

کارکردهای پایدار مصالح چوبی در معماری نوین

رضا اسلام پرست مردخه^{1*}، نیما خوش نژاد²

1- کارشناس ارشد معماری، گیلان- لاهیجان- خیابان کاشف غربی
Reza_eslamparast2000@yahoo.com

2- کارشناس ارشد معماری، گیلان- رشت- گلزار- خیابان 122
Nima_khoshnejad@yahoo.com

چکیده

در این مقاله استفاده از چوب و مصالح مشتق از آن از زاویه نگاه مبانی مرتبط با معماری پایدار بررسی و کارکردها و قابلیت های آن برشمرد می شود. آگاهی از انطباق کارکردهای مصالح چوبی با اصول معماری پایدار بر لزوم مطالعه و بررسی بیشتر این مصالح تاکید و آنرا به عنوان یکی از مصالح طبیعی موجود در بسیاری از نقاط جهان گزینه مناسبی جهت طراحی های امروزی می سازد. قابلیت هایی از قبیل تجدید پذیری از طریق کاشت انبوه و صنعتی، انرژی مصرفی کمتر در فرآیند تولید، کاهش میزان دی اکسید کربن تولیدی نسبت به سایر مصالح و نیز امکان بهره گیری از انرژی فراوان خورشیدی انباشته در پسماندهای چوبی ساختمانی به عنوان منبع انرژی، بخشی از مزیت های پایداری چوب است. از سوی دیگر آنچه در کارکردهای سنتی چوب در گذشته به عنوان نقاط ضعف مانع از کاربرد آن در زمان حاضر گشته، روز به روز در حال بهبود و کاربردی تر شدن است. نواقصی چون محدودیت ابعاد و اندازه جهت تامین نیازهای سازه ای ساختمانهای عظیم، آلاینده بودن فرآیند شیمیایی فراوری مصالح چوبی و نیز احتمال وقوع بحران کاهش منابع جنگلی در صورت استفاده بی رویه از آن جمله اند. از این رو در نقاط مختلف جهان تلاش هایی در جهت به روز رسانی مراحل فرآوری و ساخت این مصالح و گسترش کاربرد آن در معماری امروز به انجام رسیده است. در ادامه این مقاله به معرفی و مطالعه یکی از فناوری های نوین در زمینه مصالح چوبی (تخته های چوبی لمینیت شده CLT) و کارکردها و قابلیت های آن در حوزه معماری پایدار می پردازیم.

واژه های کلیدی: معماری پایدار، مصالح، چوب، کربن، CLT.

مقدمه

مسئله انرژی و مباحث مرتبط با آن امروزه یکی از دغدغه های طراحان، سازندگان و کاربران فضاهای معماریست. افزایش آگاهی نسبت به مسائل و مشکلات زیست محیطی علاقه عموم مردم را به استفاده از انرژی های تجدید پذیر و به ویژه جنبه های کارکردی منطبق با معماری سبز و کاربرد هرچه بیشتر آن در ساختمانها افزایش داده است. [3]. تصمیم گیری درباره اینکه کدام ساختمان در کدام اقلیم و با کدام مصالح ساخته شود می تواند به تنهایی، تاحد زیادی به پایداری ساختمان کمک کند. اینکه سیمان، فلز، شیشه، بتن مسلح و یا چوب را به عنوان مصالح اصلی بنا برگزینیم می تواند تا حد