

## 인도네시아의 특정 팜 밀에서 팜 부산물을 원료로 하는 가스화 시스템에 대한 경제성 평가

문지홍<sup>1,2</sup>, 박주환<sup>1</sup>, 양 원<sup>1,3</sup>, 류태우<sup>1</sup>, 이은도<sup>1,3,\*</sup>

<sup>1</sup>한국생산기술연구원; <sup>2</sup>연세대학교; <sup>3</sup>UST

(uendol@kitech.re.kr\*)

인도네시아는 2000년도 오일수출국에서 오일수입국으로 들어선 후 오일 고갈 문제 및 국제 유가 급변에 따른 에너지 위기를 겪고 있다. 이에 대한 대책으로 인도네시아 정부는 오일 점유율을 낮추고 바이오매스 등을 활용한 신재생에너지의 비중을 높이기 위한 정책 Presental regulation No. 5/2006을 발표하여 시행중이다. 인도네시아는 풍부한 바이오매스 자원을 보유하고 있으며 특히 팜오일 생산량은 세계 최대의 규모를 자랑하고 있다. 그러나 풍부한 바이오매스 자원량에 비해 그 활용도는 매우 낮은 수준이다. 인도네시아는 바이오매스를 활용한 에너지 생산에 박차를 가하기 위해, 바이오매스를 활용하여 생산한 전력에 대하여 인도네시아 전력공사에서 의무적으로 구입하도록 하는 제도를 도입하였으며 바이오매스에너지에 대해 발전차액지원제도를 실시하고 있다. 바이오매스를 에너지화하는 기술중 특히 가스화 기술은 바이오매스와 같은 저급 연료를 고부가 연료로 전환시킬 수 있는 기술로 각광받고 있다. 본 연구를 통하여 인도네시아의 바이오매스 중 팜 부산물을 원료로 하는 가스화 발전에 대한 경제성 평가를 실시하고자 한다.