بازار، قابلیت جانشینی، هزینه فرصت‌های ازدست‌رفته و عوامل اجتماعی.

انتظارات

ارزش ملک به انتظارات خریداران در مورد منافع آتی ناشی از آن بستگی دارد. ارزش بازار ملک به هزینه ایجاد آن و یا قیمت آن در زمان‌های گذشته بستگی ندارد، بلکه به پیش‌بینی منافع ناشی از آن در سال‌های آینده وابسته است.

ارزش ملک مسکونی شخصی به مزایای ناشی از مالکیت آن (داشتن سرپناه و لذت ناشی از مالکیت شخصی ملک ...) بستگی دارد. ارزش املاک تجاری به پیش‌بینی درآمد ناشی از اجاره آن بستگی دارد. اطلاعات مربوط به ملک در سال‌های گذشته تا آن‌جا که به پیش‌بینی منافع آتی آن کمک می‌کند، مفید است.

تغییرات محیط بیرونی

اگر در محیط اقتصادی و اجتماعی تغییراتی ایجاد شود، ارزش املاک نیز تغییر می‌کند. به‌عنوان مثال، اگر رکود اقتصادی حادث شود، یا نرخ بهره وام‌های مسکن افزایش یابد، و یا سقف اعتباری برای خرید و ساخت مسکن کاهش یابد، قیمت املاک نیز کاهش می‌یابد.

عرضه و تقاضا برای مسکن

قیمت هر نوع کالا و خدمات با افزایش تقاضا، افزایش می‌یابد و با افزایش عرضه، کاهش می‌یابد. در مورد مسکن، عرضه مسکن عبارت است از مقدار عرضه مسکن در سطوح مختلف قیمت. بدیهی است در سطوح بالای قیمت، مقدار عرضه چه به صورت عرضه مسکن جدید و چه به صورت عرضه واحدهای مسکونی موجود افزایش می‌یابد. به طور کلی مقدار فضای مسکونی که برای کاربری خاصی به بازار عرضه می‌گردد به کندی در قبال تغییر قیمت از خود واکنش نشان می‌دهد. زمان لازم برای ساخت یک ساختمان جدید طولانی است و لذا عرضه مسکن به کندی قابل افزایش می‌باشد. تقاضا برای مسکن تحت تأثیر تمایل و توانایی مردم به خرید مسکن می‌باشد. معمولاً در سطوح بالای قیمت، تقاضا برای مسکن کاهش می‌یابد. تقاضا برای مسکن تحت تأثیر نرخ رشد جمعیت، نرخ ازدواج، میزان و تغییر نرخ اشتغال، عرضه اعتبار و نرخ وام و سیاست‌های دولت در زمینه مسکن می‌باشد.

میزان رقابت

رقابت اصطلاحی اقتصادی است که به عرضه و تقاضای کالا مربوط می‌شود. میزان رقابت در بازار به تعداد تقاضاکنندگان و قدرت هریک از آنها و همچنین به تعداد عرضه‌کنندگان و قدرت هریک از آنها در بازار بستگی دارد. در بازار مسکن، هر واحد مسکونی عرضه شده با کلیه واحدهای مسکونی مشابه عرضه شده در بازار رقابت می‌کند. هم‌چنین متقاضی مسکن باید با کلیه متقاضیان مسکن در بازار جهت شناسایی مسکن مورد نظر خود به رقابت پردازد. وجود رقابت باعث می‌شود که در بلندمدت سود اضافی موجود در ساخت و ساز مسکن از بین برود و قیمت مسکن با هزینه ساخت آن متناسب شود.

قابلیت جانشینی

اصل جانشینی در اقتصاد می‌گوید اگر چند کالای مشابه که می‌توانند نیاز مشخصی را ارضا کنند، به بازار عرضه گردد، آن کالایی که پایین‌ترین قیمت را دارد، بیش‌ترین تقاضا

را خواهد داشت. این اصل بر فرض عقلایی بودن رفتار مصرف کنندگان استوار است. طبق این اصل، خریدار وجه بیش تری را برای واحد مسکونی ای که مشابه واحد دیگر است پرداخت نخواهد کرد. جانشینی واحد مسکونی به جای دیگری می تواند بر حسب مساحت زیربنا، نوع مساحت و طراحی و یا میزان درآمد آن ابراز گردد.

هزینه فرصت های ازدست رفته

مفهوم هزینه فرصت های ازدست رفته یکی از مفاهیم مهم اقتصادی است که در محاسبه نرخ بازده مورد نظر سرمایه گذاران کاربرد دارد. کسانی که در املاک سرمایه گذاری می کنند انتظار دارند که حداقل نرخ بازدهی ای برابر با نرخ بازده سرمایه گذاری های مشابه به دست آورند. بنابراین، اگر نرخ بازده فرصت های مشابه (مثلاً نرخ سود پس انداز در بانک) افزایش یابد، قیمت واحدهای مسکونی کاهش خواهد یافت و برعکس. مشاهده می شود که بین ارزش ملک و نرخ بازده سرمایه گذاری های مشابه رابطه معکوسی وجود دارد.

عوامل اجتماعی

تغییر میزان و ترکیب جمعیت بر ارزش املاک تأثیر می گذارند. ترکیب جمعیت یک منطقه و یا کشور نشان دهنده میزان تغییر در تقاضای مسکن در سال های آینده می باشد. ارزش املاک نه تنها تحت تأثیر جمعیت کشور قرار دارد، بلکه متأثر از فعالیت جمعیت شاغل نیز می باشد. بنابراین، نرخ تشکیل خانواده، نوع اشتغال افراد جامعه و سن جمعیت بر ارزش املاک تأثیر می گذارد.

عوامل اقتصادی

از تجزیه و تحلیل اقتصادی می توان تغییرات در عرضه و تقاضای مسکن را در سال های آینده پیش بینی کرد. تجزیه و تحلیل اقتصادی هم چنین قدرت جامعه را در تأمین مسکن مورد نیاز جامعه نشان می دهد. برای انجام تجزیه و تحلیل اقتصادی جهت ساخت و خرید مسکن آمار مربوط به اشتغال، سطح دستمزدها، نرخ رشد بخش صنعت، سطح قیمت ها،

میزان اعتبار و نرخ آن می‌باید مورد بررسی قرار گیرد. در زمینه عرضه مسکن باید واحدهای مسکونی خالی، تعداد ساختمان‌های در دست اجرا، تعداد پروانه‌های ساختمانی صادره توسط شهرداری‌ها، میزان اجاره‌بهای واحدهای مسکونی و اداری و تجاری، نرخ افزایش قیمت مسکن در سال‌های اخیر و روند تغییر هزینه احداث ساختمان مورد بررسی قرار گیرد.

مقررات و قوانین دولتی

اقدامات سازمان‌های دولتی و شهرداری‌ها و نیز وضع و تغییر مقررات و قوانین می‌توانند ارزش املاک را تحت تأثیر قرار دهند. قوانین و مقررات دولتی بازار مسکن را شدیداً متأثر می‌سازد. معمولاً، سازمان‌های دولتی و شهرداری‌ها تسهیلات لازم را جهت آماده‌سازی زمین و تأمین آب، برق، گاز، و تلفن به‌عهده دارند. هم‌چنین، مقررات مربوط به ضوابط ساختمان‌سازی، سیاست‌های مالی و اعتباری دولت، مقررات کنترل اجاره‌بها، محدودیت مالکیت واحدهای مسکونی، و مقررات محیط‌زیست می‌توانند ارزش املاک را تغییر دهند.

شرایط محیط طبیعی

ویژگی‌های محیط طبیعی مثل آب و هوا، میزان برف و باران، درجه حرارت هوا، میزان رطوبت هوا، نوع خاک، موانع طبیعی مثل رودخانه، کوه، دریاچه همگی در ارزش املاک مؤثر هستند. عوامل دیگر مثل سیستم ارتباطی، جاده‌ها، فرودگاه، و راه آهن می‌توانند در ارزش ملک مؤثر باشد. وجود مدارس، مراکز خرید، ایستگاه‌های اتوبوس، راه آهن، پارک، مساجد، به ارزش ملک می‌افزاید.

بهترین شکل استفاده از زمین

بهترین شکل استفاده از زمین یکی از مفاهیم مهم در ارزشیابی املاک می‌باشد. قیمتی که خریدار حاضر به پرداخت آن است به بهترین شکل استفاده از زمین توسط وی بستگی دارد. البته، استفاده فعلی از ملک ممکن است بهترین شکل استفاده از زمین نباشد. تعیین بهترین شکل استفاده از زمین به شرایط موجود بازار، روند تغییرات بازار و استفاده فعلی از

زمین ربط دارد. ارزش یک قطعه زمین بستگی دارد به این که در بهترین حالت چه استفاده‌ای از آن خواهد شد و منافع حاصل از آن چه می‌باشد؛ اگر استفاده فعلی از ملک متفاوت با بهترین شکل استفاده از آن باشد، در آن صورت، ملک به صورت کلنگی ارزشیابی می‌شود. ارزش ملک عمدتاً با فرض تخریب ملک فعلی و استفاده بهینه از آن انجام می‌گیرد.

ویژگی‌های بازار املاک

بازار املاک بازار کارا نمی‌باشد، زیرا در بازار کارا یا کارآمد کالاهای مورد مبادله می‌باید هم‌جنس و کاملاً مشابه و قابل جایگزینی باشند. در بازار املاک، هر قطعه ملک از لحاظ موقعیت خاصی که دارد منحصر به فرد می‌باشد؛ لذا صد درصد قابل جایگزینی با قطعه دیگری نمی‌باشد. در یک بازار کارا تعداد بسیار زیادی خریدار و فروشنده وجود دارند که با یکدیگر به رقابت می‌پردازند. در بازار املاک، در یک زمان خاص، تعداد محدودی عرضه‌کننده و متقاضی برای املاک موجود در منطقه خاص وجود دارد. قیمت بالای املاک موجب می‌شود که عده محدودی که قدرت خرید بسیار بالایی دارند به عنوان متقاضی وارد بازار گردند. از این رو، بازار املاک حساسیت زیادی به سطح درآمدها و ثبات درآمد افراد دارد.

در بازار کارا قیمت کالا مهم‌ترین عامل در تصمیم افراد به خرید و فروش می‌باشد. در بازار املاک، قیمت ملک رقم بسیار بزرگی است و افراد نمی‌توانند بدون استفاده از وام و اعتبار، ملک مورد نظر خود را خریداری نمایند.

بازار کارا به‌طور خودکار و تحت ضوابط مورد قبول همگان اداره می‌شود و دولت و ارگان‌های دولتی در اداره آن دخالتی ندارند. بازار املاک چنین نیست. ادارات، ارگان‌های دولتی و عمومی متعددی در صدور اجازه ساخت، اعطای اعتبار، خرید و فروش و مالکیت املاک دخالت می‌کنند.

در بازار کارا، عرضه و تقاضا به سرعت نسبت به تغییر قیمت عکس‌العمل نشان می‌دهند و به تعادل می‌رسند. در بازار املاک، عرضه املاک به کندی نسبت به تغییر قیمت

عکس‌العمل نشان می‌دهد. در شرایطی که قیمت املاک روبه‌افزایش است، عرضه نمی‌تواند به‌سرعت افزایش یابد، و برعکس، اگر قیمت املاک کاهش یابد، عرضه به‌سرعت کاهش نخواهد یافت؛ میزان عرضه به‌مدتی طولانی بیش‌تر از تقاضا باقی خواهد ماند و املاک زیادی به‌صورت فروش‌نرفته در بازار وجود خواهند داشت.

در بازار کارا خریداران و فروشندگان در مورد شرایط بازار و ویژگی‌های کالا آگاهی کامل دارند. اطلاعات مربوط به قیمت کالای فروش‌رفته و پیشنهادات قیمت خرید و فروش توسط متقاضیان و عرضه‌کنندگان در دسترس همگان می‌باشد. در بازار املاک خریداران و فروشندگان به‌خاطر نبود مرکز معاملات منسجم (مانند بورس) آگاهی چندانی در مورد قیمت معاملات فعلی و شرایط عرضه و تقاضا ندارند. ضمناً آن‌ها آگاهی لازم در مورد سنجش کیفیت و خصوصیات املاک را نیز ندارند.

بالاخره در بازار کارا، کالای مورد معامله به‌سرعت عرضه و به‌سهولت از یک مکان به مکان دیگر منتقل می‌شود. ملک یک نوع کالای بادوام و غیرمنقول است و به‌سرعت مورد معامله قرار نمی‌گیرد و عرضه آن به‌کندی قابل‌تغییر است. به‌علاوه، املاک به‌صورت استاندارد عرضه نمی‌شوند و لذا به‌خاطر تفاوت در موقعیت و کیفیت نمی‌توان به‌سهولت در مورد مناسب‌بودن قیمت آن قضاوت کرد.

برای تجزیه و تحلیل حجم عرضه املاک عوامل زیر باید بررسی شوند:

۱. میزان ساختمان‌های جدید
۲. میزان ساختمان‌های در دست احداث
۳. میزان عرضه و قیمت زمین
۴. هزینه‌های ساخت و ساز
۵. عرضه فعلی ساختمان (ساختمان‌های موجود و جدید)
۶. میزان رقابت
۷. سطح زیربنای محل ساختمان‌ها
۸. تعداد واحدهای مسکونی که مالک آن‌ها در محل اقامت دارند و تعدادی که

مستأجر در آن‌ها اقامت دارند.

۹. تعداد واحدهای مسکونی خالی و علل خالی بودن آن‌ها
 ۱۰. شرایط اقتصادی
 ۱۱. قابلیت تبدیل به کاربری‌های دیگر
 ۱۲. حجم اعتبارات و نرخ بهره برای خرید ملک
 ۱۳. تأثیر مقررات ساخت و ضوابط شهرداری
- برای تجزیه و تحلیل حجم تقاضای املاک عوامل زیر باید بررسی شود:
۱. اطلاعات مربوط به میزان و ترکیب جمعیت و نرخ رشد آن
 ۲. سطح درآمد و دستمزد
 ۳. نوع اشتغال مردم منطقه و نرخ بیکاری
 ۴. عوامل جوی مثل درجه حرارت، میزان بارش، درصد رطوبت، مدت یخبندان
 ۵. ملاحظات مالی مثل میزان پس انداز مردم و درصد پس انداز به درآمد ملی
 ۶. کاربرد زمین و نرخ رشد شهرها
 ۷. نهادهای فرهنگی
 ۸. تسهیلات آموزشی
 ۹. تسهیلات بهداشتی و درمانی
 ۱۰. پوشش اطفای حریق
 ۱۱. تسهیلات حمل و نقل، شبکه اتوبان‌ها، هزینه حمل و نقل
 ۱۲. سیستم مالیاتی و صندوق‌های مالیاتی جهت ساخت و خرید مسکن

فرایند ارزشیابی

برای ارزشیابی ملک می باید فرایند زیر طی شود:

۱. تعریف مسأله
 - مشخصات ملک
 - تعیین حقوق مالکانه که قرار است معامله شود

- تاریخ ارزشیابی
- هدف از ارزشیابی
- تعریف ارزش و انتخاب مفهوم مناسب ارزش
- تشریح شرایط محدود کننده ارزشیابی
- ۲. جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل اولیه
 - مشخصات قطعه مورد نظر
 - اطلاعات مربوط به معاملات قبلی و تعداد املاک عرضه شده در بازار
 - هزینه ساخت یک مترمربع
 - میزان درآمد ناشی از اجاره ملک
 - تجزیه و تحلیل عوامل اجتماعی - اقتصادی، دولتی و محیطی
- ۳. تجزیه و تحلیل بهترین شکل استفاده از زمین
 - بررسی موقعیت محلی
 - بررسی محیط همسایگی
 - بررسی ارزش املاک مسکونی، اداری و تجاری در محله
 - بررسی ارزش ملک براساس کاربری های مختلف
- ۴. ارزشیابی براساس اطلاعات بازار، هزینه ساختمان و تنزیل درآمدهای آتی
- ۵. ترکیب تخمین های یاد شده و ارائه اظهار نظر نهایی در مورد ارزش ملک

۲-۳. ارزشیابی املاک و مستغلات: مدل تنزیل جریان‌های نقدی



این مقاله ابتدا به تفاوت‌ها و شباهت‌های طبقه‌داری املاک و مستغلات با سایر طبقه‌های دارایی‌های مالی می‌پردازد. سپس این‌گونه استدلال می‌شود که از مدل تنزیل جریان‌های نقدی که عموماً برای ارزشیابی دارایی‌های مالی استفاده می‌شود، جهت ارزشیابی املاک و مستغلات نیز می‌توان استفاده کرد. در ادامه مقاله به مسائلی می‌پردازد که در مسیر ارزشیابی مطرح می‌شوند؛ مسائلی که عمدتاً به برآورد جریان‌های نقدی املاک و مستغلات درآمدها و نیز نرخ تنزیل سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات مربوط می‌شوند. در نهایت مقاله با آرایه‌ی مثالی از دنیای واقعی پایان می‌یابد.

۲-۳. ارزشیابی املاک و مستغلات: مدل تنزیل جریان های نقدی^۱

میثم رادپور

ارزش سرمایه گذاری های املاک و مستغلات بخش عمده ارزش کل سرمایه گذاری های دارایی های واقعی را شامل می شود. سال هاست متخصصان سرمایه گذاری در املاک و مستغلات انواع مختلفی از مدل های منحصر به فرد را برای ارزشیابی این طبقه دارایی طراحی کرده اند. آن ها این گونه استدلال می کنند که املاک و مستغلات به عنوان طبقه دارایی با سایر طبقات دارایی تفاوت های قابل ملاحظه ای دارد، بنابراین مدل های مورد استفاده برای ارزشیابی سایر طبقات دارایی مانند طبقه سهام را به سادگی نمی توان برای ارزشیابی املاک و مستغلات تعمیم داد.

در این مقاله نقطه نظر متفاوتی را ارائه می کنیم: در حالی که املاک و مستغلات و سهام طبقات دارایی متفاوتی به نظر می رسند، اصول ارزشیابی آن ها نباید تفاوت داشته باشد. به طور خاص می توان گفت ارزش ملک^۲ بایستی برابر ارزش فعلی جریان های نقدی مورد انتظار آن باشد. بدیهی است که طی فرآیند ارزشیابی املاک و مستغلات با مسائل مهمی روبرو می شویم که مختص این طبقه دارایی است. شناسایی و یافتن راه حل برای چنین مسائلی بخش عمده موضوع این مقاله را تشکیل می دهد.

۱. این مقاله برگرفته و ترجمه شده از کتاب زیر است:

Damodaran. A, (2012), Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, John Wiley & Sons, Inc.

2. real property

دارایی‌های واقعی در مقابل دارایی‌های مالی

از یک طرف املاک و مستغلات و دارایی‌های مالی ویژگی‌های مشترکی دارند: ارزش آن‌ها از جریان‌های نقدی حاصل می‌شود که در آینده تولید می‌کنند. میزان این جریان‌های نقدی و رشد موردانتظار آن‌ها همواره با عدم اطمینان همراه است. با فرض ثبات سایر شرایط، هر چه میزان جریان‌های نقدی و رشد موردانتظار آن‌ها بیش‌تر باشد، و هرچه ریسک کمتری متوجه جریان‌های نقدی باشد، ارزش دارایی بیش‌تر خواهد شد.

از طرفی دیگر با وجود شباهت‌های اساسی یادشده، طبقه دارایی املاک و مستغلات با سایر طبقات دارایی‌های مالی مانند سهام تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای دارد؛ تفاوت‌هایی که به ماهیت جریان‌های نقدی موردانتظار و ریسک مترتب بر این جریان‌های نقدی برمی‌گردد. جریان‌های نقدی حاصل از سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات عمری محدودی دارند و این در حالی است که بسیاری از دارایی‌های مالی مانند سهام عمری نامحدود دارند. اثر چنین تفاوتی به‌هنگام تعیین ارزش دارایی در پایان دوره تخمین ظاهر می‌شود. به‌عنوان مثال ارزش پایانی^۱ سهام پس از ۵ یا ۱۰ سال عموماً به‌علت رشد موردانتظار جریان‌های نقدی و نیز به خاطر تداوم همیشگی این جریان‌ها بسی بیش از ارزش جاری آن است. ارزش پایانی ساختمان به‌علت استهلاک آن ممکن است کم‌تر از ارزش جاری آن باشد. در عین حال، زمین که بخش قابل ملاحظه‌ای از املاک و مستغلات است، عمری نامحدود دارد. این ویژگی زمین، طبقه دارایی املاک و مستغلات را به طبقه دارایی سهام نزدیک‌تر می‌کند. زمین در بیش‌تر موارد سهم عمده‌ای در ارزش پایانی املاک و مستغلات دارد، و این نکته بازهم از دید سرمایه‌گذاران بر قرابت مستغلات و سهام می‌افزاید.

زمانی که از قیمت‌گذاری ریسک سخن به میان می‌آید، تفاوت‌های واضح‌تری به چشم می‌خورد. بسیاری کسانی که اذعان می‌کنند مدل‌های سنتی مبتنی بر ریسک و بازده که برای قیمت‌گذاری ریسک دارایی‌های مالی به کار می‌روند، برای قیمت‌گذاری ریسک

1. terminal value

سرمایه گذاری در املاک و مستغلات مناسب نیستند. به زعم آنان، سطح نقدشوندگی بازارهای دارایی‌های یادشده و نیز نوع سرمایه‌گذاران فعال در این بازارها متفاوتند. این سؤاله ما را بر آن می‌دارد که علاوه بر مدل سنتی مبتنی بر ریسک و بازده، مدل‌های جایگزین قیمت‌گذاری ریسک را نیز مورد بررسی قرار دهیم.

اثر تورم: دارایی واقعی در مقابل دارایی مالی

در اغلب موارد به‌نظر می‌رسد دارایی‌های واقعی و مالی در پاسخ به متغیرهای کلان اقتصادی به‌طور هم‌جهت حرکت می‌کنند. رکود اقتصادی همان‌گونه که باعث کاهش نرخ‌های بهره واقعی می‌شود، بر هر دو دارایی اثر منفی می‌گذارد. تنها یک متغیر است که به‌نظر می‌رسد به‌طرز مشهودی آثار متفاوتی بر دارایی‌های واقعی و مالی بر جای می‌گذارد، و آن تورم است. سابقه نشان می‌دهد تورم بالاتر از پیش‌بینی‌ها، پیامدهای منفی برای دارایی‌های مالی به‌همراه دارد. هم سهام و هم اوراق قرضه در قبال تورم فراتر از انتظار واکنش منفی از خود نشان می‌دهند. به‌عنوان نمونه، فاما و شوارت^۱ طی مطالعه‌ای گزارش دادند افزایش یک درصدی نرخ تورم، قیمت اوراق قرضه را به میزان ۱/۵۴ درصد و قیمت سهام را به میزان ۴/۲۳ درصد کاهش می‌دهد. این در حالی است که به‌نظر می‌رسد تورم غیرمنتظره اثر مثبتی بر قیمت املاک و مستغلات داشته باشد. البته طبق گزارش مطالعه یادشده، تنها املاک و مستغلات مسکونی به‌طور مثبت تحت تأثیر تورم غیرمنتظره قرار می‌گیرند.

ارزشیابی از طریق مدل تنزیل جریان‌های نقدی^۲

ارزش هر دارایی مولد جریان نقدی معادل ارزش فعلی جریان‌های نقدی موردانتظار آن دارایی است. دقیقاً از همان شیوه‌ای که از مدل‌های تنزیل جریان‌های نقدی برای ارزشیابی دارایی‌های مالی استفاده می‌شود، می‌توان برای ارزشیابی جریان‌های نقدی حاصل از سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات نیز استفاده کرد. جهت استفاده از مدل‌های تنزیل جریان‌های نقدی برای ارزشیابی سرمایه‌گذاری‌های

1. Fama, E. F. and Schewert, W.G. "Asset Returns and Inflation," *Journal of Financial Economics* 5 (November 1977, 115-46).
2. discounted cash flow valuation model

املاک و مستغلات تخمین موارد زیر ضروری است:

- برآورد سطح ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات جهت تخمین نرخ تنزیل مبتنی بر ریسک.
 - برآورد جریان‌های نقدی موردانتظار حاصل از سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات طی عمر دارایی.
- ادامه این مقاله به تشریح جزئیات موارد بالا اختصاص دارد.

برآورد ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات

در این بخش به این مسأله می‌پردازیم که آیا مدل‌های مبتنی بر ریسک و بازده برای قیمت‌گذاری ریسک سرمایه‌گذاری‌های املاک و مستغلات قابل‌استفاده‌اند. در فرآیند بررسی به این مسأله توجه می‌کنیم که آیا لحاظ این فرض که سبد سرمایه‌گذار نهایی^۱ پرتنوع^۲ است، در مورد سرمایه‌گذار املاک و مستغلات قابل‌قبول است، و اگر چنین است چگونه می‌توان به بهترین وجه پارامترهای مدل‌های ریسک و بازده مانند نرخ بازده بدون ریسک، بتا و صرف ریسک را تخمین زد و هزینه حقوق سهامداران^۳ را برآورد کرد. در این بخش هم‌چنین سایر منابع ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات را که به حد کفایت در مدل‌های سنتی ریسک و بازده لحاظ نمی‌شوند، مورد ملاحظه قرار می‌دهیم. هم‌چنین به این مسأله می‌پردازیم که چگونه می‌توان این ریسک‌ها را در فرآیند ارزشیابی وارد کرد.

هزینه حقوق سهامداران

دو مدل پایه‌ای وجود دارند که برای تخمین هزینه حقوق سهامداران دارایی‌های مالی استفاده می‌شوند: مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۴ و مدل قیمت‌گذاری آربیتراژ^۵.

1. marginal investor
 2. well diversified
 3. cost of equity
 4. Capital Assets Pricing Model (CAPM)
 5. Arbitrage Pricing Model (APM)

در هر دو مدل، ریسک هر دارایی، واقعی یا مالی، به صورت بخشی از تلاطم دارایی تعریف می شود که با متنوع سازی از بین نمی رود. این ریسک تنوع ناپذیر^۱ در مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای با بتای بازار (عامل بازار) و در مدل قیمت گذاری آریترایز با بتاهای عوامل چند گانه اندازه گیری می شود. مفروضات اساسی ای که هر دو مدل در محاسبه ریسک لحاظ می کنند این است که سبد سرمایه گذار نهایی پرتنوع است و ریسک با تلاطم بازده اندازه گیری می شود.

اگر این مدل ها را برای دارایی های واقعی استفاده کنیم، اعتقاد داریم سبد سرمایه گذاران نهایی املاک و مستغلات مانند سبد سرمایه گذاران سهام پرتنوع است. آیا سبد سرمایه گذاران نهایی املاک و مستغلات متنوع است؟

بسیاری از تحلیل گران اظهار می کنند سرمایه گذاری در املاک و مستغلات چنان سرمایه های بزرگی را می طلبد که سرمایه گذاران این طبقه دارایی را از ایجاد سبدهای به اندازه کافی متنوع باز می دارد. در ضمن آنان اضافه می کنند که سرمایه گذاری در املاک و مستغلات مستلزم دانش محلی است و سبد سرمایه گذاری چنین سرمایه گذارانی عمدتاً شامل مستغلاتی است که در محدوده دانش محلی آنها قرار می گیرد. در نهایت آنها نتیجه می گیرند که استفاده از CAPM یا APM که فرض می کنند تنها ریسک تنوع ناپذیر مستحق پاداش است، برای محاسبه هزینه حقوق سهامداران املاک و مستغلات مناسب نیست.

این گفته ها به نظر منطقی می رسند، اما به راحتی می توان با استفاده از آنها برخلاف خودشان استدلال کرد:

- بسیاری از سرمایه گذارانی که قسمت عمده سبد سرمایه گذاری خود را به املاک و مستغلات اختصاص می دهند، بر اساس انتخاب خود چنین رفتار می کنند. آنها بدین وسیله از دانش تخصصی خود به عنوان اهرمی برای سرمایه گذاری در املاک و مستغلات استفاده می کنند. بنابراین، نباید بین آنها و کسانی که به عنوان مثال تنها در

1. nondiversifiable risk

- سهام شرکت‌های مولد انرژی سرمایه‌گذاری می‌کنند، تمایز قائل شد.
- حتی املاک و مستغلات بزرگ را می‌توان از طریق تبدیل به اوراق بهادار کردن، به قطعات کوچک‌تری تقسیم کرد و به سرمایه‌گذاران اختیار داد که با خرید دارایی‌های مالی از سود سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات بهره‌مند شوند.
 - همان‌گونه که سرمایه‌گذاران نهایی در سهام عمدتاً سرمایه‌گذاران نهادی‌اند که عموماً منابع مالی کافی برای متنوع‌سازی سبد سرمایه‌گذاری‌های خود در اختیار دارند، سرمایه‌گذاران نهایی املاک و مستغلات نیز در بسیاری از بازارهای این طبقه از دارایی منابع مالی کافی برای ایجاد سبدهای متنوع از طبقات دارایی را در اختیار دارند.
 - اگرچه انبوه‌سازان املاک و مستغلات^۱ و سرمایه‌گذاران خصوصی با عدم تنوع‌بخشی بر کسب بازده‌های بالاتر اصرار دارند، امروزه روندی را شاهدیم که بر اساس آن سرمایه‌گذاری‌های عمده املاک و مستغلات به‌طور فزاینده‌ای تحت مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات^۲ قرار گرفته است. این صندوق‌ها اغلب سبدهای متنوع از دارایی‌ها را اداره می‌کنند و در نتیجه سهامداران آن‌ها نرخ بازده موردنظر به نسبت کوچک‌تری طلب می‌کنند. این روند به شکل گسترده‌ای در ایالات متحده آمریکا قابل مشاهده است و انتظار می‌رود در سال‌های آینده به سایر کشورها تسری یابد.
- بنابراین می‌توان به‌سادگی چنین فرض کرد که سبد سرمایه‌گذاران مالی و سرمایه‌گذاران املاک و مستغلات به لحاظ سطح تنوع اختلاف عمده‌ای ندارند. البته استنباط آماری این گزاره، نیازمند پژوهشی است که سطح تنوع نمونه‌ای از سبد سرمایه‌گذاران یادشده را مورد آزمون قرار دهد. پژوهشی که انجام آن، در این مقاله مجال نمی‌یابد.

1. real estate developers
2. Real Estate Investment Trusts (REITs)

اندازه‌گیری ریسک دارایی واقعی با استفاده از مدل‌های قیمت‌گذاری ریسک

با وجود این که بتای بازار در CAPM و بتاهای عوامل چندگانه در APM را به‌عنوان معیار ریسک دارایی واقعی می‌پذیریم، مسائل متعددی در ارتباط با اندازه‌گیری و استفاده از این پارامترها وجود دارد که لازم است مورد بررسی قرار گیرد. برای این که درکی نسبت به مسائل یادشده ایجاد شود، رویکرد استاندارد تخمین بتا در مدل CAPM را برای سهامی که در بورس اوراق بهادار معامله می‌شود، در نظر می‌گیریم. در این رویکرد در مرحله اول قیمت‌های سهام و شاخص سهام بر اساس داده‌های تاریخی گردآوری می‌شوند و بازده‌ها بر اساس دوره‌هایی (روزانه، هفتگی یا سالانه) محاسبه می‌شوند. در مرحله دوم برای تخمین بتا، رابطه رگرسیون سری بازده سهام در مقابل سری بازده شاخص سهام برآورد می‌شود. بدیهی است که برای دارایی‌های واقعی که فراوانی معاملات آن‌ها به نسبت کم‌تر است، این کار را نمی‌توان به‌سادگی انجام داد.

دارایی‌های انفرادی: قیمت‌ها و پارامترهای ریسک

محاسبه بتای سهم انفرادی بر اساس رویکرد یادشده نسبتاً ساده است چرا که قیمت‌های سهام برای دوره‌های طولانی در دسترس‌اند. این امر برای ملک انفرادی صادق نیست. قطعات یک ملک معین با فراوانی بسیار زیادی خرید و فروش نمی‌شود، اما معاملات املاک مشابه احتمالاً فراوانی قابل قبولی دارند. به همین دلیل است که شاخص‌های قیمت عموماً برای زیرطبققات^۱ مختلف طبقه دارایی املاک و مستغلات (به‌عنوان مثال ساختمان‌های اداری مرکز شهر منهن) در دسترس‌اند. دسترسی به چنین داده‌هایی ما را برای برآورد پارامترهای ریسک زیرطبققات املاک و مستغلات امیدوار می‌سازد.

