

# نقش انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار

(با تأکید بر بیوگاز تولیدی از زائدات کشاورزی)

لعبت تقوی<sup>۱</sup>، مجید عباسپور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

<sup>۲</sup> استاد، دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعت شریف

## چکیده

توسعه ای که سازگار با محیط زیست نباشد پایدار نیست و می تواند خطرات محیط زیستی گوناگونی داشته باشد. استفاده از انرژی های تجدیدپذیر مانند خورشید، باد، گرمای زمین، بیوماس و... می تواند گامی در راستای توسعه پایدار تلقی شوند. ایران سرشار از منابع انرژی تجدیدپذیر و غیرقابل تجدید است که بهره برداری از آنها می تواند در راستای توسعه پایدار و حفظ محیط زیست باشد. از جمله انرژی های تجدید پذیر مهم و قابل بهره برداری در ایران ، انرژی بیوماس می باشد. مطالعات نشان داده است که سالانه مقدار زیادی زائدات کشاورزی برجا می ماند که استفاده خاصی ندارند. در پژوهش حاضر ضمن بررسی وضعیت انرژی های تجدید پذیر در جهان و ایران ، به تولید انرژی از بیوماس زیستی (بیوگاز) حاصله از زائدات کشاورزی توجه ویژه شده است. جرم زائدات کشاورزی و جنگلی در ایران ۲۳۱۴۷،۵ هزار تن در سال بوده است. تولید انرژی به مانند بیواتانول می تواند به عنوان یک راه موثر جهت استفاده بهینه از زائدات کشاورزی باشد. کاه و کلش برنج، گندم و ذرت و باگاس نیشکر به عنوان زائدات کشاورزی عمده با بیوماس بالا جهت تولید انرژی مطرح می باشند. از آنجائی که محصولات کشاورزی مذکور در مساحت زیادی در ایران کشت می گردند لذا بهره برداری بهینه از زائدات آنها جهت تأمین انرژی و کاهش آلودگی های محیط زیست موثر می باشد. شایان ذکر است که در مطالعه حاضر ماتریس جذابیت - توانایی جهت اولویت بندی و تعیین پتانسیل بهره برداری از زائدات کشاورزی معرفی و نهایتاً مدل کمی جهت سنجش پایداری بخش انرژی های تجدید پذیر معرفی شده است.

**کلمات کلیدی:** انرژی تجدیدپذیر - توسعه پایدار - بیوماس - زائدات کشاورزی