



شناسنامه فنی-ملکی ساختمان، پیشران یکپارچگی داده‌ها در تحول صنعت ساختمان



علی پورآربابی

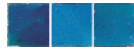
دکترای عمران-سازه، دانشگاه سیستان
و بلوچستان، عضو هیئت علمی

عضو شورای مرکزی سازمان
نظام مهندسی ساختمان و

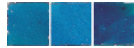
خزانه دار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
سیستان و بلوچستان

apoorarbabi@gmail.com





شناسنامه فنی و ملکی ساختمان سندی است که حاوی اطلاعات فنی و ملکی ساختمان بوده و توسط سازمان استان صادر می‌گردد.



بایستی در جهت تدوین استاندارد ملی برای قالب دیجیتال شناسنامه، الزام‌آوری تدریجی صدور شناسنامه در ساختمان‌های جدید و بازسازی‌ها و اتصال آن به سامانه‌های معاملات املاک، سازمان نظام‌مهندسی ساختمان، شهرداری و بانک‌ها گام‌های موثری برداشته شود.

۳- شناسنامه فنی-ملکی در قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها

در مورد تهیه شناسنامه فنی-ملکی در بند ز ماده ۲۱ قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴ و بند چ ماده ۱۱۴ آئین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۷۵ عنوان شده است. در فصل نهم، مواد ۳۱ تا ۳۵ آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون مذکور مصوب سال ۱۳۸۴ با تفصیل بیشتری جزئیات این شناسنامه شرح داده شده است. همچنین در بند ۲-۹ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان (مصوب سال ۱۳۸۴) و فصل ششم پیوست مبحث مذکور سازوکارهای اداری و جزئیات آن حاوی اطلاعات مستند در مورد مشخصات ساختمان ارائه گردیده است.

به استناد تبصره ۲ ماده ۳۱ آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون در بند ۱۷-۸ مبحث دوم حق‌الزحمه تهیه و صدور شناسنامه فنی و ملکی و جزئیات آن اعلام گردید. ولی به موجب رأی شماره ۴۳۱/۱۰/۳/۱۴۰۱ این موارد ابطال و سازمان استان‌ها از دریافت حق‌الزحمه شناسنامه منع گردیدند. در ادامه به موجب رأی شماره ۲۵۲۴۹۸۳ مورخ ۱۴۰۲/۹/۲۸ هیئت عمومی دیوان عدالت اداری با موضوع اعمال ماده ۱۳ قانون دیوان عدالت اداری نسبت به رأی شماره ۴۳۱ مورخ ۱۴۰۱/۳/۱۰ هیئت عمومی دیوان عدالت اداری موافقت گردید و بر این اساس تبصره ۲ ماده ۳۱ آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان و بند ۱۷-۸ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان از تاریخ تصویب ابطال شد و سازمان‌ها مکلف شدند در صورت درخواست صاحب کار

یکپارچگی داده‌ها است و الکترونیکی کردن آن یک موضوع راهبردی و آینده‌نگرانه در حوزه مدیریت چرخه عمر ساختمان‌ها است. صنعت ساختمان از جمله صنایعی است که با چالش‌های مزمینی مانند گسست اطلاعات بین مراحل طراحی، اجرا، نظارت، نگهداری و فروش مواجه است. نبود یک منبع اطلاعاتی یکپارچه موجب افزایش خطا، هزینه، دوباره‌کاری و کاهش بهره‌وری در این صنعت شده است. شناسنامه فنی و ملکی ساختمان به‌عنوان یک ابزار ساختاریافته و رسمی، می‌تواند نقش یک مرجع مرکزی اطلاعات (Data Hub) را ایفا کرده و تحول دیجیتال صنعت ساختمان را تسهیل کند. شناسنامه فنی-ملکی سندی است شامل اطلاعات دقیق و مستند از طراحی معماری، سازه و تأسیسات، مشخصات فنی مصالح، گزارش‌های اجرای ناظر و مهندسان، انطباق با مقررات ملی ساختمان، مصرف انرژی، تأسیسات نصب‌شده و خدمات نگهداری و وضعیت حقوقی و مالکیتی ملک. پیشروانی یکپارچگی داده‌ها و اثرات تحول‌آفرین شناسنامه فنی در بخش‌های زیر به خوبی قابل درک است.