با وجود این که برای زیرطبققات املاک و مستغلات شاخص‌هایی به‌طور مرتب محاسبه و گزارش می‌شوند، سؤالی اساسی راجع به قابلیت مقایسه املاک موجود در هر زیرطبقه بدون پاسخ باقی می‌ماند. آیا دفتر اداری واقع در مرکز شهر مشابه دیگر دفاتر اداری آن منطقه است؟ چگونه می‌توان تفاوت‌های املاک یک زیرطبقه را از لحاظ کیفیت و عمر

1. sub classes

ساخت لحاظ کرد؟ چگونه می‌توان تفاوت‌های دفاتر اداری یک زیرطبقه را از لحاظ محلی که در آن واقع‌اند، مورد ملاحظه قرار داد؟

تاکنون تلاش‌های زیادی برای تخمین شاخص‌های بازار املاک و مستغلات و پارامترهای ریسک آن بازارها در سطح طبقه‌دارایی و نیز در سطح زیرطبقات املاک و مستغلات صورت گرفته است. راه‌حل روشن و البته ناقص برای مسأله کم‌معاملگی املاک و مستغلات، ایجاد شاخص‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات می‌باشد. البته چنین شاخص‌هایی راضی‌کننده نیستند، چراکه املاکی که در مالکیت این صندوق‌هاست، احتمالاً نماینده خوبی برای بازار املاک و مستغلات مورد نظر نمی‌باشند. به علاوه، تبدیل به اوراق بهادار کردن املاک و مستغلات در قالب صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات، ممکن است تفاوت‌هایی در بازده املاک و بازده آن صندوق‌ها ایجاد کند. شاخص جایگزین دیگری که احتمالاً نماینده بهتری برای بازار املاک است، شاخص شورای ملی امنای سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات^۱ است که بازده‌های سالانه املاک تجاری و نیز زمین‌های کشاورزی را تخمین می‌زند. از آن‌جا که معاملات املاک انفرادی کم‌تواتر است، NCREIF برای گزارش بازده از قیمت‌های حاصل از ارزشیابی^۲ املاک بهره می‌گیرد. هم‌چنین شاخص کیس اند شیلر^۳ بر مبنای معاملات واقعی متوسط ارزش املاک و مستغلات مسکونی را برآورد می‌کند. جدول ۱ بازده شاخص‌های املاک و مستغلات، سهام و اوراق قرضه را برای دوره‌ای معین ارائه می‌دهد.

جدول ۱. بازده و انحراف معیار شاخص‌های طبقات دارایی

شاخص	مرجع	دوره گزارش	ملاحظات محاسبه	میانگین حسابی	انحراف معیار	میانگین هندسی
سهام	بلومبرگ	۱۹۲۸-۲۰۱۰	سود تقسیمی + قیمت	٪۱۱/۳۱	٪۲۰/۲۱	٪۹/۳۲
اوراق قرضه خزانه	فدرال رزرو	۱۹۲۸-۲۰۱۰	بازده کل ۱۰ ساله	٪۵/۲۸	٪۷/۷۴	٪۵/۰۱
اسناد قرضه خزانه	فدرال رزرو	۱۹۲۸-۲۰۱۰	اسناد خزانه ۳ ماهه	٪۳/۷۰	٪۳/۰۴	٪۳/۶۶
اوراق قرضه شرکتی	فدرال رزرو	۱۹۲۸-۲۰۱۰	بازده کل اوراق قرضه Baa	٪۶/۱۵	٪۹/۶۶	٪۵/۸۵
صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلات	FTSE	۱۹۷۱-۲۰۱۰	سود تقسیمی + قیمت	٪۱۱/۸۷	٪۲۱/۶۴	٪۹/۵۱

1. National Council of Real Estate Investment Fiduciaries (NCREIF)
2. appraisal
3. Case and Shiller

شاخص	مرجع	دوره گزارش	ملاحظات محاسبه	میانگین حسابی	انحراف معیار	میانگین هندسی
صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات رهنی	FTSE	۱۹۷۱-۲۰۱۰	سود تقسیمی + قیمت	٪۹/۳۶	٪۳۰/۵۶	٪۴/۹۷
تمام صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات	FTSE	۱۹۲۸-۲۰۱۰	سود تقسیمی + قیمت	٪۱۳/۷۵	٪۱۸/۹۴	٪۱۲/۰۱
مستغلات تجاری	NCREIF	۱۹۲۸-۲۰۱۰	بازده کل ارزشیابی	٪۹/۲۲	٪۸/۲۱	٪۸/۹۰
مستغلات مسکونی	Case & Shiller	۱۹۲۸-۲۰۱۰	قیمت‌های معاملات	٪۳/۲۸	٪۷/۵۱	٪۳/۰۱
زمین‌های کشاورزی	NCREIF	۱۹۲۸-۲۰۱۰	بازده کل ارزشیابی	٪۱۱/۲۴	٪۷/۴۴	٪۱۰/۶۶

از بررسی جدول ۱ و نیز سری داده‌هایی که این جدول بر آن اساس استخراج شده، چند نتیجه جالب به دست می‌آید. اول این که انواع زیرطبقات املاک و مستغلات رفتار مشابهی ندارند. بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات نسبت به بازده سایر شاخص‌های املاک مستغلات مشابهت بیش تری با بازده سهام دارد. دوم این که می‌توان اثبات کرد انحراف معیار سری بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات به طرز معناداری بیش از انحراف معیار سری بازده سایر شاخص‌های املاک و مستغلات است. سوم این که همبستگی پیاپی^۱ سری بازده‌های مبتنی بر املاک و مستغلات عددی بزرگ و مثبت است، خصوصاً سری‌هایی که بر اساس ارزشیابی به دست آمده‌اند. این نتیجه احتمالاً به علت هموارسازی داده‌های ارزشیابی مورداستفاده در این سری‌ها حاصل شده است.

سبد بازار^۲

در برآورد بتای سهام عموماً از یک شاخص سهام به عنوان نماینده سبد بازار استفاده می‌کنیم. در تئوری، سبد بازار باید تمامی دارایی‌های سرمایه‌ای موجود در اقتصاد را به نسبت ارزش بازار آن دارایی‌ها شامل شود. این مسأله زمانی که از سبد بازار برای تخمین پارامترهای ریسک املاک و مستغلات استفاده می‌کنیم، اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند. تفاوت بین شاخص سهام و سبدی که شامل تمامی دارایی‌های سرمایه‌ای است، غیرقابل چشم‌پوشی است، چراکه ارزش سرمایه‌گذاری‌های املاک و مستغلات و سایر سرمایه‌گذاری‌های غیرسهام که در شاخص سهام لحاظ نمی‌شوند، قابل توجه است.

1. serial correlation
2. market portfolio

جدول ۲. همبستگی شاخص‌ها: ۱۹۴۷-۱۹۸۲

Inflation	T-bill	T-bond	S&P	Farm	C&S	Home	CREF	I&S	
								۱	I&S
							۱	۰/۷۹	CREF
						۱	۰/۱۲	۰/۵۲	Home
					۱	۰/۶۲	۰/۱۶	۰/۲۶	C&S
				۱	۰/۴۹	۰/۵۱	-۰/۰۶	۰/۰۶	Farm
			۱	-۰/۱	-۰/۲	-۰/۱۳	۰/۲۵	۰/۱۶	S&P
		۱	۰/۱۱	-۰/۴۴	۰/۵۴	۰/۲۲	۰/۰۱	-۰/۰۴	T-bond
	۱	۰/۴۸	-۰/۰۷	-۰/۳۲	-۰/۵۶	۰/۱۳	۰/۴۲	۰/۵۳	T-bill
۱	۰/۲۵	۰/۱۷	-۰/۰۲	۰/۴۹	۰/۵۶	۰/۲۷	۰/۳۵	۰/۷۰	Inflation

I&S:Ibboston & Siegal; CREF:CREF index; Home: Index of home prices; C&S: Case & Shiller; Farm: Index of farmland prices

هم‌چنین شواهدی در دست است که نشان می‌دهد املاک و مستغلات و سهام به‌لحاظ تاریخی در مقابل رخدادهای بزرگ اقتصادی حرکات هم‌جهت نداشته‌اند. جدول ۲ همبستگی بین طبقات مختلف دارایی از سال ۱۹۴۷ تا ۱۹۸۲ را نشان می‌دهد. این جدول نشان می‌دهد طبقه املاک و مستغلات همبستگی کوچک و یا منفی با دارایی‌های مالی داشته است. در واقع، ۳ شاخص از ۵ شاخص املاک و مستغلات همبستگی منفی با سهام دارند و دو شاخص دیگر نیز همبستگی کوچکی با سهام دارند. این شواهد اساس توصیه‌های سرمایه‌گذاری طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ بود. این توصیه‌ها حاوی این پیام بود که افزودن املاک و مستغلات به سبد سرمایه‌گذاری، موازنه ریسک- بازده بهتری ایجاد می‌کند.

اما، توصیه افزودن املاک و مستغلات به سبد سرمایه‌گذاری باید مورد بازبینی قرار گیرد، چراکه بازار املاک و مستغلات طی سه دهه گذشته تغییرات قابل‌توجهی را تجربه کرده است. هم‌چنان‌که املاک و مستغلات به‌طور فزاینده‌ای تبدیل به اوراق بهادار شده است، شواهدی به‌دست آمده که نشان می‌دهد رفتار املاک و مستغلات به‌عنوان طبقه دارایی شباهت بیش‌تر و بیش‌تری به رفتار طبقات دارایی‌های مالی (سهام و اوراق قرضه) پیدا کرده است.

اگرچه اقتصاددانان عموماً در این مورد اتفاق نظر دارند که سرمایه‌گذاری‌های املاک و مستغلات باید به سبب بازار اضافه شود، برخی از آن‌ها نسبت به مسائل اندازه‌گیری ریسک و بازده چنین سببی اظهار نگرانی می‌کنند. اگرچه حل مسأله اندازه‌گیری تا همین اواخر نشدنی به نظر می‌رسید، با تبدیل به اوراق بهادار شدن و معامله‌شدن املاک و مستغلات می‌توان به چالش مربوط به اندازه‌گیری سبب بازار فائق آمد.

برخی راه‌حل‌های عملی

اگر قبول کنیم ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات را می‌توان با مدل‌های سنتی ریسک و بازده اندازه‌گیری کرد، چند رویکرد عملی را می‌توان برای برآورد پارامترهای ریسک املاک و مستغلات پیشنهاد داد:

- ریسک زیرطبقه املاک و مستغلات را می‌توان از طریق تخمین رگرسیون سری بازده زیرطبقه مورد مطالعه (به‌عنوان مثال با استفاده از سری NCREIF برای املاک تجاری و مسکونی) بر روی سری بازده سبب بازار تلفیقی^۱ به دست آورد. مسائل چنین رویکردی از این قرارند: اول این که بازده‌های NCREIF بر اساس ارزشیابی‌ها هموار شده‌اند و بر این اساس ممکن است تلاطم واقعی املاک و مستغلات را پنهان نمایند؛ دوم این که سری بازده‌های یادشده تنها برای دوره‌های به نسبت طولانی (فصلی یا سالیانه) در دسترس‌اند.
- پارامترهای ریسک اوراق بهادار قابل معامله املاک و مستغلات (مثلاً اوراق REITs) را می‌توان به‌عنوان نماینده ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات مورد استفاده قرار داد. محدودیت‌های این رویکرد از این قرارند: اولاً سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات تبدیل به اوراق بهادار شده ممکن است نسبت به سرمایه‌گذاری مستقیم در املاک و مستغلات رفتار متفاوتی داشته باشد. ثانیاً با استفاده از این رویکرد برآورد پارامترهای ریسک زیرطبقه‌های املاک و مستغلات بسیار مشکل است، مگر این که بتوان صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلاتی را یافت که خود را به یک زیرطبقه خاص

1. consolidated market portfolio

مانند املاک و مستغلات تجاری محدود کرده باشند.

- تقاضا برای املاک و مستغلات در برخی موارد تقاضایی مشتق شده^۱ است. به‌عنوان مثال، ارزش فروشگاه بزرگ از ارزش مغازه‌های خرده‌فروشی ناشی می‌شود. ارزش مغازه‌های خرده‌فروشی نیز به رونق کسب‌وکار خرده‌فروشی بازمی‌گردد. بر این اساس می‌توان گفت که پارامترهای ریسک فروشگاه بزرگ ممکن است به پارامترهای ریسک فروشگاه‌های خرده‌فروشی که سهام آن‌ها در بورس اوراق بهادار معامله می‌شوند، ارتباط داشته باشد. البته بدیهی است که پارامترهای ریسک باید بر اساس تفاوت در سطح اهرم عملیاتی و مالی تصحیح شوند.

سایر عوامل ریسک

آیا سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات نسبت به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی، سرمایه‌گذاران را در معرض انواع دیگری از ریسک‌ها قرار می‌دهد؟ اگر این‌گونه است، این ریسک‌ها چگونه محاسبه می‌شوند؟ آیا سرمایه‌گذاران بابت تحمل این ریسک‌ها پاداش دریافت می‌کنند؟

۱. ریسک تنوع‌پذیر در مقابل ریسک تنوع‌ناپذیر

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، استفاده از مدل‌های ریسک و بازده که فرض می‌کنند سبب سرمایه‌گذار نهایی پرتنوع است، حتی در صورتی که سرمایه‌گذار نهایی نخواهد سبب پرتنوع داشته باشد، منطقی است. بخشی از این استدلال به وجود بنگاه‌هایی برمی‌گردد که سرمایه‌گذاران نهایی آن‌ها سبب پرتنوع دارند. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات نمونه‌ای از این بنگاه‌هاست. اما اگر چنین سرمایه‌گذارانی موجود نباشند، چه اتفاقی می‌افتد؟ در این صورت هزینه حقوق سهامداران چگونه تعدیل می‌شود؟ ما برای این مسأله استفاده از بتای کل^۲ را پیشنهاد می‌کنیم. این بتا علاوه بر این که

۱. تقاضای مشتق‌شده (derived demand) اصطلاحی در اقتصاد است و بر آن دلالت دارد که تقاضا برای کالا یا خدمتی معین در نتیجه تقاضا برای کالا یا خدمتی دیگر ایجاد می‌شود.

2. total beta

ریسک بازار (ریسک تنوع ناپذیر) را لحاظ می کند، ریسک تنوع پذیر را نیز بر پایه سطحی از تنوع که در سبد سرمایه گذار نهایی مشاهده می شود، در نظر می گیرد. بتای کل به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{بتای کل} = \frac{\text{بتای بازار}}{\text{همبستگی سبد سرمایه گذار و سبد بازار}}$$

به عنوان مثال فرض کنید سبد سرمایه گذار نهایی در املاک و مستغلات تجاری با سبد بازار همبستگی ۰/۵ داشته باشد و بتای املاک و مستغلات تجاری به عنوان یک زیر طبقه برابر ۰/۴ باشد. در این صورت بتایی که از آن می توان برای محاسبه هزینه حقوق سهامداران استفاده کرد، برابر است با ۰/۸.

$$\text{بتای کل} = \frac{0.4}{0.5} = 0.8$$

استفاده از این بتای بزرگ تر به هزینه بالاتر حقوق سهامداران و در نتیجه ارزش پایین تر سرمایه گذاری مورد نظر می انجامد.

۲. فقدان نقدینگی

مدل های سنتی ریسک و بازده فرض می کنند همه دارایی ها نقدشوند و یا حداقل این که دارایی ها از لحاظ سطح نقدشوندگی تفاوتی ندارند. املاک و مستغلات عموماً نقدشوندگی پایین تری نسبت به دارایی های مالی دارند؛ فراوانی معاملاتشان کمتر است؛ هزینه معاملاتشان بالاتر است، و تعداد خریداران و فروشندگانشان کمتر است. گفته می شود، هرچه نقدشوندگی دارایی کمتر باشد، ریسک آن بیش تر است.

بنا به دلایلی ارتباط ریسک و نقدشوندگی را به سختی می توان به کمیت تبدیل کرد. اول این که نقدشوندگی به افق زمانی سرمایه گذار بستگی دارد. سرمایه گذاری که قصد دارد دارایی را برای بلندمدت نگهداری کند، نسبت به شخصی که نسبت به افق زمانی خود مطمئن نیست و یا برای کوتاه مدت معامله می کند، کمتر به نقدشوندگی توجه می کند. دلیل

دیگر آن که ارتباط ریسک و نقدشوندگی تحت تأثیر شرایط اقتصادی است. به‌عنوان مثال، املاک و مستغلات در دوران رونق اقتصادی نسبت به دوران رکود از نقدشوندگی بیش‌تری برخوردارند.

یک راه حل برای مسأله نقدناشوندگی املاک و مستغلات این است که ابتدا با دارایی به‌عنوان دارایی نقدشو رفتار کنیم و بر این اساس دارایی را ارزشیابی کنیم و سپس کسر نقدناشوندگی^۱ را محاسبه کرده و از ارزش به‌دست آمده کم کنیم. این روش اغلب برای ارزشیابی شرکت‌های سهامی خاص و کسب‌وکارهای نقدنشو استفاده می‌شود. در این روش کسر نقدناشوندگی عموماً به‌عنوان تابعی از سرمایه‌گذار و محیط اقتصادی قلمداد می‌شود.^۲

۳. تغییرات محیط قانونی

ارزش همه سرمایه‌گذاری‌ها تحت تأثیر تغییرات قانون مالیات‌هاست. املاک و مستغلات به‌طور خاص در معرض ریسک تغییر قانون مالیات‌ها قرار دارند، چراکه قسمت عمده‌ای از ارزش آن‌ها به‌طرز قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر نحوه محاسبه مالیات است. برخلاف کسب‌وکارهای تولیدی یا خدماتی که می‌توانند برای بهره‌گیری از تفاوت‌های مالیاتی و نیز رهایی از محدودیت‌های قانونی منطقه‌ای عملیات خود را از یک محل به محل دیگر انتقال دهند، املاک و مستغلات غیرمنقول‌اند و بنابراین با شدت بیش‌تری در معرض ریسک‌های ناشی از تغییرات قانون محلی قرار دارند.

سؤالی که پیش می‌آید این است که آیا این حساسیت اضافی نسبت به تغییرات در مالیات و قانون محلی، منشأ ریسک است؟ و اگر این‌گونه است، این ریسک را چگونه باید قیمت‌گذاری کرد؟ بازهم پاسخ این سؤال بستگی دارد به این که آیا سبد سرمایه‌گذار نهایی از بابت سرمایه‌گذاری در طبقات دارایی‌ها و از بابت توزیع جغرافیایی املاک و مستغلات

1. illiquidity discount

۲. مراجعه کنید به فصل ۲۴ کتاب:

Damodaran, A. (2012), *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, John Wiley & Sons, Inc.

پرتنوع است. بدیهی است اگر سرمایه‌گذار نوعی املاک و مستغلاتی در نیویورک، میامی، لس‌آنجلس و هوستون داشته باشد، نسبت به سرمایه‌گذاری که تنها در یکی از این ایالات املاک دارد، کمتر در معرض ریسک ناشی از تغییرات محیط قانونی قرار دارد. البته نباید فراموش کنیم که موازنه‌ای برقرار است: بهای سبد متنوع به لحاظ جغرافیایی این است که مزیت برخورداری از دانش محلی که در ارتقای عملکرد سرمایه‌گذاران املاک و مستغلات بسیار مؤثر است، کاهش می‌یابد.

۴. هزینه‌های اطلاعات و ریسک

سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات غالباً مستلزم اطلاعات خاص راجع به شرایط محلی و منطقه‌ای است که به راحتی حاصل نمی‌شود. هم‌چنین، این اطلاعات احتمالاً ناقص و پراشده‌اند. بعضی‌ها استدلال می‌کنند که این هزینه‌های بالاتر دستیابی به اطلاعات و خطاهای بزرگی که در این اطلاعات نهفته است، باید در برآورد ریسک املاک و مستغلات یعنی در نرخ‌های تنزیل لحاظ گردد. مشابه این وضعیت برای طبقه سهام، با صرف سهام کوچک^۱ توضیح داده می‌شود. ما عموماً در مورد سهام شرکت‌های کوچک اطلاعات کمتری نسبت به سهام شرکت‌های بزرگ‌تر در اختیار داریم و این اطلاعات نیز نامطمئن‌ترند. این کمبود و عدم اطمینان نسبی اطلاعات سرمایه‌گذاران را تحریک می‌کند که نرخ بازده بالاتری مطالبه کنند.

رویکرد بدیل تخمین نرخ تنزیل: رویکرد پیمایشی^۲

مسائل موجود در زمینه مفروضات مدل‌های سنتی ریسک و بازده و نیز مشکلات مربوط به اندازه‌گیری ریسک املاک و مستغلات به‌عنوان یک دارایی کم‌معامله ما را به استفاده از رویکردهای بدیل برای برآورد نرخ تنزیل سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات رهنمون می‌شود. در یکی از متداول‌ترین رویکردهای بدیل، هزینه حقوق سهامداران از طریق جستجوی سرمایه‌گذاران بالقوه در املاک و مستغلات و یافتن نرخ بازده مورد

1. small stock premium
2. survey approach

تقاضای آن‌ها برای سرمایه‌گذاری در انواع املاک و مستغلات برآورد می‌شود. در بسیاری موارد، این مطالعات برای یافتن نرخ تبدیل به سرمایه‌کردن^۱ صورت می‌گیرد که در واقع با اندکی سهل‌انگاری می‌توان گفت همان نرخ بازده موردنظر^۲ است.

متنوع‌سازی در املاک و مستغلات

وقتی سایر عوامل ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات را بررسی می‌کنیم. عواملی از قبیل تغییرات محیط قانونی و قانون مالیات‌ها، تلاطم در بازارهای خاص املاک و مستغلات و ...، که احتمالاً خطای برآورد جریان‌های نقدی و نرخ‌های تنزیل و در نتیجه خطای ارزشیابی را افزایش می‌دهند، منطق متنوع‌سازی بهتر آشکار می‌شود. شرکتی که در زمینه سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات فعال است، در صورتی که سبد سرمایه‌گذاری خود را به‌لحاظ جغرافیایی متنوع سازد، از تحمل بخش مهمی از این ریسک‌ها اجتناب می‌کند. اگر چنین شرکتی سرمایه‌گذارانی را جذب کند که سبدهای متنوع از سایر طبقات دارند، باز هم با ابزار متنوع‌سازی از تحمل ریسک‌های بیش‌تری اجتناب کرده است. این سرمایه‌گذاران نسبت به سرمایه‌گذارانی که سبدهای کم‌تنوع دارند، به اندازه کمتری در معرض ریسک قرار دارند و بنابراین، نرخ بازده موردنظر چنین سرمایه‌گذارانی نیز کمتر است.

بر این اساس انتظار می‌رود سرمایه‌گذارانی که در زمینه املاک و مستغلات سبدهای متنوع دارند، مانند شرکت‌های املاک و مستغلات، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات و ... با قیمت‌های خرید و فروش جذاب‌تری که پیشنهاد می‌دهند، سایر سرمایه‌گذاران را با بیرحمی از بازار بیرون برانند. اگر این گزاره صحیح باشد، چرا تاکنون چنین اتفاقی نیفتاده است؟ دو دلیل وجود دارد: اول این که دانش محلی در زمینه شرایط بازارهای املاک و مستغلات هنوز هم عنصری حیاتی در ارزش‌آفرینی سرمایه‌گذاری‌های این طبقه‌دارایی محسوب می‌شود، به‌طوری که چنین دانشی ریسک‌های اضافی ناشی از عدم تنوع بخشی سرمایه‌گذاری‌های املاک و مستغلات را جبران می‌کند. دوم این که موفقیت در عرصه سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات تا حد زیادی به ارتباط‌های شخصی سرمایه‌گذاران با انبوه‌سازان، شهرداری‌ها، و سیاست‌مداران بستگی دارد.

1. capitalization rate
2. required rate of return

سرمایه‌گذارانی که ارتباطات بیش‌تر و مؤثرتری دارند، نسبت به شرکت‌هایی که از چنین ارتباط‌هایی بی‌بهره‌اند، برای چانه‌زنی در مورد شرایط سرمایه‌گذاری‌های خود از موقعیت مناسب‌تری برخوردارند.

بنابراین، وقتی سبد سرمایه‌گذاری شرکت‌های املاک و مستغلات و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات را ملاحظه کنید، احتمالاً سرمایه‌گذاری‌هایی را می‌یابید که اولاً توزیع جغرافیایی متنوعی دارند و ثانیاً در انتخاب آن‌ها اهمیت شرایط بازارهای محلی لحاظ نشده است. انتظار می‌رود اجزای سرمایه‌گذاری چنین سبدهای همبستگی به نسبت بالاتری داشته باشد، چرا که با وجود توزیع جغرافیایی املاک و مستغلات، شرایط بازارهای محلی برای انتخاب سرمایه‌گذاری‌های منحصربه‌فردی که ویژگی‌های ریسک و بازده متمایزی داشته باشند، کمتر لحاظ شده است.

رویکرد پیمایشی مزیت‌های به شرح زیر دارد:

- رویکرد پیمایشی بر مدل‌های انتزاعی‌ای که ممکن است ویژگی‌های منحصربه‌فرد ریسک بازار املاک و مستغلات را نادیده انگارند، مبتنی نیست. در عوض، بر عقیده سرمایه‌گذارانی استوار است که به دنبال کسب سود در بازار املاک و مستغلات‌اند.
- این رویکرد ما را برای تخمین نرخ‌های تنزیل زیرطبقات املاک و مستغلات (مانند هتل، آپارتمان و ...) بر اساس ملاحظات منطقه‌ای توانمند می‌کند، بدون این که مانند مدل‌های ریسک و بازده الزام به استفاده از قیمت‌های تاریخی داشته باشد.
- تعداد سرمایه‌گذاران بزرگی که علاقه‌مندند به‌طور مستقیم در املاک و مستغلات سرمایه‌گذاری کنند، زیاد نیست. بنابراین، انجام چنین پیمایشی به لحاظ اقتصادی توجیه‌پذیر است.

رویکرد پیمایشی هم‌چنین معایبی به شرح زیر دارد:

- ماهیت پیمایش به گونه‌ای است که از آن نتایج مختلفی (نرخ‌های بازده موردنظر) برای هر زیرطبقه مشخص به بار می‌آید؛ نتایجی که از سرمایه‌گذاران مختلف با سطوح مختلف ریسک‌گریزی حاصل می‌شود. با فرض این که برای زیرطبقه‌ای معین از املاک مستغلات نرخ‌های مختلفی از پیمایش حاصل می‌شود، مشخص نیست کدام

نرخ برآورد دقیق‌تری از ریسک املاک و مستغلات در دوره پیش روی به دست می‌دهد.

- رویکرد پیمایشی راه میان‌بری برای رفع مسائل اندازه‌گیری ریسک است، اما در واقع روشی که این رویکرد در پیش می‌گیرد، مسائل کمی‌سازی ریسک را از بین نمی‌برد. به‌عنوان مثال سرمایه‌گذاران برای زیرطبقات مختلف مستغلات نرخ‌های بازده مختلفی را مطالبه می‌کنند، چراکه آن‌ها این‌گونه تصور می‌کنند که زیرطبقات مختلف سطوح ریسک متفاوتی دارند؛ تصویری که احتمالاً به‌طور نظام‌مندی بازتاب سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران است.
- رویکرد پیمایشی زمانی خوب عمل می‌کند که تعداد به‌نسبت کم و متجانسی سرمایه‌گذار در بازار موجود باشد. شاید با کمی اغماض لحاظ چنین ویژگی‌هایی برای بازارهای املاک و مستغلات در دهه‌های گذشته قابل قبول بود، اما برای بازارهای فعلی املاک و مستغلات به سختی قابل پذیرش است؛ چراکه سرمایه‌گذاران نهادی به‌طور فزاینده‌ای وارد بازار شده‌اند و تعداد سرمایه‌گذاران افزایش یافته و سطح تجانس سرمایه‌گذاران نیز کاهش یافته است.^۱
- رویکرد پیمایشی هم‌چنین در مواقعی که سرمایه‌گذاران املاک و مستغلات به‌عنوان واسط عمل می‌کنند، با مشکل مواجه می‌شود. سرمایه‌گذاران واسط در مستغلات سرمایه‌گذاری می‌کنند، آن‌ها را تبدیل به اوراق بهادار می‌کنند و اوراق بهادار را به دیگر سرمایه‌گذاران می‌فروشند. در این حالت بازده موردنظر سرمایه‌گذار نهایی (خریدار واحدهای مستغلات تبدیل به اوراق بهادار شده) است که تعیین‌کننده ارزش سرمایه‌گذاری می‌باشد، نه بازده موردنظر سرمایه‌گذار واسط.

استفاده از مدل ریسک و بازده برای اندازه‌گیری ریسک و برآورد نرخ تنزیل نسبت به

۱. شاید در شرایط امروز هنوز آن ویژگی در بازار ایران حاکم باشد و استفاده از رویکرد پیمایشی در کشورهای در حال توسعه معنادار باشد [مترجم].

استفاده از رویکرد پیمایشی، مزایایی به شرح زیر دارد:

- مدل‌های ریسک و بازده حداقلی منطقی برای نرخ بازده موردانتظار تعیین می‌کنند. به‌عنوان مثال بازده موردانتظار دارایی ریسکی هم در CAPM و هم در APM از بازده موردانتظار دارایی بدون ریسک فراتر است.
- مدل ریسک و بازده با ایجاد ارتباط بین بازده موردانتظار و ریسک و نیز بین ریسک و عوامل ریسک، به تحلیل‌گر ریسک اجازه می‌دهد در برآورد ریسک رویکردی فعال داشته باشد. برای مثال در مورد CAPM بازده موردانتظار دارایی از طریق بتای آن دارایی محاسبه می‌شود. عامل بتا هم تحت تأثیر ریسک‌های عملیاتی و اهرم مالی کسب‌وکار است. بنابراین تحلیل‌گر می‌داند که به‌عنوان مثال تغییرات موردانتظار اهرم مالی در آینده چگونه بتای کسب‌وکار و در نتیجه ارزش آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زمانی که تحلیل‌گر از رویکرد پیمایشی استفاده می‌کند، چنین ابزاری برای تجزیه و تحلیل در اختیار ندارد.
- از آن‌جا که سرمایه‌گذار نهایی در زمان تحلیل مشخص نیست (به‌عنوان مثال برای زمانی که سرمایه‌گذاری‌های املاک و مستغلات تبدیل به اوراق بهادار می‌شوند)، مدل ریسک و بازده چارچوبی فراهم می‌آورد که بر آن اساس، نرخ تنزیل سرمایه‌گذار نهایی فرضی برآورد می‌شود.
- هم‌چنان که بازارهای املاک و مستغلات بیش‌تری در دسترس سرمایه‌گذاران نهادی قرار می‌گیرند، و سرمایه‌گذاری‌های بیش‌تری به‌منظور تبدیل به اوراق بهادار کردن صورت می‌گیرد، نیاز به مدل‌های ریسک و بازده بیش‌تر احساس می‌شود. این روندها سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات را به‌واسطه ایجاد نقدشوندگی بیش‌تر به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی نزدیک‌تر می‌کند. در آینده از همان مدل‌هایی که برای تخمین ریسک دارایی‌های مالی استفاده می‌شود، با فراوانی بیش‌تری جهت تخمین ریسک سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات استفاده خواهد شد.

از هزینه حقوق سهامداران تا هزینه سرمایه

وقتی هزینه حقوق سهامداران برآورد شد، دو داده دیگر برای برآورد هزینه سرمایه مورد نیاز است. اولین داده هزینه بدهی پس از کسر مالیات است که البته تخمین آن بسیار ساده‌تر از تخمین هزینه حقوق سهامداران است.

برای تخمین هزینه بدهی قبل از کسر مالیات می‌توانید کار را با نرخ بهره وام بانکی شروع کنید. به منظور افزایش دقت تخمین هزینه بدهی، باید از شرایط دریافت وام بانکی آگاه باشید، چراکه ممکن است قرارداد وام، هزینه‌های دیگری را به شما تحمیل کند که در نرخ بهره منظور نشده است. به عنوان مثال، الزام به نگهداری حداقل مانده در حساب بانکی تا زمان سررسید وام، هزینه مؤثر بهره را افزایش می‌دهد.

