

Vesting Contract의 개념과 전망

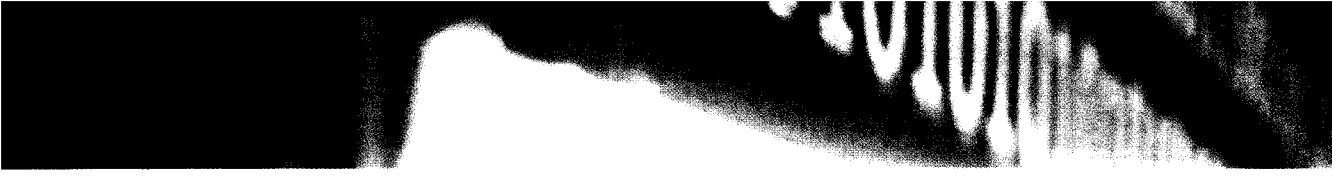
■ 박종배, 신중린 / 건국대 전기공학과 교수

■ 김진호 / 기초전력공학공동연구소 연구원

서 론

전력산업의 효율향상을 통한 국가경쟁력 강화를 위해, 1999년 우리나라 정부는 전력산업 구조개편 계획을 발표하였으며, 이에 따라 현재 우리나라 전력산업은 과거 수직통합적 독점구조에서 각 부문별 기능분할 및 경쟁도입을 점진적으로 추진하고 있으며 민영화와 부문별 효율향상을 위한 노력을 기울이고 있다. 발전회사간 경쟁을 도입하기 위해 발전부문을 6개의 자회사로 분리하였으며, 전력거래를 위한 한국전력거래소(KPX, Korea Power Exchange)를 2001년 4월 발족하여 발전회사가 경쟁적으로 전력을 판매하는 발전경쟁시장(CBP, Cost-based Generation Pool)이 운영되고 있다. 또한, 2003년 한 해 동안 모의운동을 통해 2004년부터는 본격적인 경쟁시장인 도매전력시장(TWBP, Two-way Bidding Pool)을 도입하여 운영할 계획으로, 이를 위해 배전·판매회사를 수 개의 회사로 분리하여 독립경영체를 운영할 준비를 하고 있으며, 이를 통해 다수의 발전회사와 다수의 배전·판매회사가 시장에서 경쟁적으로 전력을 사고 파는 도매시장체제가 도입되게 된다. 이와 함께 정부는 발전자회사의 민영화를 위한 작업에 착수하여 조만간 1개의 발전자회사가 우선적으로 민영화되며 추후 단계적으로 나머지 발전회사들의 민영화작업도 추진될 전망이다.

이러한 전력산업 구조개편은 과거 독점인 전력산업에 경쟁을 도입함으로써 산업의 효율성을 제고하고 장기적으로 저렴하고 안정적인 전력공급을 지속적으로 보장하며 전력사용에 있어서 소비자의 선택권을 보장함으로써 소비자의 권익을 증진하고자 하는데 그 주된 목적을 두고 있다. 그러나, 이러한 구조개편의 목적을 달성하기 위해서는 독점시장에서 경쟁시장으로 변화하는 이행기(Transition period)에 발생할 수 있는 문제점들을 분석하여 대처할 수 있는 방안을 사전에 마련하는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다. 경쟁시장의 도입으로 전력산업에는 몇 가지 중요한 변화가 발생하게 되는데, 첫 번째로, 과거 독점체제에서 공공부문이 모두 떠났던 전력사업의 위험(Business Risk)이 상당부분 민간부문으로 이전되게 되며, 두 번째로, 전기요금을 구성하는 에너지요금과 망요금(송전·배전요금)이 분리되어 전자는 경쟁시장에서 자유롭게 결정되는 반면 후자는 정부 및 규제기관의 지속적인 규제를 받게 된다. 다음 세 번째로, 전력시장의 수요와 공급은 전력가격이 주는 신호(Price signal)에 따라 반응하여 그 패턴이 과거와는 다른 양상을 보일 것으로 예상되며, 마지막 네 번째로, 발전회사 및 판매회사는 에너지시장의 가격 변동성에 직접적으로 노출되게 되므로 이러한 재무적 위험(Financial Risk)을 관리할 수 있는 여러 가지 방안을 필요로 하게 된다. 따라서, 정부나 관련기관



