

KEDI 코리아AI전력기기TOP3플러스 지수 산출방법 (Methodology Book)

July 2025

1. 지수 소개

- A. 본 문서는 **KEDI 코리아AI전력기기TOP3플러스 지수**(KEDI Korea AI Electrical Power Equipment TOP3 Plus Index)를 산출하고 관리하는 방법론에 대한 이해를 돕기 위하여 작성되었습니다.
- B. KEDI 코리아AI전력기기TOP3플러스 지수는 시가총액과 거래대금 기준을 만족하는 유가증권 시장과 코스닥시장에 상장된 종목 중 Large Language Model (LLM) 기술을 공시보고서 등에 적용하여 키워드 '전력기기'와 유사도가 점수가 높은 종목을 선정합니다. 이후 시가총액과 유사도 점수를 합산한 최종점수를 반영한 가중 방식으로 비중을 구성한 지수입니다.
- C. 키워드를 기반으로 한 LLM적용은 기업의 재무실적과 직접적인 연관성이 높지 않을 수 있는 한계가 존재합니다. 따라서 분기별 실적 설명자료를 토대로 KEDI 지수위원회의 검토를 거쳐 연관성이 낮은 종목은 제외할 수 있으며, 이 경우 차 순위 종목이 최종 포트폴리오로 선정됩니다.
- D. KEDI 코리아AI전력기기TOP3플러스 지수는 가격지수(Price Return) 입니다

구분	기준시점	기준지수	발표일	산출시간	리밸런싱주기
일반전락지수	2020.06.16	1,000pt	2025.07.25	20:00	반기별

2. 지수 구성 방법

A. 기초 투자 유니버스 선정

KEDI 코리아AI전력기기TOP3플러스 지수의 유니버스를 구성하기 위하여, 다음과 같은 요건에 부합하는 기초 투자 유니버스를 선정합니다.

- 유가증권시장 및 코스닥시장에 상장된 보통주
- 정기변경일 기준 시가총액 2,000억원 이상인 기업
- 정기변경일 기준 3개월 일 평균 거래대금이 10억원 이상인 기업
- KICS(KEDI Industrial Classification Standards) Primary Level 5 기준 다음 분류에 해당하는 기업
 - 237130: Power and Communication Line and Related Structures Construction (전력 및 통신선로 및 관련 구조물 건설업)
 - 331410: Nonferrous Metal (except Aluminum) Smelting and Refining (비철금속 (알루미늄 제외) 제련 및 정련업)

- 334416: Capacitor, Resistor, Coil, Transformer, and Other Inductor Manufacturing (축전기, 저항기, 코일, 변압기 및 기타 유도기 제조업)
 - 335311: Power, Distribution, and Specialty Transformer Manufacturing (전력, 배전 및 특수 변압기 제조업)
 - 335313: Switchgear and Switchboard Apparatus Manufacturing (개폐기 및 배전반 장치 제조업)
 - 335929: Other Communication and Energy Wire Manufacturing (기타 통신 및 에너지용 전선 제조업)
 - 335931: Current-Carrying Wiring Device Manufacturing (통전 배선 기구 제조업)
 - 551114: Corporate, Subsidiary, and Regional Managing Offices (기업, 자회사 및 지역 관리 사무소: 지주회사)
- 중 Secondary 분류가 상기 237130, 331410, 334416, 335311, 335313, 335929, 335931에 해당하는 기업

* KEDI Industry Classification Standard (KICS)는 한국경제신문에서 개발하고 KEDI 지수 위원회의 검토를 거쳐 조정된 분류 체계입니다. KICS는 미국 NAICS(North American Industry Classification System)의 산업분류 체계를 기반으로 기업 개요와 매출구성을 대규모 언어모델(LLM)을 활용하여 종목별로 구분한 업종 분류입니다.

** 기초 투자 유니버스에 적용되는 산업 분류는 산업의 성장 및 변화 혹은 정부의 정책에 따라 KEDI 지수위원회의 검토를 거쳐 변경될 수 있습니다.

B. 키워드 선정

공신력 있는 기관인 삼정KPMG에서 발간한 보고서 '전력 인프라로 완성될 전기의 시대'를 기반으로 선정하였습니다. 키워드는 산업의 성장 및 변화 혹은 국가기관 및 연구소 보고서 등 기본 자료의 변경에 따라 KEDI 지수위원회의 검토를 거쳐 변경될 수 있습니다.

키워드	전력 인프라로 완성될 전기의 시대
전력기기	- 'Executive Summary'에서 전력 산업 밸류체인은 발전-송전-변전-배전-소비로 구성되며 이 중 발전기 내부 기자재, 변압기와 차단기, 배전반 및 배전기기를 전력기기로 분류 - 'Thought Leadership II 밸류체인으로 본 전 세계 전력 산업 주요 이슈'에서 전력 소모량이 많은 AI 데이터센터가 기존 보다 높은 용량의 배전·변압기 수요 견인을 강조 - 'Thought Leadership III 미래 전력 산업을 이끌어 갈 비즈니스 기회와 전력적 고려사항'에서 전력 인프라의 핵심은 '전력기기'로 강조

C. 키워드 유사도 평가

선정된 키워드를 기반으로 KEDI의 LLM 기반 유사도 평가 모델인 NEXUS를 활용하여 기업과 키워드 간의 유사도 평가 점수를 산출합니다. 해당 점수는 기업 공시자료, 실적 설명자

료 등을 기반으로 1차와 2차에 걸쳐 LLM이 문맥적 유사도를 분석한 결과입니다.

※ 구체적인 산출 방식 및 평가 프로세스는 [KEDI LLM 유사도 평가 방법론] 문서를 참조하시기 바랍니다.

