

## 전력산업 구조개편에 따른 신생용어의 제정, 표준화 및 해설에 관한 연구

원종률<sup>1</sup>, 김정훈<sup>2</sup>, 신중린<sup>3</sup>, 광희로<sup>4</sup>, 이병하<sup>5</sup>, 전영환<sup>6</sup>  
 안양대학교<sup>1</sup>, 홍익대학교<sup>2</sup>, 건국대학교<sup>3</sup>, 송실대학교<sup>4</sup>, 인천대학교<sup>5</sup>

### Explanation of New Terminologies under Electric Power Restructuring

Jong-Ryul Won<sup>1</sup>, Jung-Hoon Kim<sup>2</sup>, Joong-Rin Shin<sup>3</sup>, Hee-Ro Kwak<sup>4</sup>, Byung-Ha Lee<sup>5</sup>, Young-Hwan, Jeon<sup>6</sup>  
 Anyang Univ.<sup>1</sup>, Hong-ik Univ.<sup>2</sup>, Kon-Kuk Univ.<sup>3</sup>, Soong-Sil Univ.<sup>4</sup>, In-Cheon Univ.<sup>5</sup>

**Abstract** - All over the world, including England & Wales, USA(PJM, California, New York etc.), Australia, New Zealand, Canada and Korea, experience deregulation in the electric power sector. Inevitably, new terminologies associated with this field are generated more and more. Therefore, this paper proposes explanation principles of new terminologies in electric power deregulation.

### 1. 서 론

최근 국내외로 전력산업 구조개편이 진행됨에 따라, 우리 나라에서도 발전자회사가 분리되었으며, 전력거래소가 개설되는 등 새로운 시장체제로의 변화가 시작되고 있다. 또한 영국을 시작으로 미국, 호주, 뉴질랜드, 스칸디나비아, 캐나다 등 많은 국가들이 구조개편을 시작하여 경쟁체제로의 전환을 시도하고 있으며, 일부 국가에서는 적극적으로 운영하고 있는 실정이다. 이와 관련하여 전력분야에서는 전력시장과 관련된 새로운 용어가 등장하고, 이의 사용도 빈번해지고 있다. 그러나 이러한 전력산업 신생용어들은 체계적인 제정 작업과 표준화 단계를 거치지 않아, 용어의 사용에 있어 혼란이 많아지고 있다. 따라서 이러한 전력산업 구조개편에 관련된 신생용어들의 체계적인 선정, 표준화 및 분류기준을 수립하여, 관련용어를 발췌·선정하는 한편, 우리나라의 실정에 적합한 해설이 요청되고 있다.

국외에서는 특정한 전력회사나 시장운영자 측에서 산발적으로 약간의 용어집(glossary)으로 정리하고 있는 수준에 그치고 있다. 우리나라에서도 기본적인 신생용어를 정리한 적이 있으나, 그 수준이 수집 정도의 단계로 용어의 선정과 분류, 제정 및 표준화, 순화 등의 단계를 거치지 않았고, 해설방법도 그대로 번역하는 수준으로 통일된 기준이 마련되지 못하여, 출처에 따라 같은 뜻을 가지는 용어가 혼란되어 있다.

따라서, 본 논문에서는 그 동안 진행되어 온 연구를 종합하여, 전력산업 신생용어들에 대한 수집 및 선정기준을 수립하고 이의 효과적인 분류체계를 수립하였다. 국내외의 전력산업 분야에서 선정된 용어를 우선 수집하였고, 전기용어사전에서 구조개편에 관련된 용어를 선정하였다. 이외에 각종 보고서 및 규정, 논문 등에서 관련 용어를 선정하여 수집하였다. 또한 수집된 용어의 효율적인 관리를 위하여 각 용어들의 체계적인 분류가 필요하므로 새로운 매트릭스 분류체계를 제안하였다. 한편 이러한 용어들의 표준화 작업 및 순화가 이루어지지 않아 출처에 따라 같은 뜻을 가지는 용어가 혼란스럽게 사용되고 있다. 따라서, 이러한 전력산업분야에서 선정된 신생용어의 제정을 위한 표준화 및 순화원칙을 제시하였으며, 이에 대한 체계적인 해설작업을 완료한 결과를 살펴보고자 한다.

### 2. 국내외 전력산업 신생용어

#### 2.1 용어수집

먼저 국내의 전력산업 신생용어는 주로 한국전력거래소(KPX)에서 사용하는 용어를 기본으로 하며, 한국전력공사 및 기타 관련회사들이 사용하는 용어, 그리고 전기학회 전기전자용어사전, 국내 각종 보고서 등에서 선정하였다.