در ساخت‌وساز، کاهش خطاهای اجرایی، پایش کیفیت ساخت در زمان واقعی و شفاف‌سازی مسئولیت‌ها بین طراح، ناظر، مجری و مالک. در چرخه عمر ساختمان: پشتیبانی از نگهداری هدفمند و بازسازی علمی، تسهیل در انتقال مالکیت با مستندات فنی دقیق، کاهش ریسک در معاملات و بیمه‌پذیری بهتر. در سیاست‌گذاری و بازار: رتبه‌بندی املاک بر اساس کیفیت فنی و انرژی، امکان وضع مالیات یا مشوق‌ها بر اساس کیفیت ساخت و بهبود تصمیم‌سازی برای توسعه شهری و مدیریت ریسک شناسنامه فنی و ملکی ساختمان، اگر به صورت دیجیتال، استاندارد و متصل به سایر سامانه‌ها پیاده‌سازی شود، می‌تواند به‌عنوان موتور یکپارچه‌سازی داده‌ها عمل کند و موجب تحول دیجیتال صنعت ساختمان، ارتقاء کیفیت ساخت، افزایش شفافیت و اعتماد در بازار مسکن و پایداری در بهره‌برداری و مدیریت شهری شود. بنابراین

۱- چکیده

به استناد مبحث دوم، شناسنامه فنی و ملکی ساختمان سندی است که حاوی اطلاعات فنی و ملکی ساختمان بوده و توسط سازمان استان صادر می‌گردد و در کلیه نقل و انتقالات ساختمانی همراه با نقشه‌های چون ساخت، تحویل خریداران می‌گردد تا از مشخصات ساختمانی که خریداری نموده مطلع شوند. تهیه شناسنامه فنی-ملکی در بند ز ماده ۲۱ قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴ و بند چ ماده ۱۱۴ آئین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۷۵ عنوان شده است. در فصل نهم، مواد ۳۱ تا ۳۵ آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون مذکور مصوب سال ۱۳۸۴ با تفصیل بیشتری جزئیات این شناسنامه شرح داده شده است. در آخرین قانون مصوب در مورد شناسنامه فنی و ملکی که قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۴۰۳/۰۴/۱۸ است، در بند ب ماده ۵۵ آن و به‌منظور بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌های ساخت‌وساز مسکن مقرر گردید، وزارت راه و شهرسازی نسبت به بازنگری شناسنامه فنی-ملکی برای کلیه ساختمان‌های جدیدالاحداث و همچنین ایجاد و راه‌بری سامانه صدور الکترونیکی آن با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی اقدام نماید. صنعت ساختمان از جمله صنایعی است که با چالش‌های مزمینی مانند گسست اطلاعات بین مراحل طراحی، اجرا، نظارت، نگهداری و فروش مواجه است. نبود یک منبع اطلاعاتی یکپارچه موجب افزایش خطا، هزینه، دوباره‌کاری و کاهش بهره‌وری در این صنعت شده است. شناسنامه فنی و ملکی ساختمان به‌عنوان یک ابزار ساختاریافته و رسمی، می‌تواند نقش یک مرجع مرکزی اطلاعات را ایفا کرده و تحول دیجیتال صنعت ساختمان را تسهیل کند.

۲- مقدمه

شناسنامه فنی ملکی ساختمان پیش‌ران

شهرداری‌ها مکلفند از صدور پایانکار برای ساختمان‌های فاقد شناسنامه فنی -
ملکی مورد تأیید سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور خودداری نمایند.

شکل ۱- اجزای شناسنامه فنی و ملکی ساختمان مطابق مبحث دوم مقررات ملی ساختمان



و ملکی ساختمان به لحاظ مشخصات ظاهری دارای ابعاد ۱۶/۵ در ۲۲/۵ سانتی متر بوده و برگ‌های اصلی آن از جنس کاغذ کتان و مجلد به جلد گالین گور طلایی رنگ می‌باشد، شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در کل کشور توسط وزارت مسکن و شهرسازی به صورت همسان تهیه شده و در اختیار سازمان‌های استان‌ها قرار می‌گیرد. یک نسخه از شناسنامه فنی و ملکی ساختمان نیز به منظور صدور پایان کار ساختمان تحویل مرجع صدور پروانه ساختمان می‌شود. صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان مستلزم تهیه و تکمیل دفترچه اطلاعات ساختمان می‌باشد که مشتمل بر جداول مربوط به روند تهیه طرح، اجرا، نظارت و اطلاعات ساختمان است و نهایتاً منجر به صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان می‌شود که این دفترچه‌ها به تعداد کافی در اختیار دفاتر مهندسی طراحی و طراحان حقوقی ساختمان قرار داده می‌شود. (شکل ۱)