D. 최종 편입 종목 선정

i. 키워드 '전력기기'와 유사도가 낮은 기업 제외: 1차 LLM 기법을 통한 유사도 평가 과정을 통해 기초투자 유니버스에 해당하는 종목 중 키워드 '전력기기'와 유사도 점수가 0.5미만인 종목을 제외합니다. 단, 해당 과정에서 최종 편입 가능 종목 수가 10개 미만으로 감소할 경우, 기초 유니버스 선정 조건 중 시가총액 기준을 완화하여 최소 10개 종목이 유지되도록 합니다.

ii. 최종 편입 종목 선정: 종목별 시가총액을 정규화한 값과 2차 유사도 평가 점수(최종 유사도 점수)를 정규화한 값을 8:2의 비율로 가중 평균한 **최종 점수**를 기준으로 상위 10개 종목을 선정합니다.

E. 개별 종목의 편입 비중 산정 방식

최종 포트폴리오로 선정된 종목 중 최종 점수 상위 3종목(이하 TOP3)에 종목당 25%를 할당합니다. (단, TOP3는 유가증권시장에 상장된 기업으로 제한하며 업종분류가 Corporate, Subsidiary, and Regional Managing Offices(지주회사)인 종목은 포함하지 않습니다.)

남은 비중과 종목은 최종 점수 가중으로 비중을 산정하며 종목별 최대 비중은 20%, 최소 비중은 0.1%로 합니다.

지수 발표일 이후 기존 TOP3 종목이 정기변경일 기준 최종 점수 기준으로 5위 이내를 유지하는 경우에는 잦은 종목 교체를 방지하기 위해 기존 TOP3를 그대로 유지합니다.

3. 지수 산출 방법

A. 지수 값의 산출

KEDI 코리아AI전력기기TOP3플러스 지수는 다음 수식을 이용하여 시가총액을 가중한 지수입니다. 지수 산출 기준일은 2020년 06월 16일이며, 기준지수는 1,000으로 설정하였습니다.

$$I(t = 0) = 1000$$

$$I(t) = \frac{MV_t}{MV_{t-1}} \times I(t-1) = \frac{\sum_i P_{i,t} \times Q_{i,t}}{\sum_i P_{i,t-1} \times Q_{i,t-1}} \times I(t-1)$$

t	특정 시점 t
$I(t=0)$:	지수 I의 기준 값 (1000)
$I(t)$:	t 시점 지수 I의 산출 값
$I(t-1)$:	$t-1$ 시점 지수 I의 산출 값
$P_{i,t}$:	t 시점 종목 i 의 증가
$Q_{i,t}$:	t 시점 종목 i 의 보유량
MV_t :	t 시점 보유 종목들에 대한 지수 내 시가총액의 총 합

4. 지수 관리 및 유지

A. 정기변경

- i. 모든 영업일은 한국 주식시장 영업일을 기준으로 합니다.
- ii. 비중결정일 (Determination Date): 6월과 12월의 두 번째 목요일(선물·옵션 만기일, D)을 기준으로 종목을 선정하며, 지수의 비중을 확정합니다.
- iii. 수행일 (Implementation Date): D+3 영업일 장 종료 시점에 정기 변경을 수행합니다.

B. 수시변경

- i. 합병/분할, 상장폐지 등 특정 기업 이벤트 발생에 대한 수시변경은 일반적으로 「기업 이벤트 적용 방법론」을 따릅니다.
- ii. 지수를 구성하는 종목의 변동으로 a) 지수의 성격에 어긋날 수 있거나, b) 운용상의 중대한 사유가 있거나, c) 영업손실 확대 등으로 해당 지수 관련 상품의 투자자 보호가 필요한 이벤트의 경우 지수위원회의 검토를 통해 처리될 수 있습니다.
- iii. [동일종목 비중제한] 개별 종목의 편입 비중이 T-2 영업일부터 T 영업일까지 3영업일 동안 연속적으로 30%를 초과하는 경우, 해당 종목의 비중을 25%(TOP 3) 또는 20%로 축소하는 수시변경을 실시합니다. 이때, TOP3에 해당하는 다른 종목 중 비중이 25%를 초과하는 경우에도 동일하게 25%로 조정합니다. 지수의 비중 확정은 T 영업일 종가 기준으로 하며, 조정된 비중은 T+3 영업일부터 지수에 반영됩니다. 기준을 초과한 비중은 나머지 종목에 재배분합니다.
- iv. [신규상장] 신규 상장 종목은 정기 변경일에 편입 검토를 원칙으로 하되 해당 종목이 산업에 대표성이 있거나 지수에 미치는 영향이 크다고 인정될 경우 상장일이 속한 월의 익월 옵션 만기일(D) 이후 2영업일째(D+2)에 편입할 수 있습니다. 이때 지수의 비중 확정은 옵션 만기일 직전 영업일(D-1)의 종가로 하며 본 방법론의 2. 지수 구성 방법(거래대금 조건 제외)을 따릅니다.

<책임의 한계와 법적고지>

이 문서를 포함한 KEDI(한국경제신문지수)의 지수 콘텐츠는 (주)한국경제신문과 서면동의 없이 복제, 전송 또는 배포할 수 없습니다. KEDI의 지수 콘텐츠는 정보 제공이 목적이며 산출 및 공표와 관련한 정확성 및 완전성을 보증하지 않습니다. (주)한국경제신문은 KEDI 지수를 기반으로 한 제 3 자의 투자 상품에 대한 투자 의견을 표명하지 않으며, 지수 이용자와 제 3 자간에 서비스를 매개하여 발생한 분쟁에 관여할 법적 의무가 없습니다. 또한 투자행위 등으로 발생한 손실 등에 대하여 책임을 부담하지 않습니다.