

재생에너지자원의 개발비용통계지표체계설정에서 나서는 중요문제

정 원 학

경애하는 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《지금 있는 발전소들에서 전력생산을 최대한으로 늘이기 위한 대책을 세우는것과 함께 긴장한 전력문제를 근본적으로 풀기 위한 전망계획을 바로세우고 그 실현을 위한 투쟁에 힘을 넣으며 수력자원을 위주로 하면서 풍력, 지열, 태양열을 비롯한 자연에너지를 리용하여 전력을 더 많이 생산하도록 하여야 합니다.》

재생에너지자원의 개발비용에 대한 통계적연구방법론을 완성하는데서 나서는 가장 중요한 문제는 재생에너지자원의 개발비용통계지표체계를 바로 설정하고 그 계산방법론을 과학적으로 완성하는것이다.

재생에너지자원의 개발비용통계지표체계의 설정에서는 재생에너지자원상태, 재생에너지생산, 투자, 소비규모와 재생에너지개발비용정형을 분석할수 있도록 하는 문제가 중요하게 나선다.

재생에너지자원과 생산, 투자, 소비규모와 개발비용정형을 특징짓는 지표들은 서로 밀접히 련결되어있으며 각이한 측면에서 에너지자원의 개발비용에 대한 통계적연구목적을 실현시켜준다.

재생에너지자원의 개발비용통계지표체계설정에서 중요한것은 무엇보다먼저 재생에너지자원지표를 바로 설정하는것이다.

재생에너지자원지표는 일정한 시기 나라가 가지고있는 재생에너지자원의 규모를 재생에너지자원량으로 특징지어주는 지표이다.

재생에너지자원량지표는 해당 시기 기술경제적조건에서 개발비용할 가치를 가지고있는 에너지자원의 규모를 보여준다.

재생에너지자원량지표는 그 존재방식과 물리화학적특성에 따라 수력에너지자원량, 태양에너지자원량, 풍력에너지자원량, 지열에너지자원량 등의 지표로 구분할수 있다.

이러한 형태별 재생에너지자원량지표들은 우리 나라에 존재하는 모든 재생에너지자원의 형태별규모를 보여주기때문에 나라의 전망적리익과 당면한 리익을 옹호 타산하여 재생에너지자원의 개발비용계획을 과학적으로 작성하기 위한 기초자료로 리용된다.

재생에너지자원의 개발비용통계지표체계설정에서 중요한것은 다음으로 재생에너지기생산규모지표를 바로 설정하는것이다.

재생에너지기생산규모지표는 재생에너지기생산규모를 측정단위에 의하여 특징지어주는 지표이다.

재생에너지기생산규모지표는 적용하는 측정단위가 무엇인가에 따라 현물표시재생에너지기생산량, 화폐표시재생에너지기생산량, 노동표시재생에너지기생산량으로 구분할수 있다.

현물표시재생에너지기생산량은 재생에너지기생산규모를 현물적측정단위로 표시하는 지표이다. 이 지표는 형태별 재생에너지기생산규모와 그것들의 호상관계를 현물량으로 보여줌으로써 연구되는 현상의 량적측면을 가장 명백히 반영한다.

그러나 이 지표는 생산되는 모든 재생에너지의 규모를 현물량 그 자체로는 종합할 수 없으며 조건적인 에너지환산단위로 환산하여야 종합할 수 있는 것과 같은 제한성을 가지고 있다.

화폐표시재생에너지생산량은 재생에너지생산의 규모를 화폐적 측정단위 즉 가격에 의하여 표시하는 지표이다. 이 지표는 재생에너지생산규모를 화폐적으로 반영하기 때문에 서로 다른 재생에너지생산량들을 합계할 수 있다. 그리하여 부문 및 전인민경제적범위에서 재생에너지생산규모를 개괄적으로 반영할 수 있다.

그러나 이 지표는 생산된 재생에너지규모들의 호상관계를 현물량적으로 보여주지 못하므로 재생에너지생산의 균형관계를 옳게 반영할 수 없으며 가격에 의하여 표시되는 것으로 하여 가격변동의 영향을 받는다.

로동표시재생에너지생산량은 재생에너지생산규모를 로동지출단위에 의하여 표시하는 지표이다.

로동표시재생에너지생산량은 생산된 재생에너지규모를 현물량단위에 관계없이 다 총화할 수 있으나 기업소적범위, 부문적범위안에서만 총화할 수 있다. 즉 화폐표시재생에너지생산량과 같이 전사회적범위에서 분석하지 못하고 같은 기준치를 리용하는 제한된 범위에서만 리용할 수 있다.

