



영월천연가스발전소 온배수를 활용한 지역성장 사업 연계방안

현재 영월천연가스발전소에서는 폐열이 약 30℃의 온배수 형태로 시간당 3만 톤이 발생하고 있으나 효율적인 폐열 회수 시스템이 구축되어 있지 않아 일반 화석연료인 휘발유로 환산했을 때, 3,750 L/hr의 열량이 사용되지 못하고 버려지고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 발전소가 위치하고 있는 지역의 사회·경제, 인문학적 특성과 지리적인 특성을 반영하여 발전소 온배수를 활용, 지역발전을 위한 시설원예농업과 수산양식업 분야의 저탄소 녹색성장 시범사업 기본계획(안)을 제시하고자 하였다.

연구결과 시범 사업 최적부지는 영월천연가스발전소 바로 뒤쪽에 위치하고 있는 정양리 576지번을 포함한 약 23,000 m² 정도이며 정양 산성 개발 및 보존사업이 이루어지고 있는 곳으로 전형적인 배산임수의 명당자리에 위치하고 있어 시설원예 농업과 수산 양식업의 부지로 적합한 것으로 밝혀졌다.

영월천연가스발전소 온배수 활용 목표는 고소득 지연 명품 개발 사업을 통해 발전소 주변지역을 단순한 농업의 생산기지에서 생산+가공+서비스의 복합산업(6차 산업) 현장으로 변모시킬 뿐만 아니라 전통과 자연, 인간이 함께하는 창조도시 영월의 4계절 관광 인프라와 연계한 지역발전의 지렛대 역할을 하는 것이다.

이러한 복합 산업은 기술과 자본이 결합된 종합산업(agri-business)이며 영월의 자원

과 문화를 활용한 지연 명품 특산물의 생산과 함께 이 생산품을 체험 및 관광으로 연계하여 지역판촉(place marketing)의 전략적 가치를 가질 것으로 사료된다.

발전소 온배수를 활용한 시범사업에서는 친환경 자원순환을 통해 청정성과 품질성을 확보하고 지역 브랜드화를 통해 지역 명품 특산물로 특화 육성시켜 주민의 자긍심을 고취시키고 시범사업 장소를 벤치마킹 목적 방문객을 유인하는 선진 견학장소로 부각시키고자 한다.

또한 시범사업 장소를 발전소 온배수 활용(넓은 의미의 기후변화대응 녹색 성장)의 메카로서 요식업을 포함하고 제반 관광요소를 가미시킨 온배수 활용 집적화 단지를 구축하여 발전소 인근지역 뿐만 아니라 영월군 전지역의 발전을 이루는 지렛대로 사용하고자 한다.

발전소 온배수를 활용하여 발전소 인근지역, 더 나아가 영월 지역을 발전시키고자 하는 시범사업의 로드맵을 수립함에 있어서 원칙은 사업 실패의 리스크와 운영주체의 비용부담을 최소화하기 위해 규모를 작게 시작해서 점차 확대시키는 방향으로 설정하였다.

1단계에서는 기본시설을 구축하고 운영노하우를 습득하는 토대구축 단계이며, 2단계에서는 1단계에서 습득한 온배수 활용 노하우를 확대하고 시범사업 참여 인원도 늘리며 최소 구성공간(unit zone)도 1개에서 3개로 확대하는 단계이다. 끝으로 3단계에서는 1~2단계에서 구축된 유·무형의 자산을 바탕으로 지역발전을 견인할 수 있는 소득 창출과 관광객을 유인하는 등 관광사업과 연계한 친환경 지연 명품 생산 집적단지를 만들고자 한다.

영월천연가스발전소 온배수 활용 시범사업 아이템 선정은 본 연구에서 제시한 5대 기본원칙과 지역의 특수성을 고려한 부가원칙에 입각하여 농업부문과 수산양식업 부문으로 나누어 후보군을 선정하였다. 효과적인 시범사업 추진을 위해서 국고보조가 필수적으로 이루어져야 하고 계획 초기부터 전문가 기술자문 및 치밀한 행정적 뒷받침이 이루어져야 하기 때문에 2단계의 위원회 운영이 필요할 것으로 생각된다.

영월군 관계자, 운영주체 및 전문가로 구성되는 1단계 시범사업 추진위원회는 국고보조 지원 획득과 관련된 정부 관계 부처와 의견을 조율하고 시범사업에 필요한 각종 인프라 구축, 사업운영주체 선정, 그리고 세부적인 사업운영안 마련에 관한 중요사항에 대해 결정을 담당함으로써 시범사업의 효율적인 업무 진행을 지원하는 기능을 수행하

면 될 것이다.

2단계 시범사업 운영위원회는 영월군과 사업운영주체 그리고 온배수 활용 전문가로 구성하여 실제 사업운영에 관한 전반적인 사항과 현장에서 발생하는 다양한 문제에 대해 해결하고 대안을 제시하는 역할을 수행하면 될 것이다.

국고보조사업비를 지원 받기 위해서는 지역 농업인으로 구성된 영농법인, 조합, 회사 등의 마을 공동사업체 법인이 결성되어야 하며 영리 목적의 회사법인보다는 공동이익을 추구하는 조합법인이 바람직하며, 영농조합법인은 협업적 경영체로서 마을 공동사업의 취지에도 부합할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 강원 영월천연가스 복합발전소에서 연중상시 발생되어 온배수 형태로 버려지는 폐열을 활용한 철갑상어 양식과 멜론 재배에 대한 경제성을 평가하였으며 사업규모를 기준한 단계별 평가 결과, 철갑상어 양식과 멜론 재배사업은 모두 규모의 경제효과가 있어 규모가 커지면 커질수록 경제성은 높아지는 것으로 추정되었다. 각 단계별 외부 차입규모에 따른 경제성 평가 결과, 1단계에서는 외부차입금 규모가 최대 27.8%를 넘어서지 않는 범위 내에서 경제성이 있는 것으로 평가되어 기본 인프라 구축비(10.5억원)에 대한 정부의 지원이 필요한 것으로 밝혀졌다.

하지만, 2단계·3단계 사업에서는 외부차입 규모가 총 투자비용 중 80%를 가정하더라도 B/C가 1.38, 1.50으로 나타나 경제성이 매우 높은 것으로 추정되었다.

본 연구에 이어 시범사업 세부이행 계획 작성 시에는 사전에 시범사업에 대한 운영규정을 정하고 출자자 및 참여자에 대한 이익 배분, 공동 활동의 비용 부담, 공동시설의 소유권 등을 정관 및 운영규정에 명확하게 밝혀 향후 분쟁의 소지를 없애는 것이 중요하다.

▣ 키워드 : 기후변화대응, 발전소 온배수 활용, 녹색성장, 시설원예농업, 수산 양식업, 시범사업