에서는 이와 같은 전력산업 경쟁도입으로 발생하는 산업의 변화에 시장참여자들이 안정적으로 대처할 수 있도록 하는 적절한 시장안정화 및 위험관리 방안을 마련하게 되며, 이를 통해 경쟁이행기의 공급신뢰도나 가격안정성을 보장하면서 지속적으로 원활한 구조개편을 추진할 수 있게 된다. 해외 전력시장의 경우를 살펴보면, 이러한 시장안정화 및 위험관리방안은 시장신호를 왜곡하지 않는 범위 안에서 정부의 정책을 추진하도록 하며, 민영화를 촉진하기 위해 미래의 불확실성을 제거하고, 정부가 구조개편 본래의 취지에 부합하는 정책을 추진할 수 있도록 한다.

시장위험요소 및 관리

전력산업에 상존하는 위험으로 건설위험, 운영위험, 공급차질, 노조문제, 환율문제, 자금조달위험, 연료가격위험 등과 같은 통상적인 위험이 있는데 이러한 위험은 구조개편과는 관계없이 전력산업에 통상적으로 존재하는 위험들로 시장참여자가 직접 관리하거나 일부를 소비자에게 전가하는 방식으로 처리하게 된다. 다음으로 전력시장에는 환경정책, 규제정책, 소매요금정책, 그리고 연료다변화정책과 같은 정책적 위험이 존재하는데 이러한 위험은 정부에 의해 통제되는 것으로 시장참여자들은 이러한 위험을 사전에 관리할 수는 없으므로, 정책의 변화가 발생하게 되는 경우 과도기적 보호 장치를 통해 시장참여자를 보호하게 된다. 마지막으로 본 글에서 다루고자 하는 구조개편 및 시장도입으로 발생하는 위험이 전력시장에 존재하게 되는데, 여기에는 송배전 규제, 소매요금, 시장가격 수준 및 변동성, 소매경쟁일정, 시장지배력 등이 포함된다. 이러한 위험은 전력산업 구조개편에 따른 신규위험으로 볼 수 있는데, 위험의 관리방법과 관리주체를 파악하고 분석하는데 일정 기간이 소요되며, 이러한 신규위험을 관리하기 위해 과도기적 시장위험해소 장치를 두게 된다.

우리의 경우, 도매경쟁시장의 도입으로 발생할 수 있는 시장의 위험요소를 살펴보면, 현재 발전경쟁시

장에서 시장가격이 한계발전기의 단기한계비용으로 결정되는 것과는 달리, 향후 도매시장에서는 각 발전회사의 경쟁적 가격입찰로 시장가격이 결정되게 된다. 이에 따라, 향후 도매시장의 시장가격의 수준 및 변동성에 대한 불확실성이 존재하게 되며, 이러한 요소는 도매시장에 직접 참여하는 시장참여자에게 적지 않은 위험요소로 작용할 수 있다. 또한, 발전설비의 신규투자방식에도 커다란 변화가 발생하게 되는데, 과거 독점체제에서는 정부 주도의 전원개발(Generation Expansion Planning)에 의해 신규발전설비의 투자계획이 수립되었으나, 향후 경쟁적 전력시장에서는 시장참여자의 자율적 의사 및 자발적 경영판단에 의해 신규발전설비의 투자가 이루어지게 된다. 즉, 시장참여자들은 현재 및 미래의 전력수급상황이나 전력가격 예측, 그리고 예상수익 등에 대한 분석을 통해 수익성에 기초한 신규발전소 투자를 계획하고 결정하게 된다. 따라서, 전력산업 구조개편의 성공적 정착을 위해서는 이러한 가격신호가 매우 중요한 역할을 하게 되는데, 민간 투자자에게 시장에 대한 신뢰성을 제공하고 가격신호를 통한 적정한 투자수익이 예견되어야 한다고 볼 수 있다. 따라서, 정부는 시장이행기의 위험을 적절히 관리할 수 있는 과도기적 장치를 제도적으로 구비하여야 하나, 시장신호를 왜곡하지 않는 범위 안에서 시장의 경쟁적 운영을 도모할 수 있는 제도적 장치를 마련하여야 할 것으로 본다.