برای محاسبه هزینه بدهی پس از کسر مالیات، باید از نرخ نهایی مالیات شخص یا شرکت سرمایه‌گذار در املاک و مستغلات استفاده کنید. حالا برای محاسبه هزینه سرمایه کافی است وزن بدهی و حقوق سهامداران را نسبت به کل ارزش سرمایه‌گذاری محاسبه کنید. اگر سرمایه‌گذاری در ملک ۴ میلیون دلار هزینه داشته باشد و سرمایه‌گذار ۳ میلیون دلار آن را از طریق بدهی تأمین نماید، نسبت بدهی ۷۵ درصد می‌شود. البته به خاطر داشته باشید که به لحاظ نظری، وزن بدهی و حقوق سهامداران باید بر مبنای ارزش سرمایه‌گذاری محاسبه شود نه بر مبنای سرمایه تأمین شده. بنابراین، اگر انتظار می‌رود ارزش سرمایه‌گذاری ۵ میلیون دلار باشد، وزن بدهی ۶۰ درصد (۳÷۵) خواهد شد. بدیهی است که برای تخمین ارزش سرمایه‌گذاری، ابتدا هزینه سرمایه باید برآورد شود. پس چگونه می‌توان وزن بدهی را محاسبه کرد؟ این مسأله یکی از مشکلات عمده محاسبه هزینه سرمایه است که در مالی شرکت‌ها به طور مفصل به آن پرداخته می‌شود. به طور خلاصه می‌توان گفت عموماً از قبل در مورد ساختار سرمایه هدف^۱ تصمیم‌گیری می‌شود. ساختار سرمایه هدف تعیین می‌کند که سرمایه‌گذاری مورد نظر با چه نسبتی از بدهی و چه نسبتی از حقوق سهامداران تأمین مالی شود. سپس، هزینه سرمایه که در واقع میانگین موزون هزینه اجزای سرمایه است،

1. target capital structure

محاسبه می‌شود.^۱

اگر جریان‌های نقدی تنزیل شده جریان‌های نقدی قبل از کسر بدهی (جریان‌های نقدی متعلق به شرکت^۲) باشند، نرخ تنزیل متناظر، هزینه سرمایه می‌باشد. اگر از این رویکرد برای ارزشیابی استفاده کنید، مستقیماً ارزش ملک به دست می‌آید. بنابراین، اگر به دنبال محاسبه ارزش حقوق سهامداران هستید، باید ارزش روز مانده وام را از ارزش ملک کسر کنید. اگر جریان‌های نقدی تنزیل شده، جریان‌های نقدی پس از کسر بهره و پرداخت‌های اصل یا جریان نقدی متعلق به سهامداران^۳ باشند، نرخ تنزیل متناظر هزینه حقوق سهامداران است. بدین ترتیب مستقیماً حقوق سهامداران را ارزشیابی کرده‌اید.

برآورد جریان‌های نقدی

تمامی املاک و مستغلات جریان‌های نقدی ایجاد نمی‌کنند، اما برای املاک و مستغلاتی که این چنین اند، جریان‌های نقدی به همان شیوه‌ای برآورد می‌شود که برای سرمایه‌گذاری‌های مالی. برای برآورد جریان‌های نقدی حاصل از سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات نیاز است صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی املاک و مستغلات^۴ تکمیل شود. این صورت شامل تمامی اقلامی است که در طول دوره نگهداری ملک جریان‌های نقدی ایجاد می‌کنند. جدول ۳ اقلام صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی املاک و مستغلات را نشان می‌دهد.

هدف نهایی صورت یادشده برآورد جریان‌های نقدی پس از کسر مالیات است. این جریان‌های نقدی را می‌توان برای سهامداران برآورد کرد، یعنی جریان‌های نقدی که پس از کسر کلیه هزینه‌های عملیاتی، تعهدات بدهی (هزینه بهره و پرداخت‌های اصل)، مخارج سرمایه‌ای و مالیات باقی می‌ماند. این جریان‌های نقدی، جریان‌های نقدی متعلق به سهامدار

۱. برای بحث مفصل در این مورد، به کتاب مدیریت مالی (جلد ۲) وستون و بریگام در تارنمای www.iranfinance.ir مراجعه فرمایید.

2. cash flows to the firm

3. cash flows to equity

4. real estate pro forma statement of cash flows

است. جریان‌های نقدی را هم‌چنین می‌توان برای تمامی سرمایه‌گذاران (صاحبان بدهی و سهامداران) محاسبه کرد. این جریان‌های نقدی، جریان‌های نقدی متعلق به شرکت است. در این جا به جریان‌های نقدی متعلق به شرکت، جریان‌های نقدی متعلق به ملک^۱ یا به سادگی جریان‌های نقدی ملک، و به جریان‌های نقدی متعلق به سهامداران، جریان‌های نقدی متعلق به مالک^۲ یا به سادگی جریان‌های نقدی مالک می‌گوییم. خروجی جدول ۳ جریان نقدی ملک پیش از کسر مالیات^۳ است.

جریان‌های نقدی را می‌توان به دو گروه جریان‌های نقدی عملیاتی^۴ و جریان‌های نقدی واگذاری^۵ تقسیم‌بندی کرد. جریان‌های نقدی عملیاتی جریان‌های نقدی است که از عملیات عادی سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات منتج می‌شوند. این جریان‌های نقدی تا زمانی که مستغلات به‌عنوان سرمایه‌گذاری نگهداری می‌شوند، به‌طور مرتب وجود دارند. این در حالی است که جریان‌های نقدی واگذاری تنها به‌هنگام فروش تمام یا قسمتی از ملک ایجاد می‌شوند.

جدول ۳. اقلام صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی املاک و مستغلات

Operating Cash Flows	جریان‌های نقدی عملیاتی
PGI	درآمد ناخالص بالقوه
-V	- هزینه خالی ماندن ملک
-CLs	- زیان‌های وصول
EGI	درآمد ناخالص مؤثر
+OI	+ سایر درآمدها
-OE	- هزینه‌های عملیاتی
NOI	درآمد خالص عملیاتی
-CI	- مخارج سرمایه‌ای بهسازی
PBTCF ₀	جریان نقدی عملیاتی

1. property cash flows (PCFs)
2. equity ownership cash flows (ECFs)
3. property before-tax cash flow (PBTCF)
4. operating cash flows
5. reversion cash flows

Reversion Cash Flows	جریان‌های نقدی واگذاری
V	ارزش ملک در هنگام فروش
-SE	- هزینه‌های فروش
PBTCF _r	جریان نقدی واگذاری

جریان‌های نقدی عملیاتی

برای برآورد جریان‌های نقدی عملیاتی ابتدا باید درآمد ناخالص بالقوه^۱ را برآورد کرد. درآمد ناخالص بالقوه درآمدی است که بدون لحاظ فضاهای خالی و بدون لحاظ زیان‌های وصول اجاره^۲ قابل حصول است. این درآمد به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{درآمد ناخالص بالقوه} = \text{مساحت قابل اجاره (به متر مربع)} \times \text{درآمد اجاره هر متر مربع}$$

اگر ملک در دوره مورد بررسی به طور تمام وقت اجاره داده شود، و باز هم اگر تمامی اجاره‌ها وصول گردد، درآمد ناخالص بالقوه حاصل می‌شود.

عموماً در یک زمان معین تمامی فضاهای ملک اجاره نمی‌شوند. در واقع، حتی در بازارهایی که در آن‌ها تقاضای اجاره نسبتاً بالاست، دوره‌هایی را شاهدیم که برخی فضاها اجاره نمی‌شوند. بر این اساس، نمی‌توان انتظار داشت ساختمانی برای همیشه ۱۰۰ درصد اشغال شود. بنابراین، برای برآورد درآمد ناخالص مؤثر^۳، نرخ فضاهای خالی^۴ (درصد فضاهایی که در زمانی معین اشغال نمی‌شوند) به همراه زیان‌های وصول اجاره باید پیش‌بینی شوند. درآمد ناخالص مؤثر به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{درآمد ناخالص مؤثر} = \text{درآمد ناخالص بالقوه} - \text{نرخ فضاهای خالی} \times \text{درآمد ناخالص بالقوه} - \text{زیان‌های وصول}$$

برخی از املاک و مستغلات در کنار درآمد اجاره، منابع درآمدزای دیگری نیز دارند. به عنوان مثال درآمد حاصل از ماشین‌های فروش خودکار یا ماشین‌های خشکشویی در آپارتمان‌ها، و درآمد حاصل از پارکینگ، بیل‌بورد و آنتن مرکزی در دفاتر اداری از این

1. potential gross income
2. collection losses
3. effective gross income
4. vacancy rate

قبیل درآمدها محسوب می‌شوند. این درآمدها عموماً با عنوان سایر درآمدها شناخته می‌شوند که در سطر سوم صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آورده شده‌اند.

گروه بعدی جریان‌های نقدی صورت پیش‌بینی، هزینه‌های عملیاتی است. این گروه شامل هزینه‌هایی است که مرتباً به علت عملیات مستمر ملک ایجاد می‌شوند. هزینه‌های عملیاتی در واقع هزینه‌های سرمایه‌گذاری در ملک است. این هزینه‌ها را می‌توان در دو گروه هزینه‌های ثابت و هزینه‌های متغیر تقسیم‌بندی کرد. مالیات، بیمه، تعمیر و نگهداری، مدیریت و تبلیغات را می‌توان در گروه هزینه‌های ثابت جای داد. هزینه‌هایی که غالباً بدون توجه به این که ملک خالی است یا در اشغال مستأجر است، وجود دارند. هزینه‌هایی مانند آب، برق و گاز که تابع اجاره ملک‌اند، هزینه‌های متغیر محسوب می‌شوند. این که هر کدام از اقلام یادشده جزو هزینه‌های مالک باشند، یا مستأجر بستگی به قرارداد و اسپاری دارد.

در مورد قرارداد و اسپاری^۱ ملک که در واقع شکل بلندمدت قرارداد اجاره است، شرایط قرارداد درآمدها و هزینه‌های پیش‌بینی شده حاصل از و اسپاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. قراردادهای و اسپاری عموماً به دو شکل تنظیم می‌شوند. و اسپاری خالص^۲ قراردادی است که بر اساس آن مستأجر پرداخت هزینه‌های مالیات، بیمه و هزینه‌های تعمیر و نگهداری و هزینه‌های آب، برق و گاز را تعهد می‌کند. در و اسپاری ناخالص^۳ این مالک است که هزینه‌های یادشده را تقبل می‌کند. بدیهی است که هزینه اجاره در و اسپاری ناخالص به مراتب بیش‌تر از و اسپاری خالص است.

با کسر کردن هزینه‌های عملیاتی از درآمدهای عملیاتی ملک، سود خالص عملیاتی^۴ به دست می‌آید. سود خالص عملیاتی رایج‌ترین شاخص خالص جریان‌های نقدی ملک است. این در حالی است که سنجه کامل‌تر و دقیق‌تر برای خالص جریان‌های نقدی با کسر کردن مخارج سرمایه‌ای بهسازی^۵ ملک از سود خالص عملیاتی حاصل می‌شود. این سنجه،

-
1. lease
 2. net lease
 3. gross lease or full service gross lease
 4. net operating income
 5. capital improvement expenditures

جریان نقدی عملیاتی ملک پیش از کسر مالیات^۱ است. به علت این که مخارج سرمایه‌ای بهسازی ماهیتاً به صورت نامنظم و بسته به صلاحدید سرمایه‌گذاران انجام می‌شود، سود خالص عملیاتی نسبت به جریان نقدی عملیاتی ملک پیش از کسر مالیات عموماً باثبات‌تر است و آسان‌تر اندازه‌گیری می‌شود. در نتیجه سرمایه‌گذاران املاک و مستغلات عملاً سود خالص عملیاتی را چیزی شبیه خالص جریان‌های نقدی ملک تلقی می‌کنند. آن‌ها عموماً ثمر جاری^۲ سرمایه‌گذاری (نرخ تبدیل به سرمایه‌کردن) را از تقسیم سود خالص عملیاتی بر ارزش ملک اندازه‌گیری می‌کنند. این شیوه عمل ساده است و در اغلب موارد کفایت می‌کند، ولی با این وجود همیشه این ریسک وجود دارد که با اتخاذ چنین شیوه‌ای، تأثیر بالقوه مهم مخارج سرمایه‌ای نادیده انگاشته شود.

سطر بعدی صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی، مخارج سرمایه‌ای بهسازی است. به طور کلی این قلم به مخارج عمده‌ای اطلاق می‌شود که بهبودی بلندمدت در کیفیت فیزیکی ملک ایجاد می‌کنند. در واقع چنین مخارجی در جهت حفظ یا ارتقای ارزش ملک صرف می‌شوند. به عنوان مثال، تعویض سیستم‌های گرمایشی، سرمایشی و تهویه، تعویض سقف، اضافه کردن پارکینگ جدید یا سنگفرش کردن پارکینگ موجود از نمونه‌های چنین مخارجی هستند. هم چنین مخارجی مانند کارمزد کارگزار و اسپاری املاک و مستغلات نیز در گروه چنین مخارجی قرار می‌گیرند.

از دیدگاه زمان‌بندی جریان‌های نقدی، ویژگی مخارج سرمایه‌ای بهسازی در مقایسه با هزینه‌های عملیاتی آن است که مخارج سرمایه‌ای با فراوانی کم‌تر و در فواصل زمانی نامنظم ایجاد می‌شوند. مخارج سرمایه‌ای عموماً به طرز قابل ملاحظه‌ای انعطاف‌پذیرند و اغلب این مالک است که زمان و میزان چنین مخارجی را تعیین می‌کند.

با وجود این که سود خالص عملیاتی اغلب به عنوان سطر پایانی تجزیه و تحلیل ملک تلقی می‌شود، این مهم است که بدانیم نقش مخارج سرمایه‌ای در تعیین خالص جریان‌های نقدی ملک ناچیز نیست. به طور متوسط و در بلندمدت، مخارج سرمایه‌ای سالانه حدود

1. property before tax operating cash flow (PBFCFo)

2. current yield

یک تا دو درصد ارزش ملک و یا ۱۰ تا ۲۰ درصد سود خالص عملیاتی می‌باشند. این مخارج در ساختمان‌های نوساز کم‌تر و در ساختمان‌های میان‌سال بیش‌تر است. همان‌طور که اشاره شد، این که سود خالص عملیاتی به‌عنوان سطر پایانی صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی لحاظ شود تا حدودی گمراه‌کننده است، چرا که بدان معنی است که جریان نقدی به اندازه سود خالص عملیاتی برای توزیع در میان ذینفعان ملک (سرمایه‌گذاران و دولت) در دسترس است. با کسر کردن مخارج سرمایه‌ای بهسازی از سود خالص عملیاتی تصویری واقعی‌تر از جریان نقدی قابل توزیع در میان ذینفعان به‌دست می‌آید. این جریان نقدی همان جریان نقدی ملک قبل از کسر مالیات است. این قلم در جدول ۳ در سطر آخر صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آمده است.

جریان‌های نقدی واگذاری

علاوه بر جریان‌های نقدی عملیاتی، در هر سالی که انتظار می‌رود تمام یا قسمتی از ملک فروخته شود، جریان‌های نقدی واگذاری نیز باید به صورت پیش‌بینی جریان‌های نقدی اضافه شود. در بیش‌تر موارد، جریان‌های نقدی واگذاری تنها در سال آخر وارد صورت پیش‌بینی می‌شوند، یعنی در سالی که انتظار می‌رود کل ملک به‌صورت یک‌جا فروخته شود. بنابراین، سال آخر صورت پیش‌بینی همواره باید شامل جریان‌های نقدی واگذاری باشد؛ در غیر این صورت، قسمت عمده‌ای از ارزش ملک در محاسبات ارزشیابی لحاظ نخواهد شد. برای محاسبه خالص جریان نقدی واگذاری، هزینه‌های فروش ملک (مانند کارمزد بنگاه معاملات املاک و سایر هزینه‌های معامله) باید از قیمت فروش موردانتظار ملک کسر شود.

جریان‌های نقدی واگذاری سهم عمده‌ای در ارزش ملک دارد، بنابراین تلاش برای تخمین دقیق این جریان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برخی اذعان می‌کنند پیش‌بینی قیمت فروش آتی ملک با خطاهای بزرگی همراه است. به خاطر داشته باشید که انتظار نداریم پیش‌بینی جریان‌های نقدی فاقد خطای پیش‌بینی باشد. تنها انتظار می‌رود این پیش‌بینی‌ها بدون سوگیری باشند.

ارزش جریان‌های نقدی ملک در سال آخر را گاهی با «ارزش پایانی» نام‌گذاری می‌کنند. در تمامی مدل‌های تنزیل جریان‌های نقدی، برآورد ارزش پایانی دارایی داده‌ای کلیدی محسوب می‌شود. ارزش پایانی دارایی، ارزش دارایی در پایان دوره سرمایه‌گذاری است. سه رویکرد اولیه برای برآورد ارزش پایانی ملک موجود است:

۱. در رویکرد اول فرض می‌شود ارزش جاری ملک با نرخ موردانتظار تورم افزایش می‌یابد. بنابراین، ارزش پایانی ملکی که در حال حاضر ۱۰ میلیون دلار می‌ارزد، پس از ۱۰ سال با نرخ تورم موردانتظار ۳ درصد، $13/44 (1.03^{10})$ میلیون دلار خواهد شد. مشکل این رویکرد آن است که ارزشیابی بر ارزش جاری مفروض ملک متکی است.

۲. بدیل رویکرد اول بر این فرض استوار است که جریان‌های نقدی از سال پایانی به بعد با نرخ ثابتی رشد می‌کنند. اگر این فرض لحاظ شود، ارزش پایانی دارایی برابر است با:

$$\text{ارزش پایانی سهم} / \text{دارایی در سال } n = \frac{CF_{n+1}}{(r-g)}$$

در این رابطه I نرخ تنزیل (هزینه حقوق سهامداران، اگر ارزش پایانی حقوق سهامداران محاسبه می‌شود، و هزینه سرمایه اگر ارزش پایانی کل دارایی محاسبه می‌شود). است، و CF_t جریان‌های نقدی (متعلق به سهامداران اگر ارزش پایانی حقوق سهامداران محاسبه می‌شود، و متعلق به شرکت اگر ارزش پایانی کل دارایی محاسبه می‌شود) است. بنابراین اگر به‌عنوان مثال ملک ۱۰ میلیون دلاری ما تا پایان سال دهم ۱/۲ میلیون دلار جریان نقدی ایجاد کند، و انتظار داشته باشیم که این جریان‌های نقدی تا ابد سالانه با نرخ ۳ درصد رشد کنند، ارزش پایانی ملک را می‌توان به‌صورت زیر محاسبه کرد:

$$\text{ارزش پایانی سهم} / \text{دارایی در سال } n = \frac{CF_{11}}{(WACC - g)}$$

$$= \frac{12(1/0.3)}{0.13-0.03} = 12/36 \text{ میلیون دلار}$$

۳. در رویکرد سوم به جای نرخ تنزیل از نرخ تبدیل به سرمایه کردن استفاده می‌شود. نرخ تبدیل به سرمایه کردن بسیار شبیه به نرخ تنزیل است و سرمایه‌گذاران املاک و مستغلات بسیار از آن استفاده می‌کنند. نرخ تبدیل به سرمایه کردن در عمومی‌ترین شکل محاسبه آن، نرخ است که با تقسیم درآمد خالص عملیاتی بر ارزش ملک به دست می‌آید. این نرخ چیزی شبیه به معکوس نسبت P به E است که از آن برای ارزشیابی شرکت‌های سهامی عام استفاده می‌شود.

$$\text{ارزش ملک} = \frac{\text{درآمد خالص عملیاتی}}{\text{نرخ تبدیل به سرمایه کردن}}$$

سه راه برای برآورد نرخ تبدیل به سرمایه کردن موجود است. راه اول این است که از متوسط نرخ تبدیل به سرمایه کردن املاک مشابهی استفاده شود که اخیراً فروخته شده‌اند. این روش معادل استفاده از متوسط ضریب P به E صنعت برای برآورد ارزش سهام است. راه دوم استفاده از تحقیق پیمایشی برای دستیابی به متوسط نرخ است که سرمایه‌گذاران از آن برای تبدیل به سرمایه کردن ملک استفاده می‌کنند. راه سوم برآورد نرخ تبدیل به سرمایه کردن با استفاده از مدل تنزیل جریان‌های نقدی می‌باشد. برای روشن شدن ارتباط بین نرخ تنزیل حاصل از مدل رشد دائمی و نرخ تبدیل به سرمایه کردن وضعیتی را فرض کنید که در آن مالیات وجود ندارد و سود خالص عملیاتی برابر جریان نقدی متعلق به ملک باشد. این وضعیت زمانی ایجاد می‌شود که هزینه‌های سرمایه‌ای تعمیر و نگهداری با هزینه استهلاک برابر باشد. در این صورت، می‌توان نرخ تبدیل به سرمایه کردن را به صورت تابعی از نرخ تنزیل و نرخ رشد موردانتظار نوشت:

$$\text{نرخ تبدیل به سرمایه کردن} = \frac{(r-g)}{(1+g)}$$

که I هزینه سرمایه است و g نیز نرخ رشد دائمی است. با به کارگیری این رابطه برای مثالی که در دو رویکرد قبلی مطرح کردیم، خواهیم داشت:

$$\text{نرخ تبدیل به سرمایه کردن} = \frac{(0/13 - 0/03)}{(1 + 0/03)} = 9/70\%$$

رشد موردانتظار

برای برآورد جریان‌های نقدی آتی لازم است نرخ رشد اجاره و نیز هزینه‌ها پیش‌بینی شود. یکی از عوامل تعیین‌کننده در برآورد نرخ رشد، نرخ تورم موردانتظار است. در بازار باثبات املاک و مستغلات، نرخ رشد موردانتظار جریان‌های نقدی باید به نرخ رشد موردانتظار تورم نزدیک باشد. در بازار پرتقاضای املاک و مستغلات با نرخ پایین فضاهای خالی، نرخ رشد موردانتظار جریان‌های نقدی عموماً چیزی بیش از نرخ رشد موردانتظار تورم است. عکس این مطلب در بازار پرعرضه صادق است یعنی در بازاری که در آن نرخ فضاهای خالی بالاست.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، یکی از روش‌های برآورد نرخ‌های تنزیل، استفاده از تحقیق پیمایشی است. پیمایش هم‌چنین انتظارات سرمایه‌گذاران از نرخ‌های رشد را شامل می‌شود. جالب است بدانید با وجود این که نرخ‌های تنزیل سرمایه‌گذاران پراکندگی قابل ملاحظه‌ای دارد، نرخ‌های رشد موردانتظار جریان‌های نقدی در محدوده باریکی نوسان می‌کند. به‌عنوان نمونه، در سال ۲۰۰۰ پیمایش کاشمن و ویک‌فیلد^۱ در طیف وسیعی از بازارهای املاک و مستغلات نشان داد که تمامی سرمایه‌گذاران نرخ رشد جریان‌های نقدی را بین ۴ تا ۶ درصد برآورد کرده‌اند.

آیا کنترل نرخ اجاره‌های املاک و مستغلات از جانب دولت ممکن است برآورد ما از نرخ رشد موردانتظار را تحت تأثیر قرار دهد؟ تعیین سقف افزایش نرخ اجاره‌ها و عدم تعیین کف کاهش آن نرخ‌ها، به کاهش نرخ رشد موردانتظار جریان‌های نقدی و در نتیجه کاهش ارزش املاک و مستغلات می‌انجامد. عدم اطمینان در مورد قانون کنترل اجاره‌ها به دو روش خطاهای برآورد ارزش املاک و مستغلات می‌افزاید: هم از بابت این که نمی‌دانیم

۱. در مورد Cushman and Wakefield مراجعه کنید به سایت ایشان: www.cushmanwakefield.com

آیا قانون مورد تجدیدنظر قرار می‌گیرد، و هم از این بابت که سقف افزایش نرخ‌ها خبر نداریم.

سرمایه‌گذاری سوداگرانه در زمین خام

انبوه‌سازان گاهی زمینی را نه به قصد آماده‌سازی، بلکه به این امید می‌خرند که طی دوره نگهداری، ارزش زمین به طرز قابل ملاحظه‌ای افزایش یابد. سرمایه‌گذاری در زمین خام در طول دوره سرمایه‌گذاری جریان نقدی مثبتی ایجاد نمی‌کند. در واقع تنها جریان نقدی مثبت، ارزش تخمینی زمین در پایان دوره نگهداری است. با لحاظ مالیات زمین و سایر هزینه‌های ملک، در طول دوره نگهداری با جریان‌های نقدی منفی مواجه‌اید. دو رویکرد برای ارزشیابی این سرمایه‌گذاری موجود است: یکی استفاده از مدل سنتی تنزیل جریان‌های نقدی است. در این روش شما طبق معمول جریان‌های نقدی موردانتظار مربوط به مالیات و سایر هزینه‌ها را به‌همراه ارزش تخمینی ملک در پایان دوره نگهداری با نرخ هزینه سرمایه به زمان حال تنزیل می‌کنید. چنانچه ارزش فعلی منفعت سرمایه موردانتظار زمین بیش از ارزش فعلی هزینه‌های آن باشد، ارزش فعلی خالص این سرمایه‌گذاری مثبت خواهد بود. به‌عنوان مثال، اگر هزینه سرمایه شما ۱۰ درصد باشد، و هزینه‌های سالانه ملک نیز ۲ درصد ارزش ملک باشند، منفعت سرمایه زمین باید چیزی بیش از ۱۲ درصد باشد تا ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی بیش از خروجی شود.

روش دیگر ارزشیابی آن است که زمین را به‌عنوان اختیار معامله و توسعه زمین را به‌عنوان اعمال این اختیار در نظر بگیرید. با این رویکرد، ارزش زمین معادل ارزش اختیار توسعه زمین خواهد بود. نکته جالب این‌که با اتخاذ چنین رویکردی ممکن است در زمینی سرمایه‌گذاری کنید که ارزش فعلی منفعت سرمایه آن کمتر از ارزش فعلی جریان‌های نقدی خروجی آن باشد. این وضعیت زمانی اتفاق می‌افتد که قیمت زمین تلاطم قابل ملاحظه‌ای داشته باشد، چراکه با افزایش تلاطم قیمت زمین، ارزش اختیار توسعه آن نیز افزایش می‌یابد.

برآورد جریان‌های نقدی پس از کسر مالیات

همان‌گونه که اشاره شد، هدف نهایی صورت پیش‌بینی، برآورد جریان نقدی پس از کسر مالیات است. اگر قصد داریم مستقیماً ارزش ملک را محاسبه کنیم، باید جریان نقدی

ملک پس از کسر مالیات^۱ را با هزینه سرمایه تنزیل کنیم؛ و اگر قصد داریم مستقیماً ارزش حقوق سهامداران را محاسبه کنیم، باید جریان نقدی مالک پس از کسر مالیات^۲ را با هزینه حقوق سهامداران تنزیل کنیم.

بر آورد جریان های نقدی ملک پس از کسر مالیات ملک

برای بر آورد جریان نقدی ملک پس از کسر مالیات باید هزینه مالیات را از جریان نقدی ملک پیش از کسر مالیات کم کنیم. برای محاسبه مالیات، ابتدا باید درآمد مشمول مالیات را محاسبه کنیم: هم درآمد حاصل از عملیات و هم درآمد حاصل از واگذاری ملک مشمول مالیات می شوند. برای محاسبه درآمد مشمول مالیات حاصل از عملیات ملک کافی است هزینه استهلاک ملک را از سود خالص عملیاتی کسر کنیم. برای محاسبه درآمد مشمول مالیات حاصل از واگذار ملک کافی است خالص قیمت فروش ملک را از ارزش دفتری آن کسر کنیم. با بر آورد درآمد مشمول مالیات، هزینه مالیات را به راحتی می توان محاسبه کرد.

بر آورد جریان های نقدی مالک پس از کسر مالیات

برای محاسبه جریان های نقدی مالک پس از کسر مالیات باید قسمتی از اصل سررسید شده وام، هزینه بهره و هزینه مالیات را از جریان نقدی ملک پیش از کسر مالیات کم کنیم. در این جا برای محاسبه درآمد مشمول مالیات حاصل از عملیات ملک، هزینه استهلاک و نیز هزینه بهره از سود خالص عملیاتی کسر می شود. درآمد مشمول مالیات حاصل از واگذار ملک نیز همان گونه محاسبه می شود که در بالا تشریح شد.

مدل های ارزشیابی تنزیل جریان های نقدی

پس از این که نرخ تنزیل و جریان های نقدی بر آورد شد، ارزش املاک و مستغلات درآمدزا^۳ را هم برای کل ملک (از طریق تنزیل جریان های نقدی ملک با نرخ هزینه

1. property after-tax cash flow (PATCF)
2. equity ownership after-tax cash flows (EATCF)
3. income-producing real estate

سرمایه) و هم برای مالکان (از طریق تنزیل جریان‌های نقدی مالک با نرخ هزینه حقوق سهامداران) می‌توان برآورد کرد. در ادامه، برای نشان دادن نحوه کاربرد مدل تنزیل جریان‌های نقدی، مثالی ارائه می‌شود.

مثال: ارزشیابی ساختمانی اداری

در این مثال که برگرفته از یک مورد واقعی است، به ارزشیابی ساختمانی اداری شماره ۷۱۱ واقع در خیابان سوم شهر نیویورک می‌پردازیم. جزئیات ارزشیابی این ملک به شرح ذیل است:

مساحت قابل اجاره ساختمانی ۵۲۸٫۳۵۷ مترمربع است. ۹۵ درصد از این مساحت برای سال بعد به اجاره رفته است و انتظار بر این است که نرخ سالیانه اشغال فضاهای خالی برای چهار سال بعد، هر سال ۵ درصد افزایش یابد تا در سال پنجم به سطح نرخ اشغال ۹۷ درصد برسد. انتظار می‌رود نرخ اشغال برای سال‌های بعدی در همین سطح ثابت باقی بماند. نرخ اجاره هر مترمربع طی سال گذشته به طور متوسط ۲۸/۰۷ دلار بوده است، و انتظار می‌رود این نرخ به طور دائم سالانه ۳ درصد رشد داشته باشد. سابقه نشان می‌دهد حدود ۲/۵ درصد از درآمد اجاره به علت قصور مستأجران در پرداخت اجاره قابل وصول نمی‌باشد.

ساختمانی اداری هم‌چنین گارانتی دارد که در سال قبل ۸۰۰ هزار دلار درآمد ایجاد کرده است. انتظار می‌رود درآمد گارانتی به طور دائمی با نرخ ۳ درصد در سال رشد کند. سرانه مالیات هر مترمربع ساختمانی طی سال گذشته ۵/۲۴ دلار بوده است، و انتظار می‌رود برای ۴ سال آینده با نرخ سالانه ۴ درصد و پس از آن با نرخ سالانه ۳ درصد رشد کند.

زیرزمین ساختمانی بر اساس قرارداد واسطی اجاره داده می‌شود. نرخ اجاره سال قبل زیرزمین ۱/۵ میلیون دلار بوده است. انتظار می‌رود این اجاره تا ۵ سال بعد ثابت باقی بماند و پس از آن با نرخ سالانه ۳ درصد رشد کند.

سایر هزینه‌ها شامل بیمه، تعمیر و نگهداری، آب، برق و گاز به ازای هر مترمربع سالانه

۶/۵۰ دلار برآورد می‌شود و انتظار می‌رود به‌طور دائمی سالانه ۳ درصد افزایش یابد. تقریباً ۱۰ درصد از این هزینه‌ها توسط مستأجران پرداخت می‌شود، و بنابراین، قسمتی از هزینه‌ها محسوب می‌شود.

هزینه دستمزد مدیریت ساختمان برای سال قبل ۳۰۰ هزار دلار بوده است و انتظار می‌رود سالانه به‌طور دائمی ۳ درصد رشد داشته باشد.

هزینه استهلاک سالانه ساختمان برای ۵ سال آینده ۲ میلیون دلار برآورد می‌شود. سال گذشته هزینه‌های سرمایه‌ای نگهداری (شامل هزینه‌های سرمایه‌ای بهسازی مندرج در قرارداد واسپاری) بالغ بر ۱/۵ میلیون دلار بوده است، و انتظار می‌رود برای ۵ سال آینده سالانه ۳ درصد رشد داشته باشد. پس از سال پنجم انتظار می‌رود هزینه استهلاک هم‌چنان با نرخ سالانه ۳ درصد رشد داشته باشد، و هزینه‌های سرمایه‌ای بهسازی معادل هزینه استهلاک باشد.

خریدار بالقوه این ساختمان شرکتی است که نرخ نهایی مالیات آن ۳۵ درصد است و انتظار دارد که ساختمان را با ترکیب ۶۰ درصد بدهی و ۴۰ درصد حقوق سهامداران تأمین مالی نماید. بدهی در قالب قرارداد بلندمدت و به‌شکل پرداخت عمده قسط در سررسید^۱ با نرخ ۶/۵ درصد تأمین خواهد شد.

