

## زایکوسیل - فن آوری سبز Dr. Prakash Mehta Zydex Industries

« فن آوری سبز » شامل مجموعه روش ها و مواد روز به روز در حال افزایشی است که از روش های تولید انرژی تا تولید مواد شوینده غیر سمی را در برمی گیرد.

تغییرات و نوآوری هایی که این رشته می تواند در زندگی روزمره داشته باشد را در حد انفجار « فن آوری اطلاعات » در بیست سال گذشته پیش بینی کرده اند. پیش بینی اینکه فن آوری سبز در نهایت چه چیزهایی را در برمی گیرد در این مراحل ابتدایی غیر ممکن است.

### اهدافی که پیشرفتهای این رشته به سرعت در حال گسترش را نشان می دهند به شرح زیر می باشد:

**ماندگاری:** متناسب بودن با نیازهای جامعه به صورتی که بتواند در آینده بدون آسیب رساندن به منابع طبیعی انرژی و یا تمام کردن آنها کاربرد داشته باشد. به طور خلاصه، در نظر گرفتن نیازهای حال بدون اینکه توانایی نسل های آینده در برآوردن نیازهایشان به خطر بیافتد. زایکوسیل از طریق واکنش شیمیایی با سطح لایه های زیرین باعث ایجاد آبگریزی در سطح مولکولی می شود. زایکوسیل با داشتن مولکول هایی با اندازه نانویی (۶-۳ نانومتر) به داخل منافذ لایه های زیرین نفوذ می کند. بنابراین محافظتی طولانی مدت برای مدتی بیش از بیست سال ایجاد می کند. فن آوری هایی که امروزه بکار می روند بعلت عوامل جوی طبیعی عمر مفید کوتاهی (۳-۵ سال) دارند.

**طراحی با امکان استفاده مجدد:** پایان دادن به چرخه غیر قابل بازگشت محصولات تولید شده با تولید محصولاتی که کاملاً قابل ترمیم و یا استفاده مجدد بر روی کار هستند. زایکوسیل بخشی از مصالح ساختمانی می شود و تا زمانی که مصالح ساختمانی وجود دارند از آن ها در برابر آب محافظت می کند. آب موجب آسیب دیدن ساختمان و مصالح ساختمانی می شود. بعنوان مثال، واکنش های شیمیایی مخربی در داخل سازه های بتنی بعلت آب بوجود می آیند، مانند: واکنش سلیکات های قلیایی (ASR)، کرنات شدگی، باران اسیدی، خوردگی فولاد در بتن مسلح و غیره. با محافظت در برابر آب، عمر این سازه ها تا دو یا سه برابر افزایش می یابد.

**کاهش منابع:** کاستن ضایعات و آلودگی با تغییر الگوهای تولید و مصرف. فرآیند تولید ضایعاتی در بر ندارد. تولید زایکوسیل فرآیندی تقریباً عاری از هر گونه آلودگی می باشد.

**نوآوری:** ایجاد جایگزین هایی برای فن آوری - چه سوخت های فسیلی و چه مواد شیمیایی کشاورزی قوی - که ثابت شده است برای سلامتی و محیط زیست مضر هستند. زایکوسیل برای استفاده در آب حل می شود. این نخستین محصول «ضد آب سازی محلول در آب» در سطح دنیاست. محصولات ساخته شده بر مبنای فن آوری نانو کاربرد مؤثرتری دارند. ترکیب های آلی فرار (VOC) در مقایسه با فن آوری های پایه حلالی مشابه ۸۰٪ در هر متر مربع کمتر می باشد. محصول قابل اشتعال نیست و قرار گرفتن در معرض حلال های سمی و فرار به حداقل می رسد.

**امکان سود دهی:** ایجاد مرکزی برای فعالیت اقتصادی بر پایه فعالیت ها و تولیداتی که با محیط زیست سازگارند و سرعت بخشیدن به اجرای آن ها و ایجاد شغل های جدیدی با هدف حفاظت جدی از سیاره زمین. زایکوسیل بر پایه فن آوری نانو استوار است و از نظر منابع محیط زیستی مؤثرتر است. ۹۵٪ از ساختمان ها در دنیا ضد آب نشده اند. آب حتی آسیبهای زیادی به مصالح ساختمانی می رساند. علت این امر این است که یا فن آوری مربوطه وجود ندارد و یا فن آوری های موجود بیش از حد گران هستند و عمر مفید کوتاهی دارند. زایکوسیل نخستین فن آوری مقرون به صرفه و سازگار با محیط زیست است که در مقابل آب محافظتی طولانی مدت (بیش از بیست سال) ایجاد می کند. این فن آوری به دلیل صرفه اقتصادی، استفاده آسان، و محافظت طولانی، فعالیت اقتصادی ایجاد می کند. این فن آوری بطور یکسان در اختیار اقبال جامعه با سطح درآمد مختلف خواهد بود. علاوه بر این اندازه مولکول فعال ۳-۶ نانومتر است و این باعث بازدهی بیشتر در کاربرد می شود. به عنوان مثال برای ضد آب کردن یک متر مربع با استفاده از فن آوری پوششی معمولی ممکن است بیش از ۱۰۰ گرم ماده اولیه لازم باشد. فن آوری زایکوسیل بر پایه فن آوری نانو کمتر از دو گرم ماده اولیه نیاز دارد.

تهیه و تنظیم: شرکت اکسیر شرق

مشهد: میدان قائم، بلوار آزادی، بین ۵۸ و ۶۰، مجتمع تجاری صدرا، طبقه پنجم، واحد ۵۵.

تلفن: ۰۵۱۱-۶۵۷۶۰۱۰ ۰۲۱-۲۲۵۸۳۳۶۸