국외는 영국의 England & Wales 지역의 NGC(National Grid Company)등의 Grid Code, 미국의 PJM Interconnection L.L.C의 Glossary, CAISO(California Independent System Operator) Glossary, NYISO(New York Independent System Operator) Glossary, NERC(North American Electric Reliability Council) Glossary, 캐나다 온타리오(Ontario)의 IMO(Independent electricity Market Operator) Market Rules, 호주의 NEMMCO(National Electricity Market Management Company) Report 등에서 사용하는 자료들을 입수하여 용어를 선정하였다. 또한 일본의 전기비즈니스 사전, 전기사업사전 등도 참조하였다. 이 외에도 국외 주요기관의 인터넷 홈페이지도 참조하였다.

- <http://abcnews.go.com/sections/business/DailyNews/glossary0209.html>
- <http://www.cerise.info/glossary/glossary2.asp>
- <http://www.creditron.com/glossary.htm>
- <http://www.energybuyer.org/glossaryAB.htm>
- <http://www.energycentral.com/sections/directories/glossary/>
- <http://www.kannerandassoc.com/glossary.html>
- <http://www.ksg.harvard.edu/hepg/Glossary.htm>
- <http://www.mge.com/about/electric/glossary.htm>
- <http://www.efdsw.navfac.navy.mil/05/05G/PWD/UAE/Glossary.htm>
- <http://www.nol.org/home/NEO/LR455Final/glossary.htm>
- <http://www.nzelectricity.co.nz/H9glossary.htm>
- <http://www.power-ink.com/emo/glossary.htm>
- <http://www.smallbusiness-southeast.net/datum/glossary.htm>
- <http://www.tsin.com/gloss.html>
- <http://www.utility.com/Marketing/help/glossary.asp>
- <http://www.dairylandpower.com/news/terms.html>
- <http://www.hydroonenetworks.com/en/community/education/glossary>
- <http://www.midwestmarket.org/Glossary/glossary.cfm>
- Glossary for Williams Power Tutorial
- MSATS User Reference Guide
- Power Marketing Association Electricity Glossary
- Commission for Electricity Regulation(CER) Grid Code Glossary
- Electricity Pool Grid Code Glossary
- IMO Glossary of Standard Operating Terms
- <http://www.bpa.gov> : BPA Definitions
- <http://www.state.de.us/delpsc/orders/6217.htm>
- Zipshany Glossary Of Terms
- TASMANIAN ELECTRICITY CODE GLOSSARY

그러나 이들 대부분에서 체계적인 용어의 분류나 해설은 이루어지지 않고 있다. 한편 자료수집은 기본적으로 구조개편에 해당되는 기관에서 수집하는 것으로 한다. 또한 논문지도 참조하였다. 특히 대한전기학회 논문지와 IEEE Transactions on Power Systems를 참조하였다.

이러한 모든 자료들을 수집하여 현재 국가별로 사용되고 있는 전력산업 신생용어들을 발췌하여 약 4000여개의 대표적인 용어를 최종 선정하였다.

## 2.2 용어선정 원칙

다음으로 용어의 선정원칙을 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 국내의 각 기관에서 용어를 조사하여 해설이 첨가된 용어를 우선적으로 선정한다
- 전기용어사전에 있는 표제어 중에서 전력산업 구조개편과 관련된 것을 선정한다. (전기용어사전의 분류방법상 010-090으로 분류된 용어)
- : 구조개편 관련 해설에 필요한 용어도 일단 선정한다 후, 추후 해설시 사용안 하는 것은 제외한다
- 각종 보고서, 규정, 논문에서 새로 등장한 용어를 표제어로 선정한다.

선정된 용어는 중복이 많아 표준화 과정과 해설과정에 서 상당한 수가 감소하였다.

## 2.3 특징별, 조직구조 및 기능별, 상세기술별 용어분류

현재 수집된 자료들을 검토해보면 동일한 개념을 가진 용어도 제각기 해설이 다르며, 체계적인 용어의 해설이나 분류체계는 전혀 이루어지지 않고 있다. 따라서 연구에서는 이러한 용어의 체계적인 분류체계를 세웠다. 간략하게 용어들을 다시 각 기능 및 기술별로 구분해 보면 아래와 같다.

첫 번째로는 기존의 용어와의 일관성을 유지하기 위해 전기학회용어사전에서의 분류기준 중에서 전력산업과 관련이 있는 부분만을 추출하였다.

- 전기일반, 전력계통, 전자계산, 원자력, 환경

두 번째로는 전력산업의 조직구조 및 기능별로 구분해 보았다.

먼저, 일반 경영조직구조로 구분하면 다음과 같다.