이와 같이 재생에너지생산규모를 서로 다른 측정단위를 사용하여 규정할 때 현물표시재생에너지지표, 화폐표시재생에너지지표, 로동표시재생에너지지표들 가운데서 어느 것을 쓰겠는가 하는 문제가 제기되는데 그것은 통계적연구목적과 연구되는 현상의 성격에 맞게 풀어야 한다.

이 지표들은 다 재생에너지생산규모를 반영하는데서 자기의 고유한 의미를 가지고 있기 때문에 그 특성에 맞게 잘 배합하여 써야 한다.

재생에너지자원의 개발리용통계지표체계설정에서 중요한 것은 다음으로 재생에너지기생산투자지표를 바로 설정하는 것이다.

재생에너지기생산투자지표에는 재생에너지생산의 투자규모지표와 재생에너지기생산투자의 효과성지표가 있다.

재생에너지기생산투자규모지표는 재생에너지생산을 위하여 지출된 기본투자규모를 보여준다. 여기에는 기본투자총액지표가 있는데 그것은 재생에너지생산을 위하여 새로 조성된 고정재산에 대한 총체적인 자금지출규모를 반영한다.

재생에너지기생산투자의 효과성지표는 기본투자당 순소득, 기본투자당 재생에너지기생산능력, 기본투자의 보상기간지표로 구분할 수 있다.

기본투자당 순소득은 연간기본투자총액에 대한 사회순소득의 비로 표시할 수 있다.

기본투자의 실현과정에 조성되는 경제적효과는 사회순소득의 규모로 나타나며 이 규모는 건설대상의 조업개시후 생산의 규모와 원가수준에 의하여 규정된다.

그러므로 대상의 조업개시후 경제적효과와 투자와의 호상관계를 직접적으로 반영하는 기본투자당 순소득은 투자의 경제적효과성을 반영하는 중요한 지표의 하나로 된다.

기본투자당 재생에너지기생산능력은 단위투자당 조성된 재생에너지기생산능력의 규모를 반영한 지표로서 적은 투자로 얼마나 많은 결과를 이룩하였는가를 연구할 수 있게 한다.

기본투자의 보상기간은 재생에너지생산을 위하여 투자한 자금이 조업개시후 보상될 때까지의 기간을 반영하는 지표로서 투자의 효과성분석과 단계별 연간투자규모규정,

자금의 합리적리용대책을 세우는 사업에서 중요한 의의를 가진다.

재생에너지자원의 개발리용통계지표체계설정에서 중요한것은 다음으로 재생에너지기소비지표를 바로 설정하는것이다.

재생에너지기소비지표는 재생에너지기소비규모지표, 재생에너지기소비수준지표, 재생에너지기소비의 효과성지표로 구분할수 있다.

재생에너지기소비규모지표는 국방력강화와 인민경제발전, 인민생활향상을 위하여 최종 소비된 재생에너지기규모를 반영하는 지표이다.

재생에너지기소비규모지표는 재생에너지기소비방향에 따라 생산적재생에너지기소비량, 비생산적재생에너지기소비량, 국방에서의 재생에너지기소비량으로 구분할수 있다.

이 지표들은 생산 및 비생산, 국방부문에서 소비된 재생에너지기규모를 반영함으로써 인민경제 각 부문들에서 생산된 재생에너지기가 어떤 용도와 크기를 가지고 소비되었는가를 빠짐없이 장악할수 있게 한다. 그리고 계획년도 재생에너지기생산량타산과 부문별 재생에너지기수요에 재생에너지기소비를 합리적으로 접근시키기 위한 문제를 비롯하여 재생에너지기소비와 관련되는 문제들을 풀어나가는데서 중요한 의의를 가진다.

재생에너지기소비수준지표에는 인구 한사람당 재생에너지기소비량지표가 있다.

이 지표는 해당 시기 재생에너지기소비수준을 보여주는 지표로서 나라의 인민생활수준과 경제발전수준을 평가하는 중요한 지표로 된다.

재생에너지기소비의 효과성지표는 재생에너지기가 얼마나 유용하게 효과적으로 쓰이였는가를 반영하는 지표로서 이 지표는 국방, 생산 및 비생산적소비별로 정수지표와 역수지표로 구분하여 작성할수 있다.

생산적소비의 효과성지표에서 정수지표로는 소비된 단위재생에너지기당 제품생산량이, 역수지표로는 단위제품당 재생에너지기소비량이 리용된다.

비생산적소비의 효과성지표는 하나의 유일한 지표로 반영할수 없기때문에 비생산적소비를 이루는 때 부문들의 특성을 고려하여 지표들을 설정할수 있다.

비생산적소비의 효과성지표들을 설정함에 있어서는 비생산령역에서 재생에너지기소비의 다양한 결과와 형태들에 대한 과학적인 파악이 있어야 하며 구체적으로 어떤 지표를 리용하겠는가 하는 문제는 효과성계산목적에 따라 결정하여야 한다.