همان‌طور که از توضیحات ذکر شده مشخص است این ساختار یک ساختار کاملاً فیزیکی محور است. از طرفی به استناد بند ۵۵ ماده قانون

مورد تأیید سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور خودداری نمایند. آئین‌نامه اجرایی این بند شامل تکالیف دستگاه‌ها، عوامل فنی، اجرایی و نظارت ساختمان، فرایندهای تهیه و صدور شناسنامه فنی - ملکی ساختمان و ضوابط و معیارهای صنعتی سازی و بهره‌وری انرژی با پیشنهاد وزارت راه و شهرسازی و با همکاری وزارتخانه‌های کشور، نفت و نیرو، سازمان، سازمان نظام مهندسی ساختمان و شورای عالی استان‌ها تهیه می‌شود و به تصویب هیئت وزیران می‌رسد.

۴- ساختار شناسنامه فنی و ملکی ساختمان

به استناد مبحث دوم، شناسنامه فنی و ملکی ساختمان سندی است که حاوی اطلاعات فنی و ملکی ساختمان بوده و توسط سازمان استان صادر می‌گردد و در کلیه نقل و انتقالات ساختمانی همراه با نقشه‌های چون ساخت، تحویل خریداران می‌گردد تا از مشخصات ساختمانی که خریداری می‌نماید مطلع شوند (شکل ۱). شناسنامه فنی

مبالغ دریافتی از آن‌ها از بابت شناسنامه به ایشان عودت داده شود که این موضوع چالش‌های زیادی برای سازمان‌ها ایجاد نمود.

در آخرین قانون مصوب در مورد شناسنامه فنی و ملکی که قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۴۰۳/۰۴/۱۸ است، در بند ب ماده ۵۵ آن و به منظور بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌های ساخت و ساز مسکن مقرر گردید وزارت راه و شهرسازی نسبت به بازنگری شناسنامه فنی - ملکی برای کلیه ساختمان‌های جدیدالاحداث و همچنین ایجاد و راه‌بری سامانه صدور الکترونیکی آن با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی اقدام نماید به طوری که امکان درجه‌بندی ساختمان‌ها و مستحقات جدیدالاحداث در دو بخش کیفیت ساخت و بهره‌وری انرژی در چهار رده فراهم گردد. تکمیل مرحله‌ای شناسنامه فنی - ملکی از شروع اخذ پروانه ساخت و در زمان تنظیم گزارش‌های مرحله‌ای توسط مهندسان ناظر تا صدور پایانکار الزامی بوده و شهرداری‌ها مکلفند از صدور پایانکار برای ساختمان‌های فاقد شناسنامه فنی - ملکی

مقررات ملی ساختمان، چهارچوب قانونی و فنی
ساخت و ساز را مشخص می‌کند.



داده‌ی رسمی و ساختاریافته است که تمام اطلاعات مهم از مرحله‌ی طراحی تا نگهداری را در خود ذخیره می‌کند. این باعث می‌شود شفافیت مالکیت و مشخصات فنی فراهم شود، ریسک در معاملات ملکی کاهش یابد، نگهداری ساختمان‌ها هدفمند و مؤثر انجام شود و امکان کنترل مصرف انرژی و ارتقاء بهره‌وری وجود داشته باشد.

