



## ارائه یک الگوی یکپارچه در شناخت فاکتورهای مؤثر برچسب گذاری در مصالح ساختمانی سبز

نیما امانی<sup>1</sup>

گروه مهندسی عمران، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

nimaamani@iauc.ac.ir

### خلاصه

ارزیابی جامع پتانسیل مصالح و مواد ساختمانی همواره یکی از عوامل بسیار حیاتی در رابطه با نسل آینده ساختمانهای سبز می باشد. این امر می تواند منجر به کاهش آلودگی، جلوگیری از ضایعات، و استفاده مجدد از مصالح شده به گونه ای که کاهش اثرات مخرب ساختمانی بر محیط زیست پیرامون را به دنبال دارد. هدف از این مقاله ارائه یک چهارچوب یکپارچه بر اساس فاکتورهای خاص برای مواد و مصالح ساخت با توجه به علم برچسب گذاری (Eco-labeling) در ساختمانهای سبز است. در این چهارچوب روش شناختی، سه نوع از فاکتورهای پیاده سازی مصالح ساختمانی پایدار مورد بحث و بررسی قرار میگیرند: پیاده سازی سیستم اقتصادی، سیستم زیست محیطی، و سیستم اجتماعی. این مطالعه نشان می دهد که رشد و پیشرفت در تکنولوژی ساختمانهای سبز با انتخاب مصالح بر اساس سیستم برچسب گذاری استاندارد امکان پذیر می باشد. برچسب گذاری مصالح ساخت می تواند عامل مفیدی در انتخاب مواد و مصالح پایدار برای ایجاد یک محیط زیست استاندارد و مناسب در فضای داخلی و خارجی ساختمان باشد.

**کلمات کلیدی:** برچسب گذاری (Eco-labeling)، محیط زیست، مصالح ساخت، فاکتورهای پیاده سازی، توسعه پایدار

### 1. مقدمه

هدایت کاربردی توسعه پایدار در صنعت ساخت به دو عامل کلیدی تولید مواد و مصالح استاندارد و عملکرد مناسب سازمان ها و کارخانجات تولیدی به نیازهای مصرف کنندگان و عوامل زیست محیطی مرتبط است. برچسب گذاری مواد و مصالح ساخت نقش مهمی در تضمین کیفیت فرآورده های ساختمان فراهم می کند که اطلاعات مختلف مسائل زیست محیطی محصول مورد نظر را می سنجد. برنامه ریزی سیستم برچسب گذاری زیست محیطی یک تاریخچه 30 ساله داشته که یک شرکت آلمانی در اواخر سال 1970 آن را ابداع کرده است. این مسئله طی 10 سال به تدریج در سراسر اروپا گسترش پیدا کرده و استانداردهای مختلفی برای ایجاد این سیستم توسعه یافته است [1,2]. شبکه جهانی برچسب گذاری (GEN) معتقد است که علم Eco-labeling یک برچسبی است برای شناخت کلی خواص مواد و مصالح و تأثیرات خاص آنها در محیط زیست با یک طبق بندی خاص با ملاحظه سیستم چرخه ای (Lifecycle) مواد [3]. انتظار می رود با توسعه برچسب ها بر روی مواد و مصالح تولیدی تصمیمات مصرف کنندگان (پیمانکاران و مشاوران ساخت) تحت تأثیر این سیستم قرار گرفته که هم از نظر اخلاقی و اقتصادی پیشرفت قابل توجهی در صنعت ساخت و محیط زیست پایدار ایجاد می کند.

علم برچسب گذاری مواد و مصالح ساخت یک چشم انداز وسیعی در رابطه با تأثیرات زیست محیطی ناشی از تولید و یا استفاده مواد در صنعت ساخت را مورد توجه قرار می دهد. برچسب مواد و مصالح ساخت حداقل هایی را به استانداردهای ایمنی، بهداشت و زیست محیطی ناشی از استفاده مصالح ساخت آماده کرده، که این سیستم با طبقه بندی خاص مواد و مصالح مطابق با کیفیت و یا مشخصات مناسب مواد با درجه قطعیت بالا و از طریق فرایند های بازمینی (شامل بازمینی در کارخانجات تولید مواد و مصالح)، و برگزاری جلسات با معیارهای شناسایی مصالح پیاده سازی می شود [4]. قبل از اینکه اثرات ناشی از مواد و مصالح ساخت در دراز مدت باعث آسیب های جبران ناپذیری بر سیستم زندگی شود، صنعت ساخت بایستی

<sup>1</sup>استادیار گروه مهندسی و مدیریت ساخت، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی چالوس