

## توسعه پایدار در گرو آموزش و بومی سازی بیوگاز

مهدی آذری کیا<sup>۱</sup>، محمد علی اشجاری<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا پست الکترونیکی

mahdi\_azarikia@yahoo.com :

<sup>۲</sup> استادیار دانشگاه آزاد واحد بین المللی جلفا، دانشکده مهندسی مکانیک

پست الکترونیکی: maliashjari@iauj.ac.ir

### چکیده

رشد جمعیت از یک سو و گسترش امکانات رفاهی و توسعه صنعت از سوی دیگر موجب شده تا کشور نیاز شدیدی به منابع جدید انرژی پیدا کند. از جمله منابع جدید که در سطح کلان مطرح است و در اکثر کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد، منبع انرژی حاصل از بیوگاز است. در اکثر منابع علمی از راهکارهایی که مردم را به سمت استفاده از بیوگاز سوق دهد خبری نیست. تمرکز اصلی این منابع در ارایه راهکارهایی برای بومی‌سازی و استفاده عمومی از این فن‌آوری است. همچنین اشاره اندکی به پایین بودن بازده بیوگاز شده است و از معایب اصلی آن اکثراً چشم‌پوشی شده است. افزایش بازده بیوگاز مهمترین موضوع تحقیقات انجام شده در زمینه بیوگاز است که موجب حفظ محیط زیست، کاهش آلودگی، تولید سوخت پاک و ارزان می‌شود. در این مقاله لزوم استفاده از بیوگاز و مشتقات آن و مقرون به صرفه بودن استفاده از بیو انرژی در دوره کنونی بیان می‌شود. مزایا و معایب استفاده از بیوگاز مطرح شده و تاریخچه مختصری درباره آن ایراد می‌شود. همچنین به پتانسیل‌های زیست توده‌ای موجود در ایران اشاره شده و چالش‌های پیش روی این علم در ایران بر شمرده می‌شود. هدف کلان این مقاله، ایده پردازی و ارائه موضوعات تحقیقی جدید برای محققین و همچنین پیشنهاد طرحی برای اجرای بیوگاز در کشور می‌باشد. در این تحقیق، از ترکیب روش‌های تجربی و تحلیلی استفاده شده است. در ارتباط با روش تجربی از مشاهدات عینی از روستاها و شهرهای کشور بهره گرفته شده است تا با مقایسه دستاوردها با پژوهش‌های انجام شده قبلی نتیجه قطعی حاصل آید. بر اساس مطالعات انجام گرفته، راهکارهای عملی ارایه شده است که چگونگی اجرا شدن طرح بیوگاز در ایران را نشان می‌دهند. از جمله این راهکارها گنجانیدن رشته بیو انرژی در مجموعه رشته‌های فنی و کاردانش مقطع متوسطه و تدریس آن در هنرستان‌های فنی کاردانش و کشاورزی و تصویب رشته‌های دانشگاهی این علم است. با اجرایی شدن راهکارهای معرفی شده در این مقاله، نتایج بسیار شگرفی از جمله حل مشکل بیکاری، افزایش درآمد روستاییان، توانمندسازی شهرداری‌ها و شرکت‌ها و سازمان‌های مرتبط، افزایش امید به زندگی در روستاها و جلوگیری از مهاجرت به شهرها، توسعه کشاورزی و حفظ محیط زیست به دست خواهد آمد.

واژه های کلیدی: بیوگاز، تامین انرژی پاک، آموزش عمومی، راهکارهای توسعه، اشتغال، رشته هنرستان