۷- ضرورت همگام‌سازی شناسنامه

فنی-ملکی با سامانه‌های BIM، انرژی و مقررات ملی

همگام‌سازی شناسنامه فنی و ملکی با سامانه‌های BIM، انرژی و مقررات ملی نه تنها

۶- نقش شناسنامه فنی-ملکی در اتصال اطلاعات طراحی، اجرا، نظارت، انرژی و نگهداشت

شناسنامه فنی و ملکی ساختمان، در واقع پل ارتباطی بین مراحل مختلف چرخه عمر ساختمان است از طراحی تا نگهداری. این شناسنامه می‌تواند نقش بسیار مؤثری در یکپارچه‌سازی اطلاعات ایفا کند. در ادامه نقش آن را در هر یک از حوزه‌ها بررسی می‌کنم:

اطلاعات پایه‌ای طراحی مانند نقشه‌های معماری، سازه‌ای، تأسیساتی و مصالح استفاده‌شده در شناسنامه ثبت می‌شود. این اطلاعات پایه برای مراحل بعدی (اجرا، بهره‌برداری، بازسازی و ...) مرجع بسیار مهمی است. مشخصات فنی اجرا شده، تغییرات حین ساخت، نواقص احتمالی یا مغایرت با طرح اولیه در شناسنامه درج می‌شود. اگر تغییری نسبت به طراحی اولیه ایجاد شده باشد (مثلاً تغییر نوع سازه یا تغییر مسیر لوله‌کشی)، در شناسنامه ثبت می‌شود و مانع از گم شدن این اطلاعات در آینده می‌گردد. اطلاعات مربوط به مهندس ناظر، گزارش‌های نظارت دوره‌ای، تأییدیه‌ها و کنترل‌های انجام شده در مراحل مختلف در آن درج می‌شود. این موضوع برای اثبات انطباق ساختمان با مقررات ملی ساختمان و استانداردها اهمیت دارد. بر اساس مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، ارزیابی عملکرد انرژی ساختمان (مثلاً مصرف انرژی، نوع سیستم گرمایش و سرمایش، عایق‌کاری) در شناسنامه ثبت می‌شود. این موضوع می‌تواند مبنای رتبه‌بندی انرژی ساختمان‌ها باشد، مشابه «برچسب انرژی» در وسایل برقی.

اطلاعات ثبت شده در شناسنامه، برای برنامه‌ریزی تعمیرات، سرویس‌های دوره‌ای، تعویض قطعات، و بازسازی‌ها بسیار حیاتی است. مثلاً اگر پمپ، آسانسور یا سیستم تهویه خاصی نصب شده، نوع و مدل آن در شناسنامه هست و این برای خدمات بعدی ضروری است. شناسنامه فنی و ملکی ساختمان یک پایگاه

برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران، وزارت راه و شهرسازی مکلف است نسبت به بازنگری شناسنامه فنی-ملکی برای کلیه ساختمان‌های جدیدالاحداث و همچنین ایجاد و راهبری سامانه صدور الکترونیکی آن با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی اقدام نماید به طوری که امکان درجه‌بندی ساختمان‌ها و مستحقات جدیدالاحداث در دو بخش کیفیت ساخت و بهره‌وری انرژی در چهارده فراهم گردد. بنابراین شناسنامه فنی و ملکی از این پس بایستی به صورت کاملاً الکترونیکی صادر گردد.

۵- طرح تحول در صنعت ساخت و ساز

با توجه به چالش‌های فعلی صنعت ساخت و ساز از قبیل پایین بودن بهره‌وری، ضعف در کیفیت مصالح، طولانی بودن فرایندهای اداری، مصرف انرژی بالا و عدم نظارت مؤثر، برای ارائه یک طرح تحول آفرین در این صنعت که با قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین‌نامه‌های اجرایی آن سازگار باشد، باید به دنبال راهکارهای عملیاتی باشیم. چهارچوب پیشنهادی این طرح می‌تواند تحت عنوان طرح تحول دیجیتال و ارتقاء کیفیت در صنعت ساخت و ساز ایران و با محوریت فناوری، شفافیت و انطباق با قوانین موجود باشد. این طرح با ترکیب فناوری دیجیتال، نظارت هوشمند و انطباق قانونی می‌تواند به کاهش فساد اداری، افزایش سرعت ساخت، و بهبود کیفیت ساختمان‌ها در ایران کمک کند. محورهای اصلی طرح شامل موارد زیر خواهد بود.