در نهایت فرض می‌شود میانگین بتای غیراثری^۲ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مالکیت مستغلاتی که در ساختمان‌های اداری سرمایه‌گذاری می‌کنند، ۰/۶۲ باشد.

منابع

1. Damodaran. A, (2012), Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, John Wiley & Sons, Inc.
2. Geltner. D. M, Miller. N. G, Clayton. J. & Eichholtz. P,(2007), Commercial Real Estate Analysis & Investments (2e), Centage.

1. balloon payment
2. unlevered

۳-۳. ارزشیابی املاک و قیمت‌گذاری منطقه‌ای



در این پژوهش با استفاده از قیمت‌های منطقه‌ای در مشهد و قیمت‌های بازار در شهریار، محققان به معادلاتی دست می‌یابند که نشان می‌دهند قیمت‌های منطقه‌ای نتوانسته‌اند قیمت‌های روز را بازتاب دهند، و روابط نسبی قیمت‌های واقعی را بر هم می‌زنند.

این اولین تحقیق در مورد مبانی ارزشیابی زمین و قیمت‌های منطقه‌ای در ایران است. محققان از پایگاه اطلاعاتی گسترده‌ای استفاده می‌کنند، و نشان می‌دهند که قیمت‌های منطقه‌ای می‌باید مورد تجدیدنظر قرار گیرند، و در هنگام سنجش آن‌ها، قیمت‌های نسبی بازار لحاظ شود.

۳-۳. ارزشیابی املاک و قیمت‌گذاری منطقه‌ای^۱

غلامرضا افشار

حسین عبده تبریزی

مقدمه: روش‌های ارزشیابی املاک

نظریه ارزشیابی متمایز از نظریه ارزش در اواخر قرن نوزدهم شکل گرفت. آلفرد مارشال^۲ (۱۸۲۴-۱۹۲۴) اقتصاددان بریتانیایی نظریه نئوکلاسیک ترکیبی^۳ ارزش را ارائه داد و بسیاری از مفاهیم مورد استفاده در روش‌های فعلی ارزشیابی را ابداع کرد. بخشی از این مفاهیم بر تخمین ارزش املاک با استفاده از روش تنزیل درآمدهای آتی آن و با در نظر گرفتن اثر استهلاک بر بازدهی ساختمان و هم‌چنین اثر کاربری‌های مختلف بر ارزش املاک، استوار بود.

مارشال به دلیل ارائه سه رویکرد برای ارزشیابی املاک، جایگاهی خاص در تحول موضوع دارد.

(۱) مقایسه بازار^۴، (۲) هزینه جایگزینی^۵، (۳) تبدیل به سرمایه کردن درآمدهای آتی^۱.

۱. بخشی از این پژوهش در سمینار توسعه مسکن در شهرکرد چهارمحل در مهرماه سال ۱۳۷۴ توسط آقای افشار قرائت شده است. تحقیق عمدتاً مبتنی بر پایگاه اطلاعاتی شهرداری مشهد بوده است که توسط شرکت مسکن سازان خراسان در اختیار محققان قرار گرفته است. آقای غلامرضا افشار مؤلف این مقاله و پژوهشگر اصلی در این بررسی‌اند. مقاله در *بولتن اقتصاد مسکن* شماره ۲۴، زمستان ۷۶ به چاپ رسیده است.

2. Alfred Marshall
3. synthetic neoclassical
4. market comparison
5. replacement cost

بعد از مارشال، افرادی چون ایروینگ فیشر^۴، ریچارد تی‌الی^۳، ارنست مکین‌لی فیشر^۴، آرتور جی مرتزک^۵، و فردریک باب کوک^۶ در زمینه تحول نظریه‌های مربوط به ارزشیابی املاک نقش بسزایی دارند. مرتزک به‌طور مشخص اقتصاد زمین را تعادلی میان هزینه‌های بلندمدت و ارزش فعلی درآمد آتی (با فرض برقراری شرایط «رقابت کامل و تعادل اقتصادی») می‌داند و می‌گوید در چنین شرایطی است که نظریه‌های ارزشیابی فایده عملی خواهد داشت.

اکنون روش‌های متعددی برای برآورد ارزش زمین وجود دارد که اکثراً مبتنی بر سه روش فروش‌های مقایسه‌ای، تنزیل درآمدهای آتی و هزینه است که برای ارزشیابی املاک مورد استفاده قرار می‌گیرند. عمده‌ترین این روش‌ها به شرح زیر می‌باشند.

روش فروش‌های مقایسه‌ای

این روش عموماً برای ارزشیابی املاکی که خالی است و یا با توجه به هدف ارزشیابی خالی فرض می‌شوند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش متداول‌ترین فن ارزشیابی زمین است و زمانی نسبت به روش‌های دیگر ارجحیت دارد که ارقام فروش املاک مشابه به‌منظور مقایسه در دسترس باشد. در این روش فروش قطعات مشابه مورد بررسی قرار می‌گیرد تا از آن طریق برای زمینی که قرار است ارزشیابی شود بتوان شاخص مناسب قیمت به‌دست آورد. فرآیند مقایسه مبتنی بر تجزیه و تحلیلی سیستماتیک از املاک مشابه در بازار است.

روش تخصیص^۷

ساختمان‌های خالی موجود در یک منطقه شلوغ شهری که رشد سریعی داشته‌اند را

1. capitalization of income
2. Irving Fisher
3. Richard T.Ely
4. Ernest McKinly Fisher
5. Artur J. Martzke
6. Fredrick Morrison Babcook
7. allocation method

نمی‌توان به روش مقایسه مستقیم ارزشیابی کرد؛ قیمت‌گذاری آن واحدهای مسکونی در حومه شهر که برای مقایسه و فروش، ارقام مربوط به املاک مشابه در دسترس نیست نیز دشوار می‌باشد. در چنین مواردی، ارزش زمین را می‌توان به روش تخصیص برآورد کرد. روش تخصیص بر اصل تعادل مبتنی بوده و با مفهوم تسهیم^۱ مرتبط است که نسبتی منطقی میان ارزش زمین و ارزش ملک برقرار می‌کند. البته، این نسبت عموماً زمانی بیش‌تر قابل اطمینان است که ساختمان‌ها نوساز و جدیدالاحداث باشند. در بناهای قدیمی‌تر، ارزش زمین نسبت به ارزش خود ملک افزایش می‌یابد. با این حال، روش تخصیص شاخص قیمت خیلی کارایی را تعیین نمی‌کند، بلکه این روش بیش‌تر در مواردی برای ارزشیابی به کار می‌رود که تعداد قطعات به فروش رسیده بسیار کم و نادر باشد.

روش استنتاج^۲

این یکی از روش‌های تخصیص است که در فرآیند ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش برای به‌دست آوردن ارزش زمین، کل مبلغ فروش را از هزینه ساخت بنا کسر می‌کنیم تا ارزش زمین مشخص شود. فروش املاک در مناطق روستایی اغلب به این روش مورد بررسی قرار می‌گیرد، زیرا سهم ارزش بنای ساخته شده در املاک نسبت به کل قیمت بسیار کوچک بوده و به راحتی قابل شناسایی است.

روش قطعات تفکیکی توسعه یافته^۳

این روش ارزشیابی زمین هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که گویی قطعات تفکیک، ساخته و فروخته شده و در ضمن دارای برترین کاربری‌اند و اطلاعات مربوط به املاک مشابه را به راحتی می‌توان از بازار به‌دست آورد.

این روش برای تجزیه و تحلیل زمین‌های مسکونی، صنعتی و تفریحی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اغلب زمین‌داران بزرگ ملک خود را به قطعات کوچک‌تری تفکیک کرده و

1. contribution
2. extraction method
3. subdivision development

سپس اقدام به فروش و یا اجاره می‌نمایند، زیرا با تفکیک ملک می‌توان قطعات کوچک‌تری ایجاد کرد که ارزش بالاتری دارند.

روش زمین باقی‌مانده^۱

از این روش زمانی استفاده می‌شود که بتوان اطلاعات بسیار زیادی در مورد قطعات مشابه از بازار به‌دست آورد. این روش بر اصل تعادل مبتنی بوده و با مفهوم تسهیم مرتبط است؛ هم‌چنین در پیوند با تعادل میان عوامل تولید یعنی نیروی کار، سرمایه، مدیریت و زمین است. این روش هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که:

۱. بنای (اعیانی) ملک را به‌طور روشن بتوان ارزشیابی کرد.
۲. درآمد عملیاتی سالانه را بتوان به‌آسانی شناسایی کرد.
۳. نرخ‌های مربوط به بازدهی سرمایه در بخش مسکن را در بازار مشخصاً بتوان به‌دست آورد.

در این روش، ارزشیاب در ابتدا مشخص می‌کند که آیا ملک بهترین کاربری را داشته و به‌طور کامل توسعه پیدا کرده است یا نه. سپس درآمد عملیاتی سالانه ملک فوق را از طریق مبلغ اجاره آن برآورد می‌کند و از طرف دیگر، هزینه‌های عملیاتی مربوطه را نیز تعیین می‌کند. سپس، ارزشیاب محاسبه می‌کند که چقدر از درآمد یادشده به اعیانی ملک مربوط بوده و در ضمن نسبت آن به درآمد عملیاتی چقدر است؛ آنچه باقی می‌ماند البته متعلق به خود زمین خواهد بود.

در این روش، انحرافات بسیار زیادی وجود دارد. به همین دلیل ارزشیاب باید در تعیین درآمدها و هزینه‌های ملک دقت بیشتری نماید تا ارزش برآوردی به واقعیت نزدیک‌تر باشد. این روش هنگامی مفید است که فروش‌هایی برای مقایسه وجود نداشته و یا کمیاب باشد و نتوان ارزش ملک را به‌دست آورد. البته از این روش می‌توان به‌عنوان ابزار کنترلی روش فروش‌های مقایسه‌ای استفاده کرد. شاید این روش مفیدترین روش برای مشخص کردن برترین کاربری ملک باشد.

1. land residual technique

روش تنزیل اجاره‌های آتی^۱

این روش زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که اولاً نرخ‌های اجاره و سرمایه‌گذاری مسکن به‌طور مشخص در دسترس باشند، و ثانیاً ملک موردنظر در منطقه توسعه‌یافته قرار گرفته باشد. در این جا اجاره مسکن به‌شکل زیر تعریف می‌شود:

خالص حق اجاره عبارت است از مبلغی که به‌منظور استفاده و اشغال ملک براساس قوانین اجاره موجود پرداخت می‌گردد و ارتباط مستقیم با علاقه صاحب ملک نسبت به ملک مورد نظر دارد؛ مبلغ اجاره با توجه به نرخ سرمایه‌گذاری در بخش مسکن برآورد می‌شود.

این روش برای به‌دست آوردن نرخ اجاره و سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد و متکی به نرخ‌های به‌دست آمده از بازار است. در ضمن، روش فوق به‌گونه‌ای مدل توسعه‌یافته روش فروش‌های مقایسه است، و در نتیجه زمانی قابل استفاده است که بتوان یک واحد مشخص را برای مقایسه تهیه و آماده کرد. پس اگر اطلاعات وسیعی از فروش‌های مقایسه‌ای در دسترس باشد، می‌توان به نرخ‌های اجاره و سرمایه‌گذاری مناسبی دست یافت. با توجه به این که اجاره املاک الگوها و شرایط متفاوتی دارد، ارزشیاب باید کلیه منافع را که املاک در طی دوره اجاره تحصیل می‌کند، مورد بررسی قرار دهد، و همین‌طور دوره اجاره و زمانی که ملک به صاحبش برمی‌گردد را مشخص کند.

روش هزینه

این روش بر این اصل مبتنی است که هر ملکی دو ارزش دارد: اول ارزش عرصه و دوم ارزش اعیانی. ارزش کل را می‌توان از طریق جمع ارزش زمین مورد نظر به‌علاوه هزینه‌های جاری احداث بنا یا تجدیدساخت منهای مبلغ استهلاک به‌دست آورد. البته، در صورتی که سود هم در ملک موردنظر تحقق یافته باشد، آن رقم را می‌باید به ارزش ملک اضافه نمود. از این روش می‌توان در برآورد ارزش ساختمان‌های نوساز و یا ساختمان‌هایی که مدت زیادی از عمرشان نمی‌گذرد، استفاده کرد. هم‌چنین، این شیوه برای استخراج اطلاعاتی که

1. ground rent capitalization

در روش فروش‌های مقایسه‌ای و ارزش فعلی درآمدهای آتی مورد استفاده قرار می‌گیرد مفید می‌باشد. هزینه‌های جاری احداث را می‌توان از طریق هزینه‌یابان و یا نشریاتی که هزینه‌های ساختمان‌سازی را برآورد می‌کنند و یا حتی معماران و معامله‌گران املاک به‌دست آورد.

در دوران ما، نظریه ارزشیابی املاک چندان از آن مفاهیم فاصله نگرفته است. بازار زمین و مسکن آن‌قدر ناکاراست که امکان مدل‌سازی برای قیمت‌گذاری کماکان دشوار است، و حتی شبیه‌سازی‌های سطح بالا دشوار بتواند کارساز باشد. به‌نظر می‌رسد، به‌جز اتکا به قیمت‌های بازار، و ارزشیابی متکی به مقایسه‌های بازار، روش دیگری وجود ندارد. قیمت‌های تمام‌شده شاید در مورد طرح‌های آماده‌سازی و فروش زمین در شهرهای جدید اندک معنایی داشته باشد، چرا که موضوع قیمت‌گذاری (مثلاً زمین) در این طرح‌ها تا حد زیادی استاندارد است، و یا حداقل می‌توان املاک را به چند گروه محدود تقسیم‌بندی کرد، اما روش قیمت تمام‌شده، فایده عملی برای ارزشیابی و قیمت‌گذاری زمین در خارج از این محدوده ندارد.

قیمت‌های منطقه‌ای

در حال حاضر، به‌منظور اخذ عوارض و مالیات املاک، ارزشیابی آن‌ها براساس قیمت‌های منطقه‌ای تعیین می‌شود که معمولاً نازل بوده و زیر قیمت‌های بازار است. این قیمت‌ها توسط کمیسیون‌های مرکب از سازمان‌های ذی‌نفع تعیین می‌شود و شهرداری‌ها نیز بر آن اساس عمل می‌کنند. قیمت‌های منطقه‌ای کار تعیین مالیات‌ها و عوارض را آسان می‌کند، و اگر به‌درستی تعیین شود، ضابطه سودمندی برای کاهش دیوان‌سالاری مالیاتی، کاهش هزینه‌های وصول مالیات و عوارض، سرعت بخشیدن به اخذ مالیات‌ها و عوارض، و بالاخره کاهش امکان زمین‌یابی فساد در فرایند اخذ مالیات و عوارض است.

در واقع، چون توافق بر سر قیمت‌های روز بین اخذکنندگان مالیات و عوارض و مالک یا مؤدی دشوار است، استفاده از قیمت‌های از پیش تعیین‌شده، در عمل، ضرورت دارد. همین ضرورت برای تعیین عوارض و نیز مالیات اجاره‌ها برقرار است. این که این قیمت‌ها

در سطح نازل تری از قیمت‌های بازار و معاملاتی است نیز مشکلی ایجاد نمی‌کند. مشکل در صورتی بروز می‌کند که قیمت‌های منطقه‌ای منعکس‌کننده قیمت واقعی بازار نباشد، و روابط نسبی بین قیمت‌ها برقرار نباشد. در چنین وضعیتی است که مقولاتی چون عدالت در اخذ مالیات و عوارض، شفافیت، کارایی بازار، ... در پرده ابهام می‌افتد، و هدف اصلی از برقراری و اخذ آن وجوه حاصل نمی‌شود.

اگر عوارض و مالیات‌ها کم یا زیاد باشد، قیمت‌های منطقه‌ای نازل مشکلی بر سر راه نیست. می‌توان با تعدیل نرخ‌ها به وجوه کم‌تر یا بیش‌تر دست یافت. اما، اگر قیمت‌های منطقه‌ای منعکس‌کننده قیمت‌های بازار و قیمت‌های نسبی نباشد، در آن صورت اخذ عوارض و مالیات متناسب با ارزش‌های واقعی نخواهد بود: به عده‌ای ظلم می‌شود، و عده‌ای بدون علت منتفع می‌شوند. این مطالعه محدود، مبتنی بر اطلاعات واقعی، در پی آن است که نشان دهد قیمت‌های منطقه‌ای در ایران بازتاب قیمت‌های واقعی بازار نیستند و بر تعیین آن‌ها منطقی حاکم نیست. توصیه مشخص ما آن است که در آینده، در تعیین قیمت‌های منطقه‌ای، قیمت‌های بازار ملاک قرار گیرند تا بازار املاک از کارایی لازم برخوردار شود، و عدالت اجتماعی در وضع عوارض و مالیات رعایت شود.

پایگاه اطلاعاتی ۱

در جریان مطالعه‌ای مستقل در مورد املاک اطراف حرم مطهر حضرت امام رضا (ع) در مشهد، بانک اطلاعاتی حاوی مشخصات جغرافیایی املاک، کاربری‌ها، مساحت‌ها، و قیمت‌های منطقه‌ای املاک اطراف حرم در اراضی‌ای به وسعت ۳۳۰ هکتار، در اختیار ما قرار گرفت. این پایگاه اطلاعاتی شامل چهار دیسکت حاوی اطلاعات، دارای ۱۱۸۵۹ رکورد اطلاعاتی، توسط شهرداری مشهد فراهم آمده بود. پایگاه اطلاعاتی در محیط فاکس پرو بسیار مناسب طراحی شده بود، هرچند که اجرای آن با مشکلاتی همراه بوده، و جمع‌آوری اطلاعات با نظارت و دقت کامل صورت نگرفته بود. اطلاعات به چهار ناحیه مرکزی شهر مشهد محدود می‌باشد:

الف. املاک واقع در محدوده خیابان‌های طبرسی، فلکه حضرت، نواب صفوی، و بلوار

وحدت که آن ناحیه را محله طبرسی نامیدیم.

ب. املاک واقع در محدوده خیابان‌های نواب صفوی، ۱۷ شهریور، بازار رضا، حرم مطهر و فلکه حضرت که می‌توان آن را عیدگاه یا چهنو نام گذاری کرد.

ج. املاک واقع در حد فاصل خیابان‌های حضرت رضا (ع)، شهید اندرزگو، آزادی، آیت‌ا... شیرازی، و فلکه حضرت که بدان ناحیه بازار بزرگ گویند.

د. املاک واقع در محدوده خیابان‌های آیت‌ا... شیرازی، آزادی، شهید محسن کاشانی، طبرسی، و فلکه حضرت که به آن ناحیه نوغان می‌گویند.

جدول ۱، اطلاعات پایه مربوط به اراضی محدوده تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱. اطلاعات پایه در مورد اراضی

۳۳۷/۲ هکتار	مساحت کل اراضی
۲۴۵/۳ هکتار	مساحت کل املاک
۱۱۸۵۹ واحد	تعداد کل املاک در محدوده تحقیق
۲۳۲۷ هزار مترمربع	مساحت کل ابنیه در محدوده تحقیق
۱۰۱۷۶ واحد	تعداد واحدهای تجاری در محدوده تحقیق
۲۰۷ متر	متوسط اندازه زمین هر ملک
۱۹۶ متر	متوسط اندازه بنای هر ملک
۹۵ درصد	درصد تراکم ساختمان در این اراضی
۱/۶ طبقه	تعداد طبقات ساختمان در محدوده طرح
۱۱۸۴۴	تعداد انشعابات برق
۱۱۸۰۴	تعداد انشعابات آب
۴۲۰۶	تعداد انشعابات تلفن
۸۶/۶ درصد	درصد املاک خصوصی در محدوده طرح
۹/۹ درصد	درصد املاک استیجاری اوقافی و آستان قدس
۳/۵ درصد	سایر انواع مالکیت‌ها
۵۵ درصد	درصد املاک مسکونی به کل املاک در مساحتی به وسعت ۱۳۵ هکتار
۱۵/۷ درصد	درصد املاک تجاری به کل املاک در مساحتی به وسعت ۳۸/۵ هکتار
۲۹/۳ درصد	درصد سایر املاک، در مساحتی به وسعت ۷۱/۸ هکتار
۶۹/۱ درصد	اراضی ساخته شده قبل از سال ۱۳۵۲

این منطقه جمعاً شامل ۱۱۸۵۹ پلاک است که از کل املاک ۸۶/۶ درصد دارای مالکیت خصوصی و بقیه در مالکیت اوقاف، آستان قدس، و املاک واحدهای دولتی و عمومی است. ۵۵ درصد اراضی املاک دارای کاربری مسکونی، ۱۵/۷ درصد دارای کاربری تجاری، و بقیه کاربری‌های آموزشی، گردشگری و غیره است. عمدهٔ ابنیه در این اراضی عمری بیش از ۲۵ سال دارند، و ارتفاع متوسط ساختمان‌ها ۱/۶ متر است. برای رفع کاستی‌های پایگاه اطلاعاتی، نخست اطلاعات مورد نظر تعدیل، و به شکل مناسبی سازماندهی شد تا نتایج تحقیق تحت تأثیر اشتباهات حاصل از نقص اطلاعات قرار نگیرد. این تعدیلات عبارت بود از:

- حذف رکوردهایی که اطلاعات نامعلوم و نامشخص داشته‌اند (هم‌چون رکوردهایی که فیلد خیابان اصلی، فرعی، کوچه، ... نداشت) و امکان تکمیل آن‌ها نبود.
 - تمرکز روی منطقهٔ طبرسی که کامل‌ترین اطلاعات را داشت، و به دلیل وسعت، بیش‌ترین رکورد اطلاعاتی به آن مربوط بود.
 - تصحیح رکوردهایی که اطلاعات ورودی اشتباه داشتند. مثلاً وسعت‌شان از حد معینی کوچک‌تر یا بزرگ‌تر بود، و یا روی زمین کوچکی بنای بسیار بزرگ داشتند.
 - افزودن فیلد بر بانک اطلاعاتی برای انجام مطالعه؛ به عنوان مثال، افزودن فیلد فاصله از حرم.
- با انجام تعدیلات یادشده که اصطلاحاً به این عمل ماسازدادن اطلاعات می‌گویند، تلاش شد تا خطاهای راه‌یافته به پایگاه اطلاعاتی شناسایی و تا حد ممکن برطرف شود.

توقعات و انتظارات پژوهشگران

نوسان‌ها و تغییرات سطح قیمت املاک به عوامل متعددی بستگی دارد؛ بعضی از این عوامل کمی و برخی کیفی‌اند. از جمله عوامل کیفی مؤثر بر ارزش املاک باورهای مذهبی، اولویت‌های شخصی افراد، حس زیبایی‌شناسی، طبقهٔ اجتماعی، نزدیکی به اقوام و آشنایان، انتظارات افراد، ترکیب اجتماعی منطقهٔ مورد نظر و ... است. کمی کردن این عوامل، یعنی یافتن مخرج مشترکی برای آن‌ها، تعیین ضرایب و اهمیت این عوامل در

شکل دادن به قیمت املاک و نیز نوسان آن قیمت‌ها امری بسیار مشکل است. البته، این دشواری از ماهیت ناهمگون بازار مسکن نشأت می‌گیرد.

اما، در مقابل می‌توان عوامل کمی مؤثر بر ارزش املاک در هر منطقه را نیز شناسایی کرد و اهمیت وزن هر یک از آن‌ها را در شکل دادن به قیمت‌ها محاسبه کرد. هرچند، می‌دانیم که حتی در مناسب‌ترین شرایط، مجموعه متغیرهای کمی تنها بازگوکننده بخشی از عوامل مؤثر بر ارزش املاک است. هم‌چنین بعضی از عوامل را می‌توان به شکل وجود یا عدم وجود آن به شکل کمی درآورد.

در آغاز تحقیق به هر حال توقع و انتظارات خاصی داشتیم که به گمان ما به نوعی جمع‌بندی و برداشت ما از شرایط عمومی بازار مسکن مربوط بود: معتقد بودیم کاربری‌های مختلف دارای ارزش‌های مختلف است و عموماً املاک با کاربری تجاری ارزشی بالاتر نسبت به املاک با کاربری مسکونی، اداری و صنعتی دارد.

مساحت فیزیکی از ویژگی‌های مهم دیگر املاک در ارزشیابی به شمار می‌رفت که در تعیین ارزش املاک مؤثر بود. توقع ما بر آن بود که با توجه به میانگین‌های تعریف‌شده برای هر کاربری، اگر مساحت املاک از این متوسط‌ها بیش‌تر شود، مساحت بزرگ‌تر می‌تواند باعث کاهش ارزش هر مترمربع املاک شود. البته، نرخ کاهش قیمت زمین خود به‌طور مستقیم تابع کاربری در کل اراضی تحت‌مطالعه است. به‌عنوان مثال، با افزایش کاربری تجاری، و بالارفتن مساحت این نوع کاربری، افزایش قیمت زمین بسیار سریع‌تر از کاربری‌های مسکونی، صنعتی و کشاورزی کاهش خواهد یافت.

دسترسی به معابر اصلی، بازارهای خرید، اماکن مذهبی، اماکن تفریحی، و آموزشی نیز از جمله متغیرهایی است که می‌تواند بر ارزش املاک اثر مستقیم داشته باشد و ارزش آن‌ها را افزایش دهد. البته، باید در نظر داشت که هم‌چون مورد قبل، تأثیر این عامل نیز تابع کاربری املاک است؛ یعنی، دسترسی به معابر اصلی برای املاک تجاری دارای ارزش حیاتی است، ولی در املاک با کاربری مسکونی ممکن است به‌سبب عوارض ناشی از این متغیر، عوارضی هم‌چون آلودگی‌های هوا و سر و صدا، باعث کاهش ارزش املاک

مسکونی گردد؛ عواملی که برای املاک تجاری می‌تواند برعکس باعث افزایش فروش ناشی از تردد بیش‌تر شود و در نتیجه به بالارفتن قیمت ملک کمک کند.

داشتن شکل مناسب هندسی برای املاک می‌تواند یکی دیگر از ویژگی‌های مثبت باشد که بر ارزش تأثیر می‌گذارد. برای مثال، داشتن بر (نمای) بزرگ‌تر یا بیش‌تر برای املاک تجاری از جمله متغیرهایی است که با ارزش این نوع از املاک رابطه مستقیم دارد و باعث افزایش ارزش آن‌ها می‌شود؛ تعداد بر نیز خود می‌تواند ارزش املاک را تحت تأثیر قرار دهد، زیرا املاک دوبر نسبت به املاک یک‌بر از ارزش بالاتری برخوردارند.

بر طولانی‌تر زمین در صورتی که به شکل هندسی بسیار نامساعدی نینجامد، در مورد زمین‌های مسکونی نیز به ارزش بیش‌تر می‌انجامد. به‌طور کلی با این پیش‌فرض‌ها از عوامل تعیین‌کننده قیمت بود که به استقبال طرح تحقیقی رفتیم، و کوشیدیم که دریابیم آیا ارقام حامی این پیش‌فرض‌ها یا پیشنهادها است یا نه.

فرضیه‌های تحقیق مبتنی بر پایگاه اطلاعاتی ۱ و آزمون آن‌ها

الف. ارزشیابی املاک توسط کمیسیون قیمت‌گذاری بر مبنای قیمت‌های منطقه‌ای مبتنی بر روش‌های سرانگشتی، غیر دقیق، و نامنسجم است که قیمت‌های واقعی املاک در بازار را باز نمی‌تابد.

ب. با استفاده از قیمت‌های منطقه‌ای، مدل ارزشیابی معیاری مورد استفاده شهرداری‌ها و دستگاه مالیاتی ناکاراست.

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از این‌جا آغاز کردیم که قیمت زمین در بازار، از مجموعه‌ای از عوامل نشأت می‌گیرد، و این عوامل هر یک به سهم خود باعث افزایش یا کاهش قیمت زمین در هر منطقه می‌شوند. متغیرهایی چون نسبت املاک مسکونی به تجاری، وضعیت همسایگی، وضعیت زیست‌محیطی منطقه، مساحت هر ملک، نوع کاربری زمین، دسترسی به معابر اصلی، سرانه فضای سبز، و غیره بلاشک بر قیمت زمین در هر منطقه تأثیر می‌گذارند. از آن‌جا که فایل اطلاعاتی فقط شامل اطلاعاتی چون نوع کاربری، مساحت، تاریخ ساخت، خیابان‌های اصلی و فرعی و فاصله متوسط از حرم، نوع مالکیت،

تعداد بر، تعداد واحدهای تجاری، جمع مساحت بنا، تسهیلاتی چون آب، برق، گاز، و غیره بود، لذا در طی مراحل بررسی به‌ناچار این متغیرها و ضریب آن‌ها در شکل‌گیری قیمت تعیین شده توسط کمیسیون قیمت‌گذاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

آن‌گاه برای یافتن رابطه میان متغیر وابسته یعنی ارزش هر مترمربع زمین و متغیرهای مستقلی که اطلاعات آن‌ها در پایگاه اطلاعاتی یافت می‌شد، از نرم‌افزار TSPV استفاده شد. انبوهی از معادلات رگرسیون خطی و غیرخطی یک یا چند متغیره ایجاد شد که به دلیل کثرت آن‌ها، به بهترین نتایج حاصل از بررسی، در این جا اشاره می‌شود. فراموش نکنیم که ارزش‌های به‌کاررفته به‌عنوان قیمت، قیمت‌های منطقه‌ای است.

روشن است که قیمت زمین و املاک فقط تابع یک عامل نیست و به‌طور هم‌زمان تابع چند عامل است. از این رو، می‌باید رگرسیون‌های چندمتغیره را به کار می‌گرفتیم که با استفاده از این معادلات، بهترین رابطه میان متغیر وابسته قیمت هر مترمربع زمین و متغیرهای مستقل به شرح زیر به دست آمد:

$$\begin{aligned}
 & + [\text{فاز یک} \times (-1073) + \frac{1}{(\text{مساحت})^2} \times (56017)] + 12000 = \text{ارزش هر مترمربع} \\
 & \qquad \qquad \qquad (20/6) \qquad \qquad \qquad (7/4) \\
 & + [\text{املاک دوبر} \times 2254 + [\text{املاک یک‌بر} \times 2114 + [\text{املاک بدون‌بر} \times 1874 \\
 & \qquad \qquad \qquad (20/6) \qquad \qquad \qquad (20/37) \qquad \qquad \qquad (16) \\
 & + [\text{کاربری مسکونی} \times (-782) + [\text{املاک چهاربر} \times 2137 + [\text{املاک سه‌بر} \times 2251 \\
 & \qquad \qquad \qquad (-8/3) \qquad \qquad \qquad (14/7) \qquad \qquad \qquad (15/8) \\
 & [\text{فاصله متوسط از حرم} \times 0/32 + [\text{تعداد واحد تجاری} \times 176 + [\text{کاربری تجاری} \times 176 \\
 & \qquad \qquad \qquad (4/9) \qquad \qquad \qquad (6/4) \qquad \qquad \qquad (1/6) \\
 & + [(-2643875) \times \frac{1}{(\text{جمع مساحت مسکونی ملک})^3}] \\
 & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad (-3/7)
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0/597$$

(اعداد داخل پرانتز آماره‌های آزمون t می‌باشند)

$$\bar{R}^2 = 0/593$$

$$F = 133$$

با توجه به آماره‌های محاسبه‌شده، معادله به دست آمده کاملاً قابل قبول است.

این معادله نشان می‌دهد که ارزش هر مترمربع زمین به قیمت‌های منطقه‌ای در محدوده مطالعه شده ترکیبی از یک قیمت پایه (۱۲۰۰ تومان) و متغیرهای مستقل دیگری است که بنابه مورد به ۱۲۰۰ تومان می‌افزایند و یا از آن می‌کاهند.

متغیر اول «مساحت» است. هرچه مساحت ملک بزرگ‌تر باشد، مقدار کم‌تری به ارزش هر مترمربع زمین افزوده می‌شود. این نتیجه‌ای معقول و پذیرفتنی است. در دنیای واقع نیز همین رابطه برقرار است. قطعات بزرگ‌تر زمین نامرغوب و قطعات کوچک‌تر مرغوب‌تر است.