국방부문은 생산 및 비생산적활동이 엉켜 진행되는 복합부문이므로 국방적소비의 효과성지표로는 위에서 지적한 생산적소비의 효과성지표들과 비생산적소비의 효과성지표들이 목적에 맞게 리용될수 있다.

재생에너지자원의 개발리용통계지표체계설정에서 중요한것은 다음으로 재생에너지기자원의 개발리용분석지표를 바로 설정하는것이다.

재생에너지기자원의 개발리용분석지표는 구조분석지표, 계획수행분석지표, 동태 및 요인분석지표로 구분할수 있다.

구조분석지표는 재생에너지기자원개발리용의 어떤 측면을 반영하는가에 따라 재생에너지기자원구조분석, 재생에너지기생산구조분석, 재생에너지기소비구조분석지표로 구분된다.

재생에너지기자원구조분석지표는 자연적으로 존재하는 재생에너지기자원의 량적규모에 대한 구조분석지표이다. 이 지표는 해당 나라에 존재하는 총 재생에너지기자원량가운데서 때 형태별 재생에너지기자원량이 차지하는 비중관계를 밝히고 그에 대한 분석을 진행할수 있게 한다.

재생에너지자원구조분석지표는 매 재생에너지자원들의 자원량비중관계에 기초하여 전망적인 인민경제발전에 따르는 재생에너지자원의 개발 및 리용계획작성, 지속적이며 효과적인 재생에너지자원의 개발 및 리용계획작성, 지속적이며 효과적인 재생에너지자원개발리용에 맞는 합리적인 재생에너지자원개발방안선택, 보다 새롭고 효과적인 재생에너지자원탐사 및 채취방법을 개선하기 위한 과학연구사업의 단계별목표와 방향 등에 대한 연구를 진행하는데서 중요한 의의를 가진다.

재생에너지생산구조분석지표는 생산된 재생에너지의 량적규모에 대한 구조분석 지표이다. 이 지표는 해당 나라에서 생산된 총 재생에너지생산량가운데서 매 형태별 재생에너지생산량이 차지하는 비중관계를 밝히고 그에 대한 분석을 진행할수 있게 한다.

재생에너지생산구조분석지표는 재생에너지생산량들의 대비분석을 통하여 보다 경제적이며 합리적인 방법으로 재생에너지생산을 실현할수 있게 하는데서 중요한 의의를 가진다.

재생에너지소비구조분석지표는 소비된 재생에너지의 량적규모에 대한 구조분석 지표이다. 이 지표는 인민경제 각 부문별로 어떤 종류의 재생에너지가 어느 정도로 소비되었는가 하는 비중관계를 밝히고 그에 대한 분석을 진행할수 있게 한다.

재생에너지소비구조분석지표는 변화되는 주객관적조건에 맞게 재생에너지소비구조를 끊임없이 개선하고 모든 부문, 모든 단위들이 재생에너지를 효과적으로 절약리용함으로써 재생에너지소비의 높은 경제성을 보장하며 재생에너지를 합리적으로 소비하도록 대책을 세울수 있게 한다.

계획수행분석지표는 재생에너지생산계획과 재생에너지생산을 위한 투자계획, 재생에너지소비계획수행에 대한 분석을 진행하는 지표로서 계획수행과정에 나타난 우결함들과 그 요인들을 총화분석하고 개선대책을 세우는데서 의의를 가진다.

동태 및 요인분석지표는 재생에너지생산과 소비규모변동, 그에 작용하는 요인에 대한 분석을 진행하는 지표로서 일정한 기간에 걸쳐 진행된 재생에너지생산과 소비과정에 나타나는 특성과 경향성을 완전히 파악할수 있게 한다.

재생에너지자원의 개발리용통계지표체계를 설정하는데서는 재생에너지자원의 개발리용을 위한 계획작성과 그 수행정형에 대한 지도와 통제, 총화에 필요한 자료들을 장악하고 분석할수 있도록 설정된 계획지표에 대응한 통계지표들을 다 설정하여 지표의 내용과 포함되는 요소, 포괄범위, 측정단위, 평가가격, 기간, 분류방법, 계산방법 등에서 통일성이 보장되게 하여야 한다.

이와 함께 계획지표로 설정할수 없는 에너지자원량, 인구 한사람당 에너지소비량 등과 같은 지표들도 통계지표로 설정하여야 한다.

지식경제시대인 오늘 최신과학기술과 컴퓨터의 발전은 재생에너지자원의 개발리용 통계지표를 세분화대할수 있는 가능성을 충분히 마련해주고있다.

우리는 재생가능한 자연에너지자원의 개발리용정형을 특징짓는 통계지표들을 바로 설정하고 그에 대한 통계적연구를 심화시켜나가야 할것이다.