دیجیتالی‌سازی فرایندهای ساخت و ساز، ارتقاء کیفیت مصالح و استانداردها، بهبود مدیریت پروژه و کاهش زمان ساخت، حفظ محیط زیست و بهینه‌سازی انرژی و تقویت نظارت و شفاف‌سازی. با توجه به توضیحات ارائه‌شده مشاهده می‌شود که عنصر اساسی در هر طرح تحولی در صنعت ساخت و ساز، دیجیتالی‌سازی فرایندها خواهد بود، بنابراین شناسنامه فنی و ملکی نقش اساسی در این زمینه خواهد داشت.



همانند برچسب انرژی برای وسایل برقی، شناسنامه می‌تواند مبنای رتبه‌بندی ساختمان‌ها بر اساس مصرف انرژی، عمر مفید، کیفیت اجرا و انطباق با مقررات ملی باشد.

شناسنامه ثبت می‌شود. گزارش‌های نظارت مرحله‌ای، تأییدیه‌ها، تست‌ها (مثل تست جوش یا تست آسانسور) در شناسنامه وارد می‌شوند. برای صدور پایان کار، شهرداری یا مرجع ذی‌ربط می‌تواند به شناسنامه فنی مراجعه کند و از انطباق بین اجرا و طرح اولیه اطمینان حاصل کند. در برخی طرح‌ها، داشتن شناسنامه فنی و ملکی پیش‌نیاز صدور پایان کار است (مثلاً در ساختمان‌های بالای ۲۵۰۰ مترمربع یا خاص).

مرحله بهره‌برداری (نگهداری، فروش، بیمه، بازسازی و ...)، پس از اخذ پایان کار، شناسنامه به‌عنوان یک دفترچه مرجع فنی و حقوقی برای مالک، بهره‌بردار، یا مدیر ساختمان عمل می‌کند. اطلاعات حیاتی مانند نوع سیستم تهویه، برق، آب‌گرم‌کن‌ها، تاریخ نصب و سرویس تجهیزات، ظرفیت سازه و تحمل بار، کلاس انرژی ساختمان برای مدیریت بهره‌برداری در آن موجود است. در صورت واگذاری، فروش یا اجاره، این شناسنامه باعث افزایش شفافیت و ارزش افزوده ملک می‌شود. در تعمیرات یا بازسازی‌ها، پیمانکاران به راحتی می‌توانند از اطلاعات دقیق فنی استفاده کنند، بدون نیاز به کندن یا تخریب برای کشف مسیرها.

مزیت‌های این تعامل شامل شفافیت مالکیت و مشخصات ساختمان، کاهش تخلفات و مغایرت‌ها، تسهیل نظارت و صدور مجوزها، بهبود نگهداری و افزایش طول عمر مفید ساختمان و افزایش ارزش افزوده ملک در معاملات می‌باشد.

۹- کاربرد شناسنامه در بیمه ساخت،

رتبه‌بندی املاک و ارزش‌گذاری بازار مسکن

شناسنامه فنی و ملکی ساختمان می‌تواند ستون فقرات داده‌ای در حوزه‌های بیمه کیفیت ساخت، رتبه‌بندی املاک، و ارزش‌گذاری بازار مسکن باشد. این سند، با جمع‌آوری و ارائه داده‌های دقیق از مشخصات فنی، طراحی، اجرا و عملکرد ساختمان، می‌تواند به نهادهای بیمه‌گر، سرمایه‌گذاران، و ارزیابان بازار اطلاعاتی قابل اتکا

می‌شود. این همگام‌سازی باعث می‌شود در طول عمر ساختمان، اطلاعات از بین نرود و دقت داده‌ها حفظ شود.

با رشد بحران انرژی، کنترل مصرف انرژی (کاهش مصرف و بهینه‌سازی) در ساختمان‌ها بسیار مهم شده و مقررات ملی ساختمان (مخصوصاً مبحث ۱۹) الزاماتی در این زمینه تعریف کرده‌اند. شناسنامه فنی باید شامل اطلاعات انرژی ساختمان (نوع عایق، سیستم تهویه، نوع پنجره، مصرف سالانه، برچسب انرژی و ...) باشد. اگر این اطلاعات با سامانه‌های انرژی مثل سامانه برچسب انرژی ساختمان یا مدل‌سازی‌های انرژی BIM متصل باشد، امکان پایش مصرف انرژی، رتبه‌بندی ساختمان‌ها و شناسایی نقاط اتلاف انرژی فراهم می‌شود.