متغیر بعدی «فاز ۱» بودن یا نبودن زمین‌هاست که نیاز به توضیح بیش‌تر دارد. در مطالعه به عمل آمده، اراضی به چهار محدوده کوچک‌تر تقسیم شده است. در برنامه سازمان مجری بازسازی اراضی، محدوده ۳ (منطقه طبرسی) طبق طبقه‌بندی آنان «فاز ۱» گزارش شده در این مطالعه است. مجری طرح بر آن است که از «فاز ۱» برنامه بازسازی را شروع کند، چون اراضی به نسبت ارزان‌تر است، و مناطق فرسوده و پوسیده‌تر شهری است. بررسی پایگاه اطلاعاتی نشان می‌دهد که انتخاب مجری طرح، انتخابی درست است و آن‌ها از مناطق ارزان‌تر شروع کرده‌اند. یعنی طبق قیمت‌های منطقه‌ای نیز این اراضی ارزان‌تراند، و هر مترمربع زمین، در این مناطق ۱۰۷۳ تومان ارزان‌تر از سایر اراضی است. این ضریب هم‌چنین نشان می‌دهد که قیمت‌های منطقه‌ای برای اراضی فاز ۱ (منطقه طبرسی) منعکس‌کننده قیمت‌های بازار و به گونه‌ای است که انتظار می‌رود.

متغیرهای سوم، چهارم، پنجم، ششم، و هفتم نشان می‌دهد که قیمت‌های منطقه‌ای به درستی املاک دارای بر به خیابان یا کوچه‌های اصلی را بالاتر از املاک فاقد بر به خیابان یا کوچه‌های اصلی قیمت‌گذاری می‌کند، درحالی که چندان نمی‌تواند بین زمین‌هایی که تعداد بیش‌تری واحدهای دو بر و بالاتر دارد با زمین‌هایی که واحدهای یک بر دارد، تفاوت قائل شود. ما نیز انتظار چندان‌ی نداشتیم که قیمت‌های منطقه‌ای بتواند تفاوت‌های زمین‌های ۱ بر، ۲ بر، ۳ بر و ۴ بر را به درستی بازتاب دهد. متغیر بعدی به کاربری مسکونی برمی‌گردد و نشان می‌دهد که اگر واحدهای مسکونی در اراضی افزایش یابد، قیمت هر

مترمربع زمین کاهش می‌یابد.

دو متغیر بعدی که کاربری تجاری و تعداد واحدهای تجاری را نشان می‌دهد، با ضریبی مساوی بر قیمت زمین تأثیر می‌گذارند که رابطه‌ای معقول است. این دو متغیر عکس متغیر قبلی یعنی «کاربری مسکونی» عمل می‌کنند که آن هم قابل قبول و عقلایی است. هرچند تعداد واحدهای تجاری و زیربنای تجاری در ملکی بیش تر باشد، قیمت هر مترمربع زمین بالاتر می‌رود. متغیر بعدی البته با ضریبی بسیار ناچیز، رابطه‌ای نامعقول را نشان می‌دهد. هرچه فاصله از حرم بیش تر باشد، قیمت مترمربع زمین افزایش می‌یابد. چنین رابطه‌ای نامعقول و خلاف واقعیت بازار است. قیمت‌های منطقه‌ای نتوانسته‌اند متغیر «فاصله از حرم» را به درستی بازتاب دهند. آخرین متغیر، هرچند تأثیر واقعی در تعیین قیمت ندارد، اما جهت صحیحی را نشان نمی‌دهد. هرچه مساحت زمین بزرگ تر باشد، مقدار کم تری از قیمت آن کاسته می‌شود؛ مسأله‌ای که در دنیای واقع، نمی‌تواند صحیح باشد.

بایگانه اطلاعاتی ۲

در این بخش از مطالعه، برای آزمودن وجود ارتباط منطقی میان عوامل مؤثر بر ارزش املاک، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات به صورت نمونه از منطقه‌ای واقع در شهریار کرده‌ایم. منطقه یادشده از تجانس و هماهنگی بالایی برخوردار است. اطلاعات به آخرین قیمت‌های معاملاتی در سال ۱۳۷۳ املاک مربوط است که در منطقه مورد بررسی، از طریق مراجعه به بنگاه‌های معاملات ملکی و آژانس‌های مسکن گردآوری شد. بنابراین، در این مطالعه برخلاف بررسی مشهد، از ارقام بازار استفاده کردیم. پاره‌های اطلاعات جمع‌آوری شده برای هریک از املاک در رکوردهای اطلاعاتی به شرح زیر است:

۱. نام و نام خانوادگی مالک، ۲. مساحت ملک، ۳. ارزش مورد معامله، ۴. تعداد بر ملک، ۵. نحوه دسترسی ملک به معابر اصلی، ۶. تعداد واحد تجاری، ۷. عوارض بر اصلی ملک، ۸. جهت ملک، ۹. عرض خیابان اصلی، ۱۰. عرض خیابان فرعی، ۱۱. عرض کوچه.
- با توجه به نتایجی که از تحقیق مشهد به دست آمد، متوجه بودیم که نمی‌توان املاک با کاربری‌های مختلف را بر پایه واحدی ارزشیابی کرد و با یکدیگر مقایسه نمود، زیرا عوامل

مختلف مؤثر بر تعیین ارزش کاربری‌ها، تأثیر متفاوتی بر کاربری‌های مختلف دارند. به همین دلیل، اطلاعات جمع‌آوری شده در این تحقیق، به املاک با کاربری تجاری مربوط است.

این املاک اکثراً در خیابان‌های اصلی تمرکز دارند، یعنی در اطراف این خیابان‌ها واقع شده‌اند. قیمت‌هایی که برای این املاک گردآوری کردیم، آخرین قیمت‌های مورد معامله بوده و به‌درستی می‌توان گفت که مطابق با قیمت‌های واقعی روز بوده است.

برای آماده کردن اطلاعات یادشده می‌بایست تعدیلاتی روی آن اطلاعات صورت می‌گرفت، و بخش‌هایی از آن‌ها تصحیح می‌شد. بدین منظور، مشخصات املاک مورد نظر نیز گردآوری شد، و این مشخصات رکوردهای اطلاعاتی یک پایگاه اطلاعاتی را تشکیل می‌داد که آن پایگاه موضوع بررسی محققان قرار گرفت. به دلیل این که بعضی از اطلاعات جمع‌آوری شده به‌صورت غیر کمی بود، از آن‌ها در معادلات رگرسیون به‌صورت ارزش‌های صفر و یک استفاده کردیم؛ از آن جمله فیلدهای مربوط به تعداد بر املاک که در ابتدا املاک یک‌بر در یک فیلد و املاک دو بر در فیلد دیگر قرار گرفت و سپس هر رکورد در صورت دارا بودن مشخصه مورد نظر ارزشی معادل یک و در صورت عدم وجود این ویژگی ارزش آن برابر صفر تعیین شد.

فیلد دیگری که خود به چهار فیلد کوچک‌تر تقسیم شد به جهت املاک مربوط بود. هر یک از جهت‌های چهارگانه در یک فیلد قرار گرفت، و هر رکورد ملک نیز در جهتی که قرار گرفته بود دارای ارزش یک و در سه فیلد دیگر این رکورد، ارزش برابر صفر تعیین شد.

از نرم‌افزار TSPV برای انجام بررسی‌های رگرسیون استفاده شد. برای این که بتوان اثر هر یک از عوامل مؤثر بر ارزش املاک را در منطقه مورد نظر مشخص کرد، معادلات رگرسیون شکل یافت. در این معادلات، ارزش املاک به‌عنوان متغیر وابسته به شکل جداگانه و در نهایت به‌صورت ترکیبی از چند متغیر مورد بررسی قرار گرفت.

فرضیه‌های تحقیق مبتنی بر پایگاه اطلاعاتی ۲ و آزمون آن‌ها

در ادامه بررسی، برای نشان دادن اثر ترکیبی متغیرهای مورد مطالعه، از معادل رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. بعضی از متغیرهایی که قبلاً تأیید شده بودند، به دلیل داشتن خود همبستگی در این مرحله حذف شدند.

بهترین نتیجه به دست آمده از همه متغیرها به شکل زیر قابل ارائه بود:

$$+[\text{دسترسی به خیابان اصلی} \times (-123)] + 12864 = \text{ارزش هر مترمربع}$$

$$(164) \quad (-22)$$

$$+[\text{دوبر بودن املاک} \times 97] + [\text{مساحت} \times (-1/87)] + [\text{عرض بر اصلی} \times 35]$$

$$(3/7)$$

$$(-8/6)$$

$$(1/7)$$

$$R^2 = 0/94$$

$$\bar{R}^2 = 0/93$$

$$F = 186$$

(اعداد داخل پرانتز آماره‌های آزمون t می‌باشند.)

معادله فوق رابطه و تأثیر هر یک از متغیرها را به شکل زیر نشان می‌دهد: قیمت پایه زمین در این معادله برابر با ۱۲۸۶۴ تومان است. در صورت وارد کردن هر یک از متغیرهای مستقل، افزایش یا کاهش به شرح زیر حاصل می‌شود:

هرچه دسترسی املاک به خیابان اصلی دورتر شود، قیمت یک مترمربع زمین تجاری بیش تر کاهش می‌یابد. این کاهش با ضریب ۱۲۳- بر هر مترمربع زمین تجاری تأثیر می‌گذارد. عرض بر اصلی ملک باعث افزایش قیمت می‌گردد، اثر آن روی هر مترمربع زمین ۳۵ تومان می‌باشد. این ضریب در رقم عرض بر اصلی ملک (برحسب متر) ضرب شده و باعث افزایش قیمت می‌گردد. مساحت، متغیر مستقلی است که در صورت افزایش، اثر منفی بر ارزش یک مترمربع زمین تجاری دارد، و کاهش با ضریب ۱/۸۷- تومان برای هر مترمربع ملک، اثر می‌گذارد، و قیمت را کاهش می‌دهد.

مطالعات مورد بررسی نشانگر این مطلب است که قیمت املاک در منطقه فوق، با توجه به معادلات به دست آمده، تابع چندعامل مهم است و اثر آن‌ها نسبت به سایر عوامل بیش تر

می‌باشد. این عوامل عبارت از دسترسی به خیابان اصلی، عرض بر اصلی ملک، مساحت ملک و تعداد بر ملک که هر یک به نوبه خود باعث افزایش یا کاهش قیمت می‌شوند. دسترسی به خیابان اصلی یکی از متغیرهایی است که با افزایش آن به دلیل ضریب منفی این متغیر در معادله، ارزش هر مترمربع زمین تجاری کاهش بیش تری می‌یابد. هرچه ملک تجاری از خیابان اصلی دورتر باشد، قیمت آن پایین تر است. عرض بر اصلی نیز یکی دیگر از متغیرهایی است که بر روی ارزش املاک تجاری تأثیر بسزایی می‌گذارد؛ انتظار ما نیز آن است که هرچه عرض بر اصلی افزایش یابد، ملک از جهت تبلیغات و واقع شدن در معرض دید بیش تر، در موقعیت بهتر و مفیدتری قرار خواهد گرفت، و قیمت آن افزایش می‌یابد. معادله نیز همین را نشان می‌دهد. با افزایش بر اصلی ملک تجاری، قیمت ملک افزایش می‌یابد.

عامل دیگر مورد بررسی متغیر مساحت است که تأثیر آن روی قیمت هر مترمربع زمین منفی است: با افزایش مساحت، این تأثیر بیش تر می‌شود، و قیمت یک مترمربع زمین تجاری بیش تر کاهش می‌یابد. معادله فوق نشان می‌دهد قیمت املاک رابطه‌ای معکوس با متغیر مساحت دارد و باعث کاهش قیمت زمین تجاری می‌شود؛ نتیجه‌ای که کاملاً با انتظار ما از رفتار قیمت زمین منطبق است. متغیر بعدی در این معادله تعداد بر املاک است. این متغیر نیز باعث تغییر قیمت می‌شود: املاکی که دارای دو بر هستند نسبت به املاک یک بر ارزش بالاتری برخوردارند. این نتیجه که از معادله حاصل شده است، با واقعیت منطبق است زیرا دوبر بودن املاک تجاری از جهت فروش و تبلیغات به نفع مالک است، و به همین دلیل، خریدار آماده است مبلغ بالاتری برای املاک دوبر پرداخت کند. معادله هم نشان می‌دهد که اثر این متغیر مثبت است، و باعث بالارفتن قیمت می‌گردد.

در مطالعه بر پایه پایگاه اطلاعاتی ۲ که در آن از قیمت‌های واقعی بازار استفاده کردیم، همه انتظارات محققان در معادله بر آورده شده، و تحقق می‌یابد. قیمت بازار بازتاب واقعی همه متغیرهایی است که حضور یا افزایش آن‌ها باعث افزایش قیمت یک مترمربع زمین می‌شود، و برعکس نیز بازتاب همه متغیرهایی است که نبود یا کاهش آن‌ها، قیمت را پایین

می‌آورد. مطالعه ما در این بخش نتایجی کاملاً منطبق با انتظارات ما از رفتار قیمت به همراه آورد. اما، در مطالعه اراضی مشهد که در آن از قیمت‌های منطقه‌ای استفاده کردیم، نتایج از چنین انسجامی برخوردار نبود. بعضی از متغیرها با انتظارات ما از رفتار قیمت همسو بود، و پاره‌ای نیز بی‌ارتباط با انتظارات، و در مواردی در جهت عکس آن انتظارات، تغییر می‌کرد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مطالعات ما به‌اتکای پایگاه اطلاعاتی ۱ نشان می‌دهد که قیمت‌های منطقه‌ای همه عوامل تعیین‌کننده قیمت بازار را دربر ندارند، و با قیمت‌های جاری واقعی منطبق نیستند. به‌علاوه، حتی اگر در اولین مرحله تعیین قیمت‌های منطقه‌ای، ارتباط روشنی بین آن قیمت‌ها و قیمت‌های بازار وجود داشته است، با تغییر جغرافیایی منطقه و تحولات اجتماعی اقتصادی آن که منجر به تغییر ارزش بازار اراضی می‌شود، قیمت‌های منطقه‌ای لزوماً تغییر نمی‌کند، و روابط نسبی بین قیمت‌های واقعی اراضی در مناطق جغرافیایی مختلف را بازتاب نمی‌دهد. منطقه تغییر می‌کند و محلات واقع در اراضی در طول زمان از نظر اقتصادی، اجتماعی، جغرافیایی، دسترسی به خیابان‌ها، فضای سبز، تیپ‌شناسی ساکنان و ... تغییر می‌کند. این تغییرات در اراضی، قیمت‌ها را در هم می‌ریزد. رابطه نسبی اراضی دائماً در بازار در حالت تغییر است. مثلاً با ساخت پارک بزرگی در یک منطقه، قیمت اراضی ممکن است بهبود یابد. بدین ترتیب، قیمت‌های نسبی این زمین‌ها در مقایسه با زمین‌های منطقه هم‌جوار تغییر می‌کند. اما غالباً در قیمت‌های منطقه‌ای، قیمت‌های نسبی در هم نمی‌ریزد و تغییر نمی‌کند. بنابراین رابطه بازار با قیمت منطقه‌ای حتی اگر در آغاز کار وجود داشته، قطع می‌شود: قیمت منطقه‌ای چیزی برای خودش و قیمت بازار چیزی متفاوت است. این وضعیت باید تغییر کند و کمیسیون قیمت‌گذاری، قیمت‌های نسبی را نادیده نگیرد. در بانک‌های اطلاعاتی قیمت اراضی، رابطه نسبی قیمت‌ها باید دائماً منعکس شود، و قیمت‌های منطقه‌ای با توجه به این تحولات تعیین شود.

پس، پیام اصلی مطالعه مبتنی بر پایگاه اطلاعاتی مشهد آن است که قیمت‌های منطقه‌ای

به درستی قیمت‌های واقعی را بازتاب نمی‌دهد: همه عناصر تشکیل‌دهنده قیمت منطقه‌ای هم‌جهت با رفتار قیمت مورد انتظار ما نیست، و این وضعیت باید تغییر کند.

مطالعه دوم، برعکس، نشان داد که قیمت‌های واقعی همه عناصر اصلی تشکیل‌دهنده ارزش را دربر می‌گیرد. یعنی در تعیین قیمت بازار، وسعت ملک، تعداد بر، فاصله و دسترسی از خیابان‌های اصلی، ... همه و همه مورد توجه بازار قرار گرفته، و همه متغیرهای متشکله ارزش، تأثیرات افزایشی و کاهش‌ی خود را بر قیمت یک مترمربع ملک داشته‌اند.

به علاوه، در هر دو مطالعه دریافتیم که منطبق با دیدگاه‌های نظری، نوسانات و تغییرات قیمت املاک به عوامل متعددی بستگی دارد که بعضی از این عوامل کمی و برخی هم کیفی است. از جمله عوامل کیفی مؤثر بر ارزش املاک می‌توان باورهای مذهبی، ترجیحات شخصی افراد، حس زیبایی‌شناسی، طبقه اجتماعی، نزدیکی به اقوام و آشنایان، انتظارات افراد، و ترکیب اجتماعی منطقه مورد نظر را نام برد. کمی کردن همه این عوامل، یافتن مخارج مشترکی برای آنها، تعیین ضرایب و اهمیت آنها در تعیین ارزش املاک کاری بسیار مشکل و گاه غیرممکن است؛ موضوعی که از ماهیت ناهمگن بازار مسکن سرچشمه می‌گیرد. اما این دشواری نباید باعث شود که در تعیین قیمت‌های منطقه‌ای، به عوامل اصلی تعیین‌کننده ارزش توجه نکنیم. می‌توان عوامل کمی مؤثر بر ارزش املاک در هر منطقه را شناسایی و اهمیت هریک از آنها را در شکل‌گیری قیمت‌ها محاسبه کرد، هرچند می‌دانیم که در بهترین حال مجموعه متغیرهای کمی، تنها بازگوکننده بخشی از عوامل مؤثر در ارزش املاک است. نتایج دیگری که از تحقیق اخیر به دست آمد را می‌توان به شکل زیر بیان کرد:

۱. ارزش املاک به طور مستقیمی تابع کاربری آنها می‌باشد، و املاک با کاربری‌های مختلف را نمی‌توان با هم مقایسه کرد، زیرا متغیرهایی که ارزش املاک با کاربری مسکونی را تعیین می‌نماید، با متغیرهایی که سطح و نوسان‌های قیمت املاک با کاربری تجاری، صنعتی، کشاورزی، و اداری را تعیین می‌کند، متفاوت‌اند، و به گونه‌ای متفاوت بر قیمت ملک اثر می‌گذارند.

۲. نحوه دسترسی به معابر اصلی یکی دیگر از عواملی است که بر ارزش املاک اثر بسیار دارد. هرچه دسترسی آسان‌تر و کوتاه‌تر باشد، ارزش املاک بالاتر می‌رود. البته باید با توجه به کاربری، اثر این متغیر را مورد بررسی قرار داد (بند ۱) زیرا املاک مسکونی واقع در کنار خیابان اصلی، لزوماً قیمت‌های بالاتری از املاک مسکونی مشابه ندارند. اگر خیابان پرازدحام و شلوغ باشد، نه تنها این عامل باعث افزایش ارزش املاک مسکونی نمی‌گردد، بلکه ارزش آن‌ها را کاهش هم خواهد داد.
۳. تعداد بر نیز یکی دیگر از عواملی است که باعث نوسان قیمت املاک می‌گردد، و رابطه‌ای مستقیم با ارزش املاک دارد: با افزایش تعداد بر، ارزش املاک نیز افزایش خواهد یافت و برعکس.
۴. مساحت نیز یکی از ویژگی‌های املاک است که بر ارزش آن‌ها اثر مشخصی می‌گذارد، ولی این اثر نیز به‌طور مستقیم تابع کاربری ملک بوده، و شدت تأثیر آن را تعیین می‌کند. به هر حال، رابطه مساحت با ارزش املاک رابطه‌ای معکوس است: با افزایش مساحت، ارزش املاک با ضریب مشخصی شروع به کاهش می‌کند، ولی نرخ کاهش بسته به کاربری ملک متفاوت است. در املاک با کاربری تجاری، همراه افزایش مساحت، ارزش شدیداً شروع به کاهش می‌کند، ولی در املاک مسکونی، این نرخ کم‌تر از حالت قبل است. در املاک با کاربری صنعتی این ضریب بسیار ضعیف‌تر از موارد فوق می‌باشد.
۵. دسترسی به اماکن مذهبی، بناهای تاریخی، اماکن تفریحی، بازارهای خرید، خدمات عمومی و حمل و نقل نیز می‌تواند اثر قابل ملاحظه‌ای بر ارزش املاک داشته باشد. اثر این عامل نیز تابع کاربری املاک است، زیرا اگر ملک تجاری باشد، این اثر بزرگ‌تر و زمانی که کاربری مسکونی باشد، اثر آن کوچک‌تر است. نمونه این مورد را می‌توان در شهر مشهد سراغ گرفت.
۶. در ارزشیابی املاک، می‌باید برای هر ملک بهترین کاربری آن را در نظر گرفت، و سپس زمین را ارزشیابی کرد. چه‌بسا در مورد بسیاری املاک در حالت موجودشان،

بهترین استفاده از آن‌ها به عمل نیاید: در ارزشیابی ملکی که بسیار مناسب برای فعالیت تجاری است، و فعلاً به شکل مسکونی مورد استفاده قرار می‌گیرد، نباید کاربری موجود مسکونی را ملاک ارزشیابی گرفت. ارزشیابی همواره براساس برترین استفاده از ملک صورت می‌گیرد.

۷. داشتن نمای بزرگ‌تر یا عرض بر اصلی بیش‌تر برای املاک، خصوصاً املاک با کاربری تجاری از اهمیت بسزایی برخوردار است. این ویژگی می‌تواند باعث بالارفتن ارزش املاک گردد، زیرا به‌ویژه در مورد املاک تجاری، این امکان پدید می‌آید که جنبه‌های بازاریابی و تبلیغاتی بیش‌تر فراهم شود، و مالکان ملک تجاری به فروش بالاتری دست یابند. از طرف دیگر، می‌توان تعداد واحدهای بیش‌تری در ملک فوق ایجاد کرد و درآمد بالاتری را به دست آورد.

۸. وجود خیابان‌ها و کوچه‌های عریض نیز می‌تواند عاملی باشد که باعث بالارفتن ارزش املاک می‌گردد. البته، این نتیجه در صورتی معتبر است که املاک مورد ارزشیابی همگی در یک خیابان یا کوچه قرار گرفته باشند، چرا که ممکن است عوامل دیگر این نتیجه را از درجه اعتبار ساقط نمایند.

چند توصیه به ارزشیابان املاک

۱. اولین عاملی که در ارزشیابی املاک باید مورد توجه قرار گیرد، محدود کردن منطقه مورد ارزشیابی است. در هر منطقه، عوامل مشخصی وجود دارد که بر ارزش املاک در آن منطقه اثر می‌گذارد. زمانی که محدوده ارزشیابی گسترش یابد، این عوامل ناهمگون و نامتجانس ارزشیابی را دچار انحرافات جدی می‌سازد.
۲. در ارزشیابی املاک، باید کلیه املاکی را که در شرایط کاملاً عادی مورد معامله قرار گرفته‌اند، مورد بررسی قرار داد. اگر املاکی را که تحت شرایط غیرعادی مورد معامله قرار گرفته‌اند، وارد بررسی کنیم، این عمل ممکن است باعث انحراف ارزشیابی شود.
۳. برای ارزشیابی املاک باید عوامل متعددی از جمله عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، محیطی، فرهنگی و موقعیت ملک را مورد توجه قرار داد و تا حد امکان باید

اثر هر یک از این عوامل را در غالب شاخص‌های ارزشی به اعداد و ارقام بیان کرد، و براساس این که املاک مورد ارزشیابی دارای این ویژگی‌ها هستند یا فاقد آن‌ها هستند، ارزششان را تعیین کرد. به همین دلیل، ارزشیابی املاک نیازمند اطلاعات بسیار زیادی است و قبل از هر چیز، باید به ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی مناسب اقدام کرد؛ پایگاهی که در آن کلیه مشخصات املاک منطقه مورد نظر براساس کاربری‌هایشان طبقه‌بندی شده باشد. این پایگاه می‌تواند شامل اطلاعاتی چون دسترسی به معابر، مساحت، تعداد بر، شماره پلاک ثبتی، تاریخ معامله، ارزش مورد مبادله و غیره باشد. سپس، هر گروه و عوامل مؤثر بر ارزش آن‌ها را باید طبقه‌بندی کرد، و این پایگاه اطلاعاتی را براساس آخرین اطلاعات به‌دست آمده به‌روز کرد. در ارزشیابی، قابلیت اتکا به ارزش تعیین شده، به هر چه کامل‌تر بودن این اطلاعات بستگی دارد. کسانی که مسئول تعیین قیمت‌های منطقه‌ای‌اند، می‌باید چنین پایگاه اطلاعاتی را در اختیار داشته باشند تا قیمت‌هایی که تعیین می‌کنند، روابط قیمت‌های نسبی در بازار را در هم نریزد، و بازتاب واقعی قیمت‌های روز بازار باشد. به‌علاوه، باید توجه داشت که قیمت‌های منطقه‌ای برای دوره بلندمدت نباید ثابت بمانند. روابط نسبی قیمت‌ها در طول زمان تغییر می‌کنند، و ساختار قیمت‌های منطقه‌ای نیز منطبق با آن‌ها، باید تغییر کنند. اگر تعدیل قیمت‌های منطقه‌ای بدین ترتیب صورت نگیرد، این قیمت‌ها، انعکاسی از ارزش‌های واقعی نخواهند بود، و بنابراین، از همه اهدافی که با تعیین قیمت‌های منطقه‌ای در پی دستیابی به آن‌ها هستیم، دور خواهیم شد.

منابع

1. Babcock, Frederick, M.; *Real Estate Valuation*, University of Michigan, 1982.
2. Barnes, Frank Edwin, *Estimating Building Costs and Appraising Buildings*, New York, McGraw Hill Book Co, 1984.
3. Fraser, W.D., *Principles of Property Investment and Pricing*, Macmillan Publishing LTP, 1984.
4. Henderson, J.D., *Real Estate Appraising*, Cambridge, Mass., Banker and Tradesman Publishing Company, 1981.
5. Mertzke, Arthur, *Real Estate Appraising*, Chicago, National Association of Real Estate Boards, 1973.
6. Milgrim, Michael R., *The Appraisal of Real Estate*, American Institute of Real Estate

- Appraisers, 1982.
7. Schmutz, George L., *The Appraisal Process*, North Hollywood, Calif.
 8. Seely, Ivor H., *Advanced Building Measurement*, New York, McGraw-Hill Book Co., 1987.
 9. Stanley L. McMichael, *McMichael's Appraising Manual*, third edition, Prentice-Hall Inc., New York: 1946.

۴-۳. ارزشیابی اراضی دوبر



این مقاله از اولین تلاش‌ها برای معرفی مسأله ارزشیابی املاک به خواننده فارسی زبان است. مقاله به‌طور خاص به ارزشیابی اراضی دوبر می‌پردازد. مدیر مالی یا دانشجوی مالی ایرانی حداقل به زبان فارسی تا این تاریخ مرجعی برای تعیین ارزش اراضی با عمق‌های مختلف ندارد. وی رابطه دو قطعه زمین مشابه که یکی دوبر و دومی یک‌بر است را نمی‌شناسد. با ذکر مثال‌های ساده، این مبحث به خواننده معرفی می‌شود. بحث ارزشیابی املاک در سال‌های اخیر بسیار پیش رفته است. بحث مطروحه در این مقاله حداقل ۳۰ تا ۴۰ سال کهنه است، و اکنون از روش‌های پیچیده‌تر استفاده می‌شود، اما موضوع کماکان برای خواننده فارسی زبان تازگی دارد. مقاله در اواخر دهه ۶۰ شمسی به نگارش درآمده است.

۴-۳. ارزشیابی اراضی دوبر^۱

حسین عبده تبریزی
غلامرضا افشار

مقدمه

اراضی دوبر به خصوص در مناطق تجاری دارای ارزش بیش تری است. مزیت اراضی دوبر سهولت دسترسی به ساختمان، نور و هوای بیش تر، در معرض دید مشتریان بودن از دو طرف و امکان احداث فروشگاه‌های دو دهنه با ویتترین بیش تر و سهولت تحویل کالا به ساختمان می‌باشد. معمولاً میزان تراکم ساختمان‌ها در اراضی دوبر بیش تر از سایر اراضی می‌باشد.

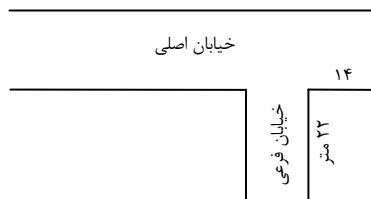
روش منطقی جهت ارزشیابی قطعات زمین دوبر بررسی بازده اقتصادی ساختمان‌های واقع در این اراضی می‌باشد. یک روش این است که ارزش روز و یا بازار ساختمان‌ها و یا فروشگاه‌های دوبر را در نظر بگیریم و از آن، هزینه‌ی احداث ساختمان را کسر نماییم. مابه‌التفاوت قیمت اراضی دو بر خواهد بود.

محاسبات پایه

در اکثر کشورها، برای ارزشیابی اراضی دوبر جداولی وجود دارند که ارزش اراضی را برحسب موقعیت تجاری خیابان‌های اطراف تعیین می‌کند. ارزش این گونه اراضی بستگی به این دارد که چه سطحی از زمین در خیابان اصلی و چه سطحی از آن در خیابان فرعی

۱. این مقاله با مشارکت آقای غلامرضا افشار نگاشته و برای چاپ آماده شده و آخرین بار در مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری، جلد اول، انتشارات آگه، ۱۳۷۷ به چاپ رسیده است.

قرار دارد. ارزش هم‌چنین به قیمت زمین در داخل خیابان اصلی و خیابان فرعی ربط دارد. به‌عنوان مثال به‌شکل زیر توجه فرمایید:



اگر قیمت اراضی واقع در بر خیابان اصلی سه برابر قیمت اراضی در بر خیابان فرعی باشد، ارزش هر مترمربع این زمین به‌شرح زیر قابل محاسبه است:

با توجه به جدول ارزش زمین با عمق‌های متفاوت^۱، ابتدا ارزش هر مترمربع زمین با فرض این‌که فقط بر خیابان اصلی باشد و یا فقط بر خیابان فرعی باشد محاسبه می‌گردد. مثلاً، اگر ارزش یک مترمربع زمین به ابعاد 14×22 بر خیابان اصلی $1,000,000$ ریال و بر خیابان فرعی $250,000$ ریال باشد، ارزش هر مترمربع زمین دوبر از جدول زیر قابل استخراج است. با توجه به ضریب قیمت زمین در خیابان اصلی و خیابان فرعی

$$4 = \frac{1,000,000}{250,000} \text{ ارزش یک مترمربع زمین دوبر با استفاده از جدول ۱ برابر خواهد بود با:}$$

$$\frac{131}{100} \times 1,000,000 = 1,310,000 \text{ ریال}$$

جدول ۱. ارزش زمین دوبر با توجه به موقعیت خیابان اصلی و فرعی

نسبت ارزش زمین در خیابان اصلی به ارزش زمین در خیابان فرعی	قیمت یک مترمربع زمین یک‌بر در خیابان اصلی	قیمت یک مترمربع زمین دوبر
۷ به ۱	٪۱۰۰	٪۱۱۸
۶ به ۱	۱۰۰	۱۲۱
۵ به ۱	۱۰۰	۱۲۵
۴ به ۱	۱۰۰	۱۳۱

۱. به پیوست این مقاله رجوع فرمایید.

نسبت ارزش زمین در خیابان اصلی به ارزش زمین در خیابان فرعی	قیمت یک مترمربع زمین یک بر در خیابان اصلی	قیمت یک مترمربع زمین دو بر
۱ به ۳	۱۰۰	۱۴۲
۱ به ۲	۱۰۰	۱۶۳
۱ به ۱	۱۰۰	۲۲۶

تعیین ارزش اراضی با عمق (عرض) متفاوت

برای ارزشیابی زمین هایی که بر خیابان اصلی واقع شده اند، معمولاً این طور فرض می شود که قسمت های جلویی زمین با ارزش تر از قسمت های انتهایی زمین می باشند. این مطلب به خصوص در مورد اراضی ای که کاربری تجاری دارند، از اهمیت بیش تری برخوردار است.

خیابان اصلی	
طول ۴۰ متر	۹ ۰ ۳ ۲ ۳

برای تعیین ارزش، معمولاً یک عمق (فرض) استاندارد را در نظر می گیرند و ارزش اراضی با عمق استاندارد را در آن محله تعیین می کنند. مثلاً، اگر عمق استاندارد ۲۰ متر باشد، و ارزش هر مترمربع زمین با عمق ۲۰ متر را ۱۰۰۰۰۰ ریال تعیین کنند، برای ارزشیابی اراضی با عمق متفاوت از ۲۰ متر، از جدول مخصوصی که به جدول عمق زمین معروف است، استفاده می کنند (جدول ۲).

