

셰일가스, 온실가스 배출이 발목?

메탄가스 최대 7.9% 유출 ... 연소할 때 CO₂ 배출감축 이점 상쇄

미래 저탄소 에너지로 기대를 모으고 있는 셰일(Shale) 가스가 석탄보다 기후에 더 나쁜 영향을 미치는 것으로 보인다는 연구결과가 제기돼 주목된다.

뉴욕타임스와 BBC 뉴스에 따르면, 미국 코넬대학 연구진은 고밀도의 혈암층에 물을 주입해 천연가스를 배출시키는 수리학적 파쇄 과정에서 생각보다 훨씬 많은 메탄(Methane) 가스가 배출돼 기후에 미치는 영향이 천연가스는 물론 석탄보다 더 클 것으로 보인다고 기후변화 저널 최신호에 발표했다.

연구진은 “셰일가스의 석탄에 비해 탄소발자국은 20년 기준으로 최소한 20% 크고 2배 이상에 달할 가능성이 높으며 100년을 기준으로 하면 석탄과 비슷할 것”이라고 전망했다.

셰일가스에서 나오는 온실가스는 크게 2가지로, 연소 때 발생하는 이산화탄소(CO₂)와 채굴할 때 나오는 메탄가스인데 미국 정부와 시장자료를 분석해 보면 셰일가스를 추출할 때 기존 천연가스 채굴 과정에 비해 2배나 많은 메탄가스가 유출될 가능성이 크다는 것이다.

연구진은 셰일층 파쇄 과정에서 가스전의 자연적인 누출이나 고의적인 방출, 허술한 배관을 통해 대기 중으로 배출되는 메탄가스가 최대 7.9%나 된다고 연소될 때 다른 천연가스에 비해 이산화탄소를 적게 배출한다는 이점을 상쇄한다고 지적했다.

연구진은 미국 환경청(EPA)이 관련기업들에게 의무적으로 메탄가스 방출을 보고하도록 하는 법률 제정을 제안했으나 일부가 법률제정을 막기 위해 EPA에 소송을 제기하고 있는 것으로 알려졌다.

일부 환경운동가들조차 고탄소에서 저탄소 에너지로 가는 중간 단계로 천연가스 사용 확대를 환영하고 있지만 셰일가스를 주축으로 한 천연가스 사용 확대는 현명한 전략이 아닌 것으로 보인다고 지적했다. <저작권 자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/04/13>