- 일반, 경영일반, 경제일반

시장조직구조로 구분하면 아래와 같다.

- 전력시장일반(거래 및 운영), 도매시장 및 적거래, 소매시장, 에너지 서비스 시장, 용량시장, 계통운영보조서비스 시장, 발전충실장, 수요측 시장, 송전네트워크 서비스, 급전계획(발전계획) 및 운용총괄

발전측에서 구분하면 다음과 같다.

- 발전일반, 기력발전, 수력발전/양수발전, 원자력발전, 기타 발전, 전 원계획/예방정비(보수/계획정지), 에너지/연료

송변전 및 배전측면에서 분류하면 다음과 같다.

- 송변전일반, 송변전설비, 송변전운용/계획, 배전일반, 배전설비, 배전 운용/계획, 판매/영업

수요관리 측면에서 구분하면 다음과 같다.

- 수요관리(DSM)일반, 부하관리(LM), 효율향상, 전력품질일반

세 번째로는 전력산업 및 전력시장의 상세기술별로 구분해 보았다. 먼저, 일반적인 경영관리 측면에서 구분하면 다음과 같다.

- 일반, 운영, 계획, 건설/설치/보수, 자재(자원)구매/인수, 인사/관리, 재무/회계

전력시장 측면에서 사용되는 기술로 구분하면 다음과 같다.

- 시장구조/조직 (사업자, 단체, 사무국), 기타 단체(학회/협회/위원회/조합/연구소), 수요예측, 비용(수익,가격,요금) 산정, 전력용량/시장수급량(수요량/공급량), 입찰/계약/경매/구매/등록(가입,면허)/해지, 계약, 급전계획 및 급전지시, 요금/세금/수수료, 정산/결제/지불(보상)/공제, 기금

전력계통 운용 및 계획 측면에서의 기술에 따라 구분하면 다음과 같다.

- 조류해석/최적조류계산/경제운용, 망(선로)이용/탐색/혼잡/손실, 계통 보호, 상정사고(비자발적)/고장(해석)/절지, 가용력(공급능력)/예비력(상시, 비상), 수급조절/주파수조정/신뢰도/안전성, 수요/부하모델, 무효전력/전압제어, 안정도, 전력용량/계통연계/계통계약, 기술/경지/감발/증발/차단, 고조파/플리커, 계통분리, 계통복구

계통설비 측면에서의 기술로 구분하면 다음과 같다.

- 일반설비, 발전설비, 전력변환설비/전송설비, 수신설비/부하설비, 보호설비/절지설비/절연설비, 조상설비, FACTS/신기술설비, SCADA/통신설비/전산설비(프로그램), 계측설비/계량설비, 기타설비

수요관리 기술에 따라 구분하면 다음과 같다.

- 직접부하관리, 부하이전, 최대수요억제, 기저부하증대, 조명기기 효율향상, 전동기 효율향상, 인버터 효율향상, 자전기 효율향상, 에어컨 효율향상, 기타 효율향상

기타 기술로 구분하면 아래와 같다.

- 측정/시험, 특정전기, 안전/위험관리, 기타

네 번째로는 위의 기준으로는 서로 분류하기가 어려운 범구 쪽에 관해 기준을 제시하였다.

- 법률/정책, 시행령/명령, 약관, 규정/규칙/표준/기준/조건/안전, 철차/지침, 권리/의무/요구/청구, 협정/조약/협약/합의, 증제/조정, 정보/자료/증명(Certificate)

## 2.4 새로운 용어분류체계의 제안

위와 같이 볼 때, 기존의 전기용어사전에서 사용하고 있는 계층식 구조의 분류체계로는 그 개수가 매우 늘어나며, 분류가 난해한 경우가 많이 발생한다. 예를 들어 같은 전력전송설비라도, 발전측에서 사용하는 것일 수도 있고, 배전측에서 사용하는 용어일 수도 있다. 이 모든 것을 다 계층구조로 만들어 분류한다면, 그 개수는 지수적으로 증가하여 매우 증가할 것이다. 즉, 이들 각각은 서로 반드시 상위-하위개념을 가진 계층식 구조로 분류할 수가 없다. 그러므로, 본 연구에서는 위와 같은 4종류의 분류기준이 각각 서로 연결되는 구조인 매트릭스 형태의 분류기준을 수립하여 단순하게 분류될 수 없었던 신생용어들을 다양하게 분류할 수가 있다. 위와 같이 모든 분류기준이 각각 서로 연결되어 분류될 수 있는 매트릭스 구조를 사용하면 분류기준이 늘어나는 것을 막을 수 있을 뿐만 아니라 전력산업 신생용어의 다양한 형태의 용어를 포함시킬 수 있다.

