

انتقال مفهوم زیست راکتورهای جلبک از صنعت به معماری

مهشید صبری

۱- کارشناسی ارشد فناوری معماری دانشگاه پارس، دانشکده هنر و معماری، mahshidsabri@yahoo.com

چکیده

بافزایش مصرف انرژی درجهان و کاهش سوخت های فسیلی در آینده ی نزدیک، ما باید مطمئن شویم که امنیت انرژی تضمین شده است. امروزه ما به طور گسترده از سوخت های فسیلی استفاده میکنیم و این تولید انرژی، گازهای گلخانه ای CO₂ را منتشر و در مسافت های طولانی منتقل میکند. برای داشتن امنیت انرژی لازم است انرژی به صورت محلی تولید شود. [1]

در حال حاضر انرژی های پایدار تمیز شامل آسیاب های بادی و پانل های خورشیدی است. این سیستم ها به صورت پایدار میتواند تولید الکتریسته کنند اما نمیتوانند CO₂ هوا را بگیرند. ریزجلبک ها میتوانند CO₂ هوا را کاهش دهند و تولید انرژی کنند. تمرکز این مقاله بر استفاده از جلبک ها به عنوان یک جزء از ساختمان است، که باعث کاهش تقاضای انرژی ساختمان میشود. به ویژه استفاده از جلبک ها در طراحی نما به عنوان جزئی از ساختمان میتواند اجرا شود. شرایط برای رشد و زنده ماندن میکرو جلبک ها وابسته به نور خورشید، مواد مغذی، pH آب، CO₂ و درجه حرارت است. [2]

واژه های کلیدی: انرژی پایدار، معماری، ریزجلبک، ساختمان

۱- مقدمه

انرژی پایدار تنها امنیت انرژی برای آینده نیست، بلکه یک راه برای رفاه انسان و جلوگیری از مسائل محیط زیست ناشی از مصرف انرژی فعلی است. احتراق سوخت های فسیلی باعث آلودگی هوا و منبع اصلی گازهای گلخانه ای است که باعث تغییرات آب و هوایی می شود. تولید انرژی زیستی یک استراتژی مهم برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و تبدیل شدن به یک جایگزین برای سوخت های فسیلی به عنوان منبع انرژی است. زیست توده می تواند CO₂ اتمسفر را از طریق فتوسنتز حل کند. زیست توده انرژی سوختی بسیار مهم است زیرا ۶۶٪ از مصرف سوخت های جهانی را تأمین می کند. امکانات در حال رشد ریزجلبک به عنوان یک منبع انرژی تجدیدپذیر در مقیاس محلی در این مقاله مورد بحث قرار گرفته است. هنگامی که جلبک ها در ساختمان رشد می کنند، ساختمان را از حالت ایستا به حالت پویا تبدیل می کنند. این ساختمان قادر به بازیافت فضلاب خود و پاک کردن هوا خواهد بود [3]