



دانشگاه حکیم سبزواری

فرم پیشنهاد ایده

۱- عنوان ایده: تصفیه روان آب های حاصل از باران قبل از ورود به سایر منابع آبی به روش گیاه پایی	
۲- مشخصات صاحب / صاحبان ایده (در صورتی که بیش از یک نفر هستید اطلاعات این بخش را برای تمام افراد کامل نمایید):	
۱- نام: الهام	نام خانوادگی: عین افشار
رشته تحصیلی: شیمی	مقطع تحصیلی: دکتری
نشانی شهرستان: مشهد	دانشگاه محل تحصیل: دانشگاه سراسری دامغان
تلفن همراه: ۰۹۳۶۱۴۱۸۱۶۱۴	تلفن ثابت محل سکونت:
پست الکترونیکی: d.einafshar@gmail.com	
۲- نام: نفیسه	نام خانوادگی: عین افشار
رشته تحصیلی: عمران	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد
نشانی شهرستان: مشهد	دانشگاه محل تحصیل: دانشگاه حکیم سبزواری
تلفن همراه: ۰۹۱۵۰۷۳۷۲۷۸	تلفن ثابت محل سکونت:
پست الکترونیکی: einafshar.n@gmail.com	
۳- نیاز بازار (ایده چه نیازی را حل می کند؟- ۱ خط): استفاده از سیستم های ارزان، مناسب و طبیعی جهت تصفیه روان آب ها، علاوه بر کارایی و سرعت بالا، هزینه زیادی نیاز ندارد و از سیلاب جلوگیری نموده و به اکو سیستم محیط نیز کمک می کند.	
۴- چکیده ایده (شرح مختصری از ایده حداقل در ۵ خط و توضیح اینکه چگونه نیاز شناسایی شده را حل می کند؟): به هنگام باران، روان آب هایی در سطح شهر ایجاد می شود که باید مدیریت شود، برخی از این روان آب ها بسیار خطرناک هستند از جمله روان آب های خروجی از پارکینگ ها و یا سطح جاده ها به علت حضور خرده پلیمرهای لاستیکی، روغن ها و گریس ها و لذا قبل از ورود آنها به سایر منابع آبی باید تا حد امکان تصفیه گردند، جهت تصفیه این روان آب ها روش های جدیدی در نظر گرفته شده است. از جمله، استفاده از پوشش های گیاهی در اطراف پارکینگ ها، جاده ها و بزرگراه ها و همچنین استفاده از پارچه هایی که حاوی بذر گیاهانی هستند که توانایی تصفیه چندگانه (فیزیکی، بیولوژیکی و شیمیایی) را دارند. این گیاهان قادر خواهند بود آلودگی های بسیار زیادی را جذب کنند و در صورت نفوذ این روان آب ها به خاک، مانع از آلودگی منابع زیر زمینی شوند.	
۵- بازار مورد نظر (۱ خط): شرکت های آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی.	
۶- رقبا (۱ خط):	
۷- سرمایه (سرمایه ای که جهت راه اندازی کسب و کار نیاز است. ۱ خط): این روش تصفیه، مفید و از لحاظ هزینه ساخت نسبتاً ارزان و مقرون به صرفه بوده و جهت بهره برداری نیازمند افراد متخصص نمی باشد و می تواند برای سالیان متمادی مورد بهره برداری قرار گیرد.	
۸- نیروی انسانی مورد نیاز (تعداد و تخصص- ۲ خط): کارشناس آزمایشگاه آب و فاضلاب جهت بررسی نوع تصفیه و کارشناس گیاه شناسی جهت بررسی نوع گیاهان سازگار با منطقه، که تنها در مرحله مقدماتی جهت اجرای صحیح طرح، مورد نیاز هستند.	

۹- اهداف (۱ خط):

از آنجایی که فلزات سنگین سبب سرطان‌زایی، جهش‌زایی، آسیب به سیستم ایمنی و ناهنجاری‌های روانی می‌شود، بهتر است که از همان اول این فلزات آزاد نشوند و یا به سرعت و با کارآمدی زیاد تصفیه شوند و مانع از ورود آنها به منابع آبهای زیر زمینی و سایر منابع ذخیره آب گردد. روش گیاه پالایی با استفاده از مهندسی گیاهان سبز برای حذف مواد آلاینده از آب یا خاک نظیر فلزات سنگین، عناصر کمیاب، ترکیبات آلی و مواد رادیواکتیو بسیار مناسب و کارآمد است.

۱۰- برنامه زمانی (زمان مورد نیاز برای راه اندازی-مدت بازگشت سرمایه و...، ۱ خط):

این طرح به راحتی و با سرعت، قابلیت ارائه به شهرداری ها و مناطق سیلاب خیز و پر باران را دارد.

۱۱- سایر موارد (هر گونه مستندات یا توضیحات در صورت نیاز):

به منظور افزایش بهره برداری از این فناوری باید با ایجاد کانال‌های انتقال آب به محل رشد این گیاهان و یا قرار دادن این گیاهان در مسیر ورودی روان آب‌های حاصل از بارندگی به مزارع، آب حاصل از بارندگی را مدیریت نمود و نیاز به تصفیه را حذف کنیم. در حدود ۱۰ سال از اولین کاربرد فناوری گیاه پالایی می‌گذرد، این فناوری رشد بسیار سریعی داشته و به خصوص برای کشورهای در حال توسعه بسیار مناسب و اقتصادی خواهد بود.