그림 1은 도매시장의 전력거래 개요를 나타내고 있는데, 이 그림에서 알 수 있듯이, 발전회사와 판매회사(도소매 판매회사 및 고객) 사이의 전력거래 및 현금흐름은 크게 현물시장과 계약거래를 통해 이루어지게 된다. 발전회사와 판매회사는 수요와 공급에 의해 시시각각 가격 및 물량이 변하는 현물시장에 참여하여 원하는 전력을 판매 또는 구매할 수 있으며, 또는 계약거래를 통해 고정된 가격 및 물량을 거래할 수도 있다.

이러한 현물시장 및 계약거래에서는 일정한 시장 규칙이나 계약조건에 따라 자율적인 방법을 통해 시

개념 및 역할

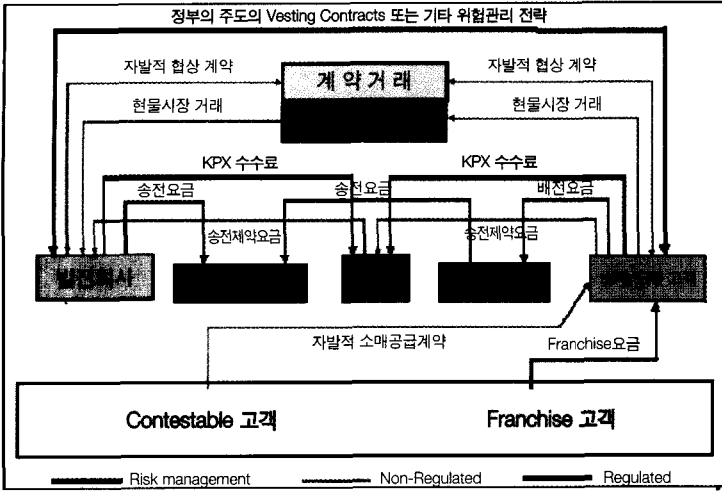


그림 1 도매시장의 전력거래 및 현금흐름

장참여자 사이의 전력 구매 및 판매와 같은 일련의 전력거래 행위가 일어나게 된다. 그러나, 이러한 현물시장이나 계약거래가 시장개설 초기에는 불확실성 및 이로 인해 파생되는 관리할 수 없는 위험에 시장 참여자들을 직면하게 하므로, 정부에서는 경쟁시장 이행기 동안의 과도기적 위험관리도구를 제공하게 되는데, 여기에는 정부 주도하의 베스팅 계약(Vesting Contract)과 같은 발전회사와 판매회사 사이의 강제적 계약이 포함된다. 그림 2는 도매시장을 구성하는 현물시장 및 계약거래의 특징을 정리하고 있다.

베스팅 계약(Vesting Contract)

현물시장	계약거래
<p>변동성 및 불확실성 존재</p> <ul style="list-style-type: none"> 현물시장의 수요와 공급에 따라 한계 발전기의 입찰가격으로 시장가격결정 수요와 공급 및 계통상황은 수시로 변함 현물시장가격은 신규부지에 대한 가격 signal 역할을 수행 <p>현물시장수입은 시장가격 및 입찰 가격에 의해 결정됨</p>	<p>위험관리에 필요한 요소</p> <ul style="list-style-type: none"> 계약은 거래당사자의 수입/비용의 불확실성 제거 장기적으로 계약가격은 현물시장의 장기이동평균가격 반영 시장가격, 비용 및 위험정도를 고려해 계약결정 계약거래 역시 신규부지에 대한 유인 역할을 함 <p>계약수입은 당사자간 계약에 따라 결정됨</p>