مقررات ملی ساختمان، چهارچوب قانونی و فنی ساخت‌وساز را مشخص می‌کند. شناسنامه فنی باید اطلاعات منطبق با مقررات را ثبت کند مثل مبحث سازه، آتش‌نشانی، عایق صوتی، انرژی و اتصال به مقررات ملی کمک می‌کند ساختمان‌هایی که از مقررات تخطی می‌کنند، شناسایی شوند و از گواهی سلامت فنی محروم شوند. در صورت بروز حوادث (مثل زلزله، آتش‌سوزی)، بتوان تحلیل کرد که کدام تخلفات فنی یا طراحی باعث شده‌اند.

۸- تعامل شناسنامه فنی-ملکی با فرایند صدور مجوز، پایان کار و بهره‌برداری

تعامل شناسنامه فنی و ملکی ساختمان با فرایندهای صدور مجوز، پایان کار، و بهره‌برداری در واقع نوعی هم‌راستایی اطلاعاتی و فرایندی است که موجب شفافیت، کنترل کیفیت، و تسهیل نظارت در طول عمر ساختمان می‌شود. در ادامه، این تعامل را به صورت مرحله‌به‌مرحله تشریح می‌کنم:

اطلاعات اجرا شده (مصالح، تغییرات احتمالی، تأسیسات واقعی نصب‌شده) توسط مهندسان ناظر، در بخش‌های مربوط به اجرا و کنترل کیفیت



مفید، بلکه ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. این موضوع از پایه‌های اساسی تحول دیجیتال در صنعت ساختمان می‌باشد.

BIM یا مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در حقیقت یک مدل دیجیتال جامع از ساختمان است که شامل تمام جزئیات طراحی، مصالح، زمان‌بندی، هزینه، انرژی، نگهداری و ... می‌شود و پایه یکپارچگی داده‌ها است. شناسنامه فنی اگر با BIM همگام شود، به صورت زنده و دیجیتال می‌تواند اطلاعات طراحی، تغییرات اجرا، اصلاحات و نگهداری را به روزرسانی کند. در نتیجه، شناسنامه تبدیل به نسخه قابل اطمینان و دقیق از واقعیت فیزیکی ساختمان (Digital Twin) است.

ساختار فعلی شناسنامه فنی و ملکی، یک
ساختار کاملاً فیزیکی محور است.

کنترل کیفیت و تسهیل نظارت در طول عمر ساختمان می‌شود. شناسنامه فنی و ملکی ساختمان می‌تواند ستون فقرات داده‌ای در حوزه‌های بیمه کیفیت ساخت، رتبه‌بندی املاک و ارزش‌گذاری بازار مسکن باشد. این سند، با جمع‌آوری و ارائه داده‌های دقیق از مشخصات فنی، طراحی، اجرا و عملکرد ساختمان، می‌تواند به نهادهای بیمه‌گر، سرمایه‌گذاران و ارزیابان بازار اطلاعاتی قابل اتکا بدهد.

۱۱- پی‌نوشت

- ۱- مرجع مرکزی اطلاعات
- ۲- مدل‌سازی اطلاعات ساختمان
- ۳- واقعیت فیزیکی ساختمان

۱۲- مراجع

- [۱] قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴
- [۲] آئین‌نامه اجرایی قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۵
- [۳] آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۸۴
- [۴] مبحث دوم مقررات ملی ساختمان مصوب سال ۱۳۸۴
- [۵] قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۴۰۳/۰۴/۱۸
- [۶] رأی شماره ۴۳۱ هیئت عمومی دیوان عدالت اداری مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۱۰
- [۷] رأی شماره ۲۵۲۴۹۸۳ هیئت عمومی دیوان عدالت اداری مورخ ۱۴۰۲/۰۹/۲۸

۱۰- جمع‌بندی

ساختار فعلی شناسنامه فنی و ملکی، یک ساختار کاملاً فیزیکی محور است. به استناد بند ب ماده ۵۵ قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران، وزارت راه و شهرسازی مکلف است نسبت به ایجاد و راهبری سامانه صدور الکترونیکی آن با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی اقدام نماید به طوری که امکان درجه‌بندی ساختمان‌ها و مستحقات جدیدالاحداث در دو بخش کیفیت ساخت و بهره‌وری انرژی در چهاررده فراهم گردد. بنابراین شناسنامه فنی و ملکی از این پس بایستی به صورت کاملاً الکترونیکی صادر گردد.