## 2.5 용어 순화원칙

이러한 전력산업 신생용어의 제정 및 순화 원칙은 다음과 같다. 용어의 제정이란 현재 사용되는 용어 중에서 가장 적합한 단어를 정해 정의를 하는 것이며, 순화란, 외래어로부터 파생되어 사용되고 있는 용어들을 우리말로 올바르게 표현하는 것이다.

- (1) 용어는 그 자체로 뜻을 알 수 있도록 제정한다.

예1) Ancillary service : 계통운영 보조서비스

예2) Availability : 가용력

- (2) 영어로 그대로 사용하는 용어는 가능한 우리용어로 바꾸어 표현하되 해당용어가 없거나 이미 널리 사용되고 있어 도리어 우리용어가 불편한 경우는 외래어로 받아들인다.

예1) Pool : 풀, 예2) Position : 포지션 (보유상태)

예3) Hedging : 헤징 (위험회피)

예4) Database : 데이터베이스 (DB)

예5) Internet : 인터넷, 예6) Service : 서비스

예7) Energy : 에너지 (전력량)

영어용어와 한글용어가 혼동될 경우에는 아래와 같은 4

가지로 나누어 순화를 한다.

- (1) 영어로 널리 사용되고 있는 어부와 상관없이 좋은 우리용어가 있을 때는 강제로 고치도록 한다. 사용되는 영어용어의 해설에 표준화된 용어를 표시하여 순화를 유도한다(강제순화).

예1) 마진콜=> 증거금 청구, 예2)매뉴얼=> 안내서

- (2) 현재는 영어 그대로 사용되나 좋은 우리 용어가 없을 때는 영어의 단어표현에 충실한 새로운 용어를 만들어 앞과 같은 방법으로 순화를 유도한다(희망순화).

예1) Grid : 그리드 => 계통망  
예2) Network : 네트워크 => 망  
예3) Peak : 피크 => 첨두 or 마루

- (3) 현재 영어 또는 외국어 그대로 사용되나 아직 널리 사용되지 않는 경우로, 기존 전기용어사전의 표제어에 준하여 표제어를 만들어 용어경쟁을 유도하고 추후 경쟁에서 영어가 이기는 경우는 새로이 우리 표제어를 제정한다(경쟁순화).

예1) Franchise : 프랜차이즈 => 특권  
예2) Backup Power : 후비, 보완전력(일본식용어)  
=> 뒷받침공급전력

예3) Energy : 에너지 => 전력량

예4) System : 시스템 => 계통

- (4) 영어가 널리 사용되는 경우는 우리 용어를 전기용어사전 표제어 기준으로 만들어 추천하여 경쟁을 유도한다(추천순화).

예1) Position : 포지션 => 보유상대  
예2) Hedging : 헤징 => 위험회피

## 2.6 용어 표준화 원칙

전력산업 신생용어의 표준화원칙은 다음과 같다. 표준화란 동일한 의미의 용어가 제각각 다르게 사용될 경우에 이를 모두 포괄하는 한 가지의 용어로 통일화하는 것이다.

- 1) 전기, 경제, 법률 용어로 이미 일반화되어 있고, 뜻도 그대로 쓰이고 있는 것은 그 분야에 맞는 말을 그대로 사용한다.  
예1) Bidding : 입찰, 예2) Offer : 청약, 예3) Notice : 통고, 예4) Forward : 선도, 예5) Instruction : 지령, 예6) Direction : 지시, 예7) Code : 규칙, 예8) Rule : 규칙, 예9) Charge : 부과금, 예10) Payment : 지불금, 예11) Tariff : 요금, 예12) Fee : 수수료, 예13) Settlement : 정산, 예14) Billing : 청구, 예15) Financial Guarantee : 재정보증
- 2) 용어는 그대로인데 시장의 확대로 새로이 뜻을 갖는 경우는 표제어는 그대로 유지하고 뜻을 추가하는 것을 원칙으로 하되, 표제어가 뜻과는 전혀 무관한 경우에는 새로이 표제어를 만든다. 이 때 만드는 표제어의 원칙은 다음과 같다.

가. 전기용어사전에 있는 경우는 될 수 있는 대로 그대로 유지한다.