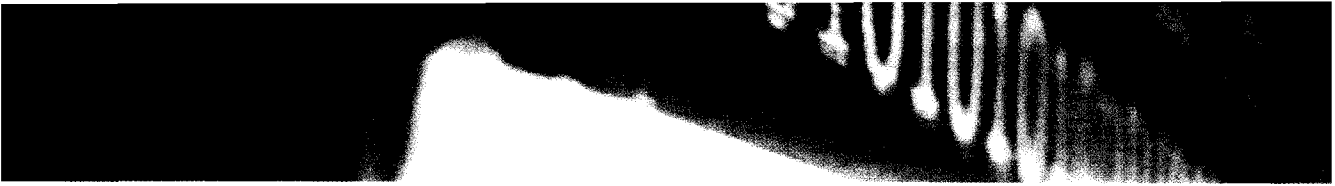
그림 2 현물시장 및 계약거래의 특징

베스팅 계약은 자산분할 매각 이전에 수직분할되는 판매회사와 발전회사에 할당되는 헷지(hedge) 계약으로 일반적으로 기존의 판매회사와 발전회사 사이에 일련의 헷지계약의 조합으로 나타나게 된다. 베스팅 계약은 과거 수직통합구조에서 자연적으로 충족되었던 위험헷지의 전부 또는 일부를 일련의 계약형태로 재현하는 구조로 위험포지션의 급격한 변동 없이 그리고 계약시장으로의 점진적 이행을 가능하게 하면서 시장의 기능을 유지

하게 하는 메커니즘이다. 이러한 베스팅 계약은 몇 가지 측면에서 상업적 협상을 통해 체결되는 자발적 계약과는 다음과 같은 다른 특성을 지니고 있다.

- 베스팅 계약은 시장에서 자유롭게 계약되는 것이 아니라 민영화 이전에 해당 당사자들(발전회사, 판매회사)에게 부과되는 계약임
- 베스팅 계약은 정부 또는 규제당국의 승인을 받아야 하는 계약임
- 베스팅 계약은 쌍방 협상에 의한 계약과는 달리 정부의 일련의 광범위한 정책적 목표를 달성하기 위해 사용될 수 있는 계약임

베스팅 계약의 기한 만료 시 계약당사자들은 시장 상황에 기초한 후속계약(Market Contract)을 체결하게 되는데, 기존의 베스팅 계약을 대체하는 시장상황에 기초한 계약에는 기존 사업자 외에 신규 판매회사와 발전회사가 참여하게 된다. 이러한 계약시장은 기존의 베스팅 계약이 점차적으로 종료됨에 따라 더욱 유동성이 풍부해 지게 되는데, 이를 시간 프레임으로 보면, 시장개설 초기에는 베스팅 계약만 존재하게 되고, 베스팅 계약이 점차 만료됨에 따라 베스팅 계약과 시장에 기초한 시장계약이 병행하는 과정을 거



처 마지막 단계에서는 시장에 기초한 상업적 계약들의 포트폴리오로 전환되게 된다. 베스팅 계약은 부분적으로 현물시장가격과 계약시장을 통제하기 위해 사용될 수 있으며, 이러한 이유에서 베스팅 계약은 규제기관의 승인을 필요로 하게 된다. 시장지배력을 통제하기 위해 베스팅 계약을 사용할 경우, 특히 공급용량 부족 시 일부 발전기에 대해서는 상당히 많은 발전용량에 대해 계약이 체결될 수 있다. 다만, 베스팅 계약이 집중적으로 체결된 발전회사는 계약불이행에 따르는 재무적 위험을 감소시키기 위해 다른 발전사업자와 일련의 보험(insurance) 계약을 맺을 수 있다.

일반적으로 베스팅 계약은 완전한 경쟁시장으로의 이행기에 발생하는 시장안정화 문제를 해결할 수 있는 도구를 제공하는데, 베스팅 계약의 주요 역할은 시장참여자의 재무적 위험을 헷지하고, 시장지배력을 완화하며, 타 시장안정화도구(예, 가격상한제) 처럼 시장을 왜곡하지 않는 범위에서 현물시장, 계약시장 그리고 소매시장에의 간섭을 최소화하며 정책목표를 달성하게 한다. 이를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