با توجه به چالش‌های فعلی صنعت ساخت‌وساز از قبیل پایین بودن بهره‌وری، ضعف در کیفیت مصالح، طولانی بودن فرایندهای اداری، مصرف انرژی بالا و عدم نظارت مؤثر، برای ارائه یک طرح تحول‌آفرین در این صنعت که با قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان و آئین‌نامه‌های اجرایی آن سازگار باشد، باید به دنبال طرح تحول دیجیتال و ارتقاء کیفیت در صنعت ساخت‌وساز ایران با محوریت فناوری، شفافیت و انطباق با قوانین موجود باشیم. این طرح با ترکیب فناوری دیجیتال، نظارت هوشمند و انطباق قانونی می‌تواند به کاهش فساد اداری، افزایش سرعت ساخت و بهبود کیفیت ساختمان‌ها در ایران کمک کند. عنصر اساسی در هر طرح تحولی در صنعت ساخت‌وساز، دیجیتالی‌سازی فرایندها خواهد بود، بنابراین شناسنامه فنی و ملکی نقش اساسی در این زمینه خواهد داشت.

همگام‌سازی شناسنامه فنی و ملکی با سامانه‌های BIM، انرژی و مقررات ملی نه تنها مفید، بلکه ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. این موضوع از پایه‌های اساسی تحول دیجیتال در صنعت ساختمان می‌باشد. تعامل شناسنامه فنی و ملکی ساختمان با فرایندهای صدور مجوز، پایان کار و بهره‌برداری در واقع نوعی هم‌راستایی اطلاعاتی و فرایندی است که موجب شفافیت،

بدهد. در ادامه کاربرد شناسنامه را در این سه حوزه کلیدی بررسی می‌کنیم.

۹-۱- بیمه کیفیت ساخت

شناسنامه فنی حاوی جزئیاتی مانند نام طراحان و ناظران، مصالح به کاررفته، نوع سیستم سازه‌ای، تأییدیه‌های نظارت و تست‌های کنترل کیفیت است که برای ارزیابی ریسک بیمه‌ای بسیار حیاتی است. بیمه‌گر می‌تواند با استناد به اطلاعات شناسنامه حق بیمه متناسب با سطح کیفیت فنی و مصالح تعیین کند، در صورت بروز خسارت (مثلاً ترک سازه یا خرابی تأسیسات)، مسئول فنی را با رجوع به مستندات شناسایی کند، بیمه عیوب پنهان ساختمان یا بیمه عملکرد مهندسی را به طور دقیق‌تری ارزیابی و پوشش دهد.

۹-۲- رتبه‌بندی املاک

همانند برچسب انرژی برای وسایل برقی، شناسنامه می‌تواند مبنای رتبه‌بندی ساختمان‌ها بر اساس مصرف انرژی، عمر مفید، کیفیت اجرا و انطباق با مقررات ملی باشد. رتبه‌بندی به دولت، شهرداری، یا پلتفرم‌های ملکی امکان می‌دهد نظام تشویقی برای ساختمان‌های کم‌مصرف و باکیفیت ایجاد کنند (مثلاً کاهش مالیات یا عوارض)، امکان مقایسه فنی بین املاک مشابه را برای خریداران فراهم کنند و شاخص کیفی برای بازار اجاره و خرید ایجاد کنند.

۹-۳- ارزش‌گذاری بازار مسکن

ارزیابان بازار به داده‌های فنی دقیق نیاز دارند تا بتوانند ارزش منصفانه‌ای برای یک ملک تعیین کنند. شناسنامه فنی و ملکی اطلاعاتی مانند سن واقعی ساختمان (نه فقط سال ساخت)، سیستم سازه‌ای و مصالح، سابقه نگهداری و نوسازی، شاخص مصرف انرژی و ایمنی را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. کاربردهای آن شامل تعیین قیمت دقیق‌تر برای وام‌های رهنی یا فروش، شناسایی دارایی‌های پرریسک یا با ارزش افزوده پایین و کمک به دولت برای پایش وضعیت بازار مسکن در سطح محلی یا ملی.