به عنوان مثال، جدول ۲ ارزش یک مترمربع زمین با عمق ۲ تا ۱۰۰ متر را نشان می دهد. مثلاً، اگر عمق زمین برابر با ۱۰ متر باشد و اگر قیمت یک مترمربع زمین تجاری با عمق استاندارد در آن محله ۱۰۰۰۰۰ ریال باشد، طبق جدول، ارزش زمین مورد نظر از قرار هر مترمربع ۱۴۰۰۰۰ ریال خواهد بود. اگر عمق زمین تجاری برابر با ۵۰ متر باشد،

ارزش هر مترمربع آن برابر با ۵۰۴۰۰۰ ریال خواهد شد.

اگر عمق زمینی با کاربری مسکونی برابر با ۱۰ متر باشد و ارزش هر مترمربع زمین با عمق استاندارد ۳۰ متر، برابر با ۵۰۰۰۰۰ ریال باشد، ارزش یک مترمربع زمین مسکونی برابر است با:

$$\text{ریال } ۵۰۰۰۰۰ \times \frac{۱۳۰۰۰۰}{۱۰۰۰۰۰} = ۶۵۰۰۰۰ \text{ ریال}$$

همان گونه که ملاحظه می شود در این جدول ضریب ارزش ملک برای عمق کم بسیار بالا و برای عمق زیاد کم تر می شود. هم چنین در این جدول فرض شده است که عمق استاندارد زمین برای کاربری تجاری ۲۰ متر و برای کاربری مسکونی ۳۰ متر است. البته، اگر در منطقه خاصی عمق استاندارد متفاوت از ارقام یادشده باشد، می توان برای آن نیز جدول مناسب را تدوین کرد.

جدول ۲. تعیین ضریب ارزش زمین با عمق متفاوت

عمق (عرض) زمین	کاربری تجاری	کاربری مسکونی
۲	۲۸۰	-
۴	۲۲۰	-
۶	۱۸۰	-
۸	۱۵۲	-
۱۰	۱۴۰	۱۳۰
۱۲	۱۲۹	۱۲۴
۱۴	۱۲۰	۱۱۹
۱۶	۱۱۲	۱۱۶
۱۸	۱۰۵	۱۱۴
۲۰	۱۰۰ (استاندارد)	۱۱۲/۵
۲۲	۹۴	۱۰۹
۲۴	۸۹	۱۰۷
۲۶	۸۵	۱۰۵
۲۸	۸۱	۱۰۲
۳۰	۷۷	۱۰۰ (استاندارد)
۳۵	۶۸	۹۲

عمق (عرض) زمین	کاربری تجاری	کاربری مسکونی
۴۰	۶۱	۸۴
۴۵	۵۵/۵	۷۷
۵۰	۵۰/۵	۷۱/۵
۶۰	۴۳	۶۱
۷۵	۳۴	۴۹/۲
۱۰۰	۲۸	۴۰

در ارزشیابی اراضی دوبر، باید ارزش ابنیه ساخته شده نیز برآورد شود. در این مسیر، نیاز به جدول عمر مفید ساختمان‌ها داریم. جدول ۳ نمونه‌ای از این دست است.

جدول ۳. عمر مفید ساختمان‌ها

نوع ساختمان	اسکلت فلزی	بتون آرمه	نمای آجری	نرخ استهلاک سالانه
اداری	۴۰ سال	۴۰ سال	۲۵	$\frac{1}{2} \times 2\%$
فروشگاه	۵۰	۵۰	۲۸	۲
انبارها	۵۵	۵۵	۳۵	۲
برج‌های بلند	۴۵	۴۵	۲۵	۲
سینما و تئاتر	۳۳	۳۳	۲۰	۳
هتل	۳۵	۳۵	۲۲	$\frac{1}{2} \times 2\%$
آپارتمان‌های مسکونی تا چهار طبقه	۴۰	۴۰	۲۵	$\frac{1}{2} \times 2\%$
خانه‌های مسکونی تک‌واحدی	۵۰	۵۰	۳۳	$\frac{1}{2} \times 2\%$

پیوست - قیمت‌گذاری اراضی با عمق متفاوت

نمونه اول

جدول زیر ارزش یک قطعه زمین ۱۵×۵۰ را به قطعات کوچک‌تر و بسته به نزدیکی به خیابان اصلی تجزیه می‌کند. اولین قطعه که بر خیابان اصلی است، دارای بیش‌ترین ارزش است. اگرچه این قطعه ۱۰٪ از مساحت کل زمین است، ولی ارزشی به میزان ۲۵/۵٪ ارزش کل زمین را دارد. اگرچه ارزش کل این قطعه ۷۵۰ مترمربعی ۱۴۶۱۷۵ هزار ریال است

(قیمت هر مترمربع به طور متوسط ۱۹۴/۹ هزار ریال) ولی قیمت هر مترمربع اولین قطعه ۵۰۰ هزار ریال می باشد. به تدریج که از خیابان اصلی دور می شویم، قیمت هر مترمربع زمین کاهش می یابد، به طوری که قیمت آخرین قطعه زمین ۷۵ متری، ۷۵ هزار ریال می شود.

جدول ۴. قیمت گذاری اراضی با عمق متفاوت

ارزش قطعه نسبت به کل	قیمت قطعه	قیمت هر مترمربع		عمق متر
۲۵/۵٪	۳۷,۵۰۰	۵۰۰		۱ عمق ۵ متر
۱۶/۷٪	۲۴,۳۷۵	۳۲۵		۲ عمق ۱۰ متر
۱۲/۸٪	۱۸,۷۵۰	۲۵۰		۳ عمق ۱۵ متر
۱۰/۸٪	۱۵,۷۵۰	۲۱۰		۴ عمق ۲۰ متر
۹/۰٪	۱۳,۱۲۵	۱۷۵		۵ عمق ۲۵ متر
۶/۰٪	۸,۷۷۵	۱۱۷		۶ عمق ۳۰ متر
۵/۶٪	۸,۲۵۰	۱۱۰		۷ عمق ۳۵ متر
۵/۱٪	۷,۵۰۰	۱۰۰		۸ عمق ۴۰ متر
۴/۵٪	۶,۵۲۵	۸۷		۹ عمق ۴۵ متر
۳/۸٪	۵,۶۲۵	۷۵		۱۰ عمق ۵۰ متر
۱۰۰٪	۱۴۶,۱۷۵			

نمونه دوم

قطعه ۱۵×۱۵ به عنوان یک قطعه استاندارد فرض شده که شاخص ارزش آن قطعه ۱۰۰ احتساب شده است.

اعداد واقع در قسمت پایین مستطیل نشان دهنده ارزش نسبی قطعه در مقایسه با قطعه استاندارد است. مثلاً، قطعه ۵×۱۰ دارای ارزشی است معادل ۷۲/۵٪ ارزش قطعه استاندارد. عدد واقع در قسمت بالایی مستطیل نشان دهنده ارزش مساحت اضافی نسبت به قطعه قبلی است. مثلاً در قطعه ۱۰×۱۵ عدد ۱۵٪ نشان می دهد که این قطعه ۱۵٪ بیش تر از ارزش قطعه جلوی خیابان ارزش دارد. یا در قطعه ۱۰×۲۰، قطعه ۵۰ متری آخر ارزشی به میزان ۷٪

ارزش قطعه استاندارد دارد.

قیمت گذاری اراضی با عمق های متفاوت



۵-۳. اختیارات واقعی و ارزش زمین



در این مقاله ترجمه شده ابتدا به مفهوم اختیار معامله پرداخته می شود و نحوه استفاده از این مفهوم در ارزشیابی زمین تشریح می شود. سپس مدل های متعارف قیمت گذاری اختیار معامله مانند مدل دو جمله ای توضیح داده می شود و نحوه استفاده از این مدل ها در جهت ارزشیابی زمین تشریح می شود. در نهایت از مفهوم اختیار معامله در جهت توضیح رفتار فعالان صنعت ساخت و ساز استفاده می شود.

۵-۳. اختیارات واقعی و ارزش زمین^۱

میثم رادپور

مقدمه

زمین اساسی‌ترین ویژگی املاک و مستغلات و احتمالاً پایه‌ای‌ترین موضوع در مطالعه املاک و مستغلات است. زمین نقش اساسی در ارتباط بین بازار دارایی^۲ و بازار مصرف^۳ املاک و مستغلات ایفا می‌کند. هم‌چنین زمین تحلیل‌های اقتصاد شهری را به‌طور اساسی تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، ارائه مدلی برای ارزشیابی زمین از اهمیت خاصی برخوردار است.

بدیهی است رویکردهای ما در ارزشیابی زمین، درک‌مان را از عوامل تأثیرگذار بر ارزش آن تحت تأثیر قرار می‌دهد. خروجی مدل‌های ارزشیابی زمین که بر پایه رویکردهای مختلفی استوارند، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات را به‌طرز عمده‌ای متأثر می‌سازد. ادامه این مقاله به تبیین رویکرد اختیارات واقعی^۴ در ارزشیابی زمین و مدل‌های مبتنی بر این رویکرد اختصاص دارد.

مدل اختیار خرید

در دانش مالی اختیار معامله به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

۱. این مقاله ترجمه‌ای است از فصل ۲۷ کتاب:

Geltner, David M. Miller, Norman G. Clayton, J. and Eichholtz, Piet. (2011). Commercial Real Estate Analysis & Investments (2e). Centage.

2. real estate asset market
3. real estate usage market
4. real options

اختیار معامله قراردادی است که به دارنده آن اختیار خرید و یا فروش دارایی و یا ابزار مالی معینی را در قیمتی مشخص و طی مدت زمانی معین اعطا می‌کند. شخصی که چنین اختیاری به او اعطا می‌شود، دارنده اختیار^۱ نامیده می‌شود. به دارایی‌ای که در صورت اعمال اختیار، خریداری و یا فروخته می‌شود، دارایی مبنا^۲، و به قیمتی که دارایی مبنا در آن قیمت خریداری یا فروخته می‌شود، قیمت اعمال^۳ می‌گویند. دارنده اختیار، از این حق برخوردار است که از اختیار خود استفاده کند یا نکند. اگر دارنده اختیار مجاز باشد تا سررسید از اختیار خود استفاده کند، به آن اختیار معامله، اختیار معامله امریکایی می‌گویند، و اگر تنها در سررسید حق اعمال اختیار خود را داشته باشد، اختیار معامله وی اروپایی است. اعمال اختیار معامله برگشت‌ناپذیر است، چراکه با اعمال اختیار معامله، اختیار از دست می‌رود (استفاده می‌شود). بنابراین، اختیار معامله را تنها یک‌بار می‌توان اعمال کرد.

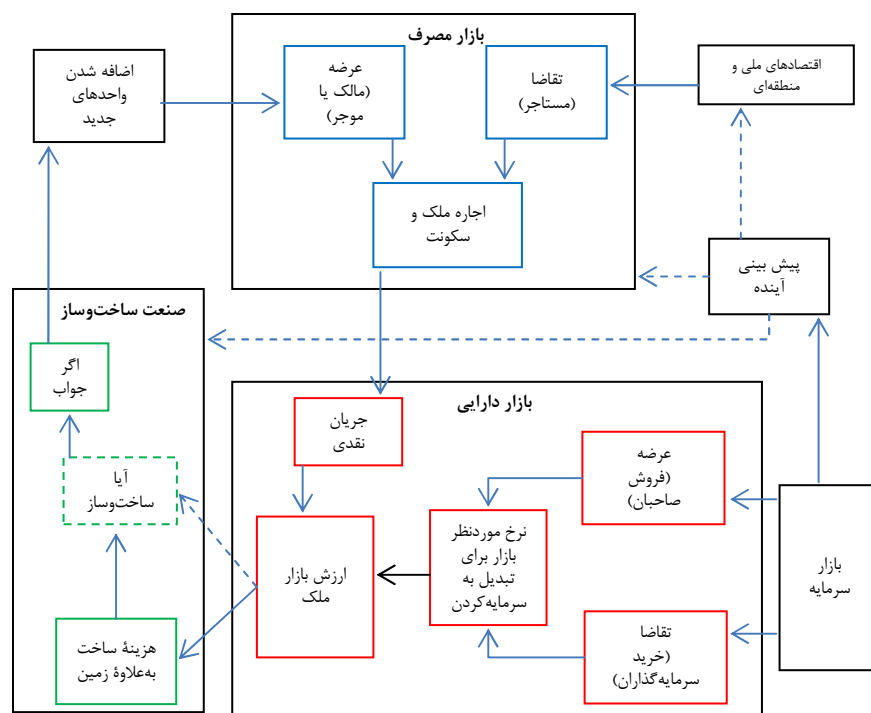
نظریه ارزشیابی اختیار معامله^۴ مجموعه‌ای از نظریه‌ها و روش‌شناسی‌ها را برای ارزشیابی کمی اختیار معامله در اختیار می‌گذارد. نوع کلاسیک اختیار معامله‌ها که نظریه ارزشیابی اختیار معامله ابتدا برای آن‌ها توسعه یافت، اختیار معامله سهام و حق خرید سهام^۵ است. اختیار خرید سهام عادی به‌عنوان مثال به دارنده آن اختیار می‌دهد که تعدادی معین از سهام عادی شرکت خاصی را به قیمتی مشخص تا سررسید یا در سررسید خریداری کند. عبارت «اختیارهای واقعی» به اختیارهایی اطلاق می‌شود که دارایی مبنا آن‌ها دارایی واقعی است. به‌عنوان مثال ساختمان یا کارخانه دارایی‌های واقعی‌اند، در حالی که سهام عادی شرکت و اوراق بهادار به‌پشتوانه رهن دارایی‌های مالی محسوب می‌شوند.

مدل اختیار خرید ارزش زمین^۶ بیان‌گر کاربرد نظریه اختیارهای واقعی در زمینه املاک و مستغلات است. بر اساس این مدل، ارزش زمین از اختیاری حاصل می‌شود که صاحب

-
1. option holder
 2. underlying asset
 3. strike price
 4. option valuation theory (OVT)
 5. warrant
 6. call option model of land value

زمین به طور ضمنی دارد. این اختیار به او حق انتخاب می‌دهد که روی زمین ساختمانی بنا کند، و یا چنین کاری نکند. وی می‌تواند با پرداخت هزینه‌های ساخت‌وساز، زمین خود را به دارایی ارزشمندی بدل نماید که آن دارایی درآمد اجاره تولید می‌کند. به طور کلی صاحب زمین اختیار دارد بنای فعلی زمین را ویران سازد و یا آن را بازسازی یا نوسازی (احیا) کند. عموماً هزینه‌های ویران کردن بنای موجود (به طور خاص هزینه فرصت صرف نظر کردن از درآمدی که بنای فعلی می‌تواند ایجاد کند) به اندازه‌ای بالاست که ارزش اختیار ساخت‌وساز زمین را به حداقل می‌رساند، مگر این که بنای موجود خیلی کوچک و یا کلنگی باشد، یا مصوبات شهرداری و یا موقعیت همسایگان به گونه‌ای باشد که محدودیت‌هایی برای استفاده بهینه از بنای موجود ایجاد نمایند. بر این اساس، اعمال اختیار الزاماً برگشت‌ناپذیر است، بدین معنی که پس از اعمال، اختیار از دست می‌رود.

بنابراین، مدل اختیار ارزش زمین بیش‌ترین کاربرد را برای زمین‌های خام (یا تقریباً خام) و یا زمین‌های دارد که در مناطقی واقع شده‌اند که بهترین کاربری زمین در آن مناطق در حال تغییر است. در هر حال باید به خاطر داشته باشیم در مدل اختیار ارزش زمین، اختیاری که زمین ارزش خود را از آن می‌گیرد، الزاماً اختیار ساخت‌وساز روی زمین است. در مدل اختیار خرید زمین، ساختمان دارایی مبنا است؛ هزینه ساخت‌وساز (غیر از هزینه زمین) قیمت اعمال محسوب می‌شود و دارنده اختیار نیز سازنده و یا مالک زمین می‌باشد. این اختیار با ساخت‌وساز اعمال می‌شود، و خودداری از ساخت‌وساز حق اعمال اختیار را در آینده برای دارنده آن محفوظ می‌دارد.



شکل ۱. نظام املاک و مستغلات: روابط متقابل بازار دارایی، بازار مصرف و صنعت ساخت و ساز

مدل اختیار خرید زمین در افزایش فهم ما از نحوه ارزشیابی املاک و مستغلات نقشی اساسی دارد، چراکه این مدل ارزش زمین را مستقیماً به تصویر بزرگی مربوط می‌سازد؛ تصویری که جایگاه زمین را در نظام املاک و مستغلات نشان می‌دهد. زمین ویژگی‌هایی دارد که املاک و مستغلات را از سایر انواع دارایی‌های سرمایه‌ای متمایز می‌سازد. مدل اختیار خرید ما را در فهم بهتر این ویژگی‌ها و در نتیجه کمی‌سازی ارزش زمین کمک می‌کند. نظریه اختیار واقعی ارتباط مهم موجود بین ارزش زمین و ساخت و ساز املاک و مستغلات را روشن می‌سازد. شکل ۱، تصویری از نظام املاک و مستغلات ارائه می‌دهد. این شکل نقش کلیدی صنعت ساخت و ساز را در شکل‌گیری رابطه بلندمدت بین بازار دارایی و بازار مصرف املاک و مستغلات نشان می‌دهد.

باید توجه داشت که کاربرد رویکرد سنتی نرخ تنزیل تعدیل شده باریسک در مدل‌های تنزیل جریان‌های نقدی برای ارزشیابی طرح‌های ساخت‌وساز مشکل‌آفرین است، چراکه تعیین هزینه فرصت سرمایه جهت تنزیل جریان‌های نقدی بسیار مشکل است. این مشکل با استفاده از مدل اختیار خرید ارزش زمین به راحتی مرتفع می‌شود.

مثال عددی ساده از کاربرد نظریه ارزشیابی اختیار معامله برای ارزشیابی زمین

برای ایجاد فهم دقیق‌تر نسبت به OVT، مثالی بسیار ساده ارائه می‌کنیم. این مثال روشن می‌کند چگونه اختیارهای موجود در طرح‌های ساخت‌وساز، ارزش زمین و زمان‌بندی تصمیمات مربوط به این طرح‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یک قطعه زمین خام را در نظر بگیرید. فرض کنید ساختمانی که در حال حاضر ۱۰۰ میلیون دلار می‌ارزد را می‌توان با هزینه ساخت ۸۸/۲۴ میلیون دلار روی زمین بنا کرد، و سود آنی ۱۱/۷۶ میلیون دلار را کسب کرد. حال فرض کنید، اختیار ساخت‌وساز امسال منقضی نمی‌شود، بلکه تا سال بعد ادامه می‌یابد. هم چنین فرض کنید اگر تا سال بعد صبر کنیم، ۷۰ درصد شانس داریم که بازار رونق یابد و ارزش بنا به ۱۱۳/۲۱ میلیون دلار برسد. به احتمال ۳۰ درصد هم بازار دچار رکود خواهد شد، و در آن صورت ارزش ساختمان به قیمت ۷۸/۶۲ میلیون دلار تنزل می‌یابد. در هر دو حالت، هزینه‌های ساخت‌وساز سال بعد، دو درصد افزایش می‌یابد و به ۹۰ میلیون دلار می‌رسد.

جدول ۱. مثال عددی از ارزش اختیار ساخت‌وساز (ارقام به میلیون دلار)

سال بعد	امسال		
رونق	رکود	---	وضعیت بازار
٪۷۰	٪۳۰	٪۱۰۰	احتمال
۱۱۳/۲۱	۷۸/۶۲	۱۰۰	ارزش ملک ساخته‌شده
۹۰	۹۰	۸۸/۲۴	هزینه ساخت (غیر از هزینه زمین)
۲۳/۲۱	-۱۱/۳۸	۱۱/۷۶	جریان نقدی ناشی از ساخت‌وساز
ساخت	عدم ساخت		نوع اقدام
۲۳/۲۱	۰	۱۱/۷۶	جریان نقدی ناشی از اعمال اختیار ساخت‌وساز
۱۰۲/۲۳		۱۰۰	ارزش موردانتظار ملک ساخته‌شده
۱۶/۲۵		۱۱/۷۶	جریان نقدی موردانتظار ناشی از اختیار ساخت‌وساز
۱۳/۵۴		۱۱/۷۶	ارزش فعلی خالص ناشی از اختیار ساخت‌وساز

حال می‌توان ملاحظه کرد که چگونه انعطاف‌پذیری ناشی از فقدان اعمال اجباری اختیار طرح ساخت‌وساز باعث می‌شود صاحب زمین از مزایای سایر حالت‌ها بهره‌مند شود. صاحب زمین به‌سادگی می‌تواند در صورتی که قیمت سال بعد ساختمان ۷۸/۶۲ میلیون دلار باشد، چیزی نسازد، چراکه در این حالت جریان نقدی حاصل از ساخت ۱۱/۳۸- میلیون دلار خواهد بود، و جریان نقدی حاصل از عدم‌ساخت صفر خواهد بود. این در حالی است که اگر در سال بعد قیمت بنا ۱۱۳/۲۱ میلیون دلار باشد، اعمال اختیار ساخت، جریان نقدی معادل ۲۳/۲۱ میلیون دلار نصیب صاحب زمین می‌کند (قیمت دوره رونق بنا منهای هزینه ساخت). بنابراین، در سال بعد جریان نقدی موردانتظار مالک ۱۶/۲۵ میلیون دلار می‌باشد که امیدریاضی جریان‌های نقدی موردانتظار حاصل از ساخت و عدم‌ساخت است $(0.30 \times 0 + 0.70 \times 23.21)$. این جریان نقدی در واقع جریان نقدی موردانتظار اختیار ساخت‌وساز است. بنابراین، اختیار ساخت‌وساز صاحب زمین را قادر می‌سازد ضمن این‌که از پیامدهای منفی ناشی از تلاطم آتی قیمت ساختمان اجتناب کند، از مزایای ناشی از تلاطم رو به بالای قیمت‌ها بهره‌مند شود.

حال ارزش فعلی خالص طرح ساخت‌وساز را در مورد دو گزینه ناسازگار ساخت‌وساز امسال (امروز) یا به تعویق انداختن ساخت‌وساز برای سال بعد ملاحظه نمایید. ارزش فعلی خالص گزینه اول ۱۱/۷۶ میلیون دلار است، در حالی که ارزش فعلی خالص گزینه دوم ۱۳/۵۴ میلیون دلار است. برای محاسبه ارزش فعلی خالص طرح ساخت‌وساز جریان نقدی موردانتظار را تنزیل می‌کنیم. ارزش فعلی خالص جریان‌های نقدی که امسال (امروز) ایجاد می‌شوند، برابر با جریان‌های نقد موردانتظار است، چراکه فرض کرده‌ایم این جریان‌های نقدی به‌طور آنی ایجاد می‌شوند و احتمال تفاوت جریان‌های نقدی محقق‌شده و موردانتظار برابر صفر است. اما برای گزینه دوم، باید جریان‌های نقدی را با نرخ تنزیل تعدیل‌شده با ریسک تنزیل کنیم. با این کار ارزش روز جریان نقدی سال دوم محاسبه می‌شود که قابل مقایسه با ارزش فعلی خالص حاصل از ساخت‌وساز امسال است. نرخ مناسب برای تنزیل جریان‌های نقدی، هزینه فرصت سرمایه برای سرمایه‌گذاری سوداگرانه در زمین

است. از آنجا که چنین سرمایه‌گذاری‌ای در زمین کاملاً ریسکی محسوب می‌شود، سرمایه‌گذاران ممکن است نرخ بازده نسبتاً بالایی (مثلاً سالانه ۲۰ درصد) را مطالبه کنند. با این نرخ تنزیل، ارزش فعلی جریان نقدی ساخت‌وساز در سال دوم ۱۳/۵۴ میلیون دلار محاسبه می‌شود.

بنابراین، ارزش فعلی خالص گزینه اول ۱۱/۷۶ میلیون دلار و ارزش فعلی خالص گزینه دوم ۱۳/۵۴ میلیون دلار است. از آنجا که این دو ارزش مستقیماً قابل مقایسه‌اند و نیز دو گزینه یادشده ناسازگارند، تصمیمی که ارزش را بیشینه می‌کند، به تعویق‌انداختن طرح ساخت‌وساز برای سال بعد است. از آنجا که صاحب زمین اختیار دارد چنین تصمیمی اتخاذ کند، می‌توان نتیجه گرفت که ارزش فعلی زمین ۱۳/۵۴ میلیون دلار است نه ۱۱/۷۶ میلیون دلار. تفاوت این دو ارزش که معادل ۱/۷۸ میلیون دلار است، «صرف اختیار»^۱ نامیده می‌شود که به علت انعطاف‌پذیری در تعیین زمان طرح ساخت‌وساز ایجاد می‌شود. صرف اختیار نمایان‌گر ارزش اختیار طرح ساخت‌وساز است. بنابراین می‌توان گفت:

$$\text{دولار } 13,540,000 = \text{Max} \{11,760,000, 13,540,000\} = \text{ارزش فعلی زمین}$$

$$\text{دولار } 1,780,000 = 13,540,000 - 11,760,000 = \text{صرف اختیار}$$

مدلی دقیق برای ارزشیابی اختیار معامله

در مثال قبلی تلاش شد با روشی ساده نحوه ارزشیابی اختیار ارائه شود، اما بهای این سادگی، کاهش دقت در ارزشیابی اختیار بود. آن مثال حداقل از بابت نحوه محاسبه هزینه سرمایه از دقت کافی برخوردار نبود. در آنجا فرض کردیم هزینه سرمایه ۲۰٪ است. اما چنین فرضی به صورت کاملاً قضاوتی و بر اساس مؤلفه‌های ذهنی لحاظ شده بود. فرضی که پایه علمی دقیقی نداشت، و معیاری برای قضاوت در مورد میزان درستی آن موجود

1. option premium

نمود. در این قسمت نشان می‌دهیم که چگونه نظریه ارزشیابی اختیار این مسأله را حل می‌کند، و نیز به این نتیجه خواهیم رسید که فرض ما در مورد هزینه سرمایه اشتباه بوده است. این بدان معنی است که ارزش زمین در آن مثال اشتباه محاسبه شده است! در این بخش راه حل نظریه ارزشیابی اختیار از دو مسیر ارائه می‌شود: یکی با استفاده از مبحث آریترائز، و دیگری با استفاده از رویه ارزشیابی معادل مطمئن^۱. در نهایت نشان می‌دهیم که این دو روش معادل یکدیگرند و نیز به چرایی این مسأله خواهیم پرداخت.

۱. مدل آریترائز در ارزشیابی اختیار

بیاید برای مدت کوتاهی در نقش اقتصاددان ظاهر شویم و مفروضات زیبا و البته غیرواقع‌بینانه‌ای را لحاظ کنیم. به طور خاص می‌خواهیم وجود آنچه که اقتصاددانان به آن «بازار رقابت کامل» می‌گویند، مفروض بگیریم. حال می‌توانیم فرض کنیم که سرمایه‌گذاران می‌توانند بدون هزینه معامله و به هر نسبتی که می‌خواهند، سه نوع دارایی را که در سه بازار معامله می‌شود، بخرند یا بفروشند. البته فروش شامل فروش عاریه‌ای هم می‌شود. بازارهای یادشده عبارتند از:

- زمین
- ساختمان
- اوراق قرضه

در بازار زمین، زمین‌های خالی‌ای معامله می‌شود که قابلیت ساخت و ساز دارند. در بازار ساختمان، ساختمان‌های کامل شده‌ای که به مرحله بهره‌برداری رسیده‌اند، و درآمد عملیاتی ایجاد می‌کنند، به همراه زمینی که روی آن ساختمان بنا شده، معامله می‌شوند. در بازار اوراق قرضه، ابزار مالی مبتنی بر بدهی معامله می‌شود که بنا بر مفروضات ما بدون ریسک‌اند.

فرض کنید هزینه سرمایه در بازارهای اوراق قرضه و ساختمان مشخص است. به طور خاص فرض کنید هزینه سرمایه اوراق قرضه سالانه ۳ درصد و هزینه سرمایه ساختمان

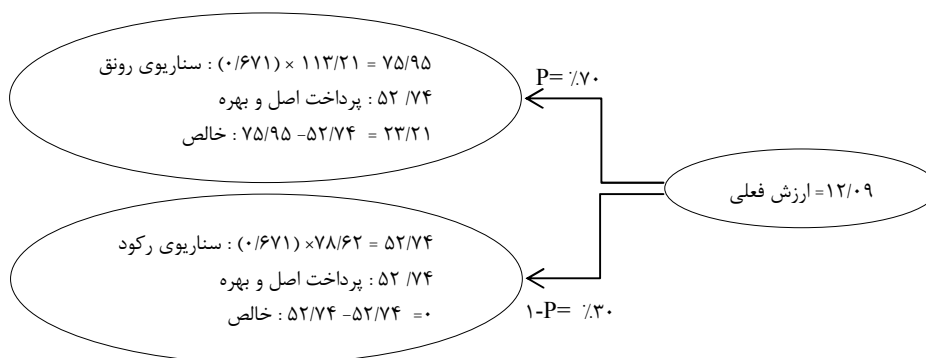
1. certainty equivalent

سالانه ۹ درصد است. حال اجازه دهید به مثال عددی قبل در مورد ارزشیابی اختیار معامله مراجعه کنیم. در شهر رویاهای اقتصاددان فرضی، ما در زمان حال می‌توانیم ۶۷/۱ درصد منافع آتی ساختمان معینی را برای سال بعد خریداری کنیم. هم‌چنین فرض کنید این ساختمان دقیقاً مشابه همان ساختمان موضوع مثال عددی قبل است که بر اساس مفروضات آن مثال، امکان ساخت آن برای سال بعد با هزینه ۹۰ میلیون دلار موجود است. آن ساختمان براساس مفروضات مثال یادشده در سال بعد یا ۱۱۳/۲۱ میلیون دلار می‌ارزد یا ۷۸/۶۲ میلیون دلار. چنین خریدی براساس محاسبات ذیل در زمان حال ۶۳/۳۰ میلیون دلار ارزش دارد:

$$\begin{aligned} \$63/30 = 0/671 V_1 &= (0/671) \frac{E[V_1]}{1+COC} \\ &= (0/671) \frac{(0/7)\$113.21 + (0/3)\$78/62}{1+0/9} \\ &= (0/671) \frac{\$102/83}{1/09} = (0/671) \$94/34 \end{aligned}$$

هم‌چنین، فرض کنید در حال حاضر می‌توانیم ۵۱/۲۱ میلیون دلار از این خرید را با نرخ بهره بدون ریسک ۳ درصد تأمین مالی کنیم. بنابراین خالص سرمایه‌گذاری ما معادل ۱۲/۰۹ میلیون دلار (۵۱/۲۱ - ۶۳/۳۰) می‌شود. به این ترتیب ما در سبدهای با افق زمانی یک‌ساله سرمایه‌گذاری کرده‌ایم. این سبد شامل موقعیت خرید ۶۷/۱ درصد منافع ساختمانی است که در سال آینده ساخته می‌شود، و موقعیت فروش اوراق قرضه‌ای است که در سال بعد ۵۲/۷۴ میلیون دلار (۱/۰۳ × ۵۱/۲۱) می‌ارزد. شکل ۲ موقعیتی که با آن مواجه‌ایم را نمایش می‌دهد. اگر سناریوی رونق حادث شود، سبد سرمایه‌گذاری ۲۳/۲۱ میلیون دلار می‌ارزد: ۶۷/۱ درصد سهم ساختمان (که در آن زمان و با لحاظ سناریوی رونق ۱۱۳/۲۱ میلیون دلار می‌ارزد) معادل ۷۵/۹۵ میلیون دلار منهای ۵۲/۷۴ میلیون دلار اوراق قرضه. اگر سناریوی رکود حادث شود، ارزش سبد سرمایه‌گذاری ما دقیقاً صفر می‌شود:

۶۷/۱ درصد سهم ساختمان (که در آن زمان ۷۸/۶۲ میلیون دلار می‌ارزد) منهای ۵۲/۷۴ میلیون دلار اوراق قرضه.