베스팅 계약은 높은 현물가격에 따른 판매회사의 재무적 위험을 줄여주는 반면 낮은 현물가격으로부터 발전사업자를 보호하게 된다. 두 번째로, 베스팅 계약으로 발전사업자가 상당량의 계약을 체결했을 경우 시장지배력 행사를 통해 이익을 얻을 수 있는 기회가 상실되어 발전사업자의 과도한 입찰행위가 완화될 수 있는데, 이는 헷지계약에 의해 높은 현물가격에 의한 이득이 없고 오히려 현물시장의 높은 가격이 해당 발전사업자의 위험을 증대시킬 수도 있기 때문에 인위적으로 시장가격을 높게 하려는 인센티브가 줄어들게 되는 효과가 있다. 다음으로 베스팅 계약은 가격상한제와 같은 시장가격왜곡 제도의 대안이 될 수 있는데, 가령, 공급이 부족할 때 현물시장에 가격상한을 도입하는 것은 신규진입에 잘못된 유인을 제공하게 된다. 따라서, 현재 및 미래의 현물가격에 대한 예측이 시장의 신규진입을 촉진하

기 때문에 베스팅 계약은 이러한 왜곡된 제도를 대체할 수 있는 적절한 도구라고 볼 수 있다. 마지막으로 베스팅 계약은 구조개편에 있어 다른 정책적 목표들을 달성하도록 설계될 수 있는데, 예를 들어, 베스팅 계약의 단계적인 만료를 통해 시장에 기초한 시장계약으로의 점진적인 전환을 촉진할 수도 있고, 건설공정이 짧은 신규전원 개발을 촉진하기 위해 해당 설비의 초기 몇 년간을 베스팅 계약으로 커버할 수도 있으며, 시장지배력을 통제하기 위해 추가적인 신규설비의 진입일정에 맞추어 베스팅 계약의 만료기한을 설정할 수도 있다.

베스팅 계약 종류

베스팅 계약은 계약 조건 및 구체적 실행 방법에 따라 다양한 형태가 존재하는데, 그림 3은 베스팅 계약의 대표적인 종류를 정리하고 있다.

○ Two-way Vesting Contract

발전회사와 판매회사 사이에 도매시장 가격변동성에 대한 위험회피를 위해 계약가격과 기준가격(도매시장가격)의 차액을 정산하는 계약으로, 계약 물량은 초기에는 대부분의 프랜차이즈 수요에 해당하고, 소매경쟁일정에 따라 프랜차이즈 수요가 감소함에 따라 계약물량도 감소한다. 계약가격은 정부의 프랜차이즈 소매요금 정책에 따른 최적요금 및

계약 형태	기본 특징
• Two-way Contract	프랜차이즈 수요에 대한 발전회사와 판매회사 사이의 수직적 Vesting Contract
• One-way Contract	
• Horizontal Hedging	발전회사간 수평적 용량 계약
• Hedging Obligation	발전회사에 판매의무량 부과
• PDR Contract	판매회사에 피크설비의 급전 권한 부여
• Reserve Contract	예비력 확보 계약
• Stapling	발전회사와 판매회사의 구조적 통합
• Must-run Contract	계약요금 회피 계약

그림 3 대표적인 베스팅 계약 종류

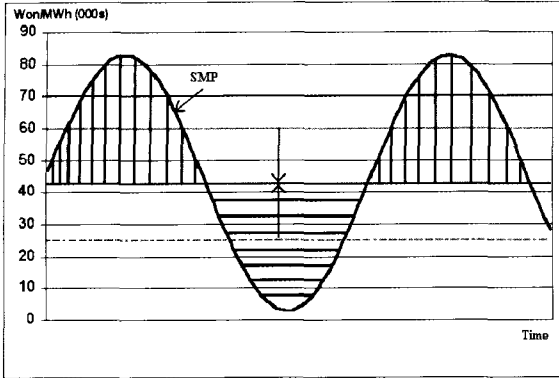


그림 4 Two-way 베스팅 계약

시장의 내외적 요소와 연계하여 설정되는데, 여기에는 발전회사의 재무적 건전성 및 시장 특성 등이 고려된다. Two-way 베스팅 계약에는 7가지의 세부 계약 형태 존재하는데, 이것은 기저부하나 계절부하 등을 고려하여 구분한다. 그림 4는 Two-way 베스팅 계약의 운영 방식을 보여주고 있는데, 시장가격이 계약가격보다 높은 경우에는 그 차액을 발전회사가 판매회사에게 지급하는 반면, 반대일 경우에는 판매회사가 발전회사에게 차액을 지급하게 되어, 실질적으로 계약당사자는 항상 계약가격으로 전력을 판매 및 구매하는 효과가 나타나게 된다.