예1) Contingency : 상정사고, 예2) Outage : 정지, 예3) Security : 안전도, 예4) Reliability : 신뢰도, 예5) Reserve : 예비력, 예6) Reserve margin : 예비율, 예7) Plant : 발전기, 예8) Loading : 부하공급, 예9) Demand : 수요, 예10) Load : 부하, 예11) Automatic Generation Control : 자동발전제어

나. 같은 영어 용어가 서로 다른 표제어로 사용되고 있을 때는 영어 단어 그 자체에 충실한 한글 표제어를 선택한다. 또한, 용어의 의미로서 표제어를 정하지 않는다. 그 이유는 그 영어단어가 용어로 등장할 때는 혼란을 가져오기 때문이다.

- 예1) Margin : 여유, 예2) Capability : 능력
- 3) 새로이 등장한 용어는 국어대사전, 전기용어사전, 용어사전, 연구결과보고서 등에 등재된 순으로 우선순위를 부여하되, 1), 2)의 원칙에 위배되는 경우에는 적절한 용어를 제정한다.

예1) Aggregator : 모집자, 예2) Provider : 제공사업자, 예3) Scheduling : 급전계획, 예4) Firm energy : 상시에너지, 예5) Termination : 종료, 예6) Franchise Consumer : 특권소비자, 예7) Ancillary service : 계통운영보조서비스, 예8) Congestion : 혼잡

- 4) 우리나라 말로 널리 사용되고 있는 경우는 앞의 순화와 같은 4가지 원칙과 같이 강제표준화, 희망표준화, 경쟁표준화, 추천표준화로 한다.

## 2.7 용어 해설

전력산업 신생용어의 해설, 즉 뜻풀이 원칙은 다음과 같다. 전력산업 신생용어의 뜻풀이 원칙은 기본적으로 표준국어대사전의 뜻풀이 방법에 기초하여 정리한다. 즉, 아래와 같은 기본원칙을 이용한다.

또한 모든 용어의 해설은 서두에 간략하게 개조식으로 의미를 구체화한 후, 다시 상세한 부연설명을 덧붙이는 방식으로 되어 있다. 또한 동일한 용어가 다른 표제어로 사용되는 경우에는 반드시 참조문구를 삽입하였으며, 용어의 해설시에도 그 하위개념에 해당되는 용어는 반드시 참조를 삽입하여 사용자가 편리하게 접근하도록 하였다.

최종 수록된 용어는 분류기호와 함께, 출처도 모두 코드로 표현되어 있다, 상세한 내용은 현재 대한전기학회 홈페이지에서 참조할 수 있다. 일부의 예를 들면 다음과 같다.

010	200	201	0	System Operator (SO)	계통 운영자	정해진 Pool Rule에 따라 실시간으로 발전소 급전지시, 계통의 안정도 및 신뢰도 유지 등 계통의 안정 운영을 책임지고 감시하는 기관. 영국의 경우는 SO, MO, GO업무를 모두 NGC에서 수행하고 있으며, 그 중 SO의 주요기능은 계통에 연결된 시장참여자들의 행동 조율, 가동절차서 가동시 약효인증을 위한하는지 확인, 실시간 수급조율, 정산에 필요한 발전기 및 적거래 관련 자료수집, 정리 등이다.	2	7	9	106	206	208
010	200	201	0	SO (System Operator)	계통 운영자	계통운영자의 약어	2	7	9	106	206	208

한편 최종 선정되어 해설이 추가된 용어는 사용자의 편의를 위하여 표제어, 영어순 분류, 한글순 분류 등으로 나누어 수록하였다.

## 3. 결 론

지금까지 본 논문에서는 전력산업분야에서 최근 생성되어 빈번히 사용되고 있는 전기 및 경제관련 신생용어를 대상으로 이의 수집, 선정, 발책, 분류방법, 표준화 및 순화원칙, 해설원칙을 제시하였다. 이를 통해 많은 관련 학계 및 산업계 인력이 참조할 수 있는 계기가 되고자 하였다.

### 감사의 글

본 연구는 산업자원부의 전력산업기술기반조성사업에 의한 대한전기학회 주관으로 수행된 연구결과치의 일부임

### [참 고 문 헌]

- [1] 국립국어연구원, 표준국어대사전, 두산동아, 1999.
- [2] 한국전력공사 기술품질처, 전력산업 전기전자분야 기술용어사전 최종보고서, 1999.
- [3] 대한전기학회, 전기전자 용어사전, 2002.
- [4] 원종률, 김정훈, 신중민, 광희로, 이병하, 전영환, "전력산업 구조개편에 따른 신생용어의 선정원칙 및 분류체계에 관한 연구", 대한전기학회 전력계통연구회 춘계학술대회, 2003. 5.
- [5] 원종률, 김정훈, 광희로, "전력산업 신생용어의 제정을 위한 표준화, 순화원칙 및 뜻풀이 원칙", 대한전기학회 하계학술대회, 2003. 7.