شکل ۲. پیامدهای دوگانه ساخت‌وساز در دوران رکود و رونق (ارقام به میلیون دلار)

حال ارزش‌های احتمالی آتی سبد سرمایه‌گذاری‌مان را با نتایج حاصل از اختیار ساخت‌وساز در مثال عددی قبل مقایسه کنید. مقایسه جدول‌های شماره ۱ و ۲ ما را به این نتیجه می‌رساند که بدون توجه به این که کدام سناریو در سال بعد حادث می‌شود، خالص جریان‌های نقدی موردانتظار سبد سرمایه‌گذاری ما دقیقاً مشابه خالص جریان‌های نقدی حاصل از اختیار ساخت‌وساز است. به همین دلیل سبد سرمایه‌گذاری ما همان سبدهای که در ادبیات مالی به‌عنوان «سبد همسان»^۱ نامیده می‌شود. سبدهای که تمامی پیامدهای احتمالی آتی ناشی از اختیار معامله را کپی‌برداری می‌کند.

جدول ۲. خلاصه نتایج ارزشیابی اختیار ساخت‌وساز بر اساس رویکرد آریترائز

(ارقام به میلیون دلار)

سال بعد	امسال		
$C_1^d = 0$	$C_1^u = 113/21 - 90 = 23/21$	$C_0 = X$	اختیار ساخت‌وساز
$V_1^d = 78/62$	$V_1^u = 113/21$	$V_0 = \frac{E[V_1]}{(1+COC)} = 94.34$	ارزش ساختمان
$B = 51/21 \times 1/0.3$	$B = 51/21 \times 1/0.3$	۵۱/۲۱	ارزش اوراق قرضه

1. replicating portfolio

$P_1^u = (0.671) 78/62$	$P_1^u = (0.671) 113/21$	$P_0 = (0.671) 94/34$	سبد همسان
$-52/74 = 0$	$-52/74 = 23/21$	$-51/21 = 12/09$	

اگر سبد سرمایه گذاری در هر حالت همان جریان های نقدی حاصل از اختیار معامله را ایجاد می کند، باید ارزشی برابر ارزش روز اختیار معامله نیز داشته باشد. ارزش سبد سرمایه گذاری ۱۲/۰۹ میلیون دلار است. بنابراین، اختیار صبر کردن و ساخت و ساز در سال بعد نیز باید ۱۲/۰۹ میلیون دلار ارزش داشته باشد، نه ۱۳/۵۴ میلیون دلار. این ارزش اختیار در واقع همان ارزش زمین است.

اگر سبد سرمایه گذاری ارزشی غیر از ۱۲/۰۹ میلیون دلار داشته باشد، در اقتصاد رویایی ما فرصت آربیتراژ ایجاد خواهد شد. بدان معنی که سرمایه گذاران می توانند بدون تحمل ریسک، بازده اضافی حاصل کنند. به عبارتی دیگر، شما در این اقتصاد می توانید به شرح ذیل ماشین تولید کننده پول ایجاد کنید:

فرض کنید قیمت زمین ۱۳/۵۴ میلیون دلار باشد، در این صورت دستورالعمل تهیه ماشین پول شامل فروش عاریه ای زمین و خرید سبد همسان است. از محل فروش زمین ۱۳/۵۴ میلیون دلار کسب می کنیم و برای خرید سبد همسان ۱۲/۰۹ می پردازیم، و بدین ترتیب ۱/۴۵ میلیون دلار سود بدون ریسک کسب می کنیم. اما سال بعد چه اتفاقی می افتد؟

در سال بعد به منظور بستن موقعیت خرید خود، زمینی را که به صورت عاریه ای فروخته ایم را خریداری می کنیم و مبلغی معادل ارزش زمین به کسی که زمینش را به ما عاریه داده، پرداخت می کنیم. اگر سناریوی رونق حادث شود، باید به صاحب زمین مبلغی معادل ۲۳/۲۱ میلیون دلار پرداخت نماییم، چرا که در سناریوی رونق ارزش زمین در سال بعد معادل این مبلغ است. با لحاظ سناریوی رونق ارزش سبد همسان نیز دقیقاً برابر ۲۳/۲۱ میلیون دلار خواهد شد. بدین ترتیب به سادگی می توانیم سبد همسان را نقد کنیم و عایدات آن را به صاحب زمین پرداخت نماییم. به این ترتیب موقعیت فروش زمین بسته خواهد شد. حالا تصور کنید سناریوی رکود حاصل شود؛ در این حالت ارزش زمین صفر می شود.

بنابراین، می‌توانیم موقعیت خود را بدون پرداخت به صاحب زمین ببینیم. ارزش سبد همسان نیز در دوران رکود صفر خواهد بود. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید در هر حالت خالص جریان نقدی ما برابر صفر خواهد بود، بنابراین، ۱/۴۵ میلیون دلاری که امروز کسب می‌کنیم، سود بدون ریسک است.

بدیهی است در صورتی که قیمت زمین هر عددی بالاتر از ۱۲/۰۹ میلیون دلار باشد، می‌توان از رویه تشریح شده برای بهره‌برداری از فرصت آربیتراژ استفاده کرد. به‌طور مشابه اگر قیمت زمین هر عددی پایین‌تر از ارزش سبد همسان یعنی ۱۲/۰۹ میلیون دلار باشد، می‌توان از استراتژی معکوس برای تولید سود بدون ریسک بهره گرفت. در این حالت باید امروز زمین را بخریم و سبد همسان را بفروشیم. خالص جریان نقدی این سبد آربیتراژ در پایان دوره صفر می‌باشد، در نتیجه تفاوت قیمت سبد همسان و زمین، به‌عنوان سود آربیتراژ نصیبمان می‌شود.

۲. مدل معادل مطمئن در ارزشیابی اختیار

ممکن است بگویید دنیای رؤیایی اقتصاددان ما از دنیای واقعی فاصله بسیار دارد. ما نمی‌توانیم زمین و ساختمان را به‌صورت عاریه‌ای بفروشیم و نیز نمی‌توانیم کسری از ارزش این دارایی‌ها را معامله کنیم. بنابراین، نمی‌توانیم مطابق آنچه گفته شد از فرصت آربیتراژ بهره‌مند شویم. هرچند این اظهارات صحیح است، اما نتیجه ارزشیابی اختیار معامله که در رویکرد آربیتراژ تشریح شد، به‌طرز شگفت‌انگیزی دقیق است. ما می‌توانیم با رویکرد معادل مطمئن دقیقاً همان نتایج را به‌دست آوریم. بر اساس این رویکرد در دنیایی که فقط دو حالت برای آن متصوریم، ارزش اختیار خرید از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$C_o = \frac{E[C_1] - (C_u^u \$ - C_d^d \$) \frac{E[r_v] - r_f}{V_u^u \% - V_d^d \%}}{1 + r_f} \quad \text{رابطه ۱}$$

در این رابطه C_1 ارزش اختیار خرید در پایان دوره اول است،

$$C_o = \frac{16/25 - (23/21 - 0) \frac{9\% - 3\%}{(113/21 - 78/62)/94/34}}{1/03}$$

$$= \frac{16/25 - (23/21 - 0) \left(\frac{6\%}{120\% - 83/33\%} \right)}{1/03} = \frac{16/25 - 23/21 (0/1636)}{1/03} = \frac{\$12/45}{1/03} = \$12/09$$

لازم به توضیح است که در رابطه ۱، صورت کسر شامل جریان نقدی موردانتظار اختیار معامله یعنی $E[C_1]$ است که در مثال ما معادل ۱۶/۲۵ میلیون دلار است. از این عدد مقدار مطلق صرف ریسک صنعت ساخت و ساز کسر شده است. بدین ترتیب معادل مطمئن جریان نقدی موردانتظار اختیار معامله به دست آمده است که در مثال ما مقدار آن ۱۲/۴۵ میلیون دلار است. بنابراین، اندازه مطلق صرف ریسک صنعت ساخت و ساز در مثال ما معادل ۳/۸۰ میلیون دلار (۱۶/۲۵ - ۱۲/۴۵) است.

مطلق صرف ریسک در رابطه یادشده از حاصل ضرب اندازه ریسک^۱ در بهای ریسک^۲ به دست می آید. عبارت $(C_1^u\$ - C_1^d\$)$ اندازه ریسک است، یعنی اندازه ریسک اختیار معامله در فضای دوجمله ای حاصل تفاضل قیمت های احتمالی بالایی و پایینی آن است؛ در مثال ما این رقم معادل ۲۳/۲۱ میلیون دلار می باشد.

بهای ریسک نیز عبارت است از:

$$\frac{E[r_v] - r_f}{V_1^u\% - V_1^d\%} = \frac{(E[r_v] - r_f)}{(V_1^u\$ - V_1^d\$) / V_0}$$

صورت کسر شامل تفاضل نرخ بازده مورد نظر صنعت ساخت و ساز $E[r_v]$ و نرخ بازده بدون ریسک است. مخرج کسر نیز شامل حاصل تفاضل قیمت های احتمالی بالایی و پایینی ساختمان نسبت به ارزش فعلی ساختمان است. کل این عبارت گویای آن است که بهای هر واحد ریسک صنعت ساخت و ساز که از طریق عبارت $(V_1^u\$ - V_1^d\$) / V_0$ اندازه گیری شده است، چقدر است. مقدار این کسر در مثال ما ۰/۱۶۳۶ است، و بدان معنی است که سرمایه گذاران به ازای تحمل هر واحد ریسک، ۰/۱۶۳۶ واحد بازده مطالبه می کنند.

توجه کنید برای استخراج رابطه فوق از رویکرد آربیتراژ استفاده نکرده ایم. تنها فرض کرده ایم که در حالت تعادل، دارایی های سرمایه ای در بازار باید به قیمت هایی معامله شوند

1. risk size
2. risk price

که همگی آن قیمت‌ها برآمده از یک "بهای ریسک" باشند. این بدان معناست که صرف ریسک هر واحد ریسک سرمایه‌گذاری باید برای اختیار معامله و دارایی مبنایی که ارزش اختیار معامله از آن مشتق می‌شود، برابر باشد. در این جا نیز ما همین قاعده را برای شرایط تعادلی بازار زمین و ساختمان به کار گرفته‌ایم. این قاعده علی‌الخصوص بین دو بازار یادشده به قوت برقرار است، چراکه ارزش زمین تنها از ارزش ساختمانی مشتق می‌شود که می‌توان روی آن بنا را احداث کرد.

۳. مدل معادل مطمئن چگونه کار می‌کند؟

برای این که نشان دهیم مدل معادل مطمئن چگونه کار می‌کند، اجازه دهید صرف ریسک اختیار ساخت و ساز را محاسبه کنیم. از آن جا که ارزش موردانتظار اختیار سال بعد ۱۶/۲۵ میلیون دلار است، و ارزش فعلی اختیار ۱۲/۰۹ میلیون دلار می‌باشد، بازده موردانتظار سرمایه‌گذاری در اختیار برابر است با:

$$\frac{16/25 - 12/09}{12/09} = 34/42\%$$

این بازده هزینه فرصت سرمایه‌گذاری ساخت و ساز است. توجه داشته باشید که هزینه فرصتی که به طور سرانگشتی برای حل مثال ساده عددی قبل فرض کردیم، تنها ۲۰ درصد بود. به همین دلیل در آن مثال، ارزش اختیار ساخت و ساز ۱۳/۵۴ میلیون دلار برآورد شد که بیش از مقدار تعادلی آن یعنی ۱۲/۰۹ است. از آن جا که نرخ بازده بدون ریسک ۳ درصد است، صرف ریسک اختیار ساخت و ساز ۳۱/۴۲ درصد (۳۴/۴۲٪ - ۳٪) می‌باشد. صرف ریسک ساختمان اداری ای که تکمیل شده و به مرحله بهره‌برداری رسیده نیز ۶ درصد می‌باشد. این صرف ریسک از تفاضل هزینه سرمایه صنعت ساخت و ساز یعنی ۹ درصد و نرخ بازده بدون ریسک حاصل شده است. بنابراین، صرف ریسک سرمایه‌گذاری در اختیار ساخت و ساز تقریباً ۵/۲۴ برابر صرف ریسک سرمایه‌گذاری در ساختمان اداری است.

حال چگونه می‌توان از این نسبت برای مقایسه ریسک سرمایه‌گذاری‌های یادشده استفاده کرد؟ اگر ریسک را با دامنگ نرخ بازدهی حالت‌های ممکن برای آن سرمایه‌گذاری‌ها اندازه‌گیری کنیم، می‌توان نشان داد دامنگ نرخ بازدهی ساختمان اداری با ارزش روز ۹۴/۳۴ میلیون دلار که سال بعد ارزش احتمالی آن ۱۱۳/۲۱ میلیون دلار یا ۷۸/۶۲ میلیون دلار است، ۳۶/۶۷ درصد است:

$$\frac{113/21 - 78/62}{94/34} = 36/67\%$$

هم‌چنین، دامنگ نرخ بازدهی اختیار معامله برای رخدادهای احتمالی سال بعد عبارت است از:

$$\frac{Max [0, 113/21 - 90] - Max [0, 78/62 - 90]}{12/09} = 192\%$$

بنابراین، نسبت ریسک سرمایه‌گذاری در اختیار ساخت و ساز به ریسک سرمایه‌گذاری در ساختمان اداری برابر است با ۵/۲۴ که دقیقاً برابر نسبت صرف ریسک این سرمایه‌گذاری‌هاست:

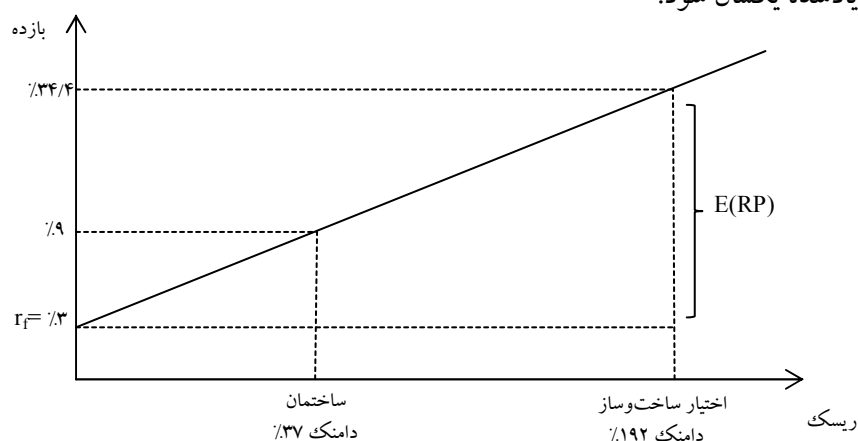
$$\frac{\text{ریسک اختیار}}{\text{ریسک ساختمان}} = \frac{\text{صرف ریسک اختیار}}{\text{صرف ریسک ساختمان}} = 5/24$$

یعنی می‌توان گفت ارزشیابی اختیار معامله بر این اصل استوار است که سرمایه‌گذاری در ساختمان اداری و سرمایه‌گذاری در اختیار ساخت و ساز که به دارنده آن اختیار ساخت دفتر اداری را برای سال بعد می‌دهد، باید بهای ریسک یکسانی داشته باشند؛ به عبارت دیگر، باید صرف ریسک برابری را به ازای هر واحد ریسک ارائه نمایند. از آنجا که ریسک و نیز صرف ریسک اختیار معامله تنها پس از ارزشیابی اختیار معامله مشخص می‌شوند، بهای ریسک اختیار ساخت و ساز را می‌توان از طریق محاسبه بهای ریسک ساختمان به دست آورد:

$$\text{بهای ریسک ساختمان} = \text{بهای ریسک اختیار ساخت و ساز} = \frac{\text{صرف ریسک ساختمان}}{\text{ریسک ساختمان}} = \frac{6\%}{36/67} = 0/164$$

بنابراین، هر دوی سرمایه‌گذاری‌های یادشده صرف ریسکی معادل $0/164$ درصد به ازای هر یک درصد ریسک سرمایه‌گذاری ارائه می‌کنند.

پس، می‌توان گفت که در مدل‌های ارزشیابی به‌طور عام و مدل معادل مطمئن به‌طور خاص، هزینه سرمایه چنان تعیین می‌شود که بازده تعدیل‌شده با ریسک انواع سرمایه‌گذاری‌ها یکسان شود. این گزاره شرط کلیدی برقراری تعادل در بازار زمین و ساختمان است. در غیر این صورت، سرمایه‌گذاران به فروش یک نوع سرمایه‌گذاری (زمین یا ساختمان) و خرید دیگری متمایل می‌شوند. این معاملات قیمت‌دارایی سرمایه‌ای هدف خرید را افزایش می‌دهد و از قیمت‌دارایی سرمایه‌ای هدف فروش می‌کاهد. این خریدها و فروش‌ها تا جایی ادامه می‌یابند که صرف ریسک هر واحد ریسک دو نوع سرمایه‌گذاری یادشده یکسان شود.



شکل ۳. صرف ریسک سرمایه‌گذاری در ساختمان و اختیار ساخت‌وساز

در کشورهایی که بازارهای زمین و ساختمان آن‌ها نسبتاً کاراست، محرک‌های ایجاد این نوع تعادل بسیار قدرتمندند. به همین دلیل مدلی که برای ارزشیابی زمین تشریح شد، به‌طرز شگفت‌انگیزی واقع‌بینانه و دقیق است. مدل یادشده به ما می‌گوید زمین چه ارزشی دارد و به‌منظور تأمین بازده منصفانه برای سرمایه‌گذاران چه قیمتی باید داشته باشد. چنانچه

قیمت‌های واقعی دارایی یا ابزار مالی با آنچه مدل می‌گوید تفاوت داشته باشد، فرصت کسب بازده بدون ریسک فراهم می‌شود. اساساً به همین دلیل است که مدل‌های آربیتراژ و معادل مطمئن که در قسمت‌های قبل تشریح شدند، نتایج یکسانی به بار آوردند. فرصت آربیتراژ بنا به تعریف، فرصت کسب بازده‌های غیرعادی است.

مدل دوجمله‌ای ارزشیابی اختیار معامله

جهان یک‌دوره‌ای و دوگزینه‌ای (رکود و رونق) مفروضات بسیار ساده‌انگارانه‌ای بودند که مثال‌های ما برای ارزشیابی اختیار ساخت و ساز بر اساس آن فرض‌ها ارائه شد. در جهان واقعی، زمان متغیری پیوسته است، و برای قیمت‌دهی نیز بسی بیش از دو حالت می‌توان تصور کرد. اما، مدل دوجمله‌ای تنها مدلی برای ساده‌سازی آموزش نحوه ارزشیابی اختیار معامله نیست، بلکه سنگ بنایی است که از آن می‌توان برای ارزشیابی اختیار معامله در حالت‌های کلی‌تر و واقع‌بینانه‌تر استفاده کرد. برای نیل به این منظور لحاظ سناریویی دوجمله‌ای (که طبق آن حرکت دارایی طی یک دوره به سمت بالا یا پایین است) به‌عنوان «ملکول» تجزیه و تحلیل‌هایمان در ارزشیابی اختیار معامله، بسیار مفید است. در شیمی ملکول کوچک‌ترین و ساده‌ترین جزء ماده است که تمام ویژگی‌های اساسی ماده را داراست. در اقتصاد مالی ویژگی اساسی تمامی تجزیه و تحلیل‌ها پول (یا ارزش) است که با مؤلفه‌های زمان و ریسک ارزیابی می‌شود. مدل دوجمله‌ای شامل واحد زمانی (یک دوره) است؛ تلاطم حاصل از پیامدهای «بالا» و «پایین» قیمت‌ها نیز نمایان‌گر ریسک دارایی است. با استفاده از این مولکول‌های ساده که حامل ویژگی‌های اساسی ارزش دارایی‌اند، می‌توان پویایی‌های شکل‌گیری ارزش ساختمان را در طی زمان مدل‌سازی کرد. در هر دوره، برای هر پیامد ممکن می‌توان فرآیند دوجمله‌ای جدیدی تعریف کرد. با بهم‌چسباندن پی‌درپی پیامدهای فرآیندهای دوجمله‌ای، می‌توانیم افق زمانی را تا آن‌جا که می‌خواهیم توسعه دهیم، و با کوتاه‌تر کردن دوره‌های زمانی تا هر کجا که می‌خواهیم، می‌توانیم به مدلی واقع‌گرایانه دست یابیم که در آن مدل زمان و قیمت متغیرهای پیوسته‌اند.

اساس مدل دو جمله‌ای همان چیزی است که قبلاً تشریح شد. در واقع رویکردهای آریتراز و معادل مطمئن دو رویکرد برای تعیین ارزش اختیار معامله در فضای دو جمله‌ای می‌باشند و البته نتایج کاملاً یکسانی نیز به بار می‌آورند. به همین دلیل، در این جا تنها مدل دو جمله‌ای تعمیم یافته را معرفی می‌کنیم و از ارائه توضیحات بیش تر اجتناب می‌کنیم. رابطه مدل دو جمله‌ای برای محاسبه اختیار خریدی که طی n دوره سررسید می‌شود، به شرح ذیل است:

$$C_o = \frac{1}{(1+r_f)^n} \sum_{j=0}^n \binom{n}{j} p^j (1-p)^{n-j} \left[(1+u)^j (1+d)^{n-j} V_o - k \right]$$

که در این رابطه، u نرخ افزایش قیمت دارایی مبنا و d نرخ کاهش قیمت دارایی است. p نیز احتمال افزایش قیمت دارایی مبنا است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$p = \frac{r_f - d}{u - d}$$

هم چنین V_0 قیمت دارایی مبنا در زمان صفر و k قیمت توافقی است.

استفاده از نظریه اختیار معامله برای درک ساخت و ساز بیش از حد

در سال‌های اخیر محققان دانشگاهی کاربردهای نظریه اختیار معامله واقعی را برای حل مسائل اقتصادی شهری توسعه داده‌اند. یکی از این مسائل، گرایش به ساخت و ساز بیش از حد^۱ در بازار مصرف املاک و مستغلات است. ساخت و ساز بیش از حد را می‌توان این گونه تعریف کرد: تولید ساختمان در شرایطی که در زمان تکمیل ساختمان عرضه بیش از تقاضا برای مصرف باشد. گاهی اوقات ساخت و ساز بیش از حد به نزدیک بینی سازندگان و سرمایه گذاران در تحلیل بازار مصرف نسبت داده می‌شود. اما، مدل اختیار معامله واقعی توضیح منطقی تری ارائه می‌کند، توضیحی که به انتظارات عقلایی و رفتار آینده نگرانه سازبفروش‌ها و سرمایه گذاران در جهت بیشینه سازی ارزش زمین برمی‌گردد.

1. overbuilding

اولین تحقیق در مورد این پدیده را گرنادیر^۱ انجام داد. بنا به گزارش وی، به نظر می‌رسد ساخت و ساز بیش از حد در بازارهای مصرف ساختمان‌های بزرگ که استفاده از قراردادهای واسپاری در آن‌ها رایج است، مانند نواحی اداری - تجاری مرکزی^۲ شهرها شدیدتر است. مدل گرنادیر توضیح می‌دهد که ساخت و ساز بیش از حد در چنین بازارهایی ممکن است به خاطر اختیار واسپاری‌ای باشد که سازندگان/مالکان ساختمان از آن برخوردارند.

همانند همهٔ اختیارها، اختیار واسپاری نیز به دارندهٔ آن نوعی انعطاف‌پذیری می‌دهد. دارندهٔ اختیار می‌تواند از این انعطاف‌پذیری به نفع خود استفاده کند. منافع بالقوهٔ حاصل از اختیار ممکن است با افزایش زمان ساخت و ساز بیش‌تر شود، چراکه زمان ساخت و ساز طولانی‌تر بر گسترهٔ رخدادهای غیرمنتظره در بازار مصرف املاک و مستغلات می‌افزاید. به عبارتی با طولانی‌تر شدن زمان ساخت و ساز، دورهٔ سررسید اختیار یادشده افزایش، و متعاقباً ارزش اختیار نیز افزایش می‌یابد. اگر تقاضا فراتر از انتظار شود، مالک ساختمان از طریق انعقاد قرارداد واسپاری بلندمدت با نرخ اجارهٔ نسبتاً بالا منتفع می‌شود. اگر تقاضای بازار مصرف پایین‌تر از سطح انتظارات شود، سازنده/مالک ساختمان مجبور نخواهد بود که قرارداد واسپاری بلندمدت منعقد کند. در این حالت سازنده/مالک، خصوصاً اگر کنترل زمان اتمام طرح را به‌خاطر استفاده از اهرم نسبتاً بالا از دست نداده باشد، می‌تواند تا زمان بهبود بازار صبر کند. این بی‌قرینگی در تأثیرپذیری از پیامدهای مطلوب و نامطلوب بازار واسپاری در برخی موارد شروع ساخت و ساز را حتی در شرایطی توجیه‌پذیر می‌سازد که احتمال عدم تکافوی تقاضای مصرف برای پر کردن فضاهای ساختمان در زمان اتمام طرح قابل ملاحظه است.

1. Grenadier, S. "The Persistence of Real Estate Cycles," *Journal of Real Estate Finance and Economics* 10, pp. 95-119, 1995.

Grenadier, S "Valuing Lease Contracts, A Real Options Approach," *Journal of Financial Economics* 38(3), pp. 297-331, 1995.

2. central business district (CBD)

توضیح دیگر ساخت و ساز بیش از حد با لحاظ این واقعیت حاصل می‌شود که نمی‌توان با دقت بالا ارزش جاری دارایی مبنا (ساختمانی که روی زمین بنا می‌شود) را برآورد کرد. عدم اطمینان نسبت به ارزش آتی دارایی مبنا ویژگی ذاتی همه انواع اختیارهاست. در مورد بازار دارایی املاک و مستغلات به دلیل کم‌عمقی بازار، این ویژگی مشهودتر است. بنابراین، ارزش این دارایی‌ها را تنها با تقریب‌های نه‌چندان دقیق و با تحمل خطاهای بزرگ می‌توان برآورد کرد. این مسأله ممکن است زمان‌بندی اعمال اختیار را تحت تأثیر قرار دهد، و البته می‌تواند توضیحی برای پدیده ساخت و ساز بیش از حد باشد.

چاپلدرز، آت و ریویو^۱ نشان دادند زمانی که ارزش دارایی مبنا تنها با تحمل خطاهای جدی قابل کشف است، اختیار بر اساس بهترین تخمین از ارزش جاری دارایی مبنا ارزشیابی می‌شود. زمانی که ارزش جاری دارایی مبنا با دقت نسبی در دسترس نیست، ممکن است اطلاعات ناهمگن در مورد ارزش صحیح دارایی مبنا موجود باشد. به‌طور خاص مالکان/سازندگان مختلف ممکن است مقادیر متفاوتی از اطلاعات یا اطلاعاتی با سطوح کیفیت متفاوت در اختیار داشته باشند و یا سطوح تخصص آن‌ها برای تعیین ارزش دارایی‌ها متفاوت باشد. تحقیقات اخیر نشان داده است که این عدم اطمینان در ارزش جاری دارایی و بی‌قرینگی اطلاعاتی ممکن است به رفتار گله‌ای منجر شود. این رفتار عموماً مشخصه رفتار سازندگان در دوره‌هایی است که در خلال آن‌ها تعداد اندک طرح‌های ساخت و ساز، افزایش جنون‌آمیز ساخت و سازها را به همراه می‌آورد.^۲

این پدیده به تفاوت مهم اختیار معامله‌های واقعی و مالی مربوط می‌شود. عموماً اعمال اختیارهای واقعی منجر به تولید دارایی‌های منحصر به فردی می‌شود که به طرف عرضه بازار مصرف آن دارایی‌ها می‌افزاید. به عبارتی دیگر، اعمال اختیار، سرمایه مالی را به سرمایه

1. Childs, P., S. Ott, and T. Riddiough. "Optimal Valuation of Noisy Real Assets," *Real Estate Economics* 30(3), pp. 385-414, 2002.

2. Grenadier (1996). "The Strategic Exercise of Options: Development Cascades and Overbuilding in Real Estate Markets." *Journal of Finance* 51(5): 1653-1679, 1996.

نوفه یا اختلال ممکن است باعث شود انبوه‌ساز اول یا اصلی طولانی‌تر از آن‌چه علاقه‌مند است، انتظار کشد. در این مورد به مقاله بند ۱ بالا از چاپلدرز و دیگران مراجعه کنید.

واقعی مبدل می‌کند، و بدین ترتیب عرضه و تقاضای بازار دارایی‌های واقعی را متأثر می‌سازد. این حالت عموماً برای اختیار معامله‌های مالی اتفاق نمی‌افتد. در اختیار معامله‌های مالی عرضه دارایی مالی مبنای دلیل اعمال اختیار تغییر نمی‌کند، چراکه در برابر هر خریدار اختیار معامله، یک فروشنده موجود است. یعنی، در بازار اختیار معامله‌های مالی، موقعیت‌های خرید و فروش در نهایت یکدیگر را خنثی می‌کنند. عموماً در نتیجه اعمال یا انتشار اختیار سهم جدیدی منتشر نمی‌شود، و سرمایه جدیدی به سمت شرکت جریان نمی‌یابد.

برای درک بهتر این مسأله مثالی ارائه می‌کنیم. تصور کنید در بازار دفاتر اداری معینی تقاضای مصرفی اضافی برای یک میلیون متر مربع دفتر اداری ایجاد شده است. اگر سازنده‌ای تصمیم بگیرد یک میلیون متر مربع فضای اداری روی زمین خود بسازد، تصمیم او برای اعمال اختیارش باعث می‌شود سرمایه مالی برای تأمین مالی ساخت یک میلیون متر مربع سرمایه فیزیکی در شکل دفاتر اداری در آن بازار به جریان بیفتد. آن تصمیم اعمال اختیاری که توسط آن سازنده/مالک اخذ شده به تنهایی تقاضای فضای اداری جدید در بازار یادشده را تخلیه می‌کند. این مسأله ارزش اختیار نهفته در سایر قطعات زمین را به طرز نامطلوبی متأثر می‌سازد، چرا که فرصت ایجاد ساختمان‌های اداری روی آن زمین‌ها از دست رفته است. چنین عرضه‌های سنگینی در املاک و مستغلات باعث می‌شود تصمیمات زمان‌بندی ساخت‌وساز تا حدودی جنبه بخت‌واقبال به خود بگیرد. تلاش سازندگان/مالکان برای مغلوب ساختن رقبای خود احتمالاً به ساخت‌وساز بیش از حد می‌انجامد.^۱

تأثیر تقاضای محدود برای املاک و مستغلات جدید به همراه اثر رقابت در سمت عرضه، چالشی جدی پیش روی مدل‌های ارزشیابی اختیار ساخت‌وساز قرار می‌دهد. تصور کنید سررسید اختیار ساخت‌وساز شما به عنوان مالک زمین نامحدود نیست، بلکه اختیار شما در زمانی در آینده منقضی می‌شود. به طور خاص تصور کنید اختیار شما زمانی منقضی

1. Williams, J. "Equilibrium and Options of Real Assets." *Review of Financial Studies* 6: 825-850, 1993.

می‌شود که سایر سازندگان/مالکان اختیارهای ساخت و ساز خود را تا به اندازه‌ای اعمال کنند که تقاضای مصرف فضای جدید در منطقه ارضا شود. بنابراین، زمان دقیق انقضای اختیار شما نامشخص است، چرا که به تصمیم سایر سازندگان بستگی دارد (هم‌چنین به اندازه تقاضای مصرف فضای ساخته‌شده در منطقه نیز وابسته است، کمیتی که تخمین دقیق آن نیز مشکل است). بدیهی است هرچه زمان تا سررسید اختیار کوتاه‌تر باشد، ارزش اختیار کمتر است، و متعاقباً اعمال فوری اختیار معامله جهت بهینه‌سازی زمان‌بندی اعمال آن با چالش‌های کمتری مواجه است. در حالت‌های افراطی می‌توان گفت جهت بهینه‌سازی زمان اعمال اختیار، هرگز راضی نخواهید شد که اختیارتان قبل از اعمال، منقضی شود. بنابراین، با وجود رقبا و محدودیت تقاضای مصرف، در زمان‌هایی که ارزش بازار ساختمان‌های نوساز بیش از هزینه ساخت (بدون لحاظ هزینه زمین شما) می‌شود، گرایش شدیدی برای ساخت فوری ساختمان خواهید داشت.^۱ به عبارتی فشار رقابت شما را متقاعد می‌سازد از هرگونه ارزش ناشی از اختیار ساخت و ساز زمین که در آینده ممکن است ایجاد شود، صرف‌نظر کنید. سازندگان/مالکان رقیب نیز موقعیتی مشابه موقعیت شما دارند. همگی آن‌ها به محض این که ارزش ذاتی اختیار ساخت و سازشان مثبت می‌شود^۲، برای شروع ساخت و ساز تحت فشار قرار می‌گیرند. بدین ترتیب در فاصله زمانی اندکی فضاهای زیادی ساخته می‌شود. به همین دلیل، پدیده ساخت و ساز بیش از حد عموماً در بازار املاک و مستغلات تجربه می‌شود.