○ One-way Vesting Contract

판매회사의 도매시장 가격변동성에 대한 위험회피를 위해 계약가격 보다 높은 기준가격(도매시장

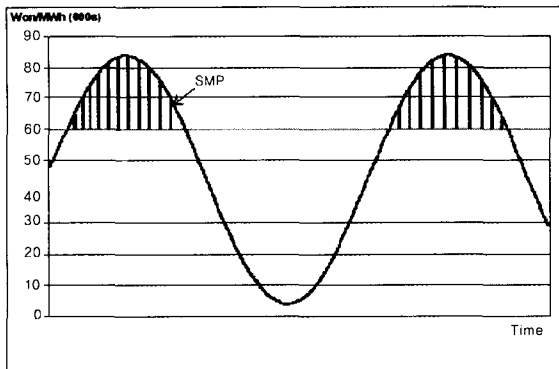


그림 5 One-way 베스팅 계약

가격)에 대해서만 발전회사가 판매회사에게 차액을 정산하는 단방향 계약으로, 판매회사가 계약가격보다 높은 시장가격에 대해서는 지불을 회피하는 일종의 옵션계약이며, 발전회사는 계약가격보다 높은 시장가격에 의한 수입을 포기하는 대신 옵션계약의 수수료(option fee)를 받게 된다. 본 계약은 프랜차이즈 수요 중 피크 시 위험회피를 목적으로 하므로 계약물량은 Two-way V/C를 체결하지 않은 침두부하 발전기 물량을 고려하여 결정되며, 계약가격은 발전기의 단기한계비용 및 시장여건 등을 고려하여 설정되는데, 판매회사가 계약의 종결을 자유롭게 할 수 있는 등 계약조건에 있어 발전회사가 불리한 위치이다. 그림 5는 One-way 베스팅 계약을 보여주고 있다.

○ Hedging Obligation Contract

특정 발전회사의 발전량의 상당부분을 규제기관이 강제로 판매회사와 hedge 계약을 체결하도록 총계약물량을 강제적으로 정하는 계약으로, 해당 발전회사는 결정된 총계약물량을 소진하기 위해, 경매(Auction)와 같은 방식을 통해 판매회사들과 계약을 맺게 된다. 해당 발전회사와 개별 판매회사와의 계약실행은 Two-way Contract으로 구현되는데, 발전회사는 할당된 물량을 모두 소진해야 하므로 계약가격과 같은 계약조건에서 불리한 위치에 있게 되는데, 이러한 Hedging Obligation Contract는 시장지배력 완화를 위해 일부 발전사업자에게 국한하여 사용한다.

○ Horizontal Hedging Contract

특정 발전회사가 불가항력에 의한 발전정지 등에 의해 계약물량을 만족시킬 수 없는 경우 타발전회사로부터 전력을 융통하여 Two-way 또는 One-way V/C 계약불이행에 따른 재무적 위험을 hedge하는 발전회사 사이의 수평적 계약으로 계약의 형태는 One-way Contract과 유사하나 계약가격의 수준이 One-way Contract과 비교해 상대적으로 높다. 이 계약은 발전회사가 급전용량이 부족하여 기존의 재무계약을 만족할 수 없는 경우에만 사용 가능하데,

재무계약 의무를 보유하고 있는 발전기에 고장이 발생할 경우, 시장가격 급등으로 발전회사의 판매회사 정산지불액 급등에 대비하기 위한 발전사업자간의 상호 보험 (insurance)으로, 예를 들면, 기저발전기 A(타재무계약 체결)가 피크발전기 B(타재무계약 미 체결)에 대하여 평상시에 고정비와 같은 option fee를 지급하고, 발전기 A가 고장 등으로 급전물량이 계약물량보다 부족한 경우가 발생하면, 발전기 B를 가동하여 발전기 B의 현물시장 수입으로 발전기 A가 판매회사에 지급해야 할 차액정산금을 충당하게 된다. 계약의 형태는 개별 발전회사의 양자간 계약형태 (bilateral basis agreement) 또는 다자간 보험 메커니즘 형태 (mutual insurance mechanism) 등이 있으며, 도매시장 개설초기에 대부분의 발전물량이 재무계약으로 묶여있기 때문에, 발전회사에게 매우 중요한 재무적 위험관리 도구로 인식되고 있다.

베스팅 계약 사례

○ 호주 Victoria주

호주 빅토리아주는 1990년대 중반에 구조개편이 이루어졌는데, 이러한 구조개편의 이유 가운데는 정부소유의 전력회사가 기저부하를 담당하는 대규모 석탄발전소를 대량 보유함에 따라 발전부문의 초과설비에서 발생하는 높은 비용 문제를 처리하기 위함이 존재하였다. 전력시장이 개설되면서 초과공급 가능성이 발생하였고, 민영화된 발전소를 소유한 신규 진입자들이 설비를 증설하고 용량을 확대함에 따라 상황은 더욱 악화되었는데, 결과적으로 1996년과 1997년 사이 많은 기간동안 현물가격이 한계비용이나 이보다 약간 높은 수준에서 결정되었다. 이에 따라 발전회사의 경영에 심각한 문제가 초래되어 주정부는 베스팅 계약을 도입하였으며, 이를 통해 민영화된 발전회사들이 심각한 재정 손실을 입지 않도록 발전회사를 보호하는 역할을 수행하였다.

○ 호주 South Australia주

South Australia주는 1998 후반에 호주전력시장 (National Electricity Market)에 참여하게 되었는데, Victoria주와는 반대로 미 캘리포니아주의 경우처럼 발전설비의 부족으로 다른 주로부터 수입되는 전력에 상당부분 의존하고 있는 상황이었고 전력가격이 매우 높았다. South Australia주에서는 베스팅 계약을 통해 최종소비자들을 급격한 요금 충격(price shock)으로부터 보호하는 역할을 하였으며, 이를 통해 구조개편 초기에 물가상승률 이상으로 전기요금을 올리지 않겠다는 정부의 약속을 충족시키게 되었다. 또한 South Australia주의 베스팅 계약은 신규로 민영화된 발전회사의 막대한 시장지배력을 규제하는 역할도 수행하였다.

결론

베스팅 계약은 과거 수직통합구조에서 자연적으로 충족되었던 전력산업의 각 부문간 위험헷지의 전부 또는 일부를 경쟁시장에서 일련의 계약형태로 재현하는 구조로 각 부문의 위험포지션의 급격한 변동 없이 그리고 계약시장으로의 점진적 이행을 가능하게 하면서 시장의 기능을 유지하게 하는 메커니즘이다. 이러한 시장안정화 및 위험관리 방안을 통해 발전회사나 판매회사의 재무적 위험을 줄일 수 있으며, 이를 통해 최종소비자를 보호할 수 있다. 또한, 전력시장의 과도한 시장지배력을 완화함으로써 시장가격을 안정화시키고 보다 경쟁적인 시장으로 유도할 수 있다. 또한 시장가격 안정화를 위해 사용되는 가격상한제도의 가격왜곡 현상과 같은 부작용을 없애고 시장참여자에게 적절한 가격신호를 제공하여 안정적 전력수급을 도모할 수 있다. 이러한 베스팅 계약은 정상적인 시장운영의 범위 안에서 정부의 정책적 목표를 구현할 수 있는 제도로, 현재 우리나라에서도 베스팅 계약을 준비하고 있는 단계로, 시장을 왜곡하지 않는 범위에서 우리나라 실정에 맞는 합리적인 계약형태의 선택과 계약물량 및 계약가격의 결정이 중요하다고 할 수 있다.