توجه داشته باشید که این نوع ساخت و ساز بیش از حد در شرایطی اتفاق می‌افتد که هر شخص سعی کند با بررسی آخرین اخبار در جهت تأمین منافع خود، خردمندانه رفتار کند. بنابراین، نظریه اختیار معامله به ما نشان می‌دهد فراز و نشیب‌های معروف بازار مسکن بیش از آن که به خاطر «سازندگان احمق» و یا به خاطر انتظارات گذشته‌نگر آنان باشد، ممکن است از رفتار خردمندانه اشخاص ناشی شده باشد.

۱. بدیهی است هزینه زمین، هزینه ریخته (sunk cost) محسوب می‌شود.

تحقیق اخیر گرنادیر نشان می‌دهد در محیطی با سطح رقابت بالا، قسمت عمده ارزش به تعویق انداختن سرمایه‌گذاری ممکن است با فشارهای رقابتی تحلیل رود. این امر باعث شده تا شرکت‌ها حتی در شرایطی سرمایه‌گذاری کنند که خالص ارزش فعلی طرح‌های ساخت‌وساز نزدیک به صفر است. در ادبیات مدل اختیار معامله ارزش زمین، این وضعیت حاکی از آن است که ارزش اختیار کاملاً از بین رفته و برابر صفر است. در این حالت ارزش زمین به‌سادگی برابر چیزی است که از اختلاف قیمت جاری ساختمان و هزینه ساخت‌وساز باقی می‌ماند. ساخت‌وساز زمانی به‌صرفه خواهد بود که سود موردانتظار ساخت‌وساز از این ارزش فراتر رود. در نتیجه، ارزش زمین را در اصل می‌توان تنها به صرف مکان نسبت داد.

از طرفی، باید توجه داشته باشیم که مکان و ساخت‌املاک و مستغلات همیشه سطوحی از منحصربه‌فرد بودن را داراست. این ویژگی سطح رقابت را پایین‌تر از سطح رقابت کامل نگه می‌دارد. اگر رقابت تمام ارزش به تعویق انداختن سرمایه‌گذاری را مستهلک می‌کند، آن‌گاه باید سوداگری به نسبت کمتری روی زمین ملاحظه کنیم و قیمت‌های پایین‌تری نسبت به قیمت‌های موجود داشته باشیم. در نهایت، باید اذعان کنیم مدل اختیار معامله ارزش زمین نتایجی به دست می‌دهد که با شواهد تجربی نسبتاً هم‌خوانی دارد.

نتیجه‌گیری

مفاهیم و ابزاری که در این مقاله ارائه شد برای تجزیه و تحلیل یکی از اساسی‌ترین و مهم‌ترین مباحث املاک و مستغلات یعنی زمین مفید می‌باشد. زمین چه از منظر اقتصاد شهری و بازار مرتبط یعنی بازار مصرف و چه از منظر اقتصاد مالی و بازار مربوطه یعنی بازار دارایی، پایه‌ای‌ترین موضوع در زمینه املاک و مستغلات است. بنابراین، ارزشیابی زمین یکی از محوری‌ترین موضوع‌ها در مبحث ارزشیابی املاک و مستغلات است. رویکرد اختیارهای واقعی در ارزشیابی زمین، زمین را به‌عنوان اختیار معامله‌ای تلقی می‌کند که دارایی مبنای آن ساختمانی است که مقرر است در زمانی در آینده، به قیمت هزینه‌های ساخت‌وساز، روی آن بنایی احداث شود. سازندگان اختیار دارند در زمانی که مساعد

تشخیص می‌دهند، اختیار ساخت و ساز خود را اعمال کنند؛ اختیاری ارزشمند که ارزش خود را از ساختمانی به عاریت گرفته که هنوز ساخته نشده است. استفاده از این رویکرد درک عمیقی از محرک‌های ایجاد ارزش زمین به دست می‌دهد، به گونه‌ای که تشریح خردمندانه بسیاری از پدیده‌های بازار املاک و مستغلات مانند ساخت و ساز بیش از حد را امکان پذیر می‌سازد.

بخش چهارم:

افتة ارزشیابی و تأمین مالی پروژه ساختمانی

شرکت مسکن آفرین



در این بخش افته‌ای در مورد مالی املاک و مستغلات ارائه می‌شود. در این افته، طرح ساخت‌وسازی واقعی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا توجیه مالی آن صورت گیرد. افته حاوی اطلاعات جامعی است که امکان می‌دهد افته‌کاو تحلیل‌های بدیل متنوعی انجام دهد. افته شرکت مسکن آفرین هم بحث کارایی این سرمایه‌گذاری و هم بحث شیوه مطلوب تأمین مالی را دنبال می‌کند. امکان کار گسترده با اعداد پروژه برای افته‌کاو وجود دارد، چرا که اطلاعات نسبتاً دقیقی به خواننده ارائه می‌شود. شرکت و پروژه متکی به اطلاعات واقعی است و فقط اسامی تغییر یافته است.

افته شرکت مسکن آفرین

در اواسط مهرماه سال ۱۳۷۳، مدیران شرکت مسکن آفرین کماکان با مشکل نحوه تأمین مالی پروژه خیابان مدرس دست به گریبان بودند. هرچند آقای مهرش یکی از اعضای هیأت مدیره بر این باور بود که «طرح با شرایط امروز بازار و وضعیت سازماندهی ما در این شرکت سودآور نیست، و آن گاو شیردهی که همکاران فکر می کنند دیگر شیرش خشک شده است؛» اما مدیران شرکت به اتفاق بر این باور بودند که طرح توسعه زمین پروژه مدرس بسیار سودآور خواهد بود، و تنها کافی است که روش های صحیح تأمین مالی شناسایی و دنبال شود.

تاریخچه فعالیت شرکت

شرکت مسکن آفرین در اواخر سال ۱۳۵۱ به شکل سهامی در تهران به ثبت رسید.

سرمایه اولیه شرکت یک میلیون ریال تعیین شد و مؤسسان شرکت عبارت بودند از:

شرکت سهامی صنایع ساختمانی	۳۴ سهم	۱۰٫۰۰۰ ریالی
شرکت خانه سازی مشهد	۳۳ سهم	۱۰٫۰۰۰ ریال
شرکت خانه سازی ساری	۳۳ سهم	۱۰٫۰۰۰ ریال

در اساسنامه شرکت، موضوع فعالیت آن به شکل زیر تعریف شده است:

طرح و انجام هرگونه عملیات ساختمانی، تأسیساتی، شهرسازی، تولید و نصب قطعات پیش ساخته سبک، تهیه و تأمین مواد، قطعات، وسایل، دستگاه ها، و ماشین آلات مورد لزوم در داخل یا خارج از کشور به طور مستقیم یا با مشارکت اشخاص حقیقی و حقوقی داخلی یا خارجی.

شرکت از بدو تأسیس تا زمان حاضر به اقدامات و فعالیت‌های مختلفی دست زده است. به‌عنوان پیمانکار در طرح‌های مختلفی از قبیل پروژه ساختمانی افریقا، پروژه مجتمع مهرشهر، طرح توسعه دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، طرح‌های آماده‌سازی بابل و رودهن، پروژه بیمارستانی رودسر و فومن، پروژه بیمارستان اعصاب، پروژه هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران، پروژه دانشکده امور قضایی، مجتمع تفریحی دیزین، پروژه انرژی اتمی بوشهر، و ... شرکت داشته است. شرکت در طرح‌های گازکشی شمال اصفهان نیز مشارکت داشته است. رشد فعالیت‌های پیمانکاری از سال ۱۳۶۴ به بعد، رکود فعالیت‌های قبلی شرکت را شکسته، و تکمیل مجتمع نیمه‌تمام افریقا، کمک خوبی به بنیه مالی شرکت کرده بود.

«دوره پیمانکاری ما به سر آمده است. براساس دستورات مجمع عمومی که به هیأت‌مدیره ابلاغ شده، تغییرات مهمی در روند فعالیت‌های ما صورت گرفته است. باید هرچه زودتر کارهای پیمانکاری را تمام کنیم، رودسر سه ماه دیگر تمام می‌شود، پروژه فومن نیمه اول سال آینده به پایان می‌رسد. طرح توسعه دانشکده کشاورزی امسال، و امور قضایی نیز تا سه ماه دیگر به پایان می‌رسد؛ باید کلیه طرح‌های ناتمام را تکمیل کنیم، و در جهت سیاست‌های دولت و رفع نیازهای مسکن در جامعه، به کارهای انبوه‌سازی و غیره پردازیم. پروژه انبوه‌سازی ۶۵۸ واحدی را شروع کرده‌ایم. مجمع عمومی می‌گوید در آن پروژه‌های زیستی و مسکونی وارد شویم که در جهت رفع نیازهای عمومی مسکن حرکت می‌کند. از این به بعد، ما انبوه‌ساز هستیم. باید کارهای قبلی را سبک کرده و وظیفه انبوه‌سازی را دنبال کنیم. پیمانکاری ما به این دلیل انجام شد که در آن تاریخ (یا زمان) برای انبوه‌سازی بنیه مالی نداشتیم. باید در طرح‌های انبوه‌سازی بازوی اجرایی وزارت مسکن باشیم و مجری سیاست‌های آن باشیم. فلسفه واگذاری پروژه دیزین به ما تقویت بنیه مالی بود. با تکیه به آن، باید دنبال وظیفه خودمان برویم. چون بنابه تصویب مجمع عمومی انعقاد قرارداد پیمانکاری ممنوع است. باید به دنبال مسکن اجتماعی و مجتمع‌زیستی و انبوه‌سازی باشیم. در حال حاضر، ۱۵۰ واحد انبوه‌سازی در واوان شروع کرده‌ایم که در

مرحله طراحی هستیم: ۱۵۰۰ واحد در مهرشهر داریم شروع می‌کنیم. در تهران و کرج مشکل زمین را داریم حل می‌کنیم. در طرشت، تهران پارس، و پردیس کرج مسکن اجتماعی و حمایت شده خواهیم ساخت.

البته بنای یادبود بهشت‌زهرا را داریم که پروژه سوبسیدی است و به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی تحویل خواهد شد. اما این آخرین کار سوبسیدی ماست، و اگر کار دیگری را بدهند، سوبسید را خود باید پرداخت کنند.»

توضیحات مدیرعامل در بالا حاکی از تغییرات جدید در مسیر فعالیت‌های شرکت است. این تغییرات بارها در شرکت صورت گرفته است. هرچند به دلیل کمبود سرمایه، و کثرت زیان‌های انباشته سال‌های گذشته، شرکت نباید عملاً قادر به ادامه حیات می‌بود، اما به دلیل حمایت دولت و دریافت پروژه‌های دولتی، به‌رغم وضعیت آشفته ترازنامه، کماکان به حیات خود ادامه داده است.

در سال ۱۳۶۱، شرکت از سازمان گسترش و نوسازی صنایع به وزارت مسکن و شهرسازی تحویل شد، و ۸۰٪ سهام آن به وزارت مسکن و شهرسازی انتقال یافت. در سال ۱۳۷۰، بخشی از سهام وزارت مسکن به تملک بنیاد مسکن درآمد که در حال حاضر بحث انتقال بقیه سهام نیز در جریان است. این انتقال بیش‌تر دلایل مالیاتی داشت. جدول ۱، ترکیب نیروی انسانی شرکت را نشان می‌دهد.

طرح مجتمع ساختمانی خیابان مدرس

یکی از مدیران شرکت در جریان نشست خود در این باره توضیح داد که: «طرح بارها از دیدگاه توجیه اقتصادی کنترل شده است و بدون شک بسیار سودآور است. همه کارها انجام شده است. با شهرداری درمورد همه جزئیات صحبت کرده‌ایم. سهم شهرداری کاملاً روشن است. روی نقشه‌ها بسیار کار شده است. فقط پول لازم است. پلان‌های اجرایی هم تا حد زیادی حاضر است. یعنی نقشه فاز یک به اتمام رسیده، و فاز دو هم‌اینک در دست مطالعه قرار دارد.»

وقتی از این مدیر در مورد مغایرت اجرایی طرح با سیاست‌های جاری انبوه‌سازی و

ارزان‌سازی پرسیده شد، توضیح داد:

«اشتباه نکنید، این دیگر کار پیمانکاری نیست. این درست در خط وظایف جدید ما است. البته تأسیسات ارزان قیمت نیست. خانه اجتماعی نیست، اما سودآور است، و از محل سود آن می‌توانیم بسیاری از طرح‌های وزارت‌خانه را انجام دهیم. اولاً هدف جاری فعالیت ما هر چند گفته‌اند که مسکن ارزان قیمت است، اما کامل و درست نگفته‌اند. در کارهای ما اول سودآوری است، و پروژه مدرس هم در رأس پروژه‌های سودآور قرار دارد که اگر اجرا شود با پول آن طرح‌های اجتماعی بسیاری را می‌توان پیاده کرد.»

وقتی از مدیر در مورد ابعاد پروژه سؤال شد، وی توضیحات زیر را داد:

«بله، بسیار طرح عظیم و مفصلی است. البته، مساحت زمین فقط حدود ۲۰٫۰۰۰ متر است، اما ۲۰٫۰۰۰ متر در بهترین نقطه شهر. این جا سه برج و ۳۰ طبقه اداری و تجاری درست می‌شود. تراکم بالاست. البته از ارتفاع ۳۵ طبقه بالاتر نمی‌رویم. اما همه نوع وسایل رفاهی از قبیل پارکینگ کافی، فضای سبز، محوطه‌های مناسب، انبار، محل‌های فرهنگی و ورزشی، سیستم‌های پیشرفته سرد و گرم‌کننده و خلاصه همه چیز داریم. اگر حوصله دارید می‌توانم دفترچه مشخصات کامل طرح را در اختیارتان بگذارم (جدول ۲). به علاوه، همان‌طور که گفتم، طرح بسیار سودآور است. به هر شکلی که محاسبه کنید به همین نتیجه می‌رسید. من سردستی و بدبینانه محاسبه کرده‌ام و ۱۲ میلیارد تومان سود پیش‌بینی کرده‌ام (جدول ۳).»

منابع تأمین مالی

آقای منافی از مدیران شرکت در این مورد گفت:

لازم نیست همه چیز را قرض بگیریم. خودمان منابعی داریم. از پروژه ولی عصر حداقل ۶۰۰ میلیون تومان دیگر باید بگیریم؛ پروژه شمشک خیلی موفق بوده و حداقل ۴۰۰ میلیون تومان پول برای شرکت می‌آورد. از بقیه پروژه‌ها هم هنوز می‌توانیم ۳۰۰ میلیون تومان انتظار داشته باشیم. در ۲۵ انبار شرکت هنوز مصالح زیادی داریم. شاید بشود ۱۵۰ یا ۲۰۰ میلیون تومانی از آن محل عاید شرکت کرد و حدود ۳۰۰ میلیون تومان هم طلب داریم که

البته عمده آن بدهی کارکنان و وام و مساعده است. مقداری هم پول نقد داریم. البته، کفاف کی دهد این باده‌ها به مستی ما. می‌فهمم که خیلی پول لازم است، و با این پول‌ها به جایی نمی‌رسیم. اما کدام سازنده‌ای همه پول را خود می‌گذارد؟ ۱۰٪ پول هم کافی است. تا مقداری بنا بالا برود، مردم هنوز هم پیش خرید می‌کنند. نباید ترسید. باید امکانات موجود را داخل پروژه ریخت، و پشت آن گذاشت، و روی منابع مردم حساب کرد.

آقای مهروش که در مورد سودآوری پروژه هنوز هم اندکی تردید داشت، اظهار می‌کرد که «فکر کردن روی پیش فروش، کاری کاملاً غیرعقلانه است. اگر بخواهیم پروژه را اجرا کنیم باید به دنبال بانک و سایر منابع خارجی باشیم.» او در این باره با چند نفر در خارج از شرکت صحبت کرده بود و فهرستی از امکانات خارجی تأمین مالی پروژه را تهیه کرده بود. (جدول ۴)

خلاصه ترازنامه شرکت در سال ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ در نمودار ۵ نشان داده شده است. شرکت مشکل قانونی ندارد، و از موقعیت مناسبی در صنعت ساخت‌وساز برخوردار است.

سؤال‌ها

۱. آیا در حال حاضر شرکت مسکن آفرین هدف روشن و استراتژی تعریف شده‌ای دارد؟
۲. برآوردهای هزینه و درآمد طرح مدرس را چه قدر قابل قبول می‌دانید؟
۳. جریان‌های نقدی طرح را با توجه به جریان‌های ورودی و خروجی در طول عمر طرح و مدت زمان لازم برای فروش واحدها تهیه، و نیازهای مالی طرح را برآورد کنید. با استفاده از «تحلیل حساسیت» و تغییر ارقام، جدول‌های بدیلی تهیه کنید که با مفروضات مختلف جواب بدهد. در موارد لازم از مفروضات مقتضی استفاده کنید. با توجه به اطلاعات موجود خودتان از شرایط سال ۱۳۷۳، مفروضات لازم را انجام دهید.
۴. نرخ بازده طرح چقدر است؟ آیا طرح اقتصادی است؟
۵. شیوه‌های تأمین مالی آقای مهروش تا چه حد قابل قبول است؟ نظری را با نظر آقای منافی مقایسه کنید. راه‌های دیگر تأمین مالی را نام برده، و برای تأمین مالی طرح روش‌های روشنی پیشنهاد دهید.

جدول ۱
شرکت مسکن آفرین
تصویر آمار نیروی انسانی
پاییز ۱۳۷۳

۱. تعداد کارکنان ۲۸۱ نفر به شرح زیر است:

۲۲۶ نفر	پیمانی
۶	رسمی
۴۳	قراردادی
۳	آزمایشی
۳	روزمزد

۲۸۱ نفر

۲. ترکیب سنی کارکنان به شرح زیر است:

درصد	تعداد	
۳۹	۱۱۰ نفر	۲۰ تا ۳۰ سال
۴۱	۱۱۴	۳۱ تا ۴۰ سال
۱۰	۲۸	۴۱ تا ۵۰
۱۰	۲۹	۵۱ تا ۶۰
	۲۸۱ نفر	

۳. توزیع کارکنان از نظر سطح تحصیلات بدین شرح است: ۵۳ نفر دارای تحصیلات عالی، ۱۲۹ نفر

تحصیلات متوسطه، و ۹۹ نفر دیپلم و زیر دیپلم

۴. از نظر طول خدمت با شرکت، کارکنان به شرح زیر توزیع می شوند:

۸۲ نفر	۶۸	ورودی به شرکت قبل از سال
۴۶	۶۸	ورودی به شرکت در سال
۵۶	۶۹	ورودی به شرکت در سال
۵۹	۷۰	ورودی به شرکت در سال
۲۳	۷۱	ورودی به شرکت در سال
۱۵	۷۲	ورودی به شرکت در سال
	۲۸۱ نفر	

جدول ۲

شرکت مسکن آفرین

خلاصه‌ای از ارقام و آمار طرح خیابان مدرس

پاییز ۱۳۷۳

وسعت زمین ۱۹۴۷۵ مترمربع شامل سه برج و ۳۰ طبقه اداری و تجاری
 تراکم ۴۴۰٪ اداری و تجاری با ۸۷۸۰ مترمربع مساحت تجاری
 اجرای سه یا چهار برج با سطح اشغال حداکثر ۲۵٪
 حداکثر طبقه‌های برج‌ها ۳۵ طبقه است
 تأمین پارکینگ برای ۳۰۰۰ واحد
 بخش اداری ۱۱۵۰۰۰ مترمربع (در سه برج) در واحدهایی با مساحت ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ مترمربع قابل ادغام و
 تبدیل به واحدهای بزرگ‌تر
 بخش تجاری ۸۷۸۰ مترمربع در سه برج
 مشاعات (فضای عمومی): سطح کاربری مشاع خارج از تراکم ۴۴۰٪ با مساحتی حدود ۱۱۰۰۰۰ مترمربع
 شامل:

الف. پارکینگ‌ها برای ۳۰۰۰ واحد اتوموبیل و ۱۰۰۰ واحد موتورسیکلت	۷۵۰۰۰ مترمربع
ب. تأسیسات فنی ساختمان	۹۷۲ مترمربع
ج. واحد مدیریت و خودگردانی مجموعه	۱۰۷۳۰ مترمربع
د. فضای سبز و محوطه‌سازی	۱۳۶۲۶ مترمربع
هـ. انبارها	۱۰۷۰۰ مترمربع
و. کاربری‌های فرهنگی، ورزشی و تفریحی	۲۷۱۶ مترمربع

تأسیسات فنی مجتمع شامل:

۱. بخش سرمایش و گرمایش (تولید انرژی)
۲. بخش سردکننده و گرم‌کننده (توزیع انرژی)
۳. سیستم آبرسانی
۴. جمع‌آوری و دفع فاضلاب
۵. آتش‌نشانی
۶. آسانسورها
۷. سایر تجهیزات

جدول ۳

شرکت مسکن آفرین

درآمد و هزینه‌های پیش‌بینی شده برای پروژه خیابان مدرس

پاییز ۱۳۷۳

۱. زمین به قیمت عادلانه روز معادل هر مترمربع	۶۵۰,۰۰۰ ریال
	$۶۵۰,۰۰۰ \times ۱۹,۴۷۵ = ۱۲,۶۵۸,۷۵۰$ ریال
هزینه احداث بنا و تأسیسات و تجهیزات کارگاه	<u>۲,۳۴۱,۲۵۰</u> ریال
ارزش زمین و تأسیسات کارگاه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال
۲. هزینه ساخت پروژه مشروط بر آن که طبق زمان‌بندی انجام شده ظرف ۵ سال از سال شروع تکمیل، و نحوه پرداخت هزینه‌ها به شرح ذیل باشد:	
سال اول	٪۲۵
سال دوم	٪۲۰
سال سوم	٪۱۵
سال چهارم	٪۱۵
سال پنجم	٪۲۵
جمع هزینه ساخت معادل ۱۴۵,۵۵۷,۲۰۰ ریال است که بدین ترتیب کل هزینه به شرح زیر برآورد می‌شود:	
هزینه زمین	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال
هزینه ساخت	<u>۱۴۵,۵۵۷,۲۰۰</u> ریال
کل هزینه پروژه	<u>۱۶۰,۵۵۷,۲۰۰</u> ریال
۳. محاسبه فضاهای مفید قابل فروش مجتمع:	
زیربنای مفید اداری:	
مترمربع ۹۲,۰۰۰ = ۱۱۵,۰۰۰ متر پس از کسر سهم ٪۲۰ مشاع برابر ۲۳,۰۰۰ مترمربع	
کسر می‌شوند سهم شهرداری	۲۱,۱۶۰
باقی مانده قابل فروش	<u>۷,۸۴۰</u>
زیربنای مفید تجاری	
مترمربع ۶,۰۸۵ = ۸,۷۸۰ مترمربع پس از کسر ٪۲۵ سهم مشاع برابر ۲,۱۹۵ مترمربع	
کسر می‌شود ٪۵۰ سهم شهرداری	۳,۲۹۲/۵
باقی مانده قابل فروش تجاری	<u>۲,۸۸۷/۵</u> مترمربع
زیربنای مفید انبارها:	

مترمربع $۸۰۲۵ = ۱۰۷۰۰$ متر پس از کسر ۲۶۷۵ مترمربع سهم مشاع ۲۵% :

زیربنای مفید ورزشی:

مترمربع $۲۱۷۰ = ۲۷۱۶$ متر پس از کسر ۵۴۶ مترمربع سهم مشاع ۲۰% :

پیش‌بینی مبلغ ریالی فضاهاى مفید قابل فروش:

مفید اداری	ریال	۲۱۲۵۲۰۰۰۰۰۰	$=$	۳۰۰۰۰۰۰۰	\times	۷۰۸۴۰
مفید تجاری	ریال	۲۷۹۸۶۲۵۰۰۰۰	$=$	۸۵۰۰۰۰۰۰	\times	$۳۲۹۲/۵$
مفید انباری	ریال	۶۴۲۰۰۰۰۰۰۰۰	$=$	۸۰۰۰۰۰۰۰	\times	۸۰۲۵
مفید ورزشی	ریال	۳۲۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰	$=$	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	\times	۲۱۷۰
مفید پارکینگ	ریال	۲۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰	$=$	۷۵۰۰۰۰۰۰۰	\times	۳۰۰۰
جمع مبلغ فروش پیش‌بینی شده	ریال	<u><u>۲۷۲۶۸۱۲۵۰۰۰۰</u></u>	$=$			

طبق توافق انجام شده، سهم شهرداری از پروژه فوق برابر رقم زیر خواهد بود:

$$۲۱۱۶۰ \times ۳۰۰۰۰۰۰۰ = ۶۳۴۸۰۰۰۰۰۰$$

$$۳۲۹۲/۵ \times ۸۵۰۰۰۰۰۰ = ۲۸۰۰۷۵۰۰۰۰۰$$

$$\underline{\underline{۹۱۴۸۷۵۰۰۰۰۰}}$$

جمع کل

محاسبه سود و زیان پیش‌بینی شده مجتمع:

الف. قیمت فروش سهم ۷۷% اداری و ۵۰% تجاری، انباری و پارکینگ و فضای ورزشی:

۱۷۲۶۸۱۲۵۰۰۰۰ ریال

ب. اضافه می شود قیمت فروش ۶۰۰۰ متر افزایش تراکم مابه‌ازای ۸۶۴۰ متر اصلاحی شهرداری

۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال

۲۷۱۳۸۱۲۵۰۰۰۰

(۱۶۰۵۵۷۲۰۰۰۰۰)

۱۱۷۴۲۴۰۵۰۰۰۰

جمع مبالغ قابل دریافت از فروش

کسر می شود قیمت زمین و هزینه‌های ساخت

سود مورد پیش‌بینی

جدول ۴

شرکت مسکن آفرین

فهرستی از منابع مالی پروژه مدرس از دیدگاه یکی از مدیران

پاییز ۱۳۷۳

روش‌های تأمین مالی:

۱. بانک‌ها (مشارکت حقوقی و مشارکت مدنی)

۲. مشارکت با اشخاص حقیقی و حقوقی

۳. پیش‌فروش

۱. مشارکت با بانک‌ها مستلزم مقدماتی است:

مشارکت مدنی نیازمند تأمین ۲۰٪ منابع از سوی شرکت است؛ به علاوه؛ بانک هزینه ساخت را حداکثر ۲۵۰٫۰۰۰ ریال برای هر مترمربع (در مقابل هزینه پیش‌فروش شده ۷۰۰٫۰۰۰ ریالی شرکت) خواهد پذیرفت که برای حدود ۲۳۰٫۰۰۰ مترمربع بنا، حداکثر معادل ۵۷٫۵۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال پرداخت می‌کند.

$$\text{جمع کل} \quad ۵۷٫۵۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ = ۲۵۰٫۰۰۰ \times ۲۳۰٫۰۰۰$$

$$\text{سهم بانک} \quad ۴۶٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ = ۸۰\% \times ۵۷٫۵۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰$$

$$\text{سهم شرکت} \quad ۱۱٫۵۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ = ۲۰\% \times ۵۷٫۵۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰$$

برای پرداخت مبلغ یادشده، بانک ۲۴٪ از سود شرکت را مطالبه خواهد کرد.

۲. مشارکت با اشخاص حقیقی یا حقوقی نیز مستلزم اعطای تضمین معتبر به آنان است تا از مداخله مستمر این افراد در امور شرکت جلوگیری شود. اما سرمایه‌گذاران بر این امر واقف‌اند که اگر مثلاً اوراق مشارکت شهرداری را خریداری کنند که کاملاً تضمین شده و بدون خطر است، حداقل سالانه ۲۰٪ سود به دست می‌آورند. با توجه به این که عایدات ناشی از اجرای پروژه ممکن است متفاوت با پیش‌بینی انجام شده باشد، لذا بابت این خطر سرمایه‌گذاران توقع به دست آوردن شاید حداقل ۱۰٪ بازده داشته باشند. (یعنی در کل $۱۰\% + ۲۰\% = ۳۰\%$)، از این رو، موقعی باید طرح را اقتصادی دانست که پیش‌بینی به دست آوردن حداقل ۳۰٪ بازده، بعد از مالیات از مشارکت در طرح، امکان‌پذیر باشد.

۳. چون پروژه در یکی از بهترین نقاط تهران است، پیش‌فروش نیز می‌تواند به عنوان یکی از روش‌های تأمین مالی به حساب آید. اما این کار مستلزم صرف هزینه‌ای معادل ۴۰ میلیارد ریال برای اجرای حداقل اسکلت، شروع عملیات سفت‌کاری و غیره است که تهیه این مبلغ خود برای شرکت آسان نیست.

جدول ۵

شرکت مسکن آفرین

ترازنامه

تاریخ تهیه گزارش پاییز ۱۳۷۳

ارقام به هزار ریال

<u>۱۳۷۲</u>	<u>۱۳۷۱</u>	دارایی‌ها:
		<u>دارایی‌های جاری</u>
۵۹٫۶۶۷	۳۲۸٫۶۰۶	موجودی نقد و بانک
۱٫۴۹۲٫۳۸۷	۱٫۴۷۲٫۲۲۹	سپرده‌های بانکی
۲٫۵۳۰٫۸۲۸	۲٫۹۴۲٫۶۱۱	حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری
-	۷٫۴۵۰	اسناد در جریان وصول
۱۱٫۲۹۳	۱۱٫۲۹۳	حساب‌های بین گروه شرکت‌ها
۶۹۲٫۰۹۹	۲٫۲۱۸٫۴۸۸	موجودی کالا و مصالح
۴٫۴۰۹	۱۱٫۱۱۲	سفارشات
۶۱۹٫۲۶۶	۶۷۲٫۳۶۸	پیش‌پرداخت‌ها
۲۸٫۰۰۶٫۳۸۲	۲۴٫۸۶۵٫۱۲۷	پروژه‌های در جریان ساخت
<u>۳۳٫۴۱۶٫۳۳۱</u>	<u>۳۲٫۵۲۹٫۲۸۴</u>	جمع دارایی‌های جاری
		<u>دارایی‌های بلندمدت</u>
۱۰٫۹۰۰	۱۰٫۹۰۰	سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت
۱٫۳۹۳٫۵۸۲	۱٫۳۰۵٫۶۶۵	دارایی‌های مشهود پس از کسر استهلاک انباشته
<u>۱۸٫۹۸۳</u>	<u>۱۸٫۰۹۳</u>	سایر دارایی‌ها
<u>۳۴٫۸۳۹٫۷۹۶</u>	<u>۳۳٫۸۶۳٫۹۴۱</u>	جمع دارایی‌ها
		بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام:
		<u>بدهی‌های جاری</u>
۱٫۴۸۵٫۰۵۲	۱٫۵۳۹٫۸۵۹	اسناد پرداختی
۲۳٫۱۹۰٫۴۹۶	۲۱٫۸۵۲٫۶۸۴	حساب‌های پیش‌فروش
۴٫۹۶۰٫۳۹۳	۴٫۹۶۲٫۵۲۳	حساب‌های پرداختی
۲۹۴٫۸۳۶	۲۹۴٫۷۰۱	حساب‌های بین گروه شرکت‌ها
۱٫۰۴۳٫۵۷۰	۱٫۰۳۸٫۹۰۱	پیش‌دریافت از کارفرما

-	-	وام‌های پرداختنی
<u>۲۲۴,۲۲۵</u>	<u>۲۲۴,۲۲۵</u>	ذخیره مالیات
۳۱,۱۹۸,۵۷۰	۲۹,۹۱۲,۸۹۳	جمع بدهی‌های جاری
		<u>بدهی‌های بلندمدت</u>
۴,۲۷۸,۱۲۴	۴,۵۷۵,۰۷۴	بدهی‌های بلندمدت
		<u>حقوق صاحبان سهام</u>
۲۴,۸۷۳	۱۳۰,۰۵۰	ذخیره بازخرید خدمت کارکنان
	(۵۱,۴۳۹)	تعدیل ذخایر حقوق صاحبان سهام
۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	سرمایه
۶۱۰,۳۳۲	۷۵۵,۰۷۶	خالص زیان انباشته
(۶۰۹,۳۳۲)	(۷۵۴,۰۷۶)	جمع حقوق صاحبان سهام
<u>۳۴,۸۳۹,۷۹۶</u>	<u>۳۳,۸۶۳,۹۴۱</u>	جمع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام