

통신서비스/통신장비 (비중확대/유지)

데이터센터, 리레이팅의 서막

최유진

choi.yoojin@miraesasset.com



CONTENTS

Executive Summary	3
데이터센터, 리레이팅의 서막	3
수요가 너무 많다	6
27년 글로벌 데이터센터 수요 약 119GW (+20.8% YoY)	6
긍정적인 단기 및 중장기 수요 방향성	6
북미/아시아 시장 중심의 데이터센터 성장 지속	8
아시아 지역의 경쟁력 부각	10
아시아 데이터센터, 글로벌 핵심 성장 지역으로 부상	10
27년 아시아 데이터센터 수요 43GW(+22.9% YoY)	10
본격적인 AI·클라우드 수요의 현지화	13
저지연 인프라 필요성 증가	13
중요해지는 데이터 주권 및 규제 대응	13
전력 및 부지 확보가 가능한 신규 지역으로 공급 확대	13
26년 이후 한국 시장에서는 무슨 일이?	14
전국으로 확장되는 데이터센터 증설 러쉬. 1차 리레이팅 사이클 구간 진입	14
급증하는 수요, 올라가는 협상력. 전력 확보된 캐파의 전략적 가치 상승 지속 전망	14
미국 데이터센터 증설 사이클이 보여준 밸류에이션 선행성	16
데이터센터 게임체인저 (ft. 해저케이블, 광섬유, 냉각시스템)	26
강화되는 정책 방향성	32
민간 투자와 정부·지자체 지원 결합으로 AIDC 공급 사이클 본격화	32
수도권 집중 완화. 비수도권으로의 공급 다변화	32
투자 전략	34
바스켓 전략 유효. 섹터 내 top pick은 SK텔레콤 유지	35
Global Company Analysis	40
SK텔레콤	41
KT	51
LG유플러스	57
대한광통신	61
오이솔루션	63

Executive Summary

데이터센터, 리레이팅의 서막

당사는 '보여줄게 완전히 달라진 통신(25.10.14)' 보고서를 통해 데이터센터 수익화가 본격적으로 시작될 것이라고 전망하였다. 이제는 수익화의 시작이 아니라, 산업 구조 자체가 바뀌고 있다. AI 데이터센터 경쟁은 단순 캐파 확대에서 전력·고객·GPU·냉각·네트워크를 결합한 AI 인프라 플랫폼 경쟁으로 빠르게 진화하고 있다. 전력과 부지가 제한된 상황에서 실제 전력을 확보하고 앵커테넌트와 장기계약까지 확보한 데이터센터의 희소성은 더욱 높아질 것이다. 향후 통신사의 데이터센터 사업은 단순 코로케이션을 넘어 GPUaaS, 액체냉각, 광네트워크, 해저케이블까지 아우르는 통합 AI 인프라 사업으로 확장될 것으로 판단한다.

수요가 공급을 압도한다. 글로벌 데이터센터 수요는 2027년 약 119GW(+20.8% YoY), 2030년 약 219GW까지 확대될 것으로 예상된다. 특히 AI 인프라 수요의 중심이 Training에서 Inference로 이동하면서 AI 추론 수요는 2025년 20.9GW에서 2030년 93.3GW까지 증가할 전망이다. 공급 확대에도 불구하고 수요 증가 속도가 더 빠르기 때문에 글로벌 데이터센터 수급은 구조적으로 타이트해질 수밖에 없다. 아시아는 더욱 명확하다. 2027년부터 수요가 공급을 상회하고, 2030년에는 수요 74GW 대비 공급 57GW로 공급 부족이 확대될 것으로 예상된다. 아시아에서 추가 공급은 선택이 아니라 필수이며, 한국은 이 공급 확대의 핵심 축으로 올라설 가능성이 높다.

국내 데이터센터 시장은 이미 1차 리레이팅 사이클에 진입했다. 핵심은 더 이상 “얼마나 많은 캐파를 발표했는가”가 아니다. 전력을 확보했는가, 고객을 확보했는가, 실제로 RFS까지 갈 수 있는가가 기업가치를 결정한다고 판단한다. 국내 데이터센터 수요는 2027년 약 1.2GW에서 2030년 13.0GW까지 빠르게 확대될 전망이며, 2028년 신규 공급 집중으로 일시적인 공급여력이 발생하더라도 이를 구조적인 공급과잉으로 보기는 어렵다. AI 추론, GPUaaS, 클라우드 및 장기계약 수요가 신규 캐파를 빠르게 흡수하면서 2029년부터 수급은 다시 타이트해질 것으로 예상된다.

미국 데이터센터 시장은 이 과정을 이미 보여줬다. 데이터센터 자산 희소성 부각 이후 전력 확보 MW의 가치 상승 → 사전임대 및 장기계약 확대 → 신규 캐파 가동 → 실적 성장 → 반복 증설과 플랫폼화의 순서로 기업가치가 재평가되었다. 중요한 점은 밸류에이션이 실적을 선행하였다는 점이다. 전력과 고객계약이 확보되는 순간부터 미래 EBITDA가 선반영되기 시작했다.

국내도 같은 경로에 진입하고 있다. 2026~27년에는 계약 및 Anchor Tenant 확보에 따른 1차 리레이팅, 2027~29년에는 신규 AIDC 가동과 실적 성장에 따른 2차 리레이팅, 2029년 이후에는 GW급 증설과 플랫폼화에 따른 3차 리레이팅이 이어질 것으로 판단한다.

국내 통신 3사는 데이터센터뿐만 아니라 광백본과 국제망까지 보유하고 있어 전력·GPU·냉각·Connectivity를 한 번에 묶어 제공할 수 있는 몇 안 되는 사업자다. 일반 데이터센터 사업자와의 밸류에이션 차별화가 가능하다고 판단한다.

정부 정책도 방향이 명확하다. 전력·부지·인허가 병목을 줄이고 비수도권 AIDC 개발을 지원하는 방향으로 제도가 바뀌고 있다. 이는 단순 지원책이 아니라 계획 캐파를 실제 착공 가능한 캐파로 전환시키는 촉매다. 민간의 AI 수요 확대와 정책 지원이 동시에 진행되는 현재 구간에서는 전력 확보와 고객 계약이 구체화된 데이터센터 자산의 전략적 가치가 더 빠르게 상승할 것으로 판단한다.

바스켓 전략 유효. 섹터 내 Top pick SK텔레콤 유지

섹터 내 Top Pick은 SK텔레콤을 유지하며, 목표주가 150,000원과 매수 의견을 **유지한다**. 국내 데이터센터 증설 러시의 최대 수혜 업체가 될 것으로 예상한다. 현 시점에서 코로케이션 선과 GPUaaS 사업을 투트랙으로 진행할 것으로 예상되는 업체는 제한적인 상황이기 때문이다. 유의미한 신규 고객사 확보가 진행될 경우 리레이팅이 본격적으로 시작될 것으로 판단한다. 동사 밸류체인들의 최근 움직임 감안 시, 연내 고객사 발표 가시성이 높다. 자금 조달이 용이한 당사의 공격적인 시장 진입은 경쟁사 대비 할증 요인으로 작용할 것이다.

SK호라이즌의 동사 귀속 사업가치는 약 5.1조원 수준으로 산정한다. 동사의 기존 사업의 지분가치는 약 2.03조원이며 해저케이블 사업가치 약 0.83조원과 신규 데이터센터 귀속가치 약 2.24조원의 합산으로 산정하였다.

SK하이퍼의 보수적 사업가치는 약 11.8조원 수준으로 산정한다. 코로케이션 3GW 사업 부문의 2032F EBITDA는 약 3.5조원으로 추정한다. 미국 데이터센터 사업자들의 23~25년 12MF EV/EBITDA 평균 멀티플에 약 30% 할인한 15배를 target EV/EBITDA로 적용하였다. 수요 환경은 유사하나 사업 구조(높은 반복매출 비중 및 대규모 개발 트랙 레코드)는 상대적으로 성숙하였다는 점을 반영하였다. 또한, 일부 전력 확보 MW 및 계약 가시성을 감안하여 제한적으로 반영하였다.

향후 전력확보 및 계약 용량 전환이 진행되고, 2035년까지 계획된 추가 10GW의 사업화가 구체화될 경우 중장기 사업가치는 17조원 ~ 26조원 수준일 것으로 판단한다.

데이터센터 및 통신장비 투자 사이클 수혜가 기대되는 업체: 대한광통신, 오이솔루션

데이터센터 증설 사이클 구간 진입에 따라 통신장비 업종 내 광통신 업체의 수혜도 예상된다. AI 데이터센터는 고밀도 GPU 클러스터 구축으로 데이터센터 내부 트래픽이 증가하고, 랙 간 Scale-out뿐만 아니라 DC 캠퍼스, DCI, 국제망까지 광 연결 영역이 확대되는 구조다. 특히 데이터센터가 대형화될수록 단순 서버 증설보다 동일 MW당 필요한 광 연결 수와 전송 대역폭이 동시에 증가한다는 점에 주목할 필요가 있다.

대한광통신은 국내 통신서비스 3사향 광케이블 점유율 1위 사업자로, 통신망 투자 확대와 데이터센터 증설에 따른 광섬유 수요 증가의 동시 수혜가 기대된다. AI 데이터센터의 광 연결 밀도 상승과 고다심화로 Fiber Core 수요와 제품 Mix가 함께 개선될 전망이다.

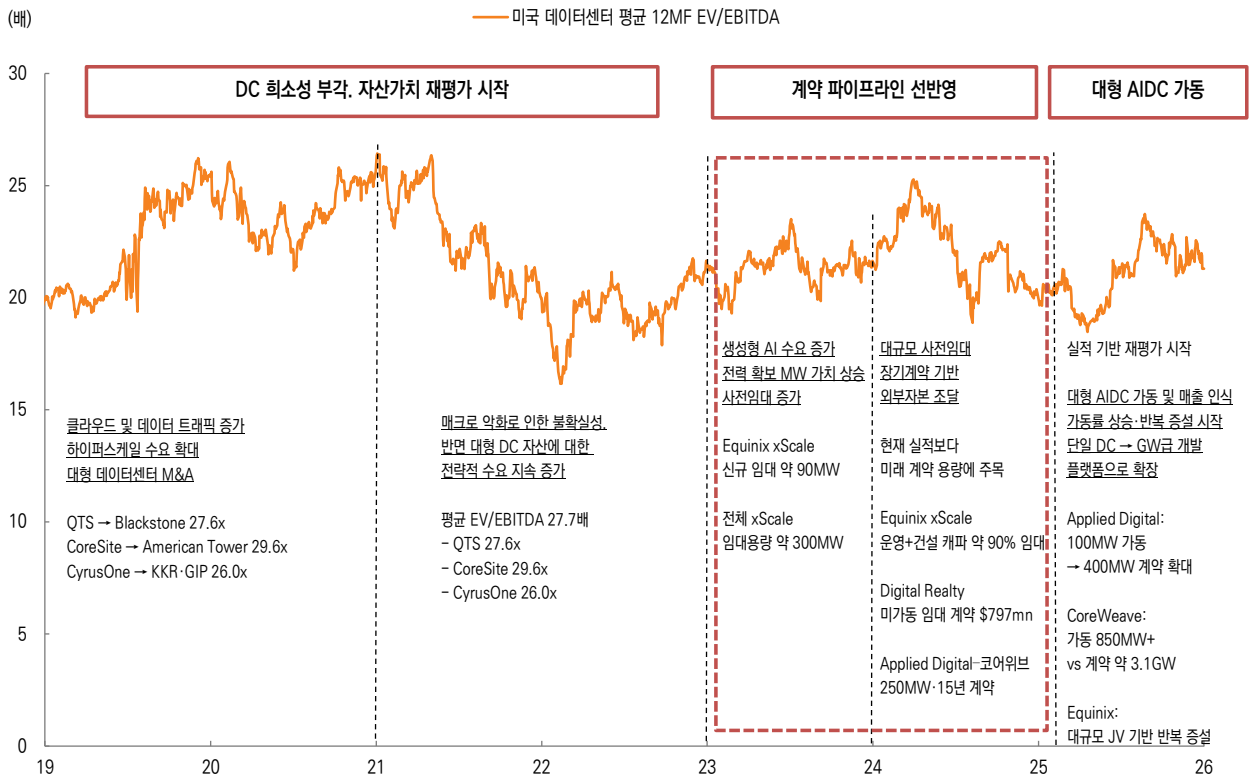
오이솔루션은 통신장비 투자 회복과 데이터센터 네트워크의 400G·800G→1.6T로 고도화 수혜가 기대되며, 향후 1.6T와 CPO가 신규 성장축으로 작용할 것으로 판단한다.

그림 1. 한국 통신서비스 3사 데이터센터 1차 사이클 진입



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 미국 데이터센터 평균 12개월 선형 EV/EBITDA



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

수요가 너무 많다

27년 글로벌 데이터센터 수요 약 119GW (+20.8% YoY)

긍정적인 단기 및 중장기 수요 방향성

글로벌 데이터센터 수요는 지속적으로 증가하며 27년 글로벌 데이터센터 수요는 약 119GW (+20.8% YoY)일 것으로 예상된다. AI 사용량 증가와 모델 고도화가 동시에 진행되면서 AI 학습뿐만 아니라 추론을 위한 연산량이 빠르게 증가하고 있으며, 이는 중장기 GPU 및 AI 데이터센터 수요 증가를 견인하는 주 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

데이터센터 공급 확대에도 불구하고 글로벌 수급 환경은 점진적으로 타이트해질 것으로 전망한다. 글로벌 데이터센터 공급은 25년 약 102GW에서 27년 약 122GW, 30년 약 199GW까지 확대될 것으로 예상된다. 다만 같은 기간 수요 증가 속도가 공급 증가 속도를 상회하면서 공급 여력은 빠르게 축소될 것으로 판단한다. 25년 약 82.3GW 수준인 데이터센터 수요는 30년 약 219GW까지 증가할 것으로 예상하며, 연평균성장률은 약 14.3%일 것으로 예상된다. 이에 따라 공급여력은 27년 약 10% 수준에서 28년 약 4% 수준까지 하락한 이후 29년부터 마이너스로 전환될 가능성이 높다고 판단한다. 30년에는 수요가 공급을 약 19GW 상회하며 공급 부족 현상이 본격화될 것으로 예상된다.

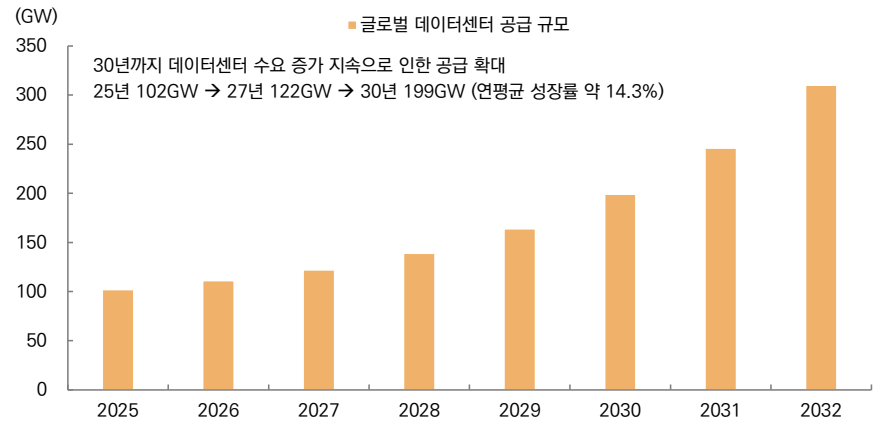
글로벌 데이터센터 수급은 현재도 타이트하며 향후에도 더 타이트해질 것으로 예상된다.

1) AI 사용량 증가 및 모델 고도화에 따른 컴퓨팅 수요 증가, 2) 북미 및 아시아 지역을 중심으로 한 데이터센터 수요 확대, 3) 제한적인 전력 및 부지 확보에 따른 공급 제약이 주요인으로 작용할 것으로 예상된다. 이에 따라 데이터센터 운영업체들의 기존 용량 재임대 및 신규 용량 임대 과정에서 가격 결정력은 지속될 가능성이 높다고 판단한다.

특히 AI 인프라 수요의 중심은 점진적으로 학습에서 추론으로 이동할 것으로 판단한다. AI 추론 수요는 25년 약 20.9GW에서 30년 약 93.3GW까지 증가할 것으로 예상하며, 같은 기간 AI 학습 수요는 약 23.1GW에서 62.2GW까지 확대될 것으로 전망한다. Agentic AI 확산에 따라 AI가 수행하는 업무 범위가 확대되고 복수의 추론 과정을 반복적으로 수행하는 구조가 보편화될 경우 기존 검색 및 챗봇 대비 Token 사용량과 추론 연산량은 구조적으로 증가할 가능성이 높다고 판단한다.

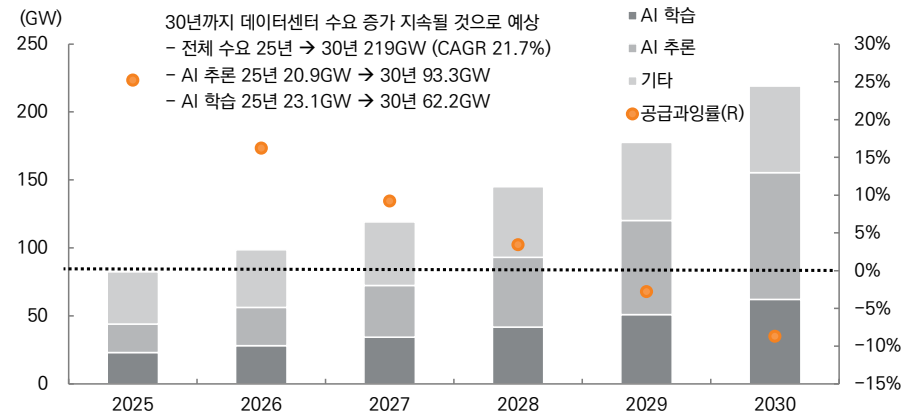
이에 따라 AI 서비스 사용량 증가와 Agentic AI 확산은 GPU 가동률 상승 및 추가적인 AI 데이터센터 용량 확보로 이어질 것으로 예상된다. 30년까지 전체 데이터센터 수요가 약 219GW까지 확대되는 가운데 AI 추론 수요가 가장 빠르게 증가할 것으로 예상되는 만큼, GPU 기반 AI 데이터센터의 단기 및 중장기 수요 방향성은 모두 긍정적일 것으로 판단한다.

그림 3. 글로벌 데이터센터 공급 전망: 연평균 성장률 약 14.3%



자료: 미래에셋증권 리서치센터 추정, S&P Global

그림 4. 글로벌 데이터센터 수급 분석: AI 학습 → 추론으로의 이동 본격화



자료: 미래에셋증권 리서치센터 추정, S&P Global

북미/아시아 시장 중심의 데이터센터 성장 지속

글로벌 데이터센터 수급은 현재도 타이트하며 향후에는 공급 여력이 추가적으로 축소될 것으로 판단한다. 특히, 북미 및 아시아 지역을 중심으로 AI 인프라 수요가 빠르게 증가하면서 추가적인 데이터센터 공급 확대가 필수적인 상황이다. 중장기적으로 아시아 지역의 수요는 한국에서의 공급은 필수적일 것으로 판단한다. 최근 몇 년간 공격적인 데이터센터 증설이 지속되었음에도 30년까지 데이터센터 부족 상황이 지속될 것으로 예상된다. 이에 따라, **27년부터 수요 대응을 위한 추가적인 데이터센터 확장 모멘텀은 지속될 것으로 예상된다.**

북미를 중심으로 한 미주 지역은 대규모 데이터센터 공급 확대에도 불구하고 수요 증가 속도가 상대적으로 빠를 것으로 전망한다. 미주 지역 데이터센터 공급은 25년 약 49GW에서 30년 약 109GW로 확대될 것으로 예상하는 반면 수요는 같은 기간 약 35GW에서 102GW까지 증가할 것으로 전망한다. 이에 따라 공급 여유율은 25년 약 41%에서 30년 약 7% 수준까지 축소될 것으로 예상된다. 절대적인 공급 부족보다는 신규 공급이 빠르게 추가됨에도 AI 수요 증가로 기존 공급 여력이 지속적으로 소진되는 구조라는 점에 주목할 필요가 있다고 판단한다.

특히 Microsoft는 현재 약 12GW → 2032년 38GW 이상으로 확대할 계획으로 알려졌으며, OpenAI의 스타게이트 역시 미국에서 당초 10GW 규모의 AI 인프라 확보를 목표로 추진해왔다.

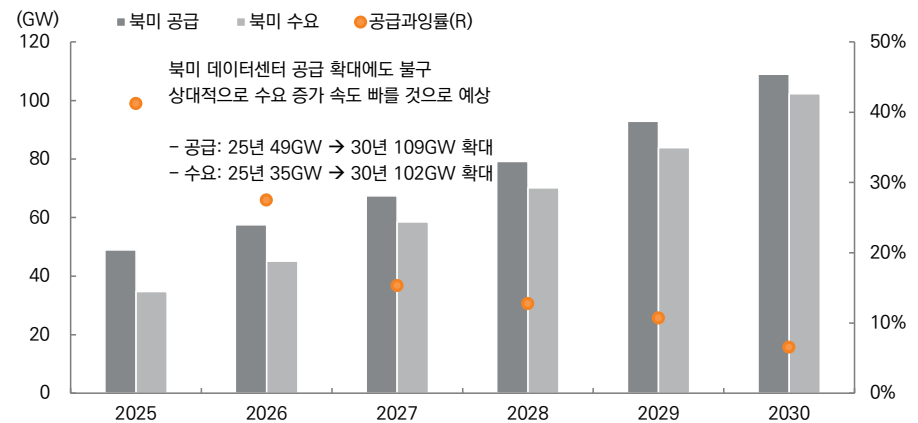
아시아 지역의 수급은 상대적으로 더욱 타이트할 것으로 전망한다. 아시아 데이터센터 공급은 25년 약 32GW에서 30년 약 57GW로 증가할 것으로 예상하는 반면 수요는 약 28GW에서 74GW까지 확대될 것으로 전망한다. 26년에는 공급 약 36GW와 수요 약 35GW로 수급 균형 수준에 근접하고, 27년부터는 수요 약 43GW가 공급 약 40GW를 상회하며 본격적인 공급 부족 구간에 진입할 것으로 판단한다. 이후 공급 부족 규모는 점진적으로 확대되어 30년에는 수요가 공급을 약 17GW 상회할 것으로 예상된다. 이에 따라 북미뿐만 아니라 아시아 지역에서의 선제적인 전력 및 데이터센터 캐파 확보가 사업자 경쟁력의 주요 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

통신서비스 업체들의 데이터센터 캐파 상향 조정도 지속되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다고 판단한다. 주요 통신사들의 장기 목표 캐파는 SK텔레콤 약 15GW, SoftBank 약 11.4GW, China Telecom 약 5.8GW, NTT 약 3.0GW 수준으로 파악되며, 국내에서도 KT는 중장기 약 1GW 규모의 AI 데이터센터 캐파 확보를 목표로 하고 있으며, LG유플러스 또한 파주 AIDC를 포함한 신규 데이터센터 투자를 통해 전력 용량을 확대해나갈 것으로 예상된다. 기존 통신사업자가 보유한 전력·네트워크·부지 인프라를 AI 데이터센터로 전환 및 확장하려는 움직임이 본격적으로 시작되었다.

통신서비스 업체들의 IT Load 증가 속도에도 주목할 필요가 있다. 주요 글로벌 통신사의 합산 IT Load는 26년 약 6.1GW에서 27년 7.0GW, 28년 7.8GW 수준으로 점진적으로 증가한 이후 30년 약 11.4GW까지 확대될 것으로 전망한다. 이후에는 AI 데이터센터 투자가 본격화되면서 31년 약 13.7GW, 33년 약 21GW, 35년 약 44.1GW까지 증가할 것으로 예상된다. 특히 30년 이후 증가폭이 가팔라지는 것은 현재 발표된 대규모 AI 데이터센터 프로젝트가 순차적으로 가동되는 시점과 맞물리기 때문으로 판단한다.

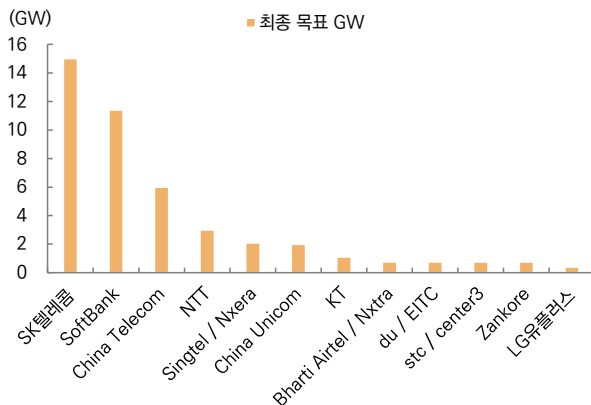
중장기 데이터센터 수요 증가를 감안하면 통신사들이 계획하고 있는 신규 전력 용량 및 IT Load의 소화 가능성은 높다고 판단한다. 특히 아시아는 27년부터 데이터센터 수요가 공급을 상회할 것으로 예상되는 반면, 통신사들의 IT Load 확대는 30년 이후 더욱 가속화될 것으로 전망한다. 이는 단기 공급 부족이 통신사들의 신규 데이터센터 투자 및 장기 전력 확보를 촉진하는 구조로 이어질 가능성이 높다는 의미이다. 이에 따라 통신서비스 업체의 성장 동력은 전통적인 유무선 네트워크에서 AI 데이터센터, GPUaaS 및 컴퓨팅 인프라 공급으로 점진적으로 확대될 것으로 판단한다.

그림 5. 북미 수요/공급 전망: 북미/아시아 중심 데이터센터 성장 지속



자료: 미래에셋증권 리서치센터

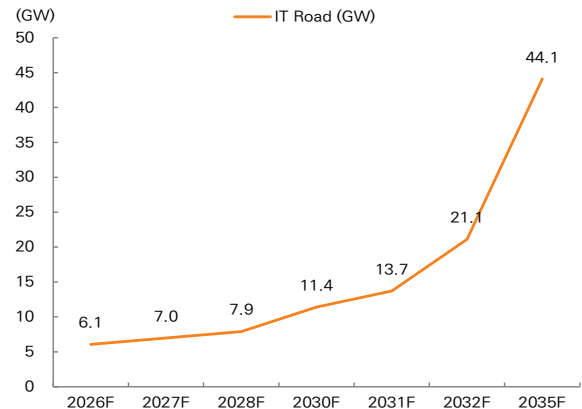
그림 6. 글로벌 통신서비스 업체 최종 목표 GW:
SK텔레콤 15GW로 압도적인 타겟 캐파



자료: 미래에셋증권 리서치센터

주: 30년 이후 값은 목표/완공 예정 연도가 공개되지 않은 캐파도 포함

그림 7. 통신서비스 전력 용량 추이 및 전망:
26년 6.1GW → 30년 11.4GW → 35년 44.1GW



자료: 미래에셋증권 리서치센터

주: 미공개 IT용량은 수전용량으로 가정, IT Road = 수전용량의 75%

아시아 지역의 경쟁력 부각

아시아 데이터센터, 글로벌 핵심 성장 지역으로 부상

27년 아시아 데이터센터 수요 43GW(+22.9% YoY)

아시아 데이터센터 시장의 중장기 성장 방향성도 긍정적이다. 이에 따라, 27년 아시아 데이터센터 수요는 약 43GW (+22.9% YoY)일 것으로 예상된다. 1) 본격적인 AI 및 클라우드 수요의 현지화, 2) AI 추론 확대에 따른 저지연 인프라 필요성, 3) 데이터 주권 및 현지 규제 대응, 4) 전력 확보가 가능한 신규 지역으로의 공급 확대가 시작될 것이다.

데이터센터 수급은 향후 더욱 타이트해질 것으로 판단한다. 공급은 25년 약 31GW에서 30년 약 57GW까지 확대될 것으로 예상하나, 같은 기간 수요는 약 28GW에서 74GW까지 증가하며 공급 증가 속도를 상회할 것으로 전망한다. 이에 따라 공급여유율은 25년 약 13%에서 26년 약 3% 수준까지 축소되고, 27년부터 수요가 공급을 상회하며 공급 부족 구간에 진입할 것으로 예상된다. 30년 공급여유율은 약 -23%까지 하락할 것으로 전망하며, 최근 몇 년간 공격적인 데이터센터 증설이 지속되었음에도 추가적인 공급 확대가 필요한 상황이라고 판단한다. 기존 핵심 허브의 전력 및 부지 제약으로 인해 신규 데이터센터 공급 지역이 다변화될 것으로 예상된다.

전체 데이터센터 개발 파이프라인은 1H26 기준 약 26.5GW까지 확대되었으며, 건설 중 용량은 약 4.8GW, 계획 단계 용량은 약 21.7GW를 기록하였다. 상반기에만 약 1.4GW의 신규 가동 용량이 공급되었음에도 코로케이션 공실률은 2H25 10.9%에서 1H26 10.3%로 하락하였다. 신규 공급이 빠르게 증가하고 있음에도 수요가 동시에 확대되고 있다는 점에서 중장기 수급 환경은 지속적으로 타이트할 것으로 판단한다.

주요 도시의 데이터센터 시장 규모도 빠르게 확대되고 있다. 현재 싱가포르, 상하이, 홍콩 등은 1.25~2.5GW 수준의 성숙 시장으로 분류되고 있으며, 도쿄와 시드니, 베이징 등은 2.5GW 이상의 핵심 시장에 진입한 것으로 파악한다. 특히 도쿄는 아시아 내에서도 가장 큰 규모의 데이터센터 시장 중 하나로 자리잡고 있으며, AI 컴퓨팅 수요 증가와 함께 주요 아시아 도시들의 전력 용량 확대는 지속될 것으로 판단한다.

도쿄는 2H25 기준 약 1.18GW로 아시아의 대표적인 대형 데이터센터 시장을 유지하고 있으며, 싱가포르는 1H26 약 1.07GW를 기록하고 있다. 시드니는 2H25 786MW에서 1H26 917MW로 반년 만에 약 17% 증가하였으며, 홍콩의 운영용량 또한 약 592MW 수준이다. 특히 조호르는 1H26 운영용량이 1.11GW까지 증가하며 기존 주요 허브를 빠르게 추격하고 있으며, 운영·건설 중·계획 용량을 합산한 전체 규모는 4GW를 상회한다. 기존 도쿄·싱가포르 중심의 시장 구조에서 전력 및 부지 확보가 용이한 신규 지역으로 데이터센터 투자가 확산되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다고 판단한다.

한국 데이터센터 시장의 포지셔닝 변화에도 주목할 필요가 있다고 판단한다. 현재 한국은 약 0.8GW 수준으로 성숙 시장과 핵심 시장의 경계에 위치해 있으나, 향후 AI Compute 증설과 대규모 신규 데이터센터 투자가 이어지면서 핵심 시장으로의 진입 가능성이 높다고 판단한다. 특히 국내 통신서비스 3사를 포함한 주요 사업자들의 데이터센터 및 AI 인프라 증설 계획을 감안하면 국내 데이터센터 전력 용량은 추가적으로 확대될 가능성이 높다.

국내 데이터센터 공급은 2026년 약 0.6GW에서 2030년 약 11.9GW까지 확대될 것으로 예상된다. 같은 기간 수요 역시 AI 및 클라우드 수요 확대를 기반으로 빠르게 증가해 2027년 약 1.2GW → 2028년 3.4GW → 2029년 9.8GW → 2030년 13.0GW까지 확대될 것으로 전망한다.

2027년에는 SK텔레콤 울산 AIDC와 LG유플러스 파주 AIDC 등을 중심으로 신규 공급이 확대되며 공급여유율은 약 -2.3% 수준을 기록할 것으로 예상된다. 2028년에는 KT 신규 데이터센터, LG유플러스 파주 추가 동 및 주요 플랫폼 사업자의 신규 캐파가 순차적으로 반영되면서 공급이 약 3.7GW까지 증가해 공급여유율이 일시적으로 **+9.1%**까지 상승할 전망이다.

다만 이를 구조적인 공급과잉으로 보기는 어렵다고 판단한다. 2029년부터 SK텔레콤을 비롯한 주요 사업자의 대규모 AI DC 증설이 본격화되지만, 동시에 AI 추론 및 GPUaaS, 클라우드 수요와 장기 공급계약 확대에 따라 신규 캐파의 흡수도 빠르게 진행될 것으로 예상하기 때문이다. 이에 따라 공급여유율은 2029년 -1.4%로 재차 마이너스 전환하고, 2030년에는 데이터센터 수요가 약 13.0GW로 공급 약 11.9GW를 상회하면서 **-8.3%**까지 하락할 것으로 전망한다.

결국 국내 데이터센터 시장은 2028년 일시적인 공급 여력 확대 이후 2029년부터 수급이 재차 타이트해지는 구조로 판단한다. 특히 향후에는 단순 발표 CAPA보다 실제 전력 확보 → 고객 계약 → RFS → 가동률 상승으로 이어지는 캐파의 실행 가능성이 수급과 사업가치를 결정하는 핵심 변수가 될 것으로 예상된다. 중장기적으로 한국은 단순한 성숙 시장을 넘어 아시아 내 주요 AI 데이터센터 허브로의 포지셔닝 변화가 가능할 것으로 예상된다. 1) 아시아 전반의 구조적인 공급 부족, 2) AI 학습 및 추론 수요 증가에 따른 고밀도 컴퓨팅 인프라 확대, 3) 국내 통신사 및 데이터센터 사업자의 신규 캐파 증설이 주 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

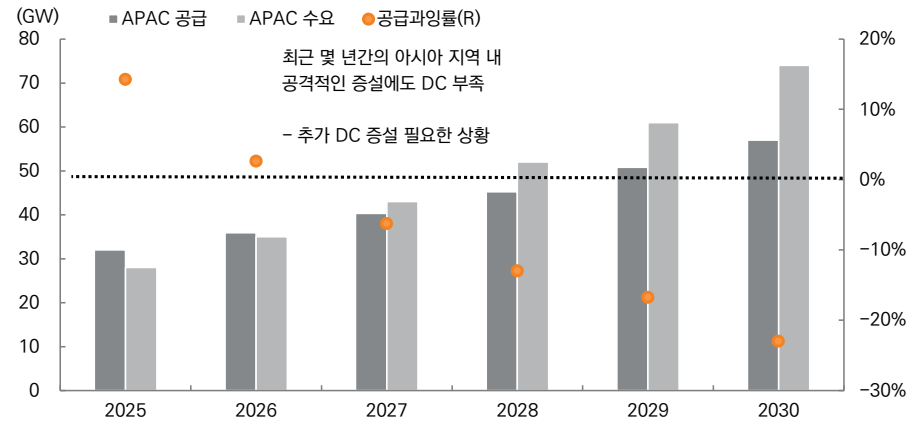
표 1. 국내 주요 사업자 데이터센터 CAPA 확보 전망

사업자	사업 영역	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F	2031F	2032F	2033F	2034F	2035F
SK텔레콤	GPUaaS+코로케이션	100	200	1,000	5,000	6,500	8,000	9,500	12,000	13,000	15,000
NAVER	GPUaaS	0	100	200	400	600	800	1,000	1,000	1,000	1,000
NHN	GPUaaS	4	34	40	53	63	77	87	87	87	87
삼성SDS	GPUaaS	20	20	60	120	120	220	220	220	220	220
삼성SDS	DBO	30	100	200	300	400	500	600	600	600	600
KT	코로케이션 위주	180	210	260	280	300	1,100	1,200	1,200	1,200	1,200
LG유플러스	코로케이션 위주	160	210	280	340	400	460	520	580	640	700
GS	코로케이션 위주	0	0	1,200	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
기타 업체 공급 합산	DBO, 코로케이션	150	250	450	750	1,150	1,650	2,250	2,850	3,450	4,050
국내 사업자 공급 CAPA (GW)	합산	644	1,124	3,690	9,643	11,933	15,207	17,777	20,937	22,597	25,257

자료: 미래에셋증권 리서치센터 추정

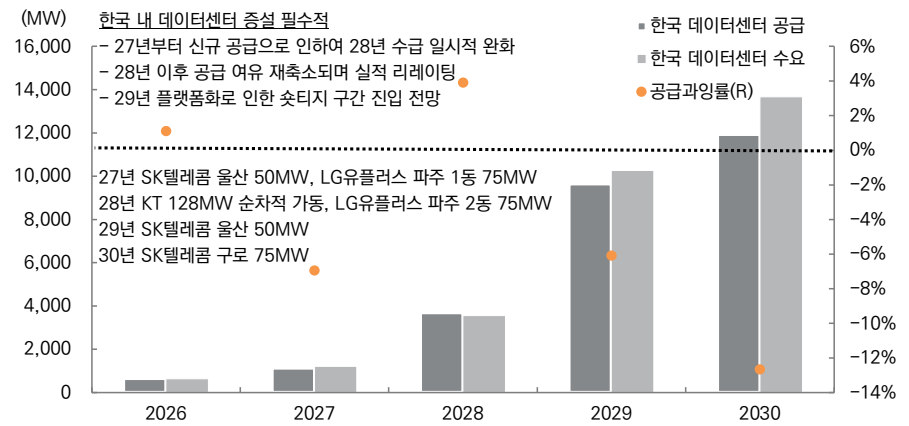
주: 기입된 숫자는 자체 추정으로 실제와 괴리가 존재할 수 있음

그림 8. 아시아 지역 데이터센터 수요/공급 분석: 추가 데이터센터 증설 필요한 상황



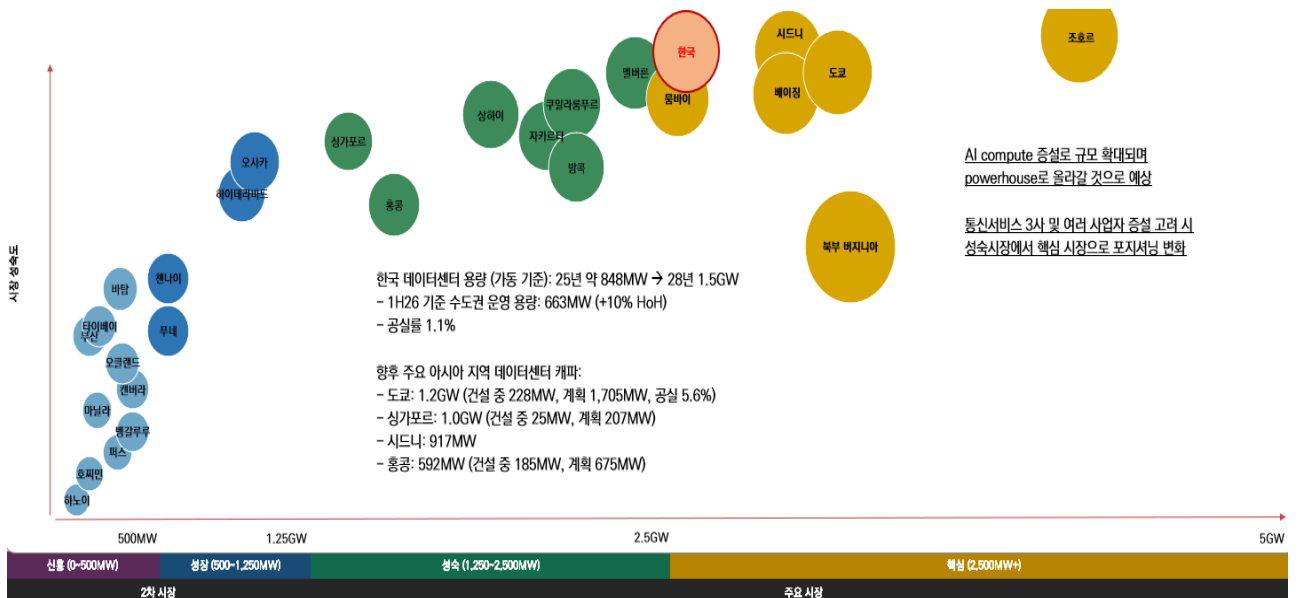
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 9. 한국 데이터센터 수요/공급 분석



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 10. 아시아 데이터센터 시장 성숙도: 한국 데이터센터 성숙 시장에서 핵심 시장으로 포지셔닝 변화될 것으로 예상



자료: Cushman&wakefield, 미래에셋증권 리서치센터

본격적인 AI·클라우드 수요의 현지화

아시아 지역 내 AI 및 클라우드 사용량 증가가 글로벌 하이퍼스케일러의 현지 인프라 확대를 견인할 것으로 판단한다. CBRE에 따르면 아시아 데이터센터 수요 확대의 주요 요인으로 AI 도입, 클라우드 확산 및 디지털화를 제시하고 있으며, 특히 미국계 하이퍼스케일러가 주요 투자 주체로 작용하고 있다고 언급하였다. AWS 또한 25년부터 28년까지 미국을 제외한 14개 APEC 경제권의 클라우드 및 AI 인프라에 400억달러 이상을 투자할 계획이다. 글로벌 CSP 입장에서 아시아 지역에서 발생하는 AI 및 클라우드 수요를 현지에서 직접 처리하기 위한 인프라 확보 필요성이 높아지고 있다고 판단한다.

저지연 인프라 필요성 증가

AI 인프라 수요의 중심이 Training에서 Inference로 점진적으로 이동하면서 아시아 데이터센터 수요 확대가 가속화될 것으로 예상된다. AI 학습은 대규모 GPU 클러스터가 위치한 특정 지역에서 집중적으로 수행할 수 있는 반면, 추론은 실제 사용자와의 거리가 짧을수록 저지연성 측면에서 유리하기 때문이다. AWS 또한 도쿄 및 뭄바이 등 아시아 지역 인프라 확대의 주요 목적으로 저지연성 및 데이터 주권을 제시하고 있다. 향후 Agentic AI 확산으로 AI가 수행하는 업무 범위가 확대되고 복수의 추론 과정이 반복될 경우 토큰 사용량 및 추론 연산량 또한 빠르게 증가할 것으로 예상된다. 이에 따라 사용자와 가까운 지역에 AI Compute를 배치해야 하는 필요성이 높아지고 있다.

중요해지는 데이터 주권 및 규제 대응

데이터 주권 및 각국의 규제 대응 역시 현지 데이터센터 구축 필요성을 높이는 주요 요인으로 작용할 것으로 전망한다. 금융, 공공 및 통신 등 주요 산업을 중심으로 데이터를 자국 또는 특정 지역 내에서 저장·처리해야 하는 요구가 확대되고 있기 때문이다. 이에 따라 AWS, Microsoft, Google 등 글로벌 CSP 역시 미국 내 데이터센터에서 아시아 수요를 일괄적으로 처리하기보다는 국가별 클라우드 지역 및 현지 인프라 구축을 확대할 필요성이 높아지고 있다고 판단한다. Microsoft가 인도 하이데라바드에 신규 클라우드 리전을 가동한 것 역시 현지 기업의 보안, 컴플라이언스 및 AI 수요 대응을 위한 인프라 현지화의 일환으로 판단한다.

전력 및 부지 확보가 가능한 신규 지역으로 공급 확대

기존 핵심 허브의 전력 및 부지 제약으로 인해 신규 데이터센터 공급 지역이 다변화될 것으로 예상된다. 싱가포르, 도쿄, 홍콩 등 기존 아시아 주요 데이터센터 시장은 대규모 전력 및 부지 확보에 제약이 존재한다. 이에 따라 말레이시아 Johor, 태국, 인도네시아, 인도 및 한국 외곽 등 상대적으로 전력 및 대규모 부지 확보가 가능한 지역으로 데이터센터 투자가 확대되고 있다. 1H26 아시아 데이터센터 개발 파이프라인은 약 26.5GW까지 증가하였으며, 전력 제약에 따라 글로벌 하이퍼스케일러의 투자 지역 또한 기존 핵심 허브에서 신규 시장으로 확대되고 있는 것으로 판단한다.

26년 이후 한국 시장에서는 무슨 일이?

전국으로 확장되는 데이터센터 증설 러쉬. 1차 리레이팅 사이클 구간 진입

급증하는 수요, 올라가는 협상력. 전력 확보된 캐파의 전략적 가치 상승 지속 전망

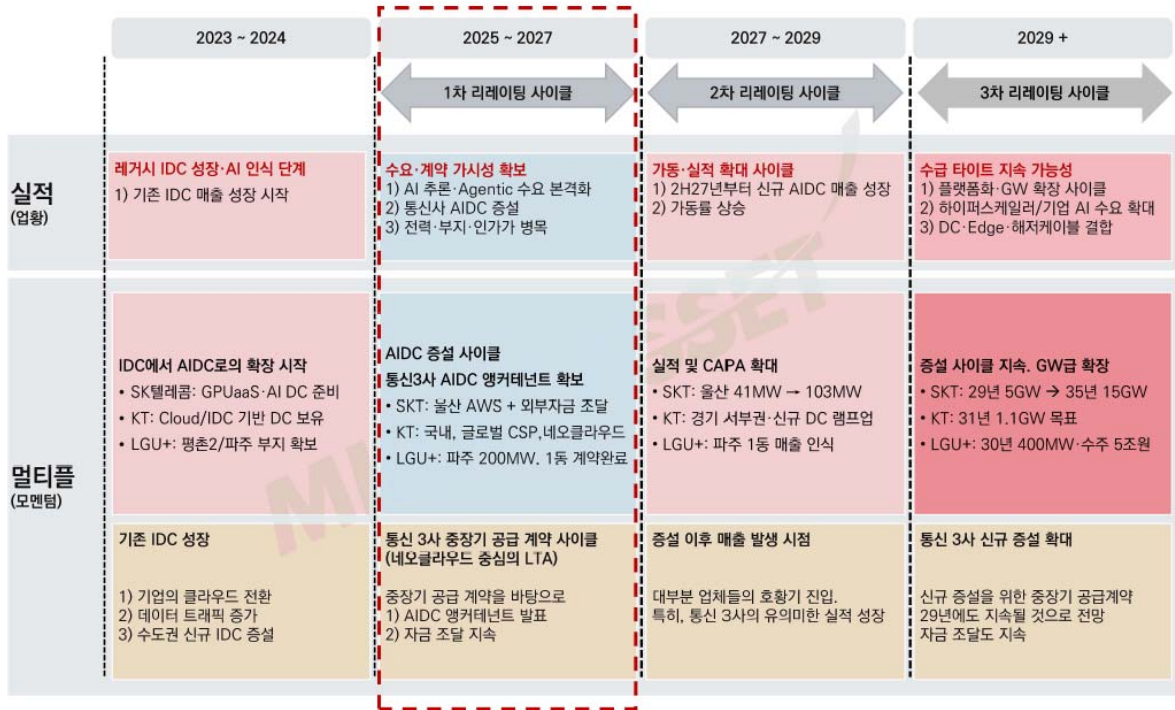
국내 데이터센터 시장은 ① 계약 및 수요 가시성 확보 → ② 신규 캐파 가동 및 실적 성장 → ③ GW급 증설 및 플랫폼화의 단계적인 성장 사이클에 진입할 것으로 전망한다. 단계적으로 공급이 집중되는 시기가 존재하더라도 AI Compute 및 클라우드 수요가 이를 빠르게 흡수할 것으로 예상하며, 공급 부족이 지속되는 환경에서는 전력과 부지를 확보한 사업자의 협상력이 강화될 가능성이 높다고 판단한다.

현재 국내 데이터센터 산업은 수요 및 계약 가시성을 확보하는 1차 리레이팅 사이클 구간에 진입하였다고 판단한다. AI Inference 및 Agentic AI 확산에 따른 컴퓨팅 수요가 본격적으로 증가하는 동시에 통신 3사의 AIDC 증설과 앵커테넌트 확보가 구체화되고 있기 때문이다. 전력·부지·인허가 병목이 지속되는 상황에서 실제 전력을 확보하고 중장기 고객 계약까지 체결한 데이터센터의 희소성은 더욱 높아질 것으로 예상된다. 이에 따라 신규 캐파 자체뿐만 아니라 해당 캐파를 얼마나 빠르게 임대하고 가동률을 높일 수 있는지가 기업가치 차별화의 주요 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

2차 리레이팅 사이클은 가동률 상승과 신규 AIDC 매출 인식이 시작되는 27년부터 29년까지일 것으로 예상된다. SK텔레콤은 울산, KT는 신규 DC 캠퍼스, LG유플러스는 파주 AIDC의 순차 가동을 통해 캐파 확대가 본격적으로 실적 성장으로 이어질 전망이다. 기존 IDC 사업이 기업의 클라우드 전환 및 데이터 트래픽 증가를 기반으로 성장했다면, 향후 AIDC는 고집적 GPU 및 AI Compute 수요를 기반으로 더 높은 전력 밀도와 단가를 확보할 수 있다는 점에서 매출뿐만 아니라 수익성 측면에서도 긍정적인 변화가 예상된다.

29년 이후에는 GW급 증설과 플랫폼화가 진행되는 3차 리레이팅 사이클에 주목할 필요가 있다고 판단한다. SK텔레콤은 중장기적으로 29년 5GW에서 35년 15GW까지 AIDC 캐파 확대를 목표로 하고 있으며, KT도 31년 약 1.2GW 규모의 인프라 확보를 추진하고 있다. LG유플러스 역시 30년 약 400MW 수준까지 캐파를 확대하는 등 통신 3사의 데이터센터 사업은 기존 IDC 중심에서 AIDC 및 AI 인프라 플랫폼 사업으로 확장될 것으로 예상된다. 장기적으로는 데이터센터뿐만 아니라 Edge, 네트워크 및 해저케이블을 결합한 인프라 사업으로 포트폴리오가 확대될 가능성도 높다고 판단한다.

그림 11. 한국 통신서비스 3사 데이터센터 1차 사이클 진입



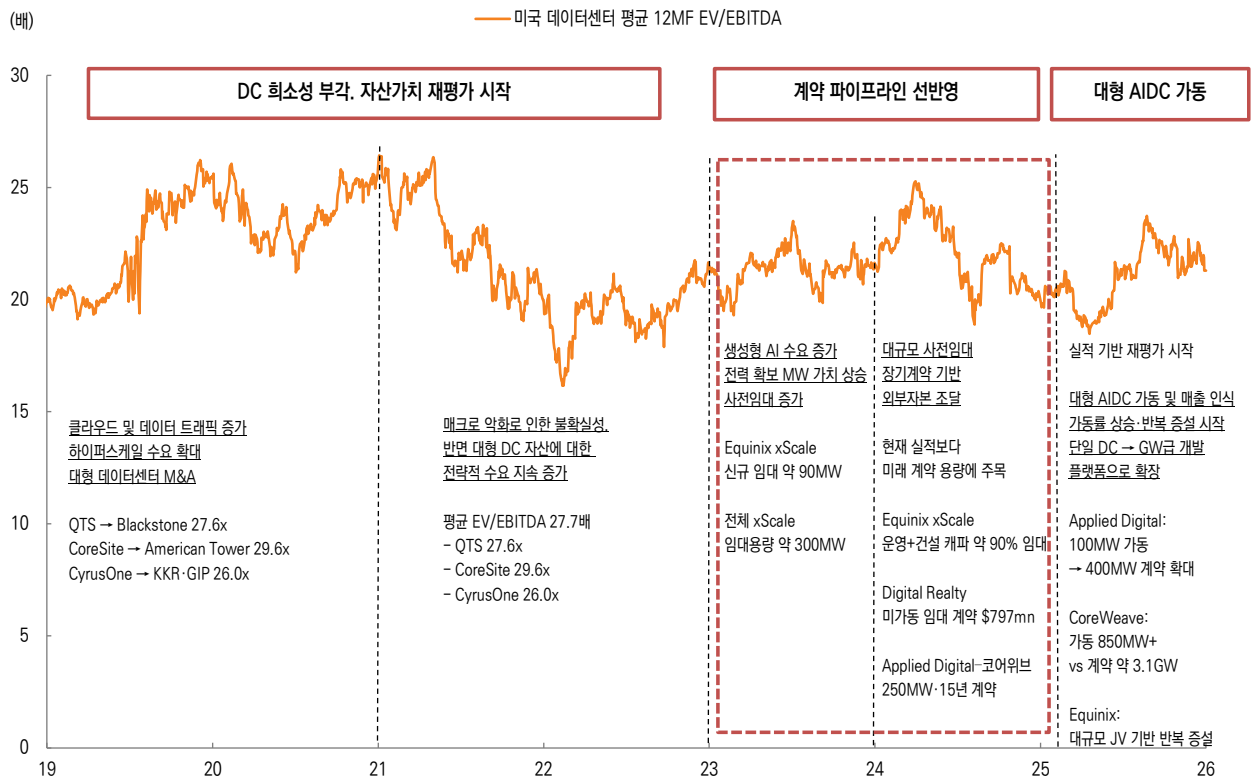
자료: 미래셋증권 리서치센터

미국 데이터센터 증설 사이클이 보여준 밸류에이션 선행성

국내 데이터센터 산업의 단계적인 리레이팅 가능성은 미국 데이터센터 시장의 과거 사이클흐름과 유사하다. 따라서 국내 데이터센터의 향후 밸류에이션 경로를 판단하기 위해서는 현재 EBITDA보다 미국 데이터센터 시장에서 전력 확보, 사전임대, 수주잔고 및 가동 개파가 어떠한 순서로 기업가치에 반영되었는지를 살펴볼 필요가 있다.

미국은 데이터센터 자산 희소성 부각 → AI 수요와 전력 부족에 따른 전력 확보 개파 가치 상승 → 사전임대 및 장기계약 확대 → 신규 개파 가동과 실적 성장 → 반복 증설 및 플랫폼화의 순서로 산업의 가치가 재평가되었다. 특히 밸류에이션은 실제 EBITDA 증가를 확인한 이후가 아니라, 전력과 고객 계약을 확보하며 **미래 실적의 가시성이 높아지는 시점부터 선행적으로 상승했다는 점**에 주목할 필요가 있다.

그림 12. 미국 데이터센터 평균 12개월 선행 EV/EBITDA



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

미국 데이터센터 희소성 부각. 자산가치 재평가 시작

미국의 21~22년은 데이터센터 자체의 희소성이 부각되며 DC 사업자의 자산가치가 재평가된 시기였다. 클라우드 전환과 데이터 트래픽 증가, Hyperscaler의 대규모 인프라 수요가 동시에 확대되면서 데이터센터가 전통적인 부동산 자산이 아닌 장기간 안정적인 현금흐름을 창출하는 디지털 인프라 자산으로 평가되기 시작하였다.

대형 M&A에서도 높은 프리미엄이 확인되었다. 21년 Blackstone은 QTS를 약 100억달러에 인수하며 EV/LTM EBITDA 약 27.6배를 적용하였으며, American Tower의 CoreSite 인수는 약 29.6배, KKR·GIP의 CyrusOne 인수는 약 26.0배 수준에서 이루어졌다. **전력·부지·고객 기반을 이미 확보한 데이터센터는 신규 공급에 상당한 시간이 필요하다는 점에서 높은 희소성 프리미엄을 인정받았다고 판단한다.**

23년부터는 밸류에이션의 핵심이 단순 데이터센터 보유 여부에서 실제 전력이 확보된 데이터센터 캐파를 얼마나 보유하고 있는가로 이동하기 시작하였다. 생성형 AI 확산으로 GPU 기반 Compute 수요가 급증한 반면, 대규모 전력 인입 및 계통 연결에는 상당한 시간이 필요했기 때문이다.

이에 따라 AI 수요 확대 → 전력 부족 심화 → 사전임대 증가 → 전력이 확보된 MW의 가치 상승으로 연결되었다. Equinix의 경우 23년 xScale 신규 임대가 약 90MW로 사상 최대 수준을 기록하며 전체 xScale 임대용량은 약 300MW까지 확대되었다. 실제 센터가 완전히 가동되기 이전부터 고객 수요가 계약으로 확인되면서 전력 확보 캐파가 미래 EBITDA를 창출하는 옵션 가치로 평가되기 시작한 시기로 판단한다.

국내 역시 현재 이 단계와 상당히 유사하다고 판단한다. 신규 AIDC의 핵심 제약요인이 부지보다 전력으로 이동하고 있으며, 전력·부지·인허가를 선제적으로 확보한 프로젝트와 단순 장기 계획 캐파 간 가치 차이가 확대되고 있기 때문이다.

미국 2차 리레이팅: 계약 파이프라인 선반영. 현재 실적보다 미래 계약용량에 주목

24~25년에는 데이터센터 밸류에이션이 현재 EBITDA보다 이미 계약된 미래 캐파와 수주 잔고를 선반영하기 시작하였다. 하이퍼스케일러가 수백MW 단위의 장기 사전임대를 체결하고, 사업자는 LTA를 기반으로 JV 및 외부자본을 조달하며 공급을 확대하였다.

Equinix는 24년 xScale 운영 및 건설 중 캐파의 약 90%를 이미 임대한 것으로 파악되며, GIC 및 CPP Investments와 150억달러 이상 규모의 JV를 구축해 미국 내 복수의 수백 MW급 캠퍼스 개발을 추진하였다. 장기 임대계약을 먼저 확보한 이후 외부자본을 유치해 자기자본 부담을 낮추고 캐파를 반복적으로 확대하는 구조가 정착되기 시작한 것으로 판단한다.

Digital Realty 역시 24년 말 계약은 체결됐으나 아직 매출이 시작되지 않은 임대잔고가 약 7.97억달러까지 확대되었다. 신규 계약 체결 이후 실제 임대가 시작되기까지 평균 약 6개월이 소요된다는 점을 감안하면, 현재 손익계산서에 나타나지 않은 계약잔고가 미래 매출의 가시성을 높이는 구조다.

Applied Digital의 사례는 더욱 명확하다. 동사는 25년 CoreWeave와 총 250MW 규모의 약 15년 장기계약을 체결하였으며 예상 계약 매출은 약 70억달러에 달한다. 계약 당시 100MW와 150MW 규모의 센터는 모두 건설 단계에 있었음에도 장기계약 확보만으로 미래 매출 가시성이 크게 상승하였다. 즉 가동 → 실적 → 밸류에이션 상승이 아니라 계약 → 밸류에이션 상승 → 가동 → 실적 확인의 순서가 나타났다는 점에 주목해야 한다.

국내 데이터센터도 연말부터 이 단계에 본격적으로 진입할 가능성이 높다. SK텔레콤 울산 AIDC, LG유플러스 파주 AIDC 등은 실제 가동 이전부터 Anchor Tenant 및 계약 가시성이 높아지고 있으며, 향후 데이터센터 가치 역시 현재 매출보다 계약된 MW와 향후 EBITDA 가시성이 더 중요해질 것으로 판단한다.

미국 3차 리레이팅: 대형 AIDC 가동. 실적 반영 시작

25~26년에는 이전에 확보한 계약이 실제 가동 및 실적으로 전환되기 시작하였다. 대형 AIDC가 순차적으로 가동되면서 가동률, 매출 및 EBITDA가 실제 숫자로 확인되고, 초기 프로젝트의 성공이 추가 증설로 이어지는 구간이다.

Applied Digital은 CoreWeave와 계약한 첫 100MW 데이터센터의 가동을 25년 10월 시작하고, 이후 150MW 규모의 추가 데이터센터 건설을 지속하였다. 선계약 → 건설 → 가동 → 임대매출 인식의 구조가 실제 실적으로 확인되기 시작한 것이다.

수요 측면에서는 CoreWeave 사례가 대표적이다. 25년 말 실제 가동 전력은 850MW 이상인 반면 이미 계약된 전력은 약 3.1GW, 매출 수주잔고는 약 668억달러에 달한다. 실제 가동용량보다 계약용량이 훨씬 크다는 것은 향후 수년간 추가적인 데이터센터 증설이 필요하다는 의미다. 이에 따라 데이터센터 사업자의 가치는 당해 연도 가동 캐파보다 이미 확보한 고객계약을 충족하기 위해 향후 얼마나 빠르게 증설할 수 있는지가 중요해질 것으로 판단한다.

국내에서는 27년 이후가 이에 해당할 것으로 예상한다. SK텔레콤 울산 AIDC, LG유플러스 파주 AIDC, KT 신규 데이터센터 등이 순차적으로 가동되면서 현재의 계약 및 증설 기대가 실제 데이터센터 매출과 EBITDA 증가로 연결될 전망이다. 따라서 26~27년에는 계약 가시성에 따른 멀티플 리레이팅, 27~29년에는 실제 실적 성장에 따른 추가 리레이팅이 가능할 것으로 판단한다.

반복 증설. 단일 DC에서 개발 플랫폼으로의 가치 이동

현재 미국 데이터센터 산업은 단일 DC의 가치가 아닌 동일한 개발 모델을 얼마나 반복적으로 확대할 수 있는지가 중요해진 구간에 왔다. Applied Digital은 초기 CoreWeave 계약을 250MW에서 400MW로 확대하고, Polaris Forge 1에 이어 280MW 규모의 Polaris Forge 2 개발에 착수하였다. Equinix 역시 GIC·CPP Investments 등 외부자본을 활용해 복수의 수백MW급 xScale 캠퍼스를 반복적으로 개발하고 있다. 초기 프로젝트에서 고객·자본·운영 역량을 확보한 이후 동일한 플랫폼을 다른 지역과 캠퍼스로 복제하는 구조다.

이에 따라 밸류에이션 기준도 **현재 가동 중인 MW → 계약 MW → 개발 가능한 Pipeline MW → GW급 플랫폼 확장성**으로 이동할 것으로 판단한다. CoreWeave 역시 실제 가동 850MW 대비 약 3.1GW의 전력을 이미 계약하고 있어 대규모 데이터센터 증설이 지속될 가능성이 높다.

국내에서도 29년 이후 유사한 구조가 나타날 것으로 예상한다. SK텔레콤의 GW급 AIDC 확대, KT의 1GW 이상 데이터센터 인프라 확보 및 LG유플러스의 지속적인 신규 캐파 확대가 진행되면서 통신사의 데이터센터 사업은 단순 IDC 운영에서 **전력·GPU·액체냉각·네트워크·해저케이블을 결합한 AI 인프라 플랫폼**으로 확장될 가능성이 높다고 판단한다.

결국 향후 통신 3사의 데이터센터 사업은 캐파 증설 자체보다 캐파의 실제 가동과 수익화 속도에 주목해야 하는 구간에 진입할 것으로 판단한다. SK텔레콤은 높은 마진의 AIDC 확대, KT는 GW급 캐파 확장에 따른 외형 성장, LG유플러스는 파주 AIDC 가동에 따른 수익성 개선이 각각 차별화 포인트로 작용할 것으로 예상된다. 국내 데이터센터 수요 증가 속도가 공급 확대를 상회하는 가운데 전력·부지·Anchor Tenant를 선제적으로 확보한 사업자를 중심으로 캐파의 희소성 프리미엄, 임대 협상력 및 중장기 실적 성장 가시성이 동시에 확대될 것으로 판단한다.

특히, 통신서비스 3사의 증설 계획이 단순한 캐파 확보에서 그치지 않고 27년 이후 신규 데이터센터 가동 → 매출 인식 → 가동률 상승에 따른 수익성 개선으로 연결되는 구간에 진입한다는 점에 주목할 필요가 있다고 판단한다.

SK호라이즌의 기존 데이터센터 운영 역량과 고객 기반을 SK하이퍼의 대규모 신규 AI 데이터센터 개발에 활용할 수 있다는 점에서 시너지 창출이 가능할 것으로 판단한다. 이에 따라, 동사는 기존 IDC 사업의 안정적인 현금흐름을 유지하는 동시에 대규모 AI Compute 수요에 대응할 수 있는 성장 옵션을 확보하게 될 것으로 예상된다.

향후 AI 데이터센터 개발에 필요한 부지 및 전력 확보, 변전소·송배전망 구축, 고객 확보 및 데이터센터 운영까지 사업 전반을 담당할 것으로 판단한다. 특히 AI 데이터센터의 경우 서버 및 GPU 확보보다 대규모 전력 공급이 선행돼야 한다는 점을 고려할 때 전력 인프라를 포함한 개발 역량 자체가 핵심 경쟁력이 될 것으로 예상된다.

다만 15GW 전량을 현재의 확정 캐파로 판단하기보다는 향후 전력 확보와 따라 단계적으로 현실화될 전략적 파이프라인이라고 판단한다. 고객 계약 MW 및 실제 전력 확보 규모는 연내 발표될 가능성이 높다.

SK호라이즌의 데이터센터 확장이 가속화될 것으로 판단한다. 향후 2년은 신규 AIDC 가동에 따른 외형 확대가 먼저 나타나는 구간이며, 이후 가동률 상승과 운영 효율화가 동반되면서 2029년부터 이익 레버리지가 본격화될 가능성이 높다. 지난 8월 말 동사는 SK브로드밴드의 데이터센터 및 해저케이블 사업을 인적분할하여 신규 법인 'SK호라이즌' 설립을 추진한다고 발표하였다. SK브로드밴드는 기존 유선·미디어·엔터프라이즈 사업 영역을 지속할 것이며 SK호라이즌은 AI 데이터센터 인프라를 확장해 나갈 것으로 예상된다.

기 운영 중인 8개 데이터센터(서초/일산(2)/분당/가산/센텀/양주/판교)와 신규 가동 예정인 울산 및 구로 AIDC를 포함하여 총 318MW 규모의 데이터센터 캐파를 확보할 계획이다. 기존 데이터센터의 높은 가동률을 기반으로 안정적인 매출을 창출하는 동시에 신규 AIDC 증설을 통해 외형성장률을 높여나갈 것으로 판단한다.

특히 울산 AIDC는 향후 SK호라이즌 성장의 핵심 역할을 할 것으로 예상된다. 2027년 41MW 규모의 1단계 가동을 시작으로 2029년 총 103MW까지 확대될 예정이며, AWS와의 장기 협력을 기반으로 초기 가동률 및 매출 가시성이 상대적으로 높다는 점이 긍정적이다. 이후 구로 AIDC까지 가동될 경우 기존 143MW 수준의 데이터센터 포트폴리오가 2030년 318MW 수준으로 확대될 것으로 예상된다.

기존 데이터센터의 높은 가동률이 유지되는 가운데 2027년부터 울산 AIDC가 순차적으로 가동되고 이후 울산 추가 증설 및 구로 신규 캐파가 더해지며 매출 성장세를 이어갈 것으로 판단한다.

이에 따라, SK호라이즌 매출액은 26년 4,120억원(+24.5% YoY), 27년 6,721억원(+63.1% YoY), 28년 7,768억원(+15.6%), 29년 9,235억원(+18.9% YoY), 30년 1.0조원(+8.8% YoY)일 것으로 예상된다.

영업이익률은 신규 데이터센터의 초기 가동에 따른 비용 부담으로 단기적으로 소폭 하락한 이후 점진적으로 정상화될 것으로 판단한다. 26년 영업이익률 20.0%를 기준으로 27년 28.0%, 28년 25.7%, 29년 23.0%, 30년 23.6% 수준을 예상한다.

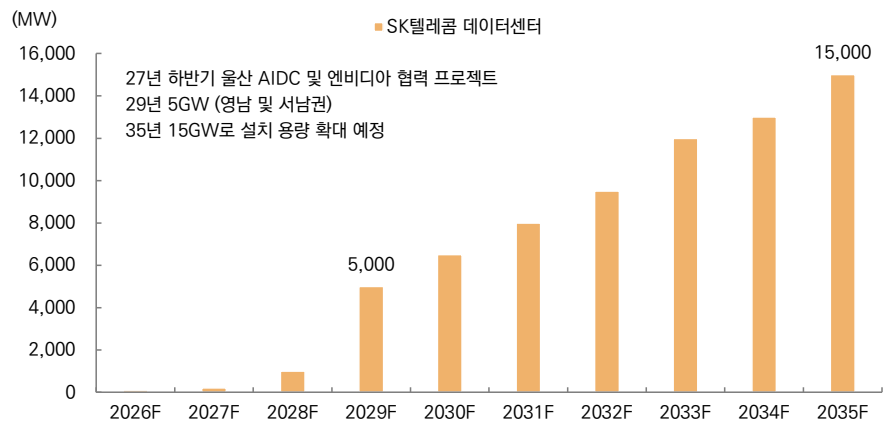
신규 AIDC 가동 초기에는 감가상각비와 운영비가 선반영되는 반면 매출은 가동률 상승에 따라 단계적으로 인식되기 때문이다. 이에 따른 영업이익은 26년 약 824억원(+24.5% YoY)에서 27년 약 1,885억원(+128.7% YoY), 28년 약 1,993억원(+5.7% YoY), 29년 약 2,124억원(+6.6% YoY), 30년 약 2,367억원(+11.4% YoY)까지 확대될 것으로 추정한다.

그림 13. SK텔레콤 AI DC 구조



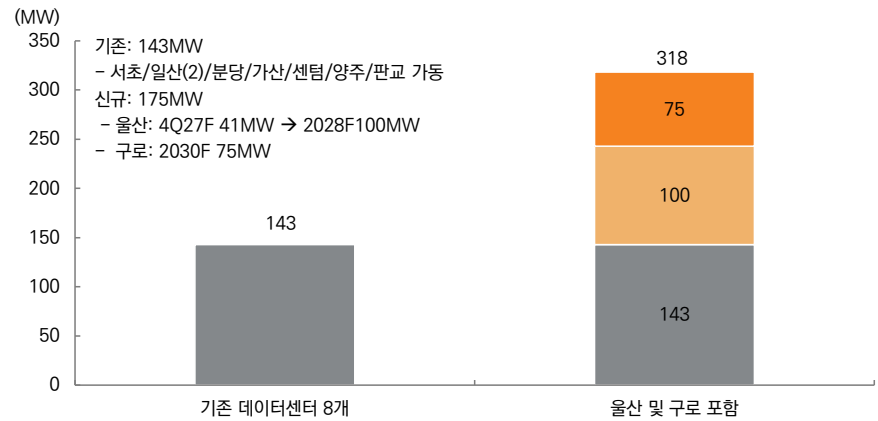
자료: SK텔레콤, 미래에셋증권 리서치센터

그림 14. SK텔레콤(SK하이퍼+SK호라이즌) 데이터센터 설치용량 현황 및 전망



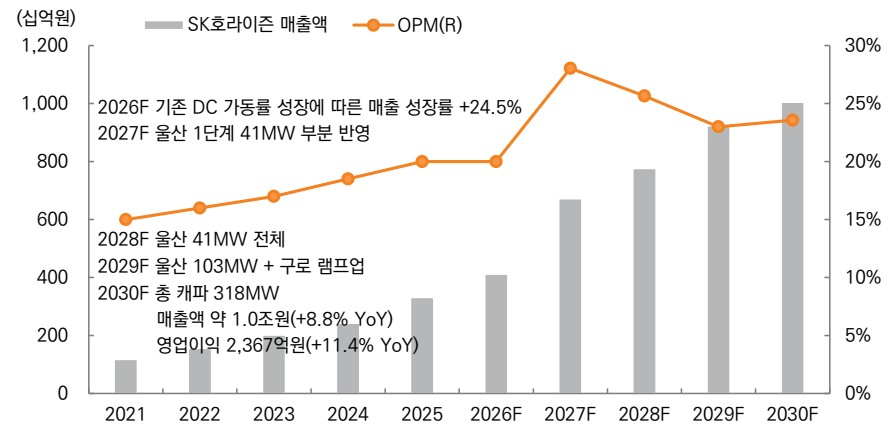
자료: SK텔레콤, 미래에셋증권 리서치센터

그림 15. SK호라이즌 캐파 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 16. SK호라이즌 매출액 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

KT의 데이터센터 생산능력 확대가 본격화될 것으로 판단한다. 2Q26 기준 AIDC 생산능력은 152MW 수준이나, 당사는 향후 신규 1GW 규모의 데이터센터를 추가 확보하며 2031년 약 1.1GW까지 캐파를 확대할 계획이다. 기존 통신 3사 가운데 가장 큰 데이터센터 운영 기반을 확보하고 있는 가운데, AI 및 클라우드 수요 증가에 대응하기 위한 대규모 증설이 시작된다는 점에 주목해야 한다.

신규 데이터센터는 27년 부천 DC, 28년 개봉/군산/용인 DC, 29년 안산 DC를 시작으로 단계적으로 확대될 것으로 예상된다. 200MW에 대해서는 부지, 전력, 그리고 앵커테넌트는 점진적으로 공개할 것으로 예상하며 나머지 800MW는 약 20여개 사이트 대상으로 단계적으로 개발할 것으로 추정한다.

당사는 2028년 1분기부터 신규 캐파의 램프업에 따른 매출 인식이 시작되고, 2031년 4분기 풀 램프업에 도달할 것으로 가정한다. 이에 따라 데이터센터 캐파는 2025년 163MW → 2028년 262MW → 2030년 300MW → 2031년 1,163MW 수준까지 확대될 것으로 예상된다.

대규모 캐파 확대에도 불구하고 초기 수요 확보에 따른 리스크는 상대적으로 제한적일 것으로 판단한다. 신규 1GW 가운데 약 80% 수준의 파이프라인이 확보된 것으로 파악하며, 기존 국내 대기업뿐만 아니라 네오클라우드 및 글로벌 CSP 등 해외 고객을 대상으로 수주를 확대하고 있다. 이에 따라 단순히 공급을 먼저 확대하고 고객을 확보하는 구조라기보다 고객 수요를 기반으로 캐파를 순차적으로 증설하는 형태에 가깝다고 판단한다.

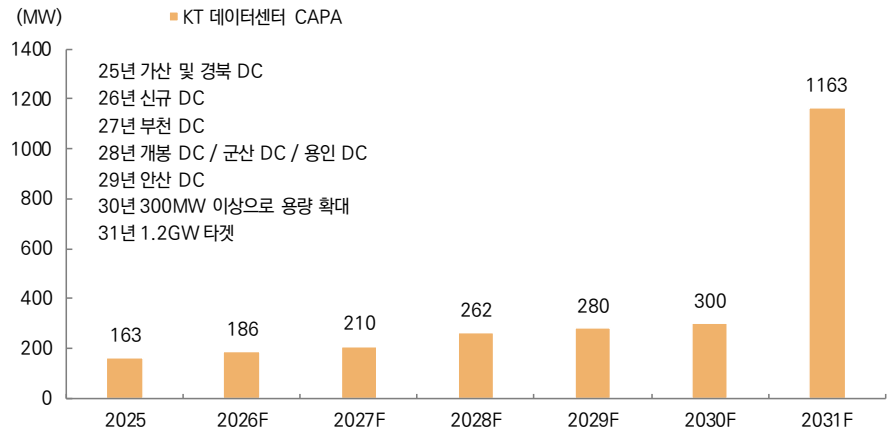
현재 약 113MW 규모의 프로젝트가 착공 단계에 진입한 것으로 파악하며, 향후 고객 계약과 전력 확보가 구체화됨에 따라 나머지 프로젝트도 순차적으로 개발될 것으로 예상된다. 특히 AI 데이터센터의 경우 전력과 부지 확보 이후 실제 가동까지 상당한 기간이 소요된다는 점을 고려하면, 이미 확보된 파이프라인은 향후 매출 성장의 가시성을 높여주는 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

2028년부터 데이터센터 증설에 따른 매출 기여가 본격화될 것으로 예상된다. 신규 1GW를 2028년부터 31년까지 매년 250MW씩 순차 가동하고, 신규 캐파 가동률을 2028년 35% → 2029년 50% → 2030년 65% → 2031년 75%로 가정하여 산정하였다.

이익 레버리지는 2029년부터 본격적으로 시작될 것으로 예상된다. 29년 매출액은 약 1.7조원(+65.7% YoY), 영업이익은 약 1,293억원(+186.3% YoY)으로 확대될 것으로 예상된다. 신규 가동 캐파가 누적 750MW까지 확대되고 가동률이 65%로 상승하면서 30년 매출액은 약 2.4조원(+37.9% YoY), 영업이익은 약 1,907억원(+47.5% YoY), 영업이익률은 8.1%를 기록할 것으로 예상된다. 이후 2031년에는 신규 1GW가 연말 기준 전량 가동되고 평균 가동률이 75%까지 상승하면서 규모의 경제 효과가 본격적으로 반영될 전망이다. 이에 따라 2031년 매출액은 약 3.3조원(+38.8% YoY), 영업이익은 약 4,368억원(+129.1% YoY)으로 확대되고, 영업이익률은 13.4%까지 상승할 것으로 전망한다.

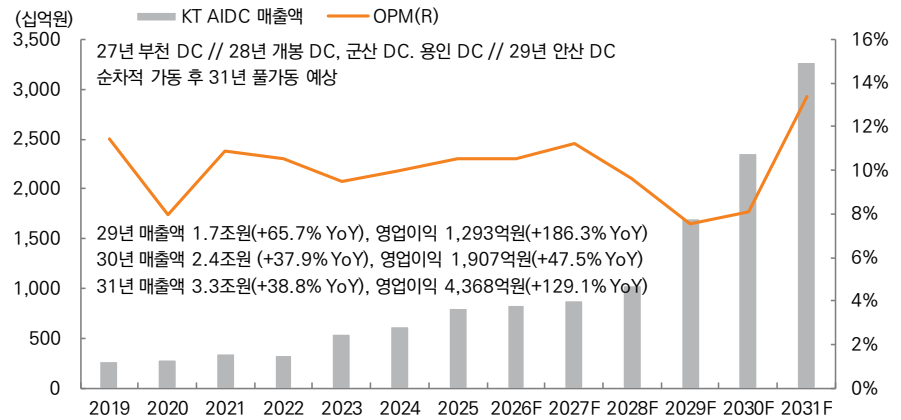
특히 2028년부터 2031년까지는 캐파 확대가 실제 매출과 영업이익으로 전환되는 실적 레버리지 구간으로 판단한다. 현재 확보된 파이프라인과 고객 기반을 고려하면 향후 투자자의 관심 역시 단순 발표 캐파보다는 계약 MW → 가동 MW → 매출 → 영업이익으로 이어지는 실적 전환 속도에 집중될 것으로 예상된다.

그림 17. KT 데이터센터 캐파 전망



자료: KT, 미래에셋증권 리서치센터

그림 18. KT 데이터센터 매출액 및 영업이익 전망



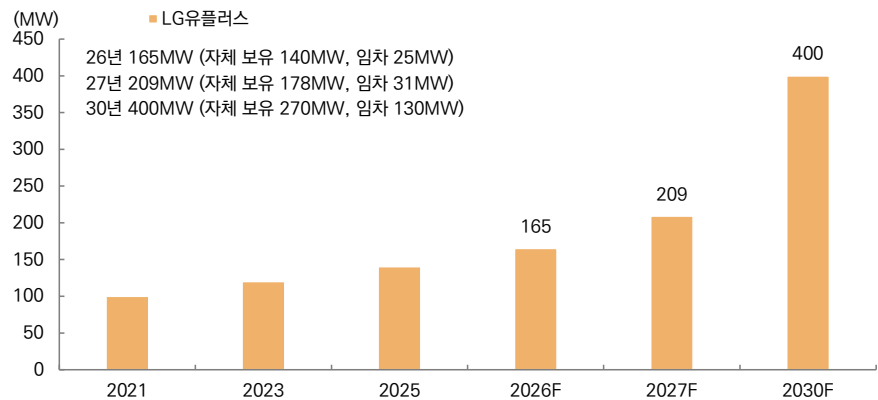
자료: 미래에셋증권 리서치센터

LG유플러스의 데이터센터 캐파 확대에도 주목할 필요가 있다. 동사의 데이터센터 생산능력은 2026년 165MW → 2027년 209MW → 2030년 400MW까지 확대될 것으로 예상된다. 특히 2026년 기준 자체 데이터센터 140MW, 임차 데이터센터 25MW 수준에서 2030년에는 자체 270MW, 임차 130MW까지 확대되며, 자체 구축과 임차를 병행해 증가하는 AIDC 수요에 대응할 것으로 판단한다.

캐파 확대의 핵심은 파주 AIDC다. 파주 AIDC 1단계가 2027년 하반기, 2단계가 2028년 하반기부터 순차적으로 가동되면서 2027년 이후 데이터센터 매출 성장률이 재차 높아질 것으로 예상된다. AI 및 Cloud 수요 증가로 국내 데이터센터의 전력 확보와 가용 CAPA가 제한적인 상황에서, 파주 AIDC를 중심으로 선제적으로 생산능력을 확대하는 전략은 향후 LG유플러스의 AIDC 시장점유율 확대에 긍정적으로 작용할 것으로 판단한다. 특히 신규 센터의 가동률이 안정화되는 2028년 이후에는 외형 성장뿐만 아니라 수익성 개선까지 동반되는 구간에 진입할 것으로 예상된다. 2028년에는 1단계의 연간 매출 인식과 2단계 신규 가동 효과가 동시에 반영되면서 성장폭이 확대될 것으로 판단한다.

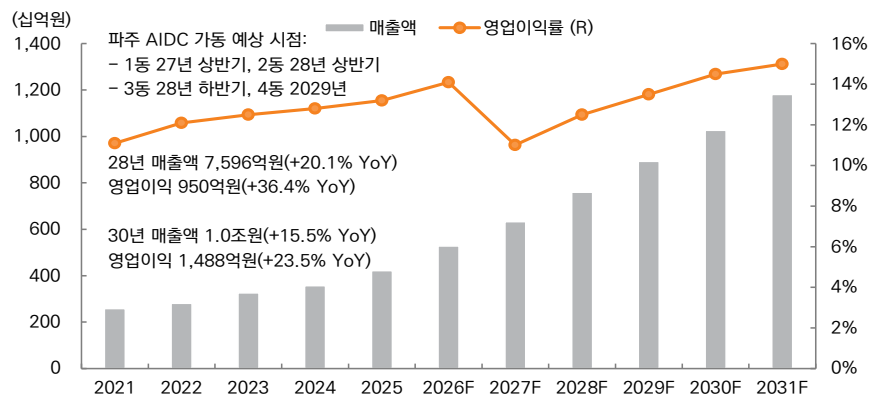
이에 따라 데이터센터 매출액은 2028년 7,596억원으로 전년 대비 20.1% 증가할 것으로 예상하며, 영업이익은 950억원으로 전년 대비 36.4% 증가할 것으로 전망한다.

그림 47. LG유플러스 데이터센터 캐파 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 19. LG유플러스 데이터센터 수익성 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

데이터센터 게임체인저 (ft. 해저케이블, 광섬유, 냉각시스템)

데이터센터와 해저케이블의 콜라보. 26년 약 24Tbps → 31년 198Tbps

국내 해저케이블 투자는 데이터센터 증설과 함께 본격적인 확대 사이클에 진입할 것으로 판단한다. 이에 따라, **AIDC와 해저케이블을 동시에 보유하는 사업자의 전략적 가치가 높아질 것으로** 판단한다. 대규모 AI 학습 및 추론 과정에서는 데이터센터 간 모델·데이터 전송이 반복적으로 발생하기 때문에 AIDC 캐파가 확대될수록 국제망과 해저케이블의 대역폭 확보가 동시에 필요하기 때문이다.

한국과 연결되는 국제 데이터 트래픽은 2026년 약 24Tbps에서 2031년 약 198Tbps로 향후 5년간 8배 이상 증가할 것으로 예상된다. 아시아 글로벌 데이터 트래픽의 연결 경로가 다변화될 가능성이 높다고 판단한다. 미국에서 아시아로 유입되는 데이터는 전통적으로 일본 및 홍콩 등 주요 허브를 중심으로 연결되어 왔으나, 글로벌 빅테크는 자연재해와 지정학적 리스크뿐만 아니라 전력·부지 가용성 및 네트워크 경로 이중화까지 고려하여 데이터센터와 국제 네트워크를 분산하고 있다. 이에 따라 대규모 AIDC 캐파와 안정적인 통신 인프라를 동시에 확보할 수 있는 한국의 아시아 데이터 허브로서의 전략적 중요도는 높아질 것으로 예상된다.

SK호라이즌은 기존 데이터센터와 해저케이블 인프라를 함께 보유함으로써 데이터센터-국제회선-해저케이블을 연결하는 통합 AI 인프라 사업자로의 확장이 가능할 것으로 판단한다. AI 데이터센터의 대형화와 글로벌 CSP의 국내 진입이 확대될수록 데이터센터 내 연산능력 뿐만 아니라 국가 간 대용량 데이터를 안정적으로 전송할 수 있는 국제 네트워크 인프라의 중요성도 높아질 것으로 예상하기 때문이다.

지난 2025년 7월 상용화된 SJC2(Southeast Asia-Japan Cable 2)를 통해 아시아 지역 네트워크 경쟁력을 이미 확보한 것으로 판단한다. SJC2는 한국을 포함해 일본·대만·중국·홍콩·베트남·태국·싱가포르를 연결하는 약 10,500km 규모의 해저케이블이며, 부산을 국내 육양지로 활용하고 있다. SK브로드밴드의 확보 용량은 약 9Tbps 수준으로, 아시아 주요 데이터센터 허브 간 트래픽 증가에 대응할 수 있을 것으로 예상된다.

추가적인 글로벌 노선 확보도 진행되고 있다. 현재 구축을 추진 중인 E2A(East Asia To North America)는 한국·일본·대만과 미국을 연결하는 약 12,500km 규모의 해저케이블로, 2029년 개통이 예정되어 있다. SK 측 확보 예정 용량은 약 16Tbps로 SJC2 대비 확대될 것으로 예상된다. E2A 개통 이후에는 기존 아시아 지역 연결망에서 북미까지 네트워크 커버리지가 확대되며 글로벌 CSP 및 AI 워크로드 유치 경쟁력이 한층 강화될 것으로 판단한다.

특히 울산 및 구로 AIDC를 포함한 데이터센터 캐파 확대와 해저케이블 증설이 동시에 진행되는 점에 주목해야 한다. 글로벌 CSP 및 대기업 고객 입장에서는 단순 상면 임대뿐만 아니라 국내 데이터센터와 해외 거점을 저지연·대용량 네트워크로 연결할 수 있는 통합 서비스에 대한 수요가 증가할 것으로 예상하기 때문이다. 이에 따라 SK호라이즌은 데이터센터 매출 성장과 함께 국제전용회선 및 데이터 전송 수요를 추가적으로 확보하며 고객 Lock-in 효과를 높여나갈 것으로 판단한다.

KT는 기존 국제 네트워크 운영 경험을 기반으로 증가하는 글로벌 트래픽을 선제적으로 흡수할 것으로 예상된다. 동사는 현재 부산과 거제에 해저케이블 육양국을 운영하고 있으며, KJCN·APG·NCP·TPE 등 한국과 일본·중국·동남아·북미를 연결하는 다수의 국제 해저케이블 네트워크를 활용하고 있다. KJCN은 한국과 일본을 직접 연결하며, APG는 한국에서 일본·중국·홍콩·싱가포르로 연결된다. NCP와 TPE는 한국과 북미를 직접 연결할 수 있는 경로를 제공한다.

동사는 이러한 수요 증가에 대응하여 2031년까지 해저케이블 용량을 90Tbps 이상 추가 확보할 계획이다. 이는 시장 증가분의 약 52%에 해당하는 규모이다. 해저케이블 인프라에 약 1조원을 투자할 예정이며, 글로벌 빅테크와의 협력을 통해 투자재원을 조달하는 방안도 추진하고 있는 것으로 파악한다. 기존 데이터센터 사업과 달리 해저케이블은 공급 구축기간이 길고 신규 노선 확보가 제한적이라는 점을 고려하면, 선제적인 케이블 용량 확보는 향후 글로벌 CSP 및 대기업 고객 유치 과정에서 중요한 경쟁력으로 작용할 것으로 판단한다.

LG유플러스는 자회사 데이터코로싱을 통해 EAC/C2C 시설 해저케이블과 태안 육양국을 운영하고 있으며, APG·APCN-2 등 컨소시엄 케이블과 해외 POP를 활용해 아시아 및 북미 지역을 연결하는 국제회선 서비스를 제공하고 있다. 이에 따라 파주 AIDC를 포함한 국내 데이터센터 고객에게 상면과 전력뿐만 아니라 국내외 네트워크 연결까지 통합 제공할 수 있다는 점이 경쟁력으로 작용할 것으로 예상된다.

표 2. 해저케이블 현황 및 전망

구분	현황	전망
역할 / 투자규모	국제 통신 기반망에 클라우드·AI 데이터센터 연결 역할이 확대. 복수 케이블 제조사가 이 수요를 사업 확대 근거로 제시하고 생산능력 강화·시설 투자를 추진.	데이터센터 확장과 함께 국제 전송망 투자도 확대될 전망. 신규 노선 건설과 기존망 증설이 함께 진행되고 있어, 투자는 케이블·포설과 전송장비 양쪽으로 분산.
수요 성격	영상·클라우드 데이터 이동에 학습데이터 이동·AI 연산거점 간 연결·해외 AI 서비스 제공이 추가. 주요 클라우드사들은 여러 데이터센터를 광역망으로 연결하는 AI 인프라를 구축 중.	전력·공간 제약에 따른 연산거점 분산이 대용량 거점 간 연결 수요를 확대. 이중 해양을 가로지르는 데이터·서비스 이동이 해저케이블 수요로 연결될 전망.
투자 주체 및 전략	클라우드 시기부터 시작된 빅테크 직접 투자가 자체 건설·통신사 공동투자 병행. 복수 빅테크가 참여한 최근 컨소시엄 계약에서도 두 방식의 공존이 확인됨.	대용량을 장기간 확보하고 경로를 선택하려는 투자가 지속될 전망. 빅테크 자체망 확대와 함께 통신사의 공동투자·육양국·육상 연결 역할도 유지.
용량 및 기술 방향성	광섬유당 속도를 높이는 방식에 더해 광섬유 쌍을 늘리고 중계 전력을 효율화하는 설계가 적용. 기존 케이블도 육상 전송장비 교체로 서비스 용량을 확대 중.	신설은 케이블 전체의 용량·전력 효율 개선, 기존망은 고성능 광전송장비로 증설하는 방향. 기술 경쟁의 핵심은 전송용량당 비용 절감.
역할 / 투자규모	국제 통신 기반망에 클라우드·AI 데이터센터 연결 역할이 확대. 복수 케이블 제조사가 이 수요를 사업 확대 근거로 제시하고 생산능력 강화·시설 투자를 추진.	데이터센터 확장과 함께 국제 전송망 투자도 확대될 전망. 신규 노선 건설과 기존망 증설이 함께 진행되고 있어, 투자는 케이블·포설과 전송장비 양쪽으로 분산.

자료: 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 3. SK브로드밴드 해저케이블 사업 현황: 아시아지역 추가 확장 예정

구분	SJC2	E2A
상태	상용화	구축 추진 중
노선	한국-일본-대만-중국/홍콩-베트남-태국-싱가포르	한국-일본-대만-미국
한국 육양지	부산	부산
총 길이	약 10,500km	약 12,500km
SK 측 주체	SK브로드밴드	SK브로드밴드
SK 확보/처리 용량	약 9Tbps	약 16Tbps 계획
개통	2025년 7월	2029년

자료: 미래에셋증권 리서치센터

주: SJC2는 Southeast Asia-Japan Cable 2, E2A는 East Asia To North America

데이터센터 고도화에 따른 광섬유의 중요도 상승

국내 통신사는 기존 광백본과 국제망을 보유하고 있다는 점에서 단순 데이터센터 사업자 대비 차별화가 가능할 것으로 판단한다. 전력 및 부지 확보 → 액체냉각 기반 고밀도 GPU 구축 → 광섬유 기반 Scale-out → DCI 및 해저케이블 기반 Scale-across까지 통합적으로 제공할 수 있기 때문이다.

AI 데이터센터가 GW급으로 대형화될수록 센터 내부의 광섬유뿐만 아니라 데이터센터 간 광전송망과 국제 해저케이블의 트래픽도 동반 증가할 것으로 예상하며, 이에 따라 네트워크 자산을 선제적으로 확보한 통신사의 AIDC 경쟁력과 고객 협상력이 지속적으로 상승할 것으로 판단한다.

향후 국내 AIDC 경쟁력 역시 GPU 캐파뿐만 아니라 데이터센터 내부·외부의 광 연결성을 동시에 확보할 수 있는지가 중요해질 것으로 판단한다. 대규모 GPU Cluster 구축으로 데이터센터 내부 East-West 트래픽이 확대되는 가운데, 개별 데이터센터의 전력 및 부지 한계로 복수 센터를 연결하는 DCI 수요도 동시에 증가할 가능성이 높기 때문이다. 결국 AI 인프라는 GPU → Rack → 데이터센터 → DCI → 국제망·해저케이블로 연결되는 하나의 광 네트워크 구조로 진화할 것으로 전망한다.

표 4. 데이터센터 인터커넥트 비교: 고숙화될수록 광섬유 경쟁력 확대

구분	구리	광섬유	CPO
주요 방식	DAC / LACC / AEC	DR / FR Optical Transceiver	Silicon Photonics
전송 신호	전기	광	광
지원 속도	최대 800G~1.6T급	최대 1.6T급	1.6T 이상
대표 전송거리	약 2.5~3m	DR 500m / FR 2km	DR 500m / FR 2km
주요 적용 구간	서버↔스위치, 인접 랙	랙↔랙, Switch↔Switch	대규모 AI Fabric
거리 확장성	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
고밀도 GPU 확장성	★★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
전력 효율	★★★★☆*	★★★★★	★★★★★
향후 중요도	→	↑ ↑	↑ ↑ ↑

자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 5. 광 네트워크 적용 영역 확대

연결 구간	연결 대상	거리 특성	핵심 요구사항	주요 네트워크	광섬유 중요도
Scale-up	GPU ↔ GPU	초단거리	초저지연·초고대역폭	NVLink 등	★★★★☆☆
Scale-out	Rack ↔ Rack	수 m~수백 m	고대역폭·낮은 지연	Ethernet / InfiniBand	★★★★★
DC Campus	DC동 ↔ DC동	수백 m~수 km	대용량·확장성	Optical Fabric	★★★★★
DCI	DC ↔ DC	수 km~수백 km	저지연·대용량	DCI / DWDM	★★★★★
국제망	국가 ↔ 국가	수백~수천 km	초대용량·경로 안정성	해저케이블	★★★★★

자료: 미래에셋증권 리서치센터

액체냉각 시스템을 선제적으로 확보한 사업자 경쟁력 우위

향후 데이터센터 경쟁력은 단순한 전력 및 캐파 확보를 넘어 고밀도 GPU를 안정적으로 수용할 수 있는 액체냉각 시스템 보유 여부에 따라 차별화될 것으로 판단한다. 차세대 GPU의 랙당 전력밀도가 빠르게 상승하면서 기존 공랭식 데이터센터만으로는 AI 서버의 발열을 효율적으로 제어하기 어려워지고 있기 때문이다. 이에 따라 액체냉각 인프라를 선제적으로 확보한 데이터센터 사업자는 동일한 전력 및 상면에서 더 높은 GPU 밀도를 구현할 수 있으며, 이는 고객 유치, 임대단가, 가동률 및 수익성 측면에서 경쟁우위로 이어질 것으로 예상된다. AI GPU 서버의 전력 밀도의 증가됨에 따라 액체냉각 적용 시 100kW 이상 랙 밀도 가능하다.

액체냉각 시스템을 선제적으로 확보한 사업자의 데이터센터 경쟁력 우위가 확대될 것으로 판단한다. 냉각 효율이 개선될수록 전체 수전용량 중 실제 서버에 공급되는 IT Load 비중을 높일 수 있기 때문이다. 결국 향후 데이터센터 경쟁력은 단순히 '몇 MW를 확보했는가'에서 '확보한 MW를 얼마나 높은 GPU Compute로 전환할 수 있는가'로 이동할 것으로 전망한다. 이에 따라 동일한 100MW의 데이터센터라도 액체냉각 기반의 고밀도 AI 서버를 수용할 수 있는 AI-ready 캐파와 기존 IDC 캐파의 자산가치는 차별화될 가능성이 높다고 판단한다.

국내 통신 3사 또한 액체냉각 시스템을 AIDC 경쟁력 강화를 위한 핵심 기술로 선정하고 도입을 확대하고 있다. 중장기적으로 액체냉각 시스템과 운영 역량을 선제적으로 확보한 통신사의 데이터센터는 AI 고객 유치와 임대 협상력 측면에서 상대적인 경쟁우위를 지속할 것으로 판단한다.

KT의 경우 가산 AI 데이터센터에 GPU 칩에 쿨드 플레이트를 부착해 냉각수로 열을 직접 제거하는 D2C(Direct-to-Chip) 방식 액체냉각을 상용화하였다. 향후 KT의 1GW급 AIDC 확대 과정에서도 액체냉각 운영 경험이 경쟁력으로 작용할 것으로 예상된다. KT cloud는 AI Innovation Center에서 액체냉각을 포함한 차세대 냉각 기술을 추가적으로 실증하고 있으며, 향후 5년간 KT그룹이 약 1GW 규모 AIDC를 단계적으로 구축할 계획이라는 점을 감안하면 가산 AIDC에서 확보한 D2C 운영 경험을 신규 센터로 확장할 가능성이 높다고 판단한다.

SK텔레콤은 다양한 액체냉각 방식의 기술 검증을 가장 폭넓게 진행하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다고 판단한다. 23년 인천사옥에서 액체냉각 시스템을 실증한 결과 기존 공랭식 대비 냉방전력 93%, 서버전력 10% 이상, 전체 전력 약 37% 절감 효과를 확인하였다. 이후 Giga Computing 및 SK엔무브와 협력해 D2C 방식의 직접 액체냉각(DLC), 수조형 액체냉각(ILC), 정밀 액체냉각(PLC) 등 3개 방식을 모두 대상으로 엔지니어링 및 GPU 운영 검증을 진행하고 있다.

울산 AIDC에는 공랭식과 수랭식을 결합한 하이브리드 냉각시스템이 적용될 예정이다. AWS를 Anchor Tenant로 확보한 대형 AIDC에서 고밀도 랙과 하이브리드 냉각을 실제 구현한다는 점을 감안하면, 기존 실증 단계에서 대형 상업용 데이터센터 적용 단계로 확대되는 구간이라고 판단한다. 특히 SK엔무브의 냉각 플루이드 기술과 SK그룹의 데이터센터 설계·구축 역량을 결합할 수 있다는 점에서 향후 15GW 규모로 계획된 AIDC 확대 과정에서 냉각 기술의 내재화가 경쟁력으로 작용할 가능성이 높다고 판단한다.

LG유플러스는 액체냉각을 대규모 하이퍼스케일 AIDC에 직접 적용한다는 점에서 경쟁력이 부각될 것으로 판단한다. 27년 준공 예정인 파주 AIDC는 공랭과 액체냉각을 동시에 지원하는 하이브리드 구조로 건설되고 있으며, 건축 단계부터 하중·방수·배관 등을 액체냉각 환경에 맞춰 설계하고 있다. LG전자와 공동으로 Cold Plate와 CDU를 활용한 D2C 방식을 적용할 예정이며, 자체 실증에서는 기존 공랭 방식 대비 약 24%의 에너지 효율 개선 효과를 확인하였다.

특히 LG유플러스는 LG전자의 CDU 및 Free Cooling Chiller, LG에너지솔루션의 UPS 배터리, 자체 AI-DCIM 등 그룹 내 기술을 통합하고 있다는 점에서 차별화가 가능할 것으로 판단한다. 평촌2센터에서는 D2C뿐만 아니라 서버 전체를 비전도성 액체에 담그는 액침냉각까지 실증하고 있으며, 향후 파주 AIDC를 기점으로 적용 범위를 확대할 계획이다. 파주 AIDC 1동이 준공 이전 이미 전량 계약된 점까지 감안하면 액체냉각 기반 캐파에 대한 실수요를 확인할 수 있다는 점도 긍정적이라고 판단한다

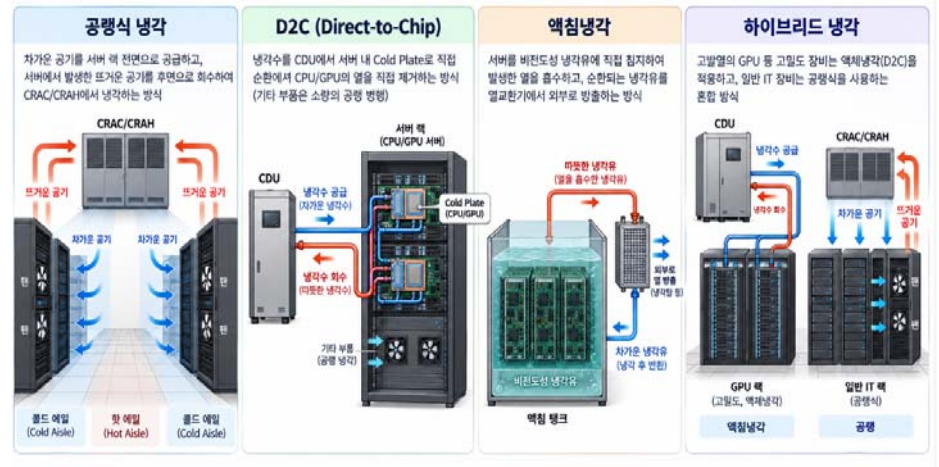
표 6. 냉각시스템 비교: 공랭식 → D2C → 액침냉각 순으로 냉각 효율 및 GPU 대응력 높아짐

구분	공랭식 냉각	DC2 (Direct-to-Chip)	액침냉각	하이브리드 냉각
냉각 방식	공기를 순환시켜 서버 열 제거	GPU·CPU에 Cold Plate를 부착해 냉각수로 직접 냉각	서버 전체를 비전도성 냉각유에 침지	고발열 장비는 액체, 기타 장비는 공랭
냉각 에너지 효율	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
PUE	약 1.3~1.5	약 1.1~1.2	약 1.03~1.05	약 1.1~1.3
고밀도 GPU 대응력	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
상면 효율	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
AI 서버 확장성	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
기존 IDC 적용 용이성	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
구축·운영 편의성	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
주요 실증 효과	비교 기준	냉각전력·팬 전력 절감	SKT: 냉방전력 -93%, 서버전력 -10% 이상, 전체전력 -37%	기존 IDC와 AI 랙의 단계적 전환 가능
주요 통신사 적용	기존 IDC 전반	KT 가산 AIDC, LGU+·SKT	SKT·KT 실증	LGU+ 파주, SKT 울산 등
향후 AIDC 경쟁력	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
냉각 방식	공기를 순환시켜 서버 열 제거	GPU·CPU에 Cold Plate를 부착해 냉각수로 직접 냉각	서버 전체를 비전도성 냉각유에 침지	고발열 장비는 액체, 기타 장비는 공랭

자료: 미래에셋증권 리서치센터

주: PUE는 대표 PUE 수준 수치임. 설계·기후·가동률 등에 따라 상이

그림 20. 데이터센터 냉각 방식 비교



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 21. LG유플러스 D2C 액체냉각 시스템: 기존 공기 냉각 대비 약 24% 에너지 효율 개선



자료: MWC2026, 미래에셋증권 리서치센터

강화되는 정책 방향성

정부 정책의 방향성은 국내 AI 데이터센터 산업에 긍정적인 것으로 판단한다. 대규모 AIDC 구축의 핵심 제약 요인이었던 전력·부지·인허가 문제에 대한 정부와 지자체의 지원이 강화되면서 민간 사업자의 프로젝트 실행 가능성과 투자 회수 가능성이 동시에 높아질 수 있기 때문이다. 기존 개별 사업자 중심의 개발 방식에서 정부가 전력·입지·인허가 병목을 선제적으로 완화하는 구조로 전환된다는 점에서 국내 AIDC 증설 계획의 실현 가능성 역시 기존 대비 높아질 것으로 전망한다.

민간 AI 수요 확대와 정책 지원이 동시에 진행되는 현재 구간에서 전력 확보 → 인허가 → 고객 계약까지 구체화된 데이터센터 자산의 전략적 가치는 지속적으로 상승할 것으로 판단한다.

민간 투자와 정부·지자체 지원 결합으로 AIDC 공급 사이클 본격화

국내 AI 데이터센터 공급 사이클이 본격화될 것으로 판단한다. 정부는 지난 6월 말 '3대 메가프로젝트'를 통해 35년까지 총 18.4GW 규모의 AI 데이터센터를 조성하는 계획을 발표하였다. 1단계로 SK, GS, 네이버 등을 중심으로 29년까지 약 8.4GW 규모의 AIDC를 구축한 이후, 35년까지 추가 10GW를 확보할 계획이다. 민간 AI 수요 확대와 대규모 자본 투입에 정부의 정책적 지원이 결합되면서 국내 데이터센터 공급 확대 속도가 기존 대비 빨라질 것으로 전망한다.

특히 이번 정책의 핵심은 단순한 데이터센터 캐파 확대보다 전력·부지·인허가 등 실제 프로젝트 추진 과정에서 발생했던 병목을 완화하는 데 있다고 판단한다. 기존에는 사업자가 전력 확보 가능성을 개별적으로 확인한 이후 부지 확보, 계통 협의 및 인허가를 순차적으로 진행해야 했으며, 고객과 자금을 확보한 프로젝트 역시 전력 공급 시점 및 행정절차 불확실성으로 착공이 지연될 가능성이 존재했다. 향후에는 정부가 전력 공급 가능 지역을 선제적으로 제시하고 비수도권 AIDC의 계통·입지·인허가를 지원하면서 계획 캐파가 실제 착공 가능한 캐파로 전환되는 속도가 빨라질 것으로 예상된다.

수도권 집중 완화. 비수도권으로의 공급 다변화

중장기적으로 국내 데이터센터 공급 지역은 수도권에서 울산, 동해 등 전력과 대규모 부지 확보가 가능한 비수도권으로 확대될 가능성이 높다고 판단한다. 기존에는 고객 접근성 및 네트워크 연결성을 이유로 수도권 중심의 데이터센터 공급이 지속되었으나, AI 데이터센터의 규모가 수백MW~GW급으로 확대되면서 전력 확보 가능성이 입지 선정에서 차지하는 중요도가 빠르게 상승하고 있다.

특히 AI 학습용 데이터센터는 대규모 전력을 안정적으로 확보하는 것이 중요하며, 향후 비수도권 지역은 전력 확보 → AIDC 구축 → GPU·냉각·광네트워크 등 관련 인프라 집적으로 이어지는 신규 AI 인프라 클러스터로 발전할 가능성이 높다고 판단한다. 정부·지자체의 행정적 지원이 전력망 구축 및 인허가와 병행될 경우 계획 단계에 머물렀던 대규모 프로젝트의 착공 및 상용화 시점도 앞당겨질 것으로 예상된다.

표 7. 정책 및 프로젝트 현황 및 전망

정책 및 프로젝트	현황	전망
AI 데이터센터	- 26년 4월 춘천 수열에너지 클러스터 실시계획 변경 승인	- 27년 3월 특별법 시행 예정
국가 전략·민관 얼라이언스	- 분양용지 48.5만㎡ 중 50% 이상 데이터센터 용지 공급 계획	
민관 GPU 공급 확대 협력	- 정부·블랙록, 한국 APAC AI 거점 육성 MOU 체결 - 데이터센터 + 재생에너지·ESS 연계 투자 검토 단계	- 인허가 일괄처리·비수도권 계통평가 특례·재생에너지 공급 지원
정부 GPU 확보·구축 사업	- 대규모 전력수요 계통영향평가 운영 중 - 26년 7월 평가항목·절차 정비안 재제고 - 8월 AIDC 연구회 출범, AI 급변부하 접속 기준 논의	- 개발 절차·규제 불확실성 완화 기대"
해남 국가 AI 컴퓨팅센터	- 기존 일반 전력거래 체계는 지역 발전·대규모 수요 직접 연계에 제약 - 25년 12월 울산 분산에너지특화지역 지정 - 산업단지 발전과 100MW급 AIDC 수요 연계 기반 마련	- 서버·전력·냉각 설비 세후 투자 부담 완화
광주 국가 AI데이터센터 고도화	- 송변전 인프라 장기 인허가·지역 조정으로 확충 지연 - 25년 9월 국가기간 전력망 확충 특별법 시행 - 10월 송전선로·변전소 99개 사업 지원 대상 지정	- 국산 기계장비 70% 이상 조달 시 2%p 우대
AI 기본법·AI 데이터센터 특별법	- 직접 PPA·제3자 PPA 활용 중 - 23년 8월 제3자 PPA 소비자 기준 1MW 초과 → 300kW 이상 완화	- 신설 법안·JV 프로젝트 투자 확대 기대"
AI 투자 세제·지방투자 지원	- 개발단계 에너지사용계획 협의 + 운영단계 에너지진단 시행 - 연간 전력사용량 2,000만kWh 등 사전 협의 기준 적용	- 연구기관·기술기업 밀집 지역 입지 선택지 확대
데이터센터 입지·연구개발특구 규정	- 개발 유형·규모·입지에 따라 환경영향평가 적용 - 추가 수도시설 필요 시 원인자부담금 부과 가능 - 냉각 방식·용수원은 초기 입지 설계 핵심 요소	- 산학연 연산 수요 연계형 지역 데이터센터 투자 활성화 기대"
부산 조선·해양 옛지 AIDC	- 26년 제4차 배출권거래제 계획기간 시작 - 대상 기업 배출권 할당·실제 배출량 관리 필요 - DC 전력 사용도 탄소관리 전략과 연계	- 산업현장 인접형 옛지 AIDC 확산 가능
부산 강서 기화발전특구	- 공공기관 민간 클라우드 도입 시 보안검증·구매 절차 적용 - CSAP·디지털서비스 전문계약제 운영 중 - KT cloud·삼성SDS 상등급 보안검증 통과 사례 확보	- 모듈형·분산형 데이터센터 수요 확대 전망"
강원 수열에너지 클러스터	- 26년 통신재난관리계획에서 BMS·화재 조기탐지·배터리 격실·장애 통보 강화 - 분산된 안전관리계획·점검 통합 법안 국회 논의 중	- 특구 인센티브 활용한 입주기업 유치·부지 개발 예상
블랙록 AI·재생에너지 투자 협력	- 일정 요건 충족 IDC에 ISMS 의무인증 적용 - 운영사 정보보호 관리체계 구축·인증 유지·사후관리 수행 중	- 비수도권 DC 클러스터 및 지역 설비·운영 수요 확대 기대"
전력계통영향평가·AIDC 접속 기준	- 26년 4월 춘천 수열에너지 클러스터 실시계획 변경 승인 - 분양용지 48.5만㎡ 중 50% 이상 데이터센터 용지 공급 계획	- 수열 냉각 인프라 조성·입주기업 유치 본격화 전망
울산 분산에너지특화지역	- 정부·블랙록, 한국 APAC AI 거점 육성 MOU 체결 - 데이터센터 + 재생에너지·ESS 연계 투자 검토 단계	- 냉각 전력 절감 시 춘천 입지 경쟁력 및 열·전력 통합·용수 수요 확대
국가기간 전력망 확충	- 대규모 전력수요 계통영향평가 운영 중 - 26년 7월 평가항목·절차 정비안 재제고 - 8월 AIDC 연구회 출범, AI 급변부하 접속 기준 논의	- 해외 장기자본의 국내 DC·에너지 인프라 유입 가능
재생에너지 PPA 조달	- 지역 발전·대규모 수요 직접 연계에 제약 - 25년 12월 울산 분산에너지특화지역 지정 - 산업단지 발전과 100MW급 AIDC 수요 연계 기반 마련	- 센터 건설·전력 조달 연계형 복합 개발 확대 기대"
에너지사용계획·에너지진단	- 송변전 인프라 장기 인허가·지역 조정으로 확충 지연 - 25년 9월 국가기간 전력망 확충 특별법 시행 - 10월 송전선로·변전소 99개 사업 지원 대상 지정	- 평가 절차 정비 + 그리드코드 마련 추진
환경평가·용수 인프라	- 직접 PPA·제3자 PPA 활용 중 - 제3자 PPA 소비자 기준 1MW 초과 → 300kW 이상 완화 - 다수 수요자 참여·거래 절차 개선	- 개발 초기 전력 접속 예측가능성 개선 기대"
배출권거래제 제4차 계획기간	- 개발단계 에너지사용계획 협의 + 운영단계 에너지진단 시행 - 연간 전력사용량 2,000만kWh 등 사전 협의 기준 적용 - 다소비사업자 정기 효율 점검	- 지역 발전원-AIDC 직접 연계 시 전력 조달 선택지 확대
공공 클라우드 도입·구매 체계	- 개발 유형·규모·입지에 따라 환경영향평가 적용 - 추가 수도시설 필요 시 원인자부담금 부과 가능 - 냉각 방식·용수원은 초기 입지 설계 핵심 요소	- 발전시설 인접 입지 경쟁력 및 열·전력 통합 활용 기회 확대"
디지털 재난관리·데이터센터 안전	- 26년 제4차 배출권거래제 계획기간 시작 - 대상 기업 배출권 할당·실제 배출량 관리 필요 - DC 전력 사용도 탄소관리 전략과 연계	- 발전지역·수요지역 송전 제약 완화 기대
IDC 정보보호 관리체계 인증	- 공공기관 민간 클라우드 도입 시 보안검증·구매 절차 적용 - CSAP·디지털서비스 전문계약제 운영 중 - KT cloud·삼성SDS 상등급 보안검증 통과 사례 확보	- 대형 DC 수용 가능 지역 확대 + 변압기·케이블·변전 설비 수요 증가 전망

자료: 정부 발표자료, 언론 종합, 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

표 8. 정부 데이터센터 관련 지원 정책 변화 내용

지원 영역	기존	주요 정책 방향 (2026년~)	자금·투자 규모
민간 투자	개별 기업 중심의 데이터센터 투자	SK·GS·네이버 중심 GW급 AIDC 구축	약 550조원
전력 공급	계통 여유 정보 접근 제한, 사업자별 개별 수전 협의	345kV 계통 여유 변전소 정보 공개	-
전력계통영향평가	대규모 수전 승인 및 공급시점 불확실성	비수도권 AIDC 신속 처리	행정지원 중심
전력원 다변화	기존 계통 중심으로 GW급 신규 수요 대응에 제약	재생에너지·원전·SMR·ESS 활용 확대	개별 전력사업과 연계
전력망 구축	데이터센터 수요 증가 이후 송전망 확충, 공급 시차 발생	송전망 선제 확충 및 계통 안정화	국가 전력망 투자와 연계
입지 지원	수도권 및 공급자 중심의 선개발·후분양	기업 맞춤형 입지·기업형 첨단도시 조성	개별 사업별 지원
인허가	인허가·보상·설계 순차 진행으로 개발기간 장기화	절차 병행 및 패스트트랙 도입	행정지원 중심
기술 생태계	NPU·냉각·전력 솔루션의 상용 레퍼런스 부족	국산 NPU·전력·냉각 솔루션 지원	R&D·실증 예산 연계
실증·수출	개별 PoC 중심, 초대형 AIDC 실증 기회 제한	초대형 테스트베드·클러스터 조성	관련 실증·수출지원 예산 연계

자료: 정부 발표자료, 미래에셋증권 리서치센터

투자 전략

바스켓 전략 유효. 섹터 내 top pick은 SK텔레콤 유지

향후 2년 간 한국 통신서비스 업체들은 리레이팅 구간에 진입할 것으로 예상된다. 1) AI Inference 및 Agentic AI 확산에 따른 Compute 수요 증가, 2) 아시아 지역의 구조적인 데이터센터 공급 부족, 3) 전력·부지·인허가 제약에 따른 가용 캐파의 희소성 상승, 4) 2027년부터 시작되는 신규 AIDC 가동 및 실적 기여가 주 요인으로 작용할 것으로 판단한다. 기존 통신서비스 산업의 안정적인 현금흐름에 AI 인프라 사업의 성장성이 더해지면서 통신사의 기업가치를 평가하는 기준 역시 기존 유무선 실적에서 전력 확보 MW, 계약 MW 및 향후 AIDC 수익화 가능성으로 확대될 것으로 예상된다.

특히 현재 국내 데이터센터 산업은 수요 및 계약 가시성이 밸류에이션을 선행하는 1차 리레이팅 사이클에 진입한 것으로 판단한다. 미국 데이터센터 시장에서도 실제 EBITDA 증가에 앞서 전력 확보 → Anchor Tenant 확보 → 장기 사전계약 확대의 순서로 미래 실적 가시성이 높아지면서 밸류에이션이 선행적으로 상승하였다. 국내 역시 신규 AIDC의 핵심 제약요인이 단순 부지 확보에서 대규모 전력 확보로 이동하고 있으며, 이에 따라 계획 단계의 캐파보다 실제 전력과 고객을 확보한 캐파의 전략적 가치가 높아질 것으로 예상된다. 향후 투자자의 관심 역시 단순 발표 CAPA보다 전력 확보 MW → 계약 MW → RFS → 가동을 상승 → EBITDA 증가로 이어지는 실행 속도에 집중될 것으로 판단한다.

리레이팅은 단계적으로 진행될 전망이다. 2026~27년에는 계약 및 Anchor Tenant 확보에 따른 멀티플 확장, 2027~29년에는 신규 AIDC 가동에 따른 실적 성장, 2029년 이후에는 GW급 캐파 확대와 AI 인프라 플랫폼화에 따른 추가적인 기업가치 상승이 가능할 것으로 예상된다. 2027년부터 SK텔레콤 울산 AIDC, LG유플러스 파주 AIDC를 시작으로 신규 캐파가 순차적으로 가동되고, 이후 KT의 대규모 신규 데이터센터까지 매출에 반영되면서 현재의 투자 기대가 실제 실적으로 전환될 전망이다. 특히 국내 데이터센터 수요 증가 속도가 공급 확대를 상회할 것으로 예상되는 만큼 신규 공급이 집중되는 시기에도 가용 캐파가 빠르게 흡수될 가능성이 높다고 판단한다.

바스켓 전략이 유효하다고 판단한다. 데이터센터 증설 방향성은 동일하지만 업체별 리레이팅 시점과 성장 방식이 차별화되어 있기 때문이다. SK텔레콤은 기존 IDC 운영 역량과 AWS 장기계약을 기반으로 SK호라이즌의 안정적인 현금흐름과 SK하이퍼의 GW급 성장 옵션을 동시에 확보하고 있다. KT는 신규 1GW 가운데 약 80% 수준의 고객 파이프라인을 기반으로 수요에 맞춰 캐파를 확대하고 있으며, 자체투자자와 리스 방식을 병행해 자본효율성을 높이는 전략이다. LG유플러스는 파주 AIDC의 순차 가동과 액체냉각 기반의 고밀도 인프라를 통해 2027년 이후 매출 성장과 수익성 개선이 동시에 나타날 것으로 예상된다.

향후 데이터센터 경쟁력이 단순 MW 확보에서 AI-ready MW의 질적 경쟁으로 이동한다는 점에도 주목할 필요가 있다. 고밀도 GPU를 수용하기 위한 액체냉각, 데이터센터 내부와 센터 간 연결을 위한 광네트워크, 해외 AI 워크로드를 연결하기 위한 국제회선 및 해저 케이블의 중요도가 동시에 높아질 것으로 예상된다. 국내 통신사는 기존 데이터센터뿐만 아니라 광백본과 국제망을 동시에 보유하고 있어 전력·GPU·냉각·네트워크를 통합적으로

제공할 수 있다는 점에서 일반 데이터센터 사업자 대비 차별화가 가능하다. 장기적으로 통신사의 데이터센터 사업은 단순 코로케이션을 넘어 Compute와 Connectivity를 함께 제공하는 AI 인프라 플랫폼으로 확대될 가능성이 높다고 판단한다.

통신서비스 Top pick: SK텔레콤 유지

섹터 내 Top Pick은 SK텔레콤을 유지한다. 목표주가 150,000원과 매수 의견을 **유지한다**. 국내 데이터센터 증설 러시의 최대 수혜 업체가 될 것으로 예상한다. 현 시점에서 코로케이션과 GPUaaS 사업을 투트랙으로 진행할 것으로 예상되는 업체는 제한적인 상황이기 때문이다. 유의미한 신규 고객사 확보가 진행될 경우 리레이팅이 본격적으로 시작될 것으로 판단한다. 동사 밸류체인들의 최근 움직임 감안 시, 연내 고객사 발표 가시성이 높다. 자금 조달이 용이한 당사의 공격적인 시장 진입은 경쟁사 대비 할증 요인으로 작용할 것이다.

SK호라이즌의 동사 귀속 사업가치는 약 5.1조원 수준으로 산정한다. 동사의 기존 사업의 지분가치는 약 2.03조원이며 해저케이블 사업가치 약 0.83조원과 신규 데이터센터 귀속가치 약 2.24조원의 합산으로 산정하였다.

해저케이블의 경우 SJC2 9Tbps 및 E2A 16Tbps 기반으로 데이터센터와 국제망을 연계한 트래픽 수익화 가능성을 반영하였다. 데이터센터의 경우 향후 울산 및 구로의 가동 개시, 가동률 상승 및 캐파 확대를 통한 추가적인 가치 상승이 가능할 것으로 판단한다.

SK하이퍼의 보수적 사업가치는 약 11.8조원 수준으로 산정한다. 코로케이션 3GW 사업 부문의 2032F EBITDA는 약 3.5조원으로 추정한다. 미국 데이터센터 사업자들의 23~25년 12MF EV/EBITDA 평균 멀티플에 약 30% 할인한 15배를 target EV/EBITDA로 적용하였다. 수요 환경은 유사하나 사업 구조(높은 반복매출 비중 및 대규모 개발 트랙 레코드)는 상대적으로 성숙하였다는 점을 반영하였다. 또한, 일부 전력 확보 MW 및 계약 가시성을 감안하여 제한적으로 반영하였다.

GPUaaS 2GW 사업 부문은 2032F EBIT 약 4.6조원에 타겟 EV/EBIT 12배를 적용하였다. 향후 엔비디아 레퍼런스 사이트 운영성과 및 LTA, 그리고 가동률이 확인될 경우 멀티플 상향이 가능하다고 판단한다. 이에 따라, 개발 및 사업화 초기 단계라는 점을 고려하여 현재 사업가치는 11.8조원으로 판단한다.

향후 전력확보 및 계약 용량 전환이 진행되고, 2035년까지 계획된 추가 10GW의 사업화가 구체화될 경우 중장기 사업가치는 17조원 ~ 26조원 수준일 것으로 판단한다.

현재 한국 데이터센터 산업이 미국의 23~25년과 같이 AI 수요 확대, 전력 확보 캐파의 희소성 상승 및 앵커테넌트 확보가 밸류에이션을 선행하는 국면에 진입하고 있다는 점을 감안 시, 평균 EV/EBITDA에 30% 할인된 15~18배를 적용하였다.

하단 사업가치는 일부 전력 확보 MW 및 계약 가시성을 감안한 사업화 범위만 반영하였으며, 상단 사업가치는 코로케이션의 타겟 EV/EBITDA 18배를 적용하였으며, GPUaaS는 타겟 EV/EBITDA 15배를 적용하였다. 향후 1) 계약 용량 확대 및 부지 확보, 2) 앵커테넌트 확보와 장기계약을 통한 계약 MW 증가가 확인될 경우 동사의 데이터센터 사업가치는 점진적으로 재평가될 것으로 예상한다.

데이터센터 및 통신장비 사이클 수혜가 기대되는 업체: 대한광통신, 오이솔루션

데이터센터 증설 사이클 구간 진입에 따라 통신장비 업종 내 광통신 업체의 수혜도 예상된다. AI 데이터센터는 고밀도 GPU 클러스터 구축으로 데이터센터 내부 트래픽이 증가하고, 랙 간 Scale-out뿐만 아니라 DC 캠퍼스, DCI, 국제망까지 광 연결 영역이 확대되는 구조다. 특히 데이터센터가 대형화될수록 단순 서버 증설보다 동일 MW당 필요한 광 연결 수와 전송 대역폭이 동시에 증가한다는 점에 주목할 필요가 있다. 국내 데이터센터 공급 역시 26년 약 0.6GW에서 30년 약 11.9GW까지 확대될 것으로 예상되는 만큼 광섬유와 고속 광트랜시버 수요의 구조적인 증가가 가능할 것으로 판단한다.

대한광통신은 데이터센터 증설에 따른 Fiber Core 수요 증가의 수혜가 기대된다. 당사는 국내 통신서비스 3사향 광케이블 시장점유율 1위 업체로, 기존 통신망 투자 확대와 데이터센터향 신규 수요를 동시에 확보할 수 있는 위치에 있다. AI 데이터센터는 기존 IDC 대비 광 연결 밀도가 높아 동일한 데이터센터 MW에서도 필요한 Fiber Core가 증가하며, 향후 데이터센터 내부 광배선뿐 아니라 DCI까지 적용 영역이 확대될 가능성이 높다. 4Q26부터 국내 통신서비스 3사향 수주 확대가 예상되는 가운데 북미 데이터센터 고객사로의 확장도 진행될 가능성이 있어 기존 통신망 Q 증가 + 데이터센터향 신규 Q + 고다심화에 따른 제품 Mix 개선이 동시에 나타날 것으로 예상된다.

오이솔루션은 데이터센터 네트워크의 고속화와 통신장비 투자가 겹치는 구간에서 수혜가 기대된다. 당사는 광트랜시버와 핵심 광소자인 LD를 생산하며 무선통신, FTTH, 장거리망에서 데이터센터까지 적용 영역을 확대하고 있다. 기존 통신서비스향 PON OLT 및 광 네트워크 단말기용 수요가 증가하는 가운데 데이터센터 네트워크가 400G·800G에서 1.6T로 고도화되면서 고속 광트랜시버가 신규 성장축으로 자리잡을 것으로 판단한다. 일본 고객사향 공급 확대와 북미 인터커넥트향 출하가 단기 실적 회복을 견인하고, 이후 1.6T 및 CPO 관련 차세대 제품으로 성장의 중심이 이동할 것으로 예상된다.

Appendix

데이터센터의 종류

AI 전용 데이터센터는 인공지능 및 머신러닝 워크로드의 집약적인 연산 수요를 지원하도록 설계된 특수 시설이다. 대형 클라우드 서비스 제공업체 또는 제3자 데이터센터 운영업체가 소유하며, 이러한 시설은 높은 절대 전력 소비량, 고밀도 랙 구성, 강력한 냉각 시스템, 그리고 연산 집약적인 AI 애플리케이션을 처리하기 위해 최적화된 연결성을 갖춘 고성능 컴퓨팅 인프라를 보유하고 있다. 현재 전체 시장에서 차지하는 비중은 작지만, AI 전용 데이터센터는 가장 빠르게 성장하는 부문이다.

출세일 데이터센터는 장기 계약을 통해 제한된 수의 임차인에게 대규모 전용 공간을 임대한다. 일반적으로 상당한 전력 용량과 맞춤형 인프라를 필요로 한다. 이 모델은 자체 시설을 건설하고 유지하는 데 필요한 자본적 지출과 운영상의 복잡성을 부담하지 않으면서도 상당한 규모의 인프라를 확보하고자 하는 대기업과 하이퍼스케일러의 운용 방식이다.

하이퍼스케일러 데이터센터는 하이퍼스케일 클라우드 서비스 제공업체가 자사의 내부 운영, 즉 클라우드 서비스, 인터넷 및 AI를 지원하는 동시에 Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform과 같은 외부 고객 대상 플랫폼을 지원하기 위해 소유하고 운영한다. 처리해야 하는 막대한 워크로드에 맞추기 위해 큰 규모로 운영된다.

리테일 코로케이션 데이터센터는 중기에서 장기 임대 계약을 통해 멀티테넌트 시설 내에서 보다 작고 유연한 용량을 제공한다. 리테일 데이터센터는 규모가 다양하지만, 일반적으로 대도시권, 도심 또는 기업 캠퍼스 인근에 위치한 소형에서 중형 규모의 시설이다. 통신 허브와 인접하게 위치하여 시설 내 고객들 간의 상호연결이 가능하다.

컨벤셔널 데이터센터는 기업들이 자체 내부 IT 운영과 애플리케이션을 지원하기 위해 소유한다. 이러한 데이터센터는 지역적으로 분산된 특성으로 인해 규모가 비교적 작은 편이다. 현재 많은 기업들은 사내 데이터센터를 관리하는 데 드는 높은 비용과 운영상의 복잡성을 고려해, 자체 시설을 계속 유지할지 아니면 코로케이션 사업자에게 외주화하는 방식에 맞게 운영할 수 있다.

데이터센터의 워크로드

AI 워크로드는 복잡한 AI 모델의 학습과 추론을 중심으로 발생하는 매우 높은 연산 수요를 특징으로 한다. 이러한 워크로드에는 그래픽처리장치(GPU)를 포함한 특수 인프라가 필요하며, GPU는 상당한 열을 발생시키기 때문에 액체 냉각과 같은 첨단 냉각 솔루션을 요구한다. 전력 소비량의 차이도 상당하다. 엔비디아의 블랙웰 GPU는 랙당 최대 120킬로와트(kW)의 전력을 필요로 하는 반면, 기존 CPU 기반 워크로드는 랙당 5~15kW를 사용한다.

AI 학습 워크로드는 머신러닝 알고리즘에 방대한 양의 데이터를 입력해 패턴 인식, 예측 능력 및 작업 수행을 가능하게 하는 과정으로, 이 모든 작업에는 많은 전력이 필요하다. 반면 AI 추론 워크로드는 학습이 완료된 대규모 언어 모델을 배포해 새로운 입력 데이터를 기반으로 예측이나 의사결정을 수행하는 작업이다. 학습 워크로드와 달리 추론 애플리케이션은 일반적으로 인근 시설과의 고대역폭 연결을 필요로 하며, 실시간 의사결정을 지원하기 위해 더욱 엄격한 지연시간 요건을 갖는다. 생성형 AI 모델은 학습과 추론 모두에 상당한 전력을 필요로 하고 대규모 데이터세트에 대한 접근도 요구하기 때문에 AI 데이터센터 용량에 대한 수요가 급증하고 있다.

클라우드 워크로드는 확장성을 고려해 설계되고 대규모로 운영되는 일반적인 CPU 기반 서버 워크로드로 구성된다. 현재 기업 및 중소기업 워크로드의 절반 이상이 퍼블릭 클라우드 환경에서 운영되고 있으며, 대형 클라우드 서비스 제공업체는 일반적으로 고객의 핵심 운영 요구사항을 충족하기 위해 수천 대의 서버를 병렬로 운영한다. 클라우드 워크로드는 자체 사업 운영과 외부 고객에게 제공하는 서비스를 지원하기 위해 대량의 데이터를 저장, 처리 및 전송해야 하므로 전통적인 기업 워크로드보다 더 많은 전력을 소비한다.

전통적인 워크로드는 오랫동안 기업 운영의 핵심을 구성해 온 기초적인 컴퓨팅 작업을 포괄한다. 이러한 워크로드는 일반적으로 기업 소유 데이터센터나 리테일 코로케이션 시설에서 운영된다. 리테일 코로케이션 시설에서는 기업들이 자사 서버를 다른 기업의 서버와 가까운 곳에 배치하고 상호연결을 통해 지연시간을 최소화하기 위해 제3자 데이터센터의 랙 공간을 임차한다.

일반적인 활용 사례로는 짧은 온라인 거래를 위해 실시간 상호작용과 빠르고 일관된 응답을 요구하는 전자상거래 및 온라인 뱅킹 애플리케이션, 효율적인 데이터 저장과 검색을 보장하는 데이터베이스 워크로드, 그리고 이메일 서비스, 고객관계관리(CRM), 파일 저장과 같은 일반적인 비즈니스 애플리케이션이 있다.

Global Company Analysis

투자 의견(유지)	매수
목표주가(유지)	150,000원
현재주가(26/9/17)	87,600원
상승여력	71.2%

영업이익(26F, 십억원)	2,022
Consensus 영업이익(26F, 십억원)	1,960
EPS 성장률(26F, %)	233.8
MKT EPS 성장률(26F, %)	282.0
P/E(26F, x)	13.8
MKT P/E(26F, x)	6.5
KOSPI	6,715.41
시가총액(십억원)	18,816
발행주식수(백만주)	215
유동주식비율(%)	57.4
외국인 보유비중(%)	34.5
베타(12M) 일간수익률	0.31
52주 최저가(원)	52,100
52주 최고가(원)	125,200

(%)	1M	6M	12M
절대주가	-12.8	9.9	58.1
상대주가	-9.4	-7.7	-19.6



[통신서비스/통신장비]

최유진

choi.yoojin@miraesec.com

SK텔레콤

본격적인 데이터센터 증설 러시의 최대 수혜

본격적인 데이터센터 증설 러시의 최대 수혜

국내 데이터센터 증설 러시의 최대 수혜 업체가 될 것으로 예상된다. 현 시점에서 코로케이션과 GPUaaS 사업을 투트랙으로 진행할 것으로 예상되는 업체는 제한적인 상황이기 때문이다. 유의미한 신규 고객사 확보가 진행될 경우 리레이팅이 본격적으로 시작될 것으로 판단한다. 동사 밸류체인들의 최근 움직임 감안 시, 연내 고객사 발표 가능성이 높다. 자금 조달이 용이한 당사의 공격적인 시장 진입은 경쟁사 대비 할증 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

중장기 SK하이퍼 데이터센터 사업가치 17조원 ~ 26조원으로 판단

SK하이퍼의 보수적 사업가치는 약 11.8조원 수준으로 산정한다. 코로케이션 3GW 사업 부문의 2032F EBITDA는 약 3.5조원으로 추정한다. 미국 데이터센터 사업자들의 23~25년 12MF EV/EBITDA 평균 멀티플에 약 30% 할인한 15배를 target EV/EBITDA로 적용하였다.

향후 전력확보 및 계약 용량 전환이 진행되고, 2035년까지 계획된 추가 10GW의 사업화가 구체화될 경우 중장기 사업가치는 17조원 ~ 26조원 수준일 것으로 판단한다. 하단 사업가치는 일부 전력 확보 MW 및 계약 가시성을 감안한 사업화 범위만 반영하였으며, 상단 사업가치는 코로케이션의 타겟 EV/EBITDA 18배를 적용하였으며, GPUaaS는 타겟 EV/EBITDA 15배를 적용하였다.

목표주가 15만원. 섹터 내 Top pick 유지

SK텔레콤에 대한 투자 의견은 '매수', 목표주가는 15만원을 유지한다. SK텔레콤 사업가치 22.9조원, SK호라이즌 사업가치 5.1조원, 앤스로픽 지분가치 4.3조원의 합산으로 목표주가를 산정하였다.

통신 서비스 사업 부문에서의 비용 효율화를 통한 수익성 증가뿐만 아니라 데이터센터에서의 이익 성장 폭 확대도 기대되는 시점이다.

1) 국내 유일 AI 풀스택 보유, 2) 그룹단에서의 지원, 3) 안정적인 자금 확보를 바탕으로 지속적으로 증가하는 수요 대응이 가능한 유일무이한 업체이다. SK텔레콤에 대한 탐픽 의견을 유지하며 비중확대 전략이 유효하다고 판단한다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	17,941	17,099	17,765	18,159	18,534
영업이익 (십억원)	1,823	1,073	2,022	2,241	2,522
영업이익률 (%)	10.2	6.3	11.4	12.3	13.6
순이익 (십억원)	1,250	408	1,363	1,548	1,875
EPS (원)	5,810	1,901	6,347	7,205	8,729
ROE (%)	10.8	3.3	10.2	10.7	11.8
P/E (배)	9.5	28.1	13.8	12.2	10.0
P/B (배)	1.0	0.9	1.3	1.2	1.1
배당수익률 (%)	6.4	0.0	4.2	4.4	4.7

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
자료: SK텔레콤, 미래에셋증권 리서치센터

표 9. SK텔레콤 목표주가 산정 Table

구분		비고
SK텔레콤 사업가치 (조원)	22.9	27년 및 28년 예상 실적에 타겟 P/E 13.5배 적용
27년 및 28년 평균 EPS (원)	7,967	
타겟 P/E (배)	13.5	과거 3개년 평균 P/E 값에 30% 할증
발행주식수 (백만주)	213	
엔스로픽 지분가치 (조원)	4.3	엔스로픽 기업가치 \$9,650억, SK텔레콤 지분율 0.2% 가정
SK호라이즌 사업 가치 (조원)	5.1	SK텔레콤 기존 AIDC 약 2.03조원, 해저케이블 0.83조원, 신규 AIDC 귀속가치 2.24조원
합산 기업가치 (조원)	32.3	
적정주가 (원)	151,700	
목표주가 (원)	150,000	만 단위 반내림
현재주가 (원)	87,600	
상승여력	71.2%	

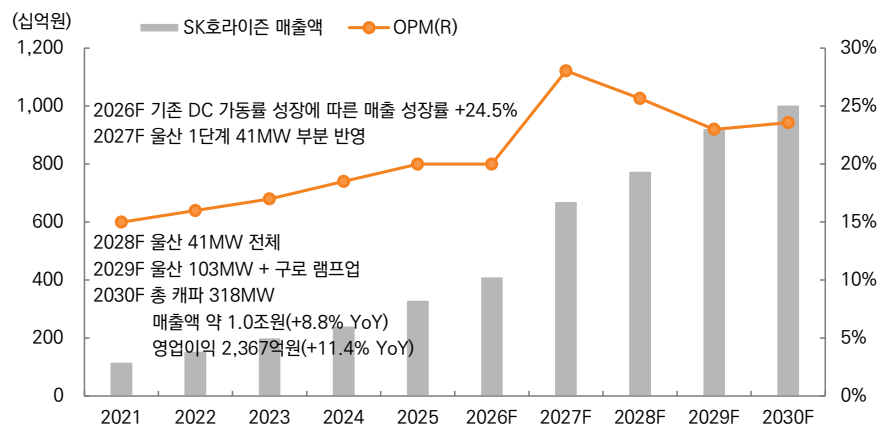
자료: 미래에셋증권 리서치센터

SK호라이즌 보수적 지분가치 5.1조원

SK호라이즌의 동사 귀속 사업가치는 약 5.1조원 수준으로 산정한다. 동사의 기존 사업의 지분가치는 약 2.03조원이며 해저케이블 사업가치 약 0.83조원과 신규 데이터센터 귀속가치 약 2.24조원의 합산으로 산정하였다.

해저케이블의 경우 SJC2 9Tbps 및 E2A 16Tbps 기반으로 데이터센터와 국제망을 연계한 트래픽 수익화 가능성을 반영하였다. 데이터센터와 글로벌 네트워크를 동시에 보유함으로써 단순 코로케이션을 넘어 Connectivity까지 수익화할 수 있다는 점에서 독립적인 사업가치를 부여하였다. 데이터센터의 경우 향후 울산 및 구로의 가동 개시, 가동률 상승 및 캐파 확대를 통한 추가적인 가치 상승이 가능할 것으로 판단한다.

그림 22. SK호라이즌 매출액 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

중장기 SK하이퍼 데이터센터 사업가치 17조원 ~ 26조원으로 판단

SK하이퍼의 보수적 사업가치는 약 11.8조원 수준으로 산정한다. 코로케이션 3GW 사업 부문의 2032F EBITDA는 약 3.5조원으로 추정한다. 미국 데이터센터 사업자들의 23~25년 12MF EV/EBITDA 평균 멀티플에 약 30% 할인한 15배를 target EV/EBITDA로 적용하였다. 수요 환경은 유사하나 사업 구조(높은 반복매출 비중 및 대규모 개발 트랙 레코드)는 상대적으로 성숙하였다는 점을 반영하였다. 또한, 일부 전력 확보 MW 및 계약 가시성을 감안하여 제한적으로 반영하였다.

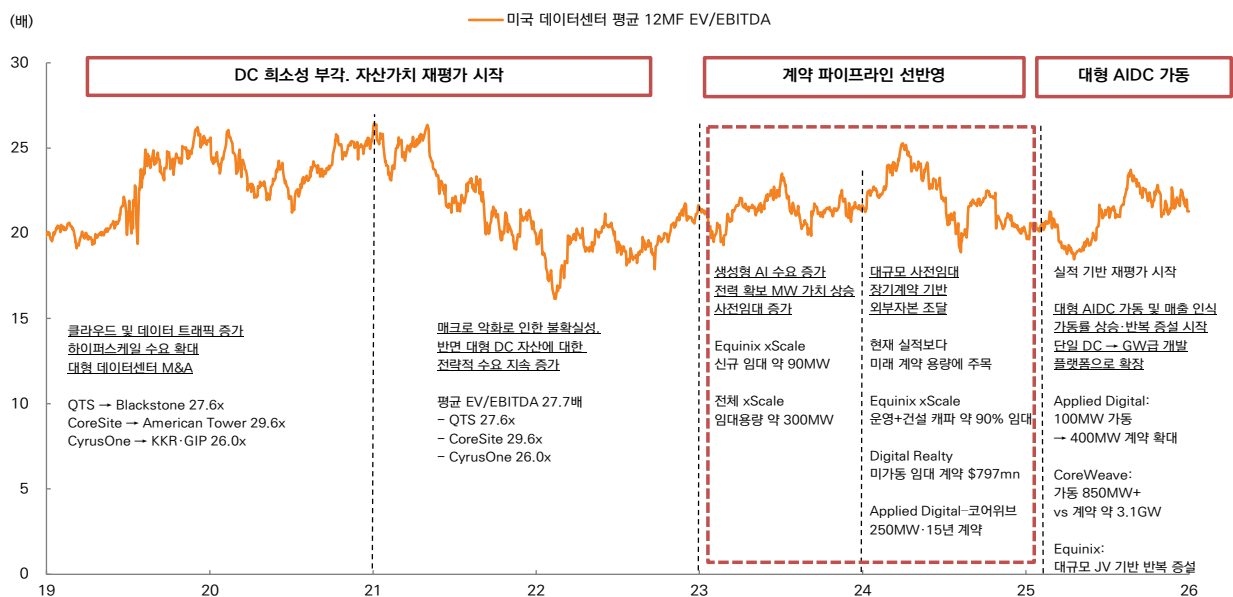
GPUaaS 2GW 사업 부문은 2032F EBIT 약 4.6조원에 타겟 EV/EBIT 12배를 적용하였다. 향후 엔비디아 레퍼런스 사이트 운영성과 및 LTA, 그리고 가동률이 확인될 경우 멀티플 상향이 가능하다고 판단한다. 이에 따라, 개발 및 사업화 초기 단계라는 점을 고려하여 현재 사업가치는 11.8조원으로 판단한다.

향후 전력확보 및 계약 용량 전환이 진행되고, 2035년까지 계획된 추가 10GW의 사업화가 구체화될 경우 중장기 사업가치는 17조원 ~ 26조원 수준일 것으로 판단한다.

현재 한국 데이터센터 산업이 미국의 23~25년과 같이 AI 수요 확대, 전력 확보 개파의 희소성 상승 및 앵커테넌트 확보가 밸류에이션을 선행하는 국면에 진입하고 있다는 점을 감안 시, 평균 EV/EBITDA에 30% 할인된 15~18배를 적용하였다.

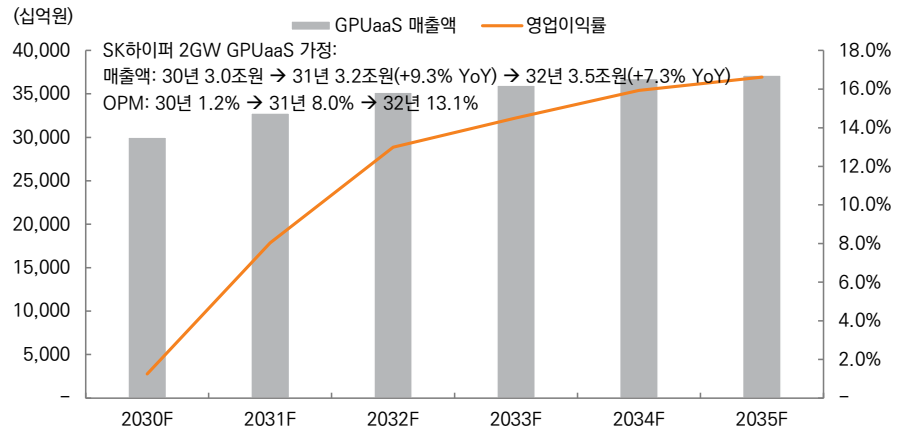
하단 사업가치는 일부 전력 확보 MW 및 계약 가시성을 감안한 사업화 범위만 반영하였으며, 상단 사업가치는 코로케이션의 타겟 EV/EBITDA 18배를 적용하였으며, GPUaaS는 타겟 EV/EBITDA 15배를 적용하였다. 향후 1) 계약 용량 확대 및 부지 확보, 2) 앵커테넌트 확보와 장기계약을 통한 계약 MW 증가가 확인될 경우 동사의 데이터센터 사업가치는 점진적으로 재평가될 것으로 예상된다.

그림 23. 미국 데이터센터 평균 EV/EBITDA



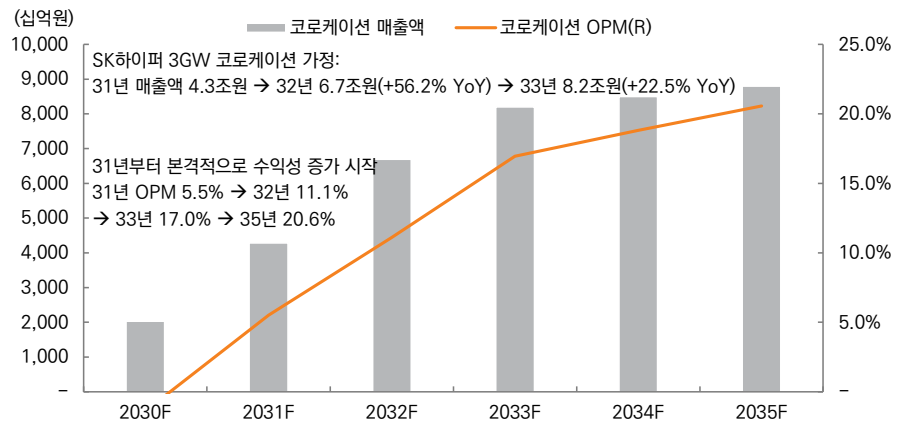
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 24. SK하이퍼 GPUaaS 매출액 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 25. SK하이퍼 코로케이션 매출액 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

수요 대응을 위한 데이터센터 증설 러쉬 본격화

SK호라이즌의 운영 레퍼런스, SK하이퍼의 GW급 확장으로 연결

SK호라이즌의 기존 데이터센터 운영 역량과 고객 기반을 SK하이퍼의 대규모 신규 AI 데이터센터 개발에 활용할 수 있다는 점에서 시너지 창출이 가능할 것으로 판단한다. 이에 따라, 동사는 기존 IDC 사업의 안정적인 현금흐름을 유지하는 동시에 대규모 AI Compute 수요에 대응할 수 있는 성장 옵션을 확보하게 될 것으로 예상된다.

향후 AI 데이터센터 개발에 필요한 부지 및 전력 확보, 변전소·송배전망 구축, 고객 확보 및 데이터센터 운영까지 사업 전반을 담당할 것으로 판단한다. 특히 AI 데이터센터의 경우 서버 및 GPU 확보보다 대규모 전력 공급이 선행돼야 한다는 점을 고려할 때 전력 인프라를 포함한 개발 역량 자체가 핵심 경쟁력이 될 것으로 예상된다.

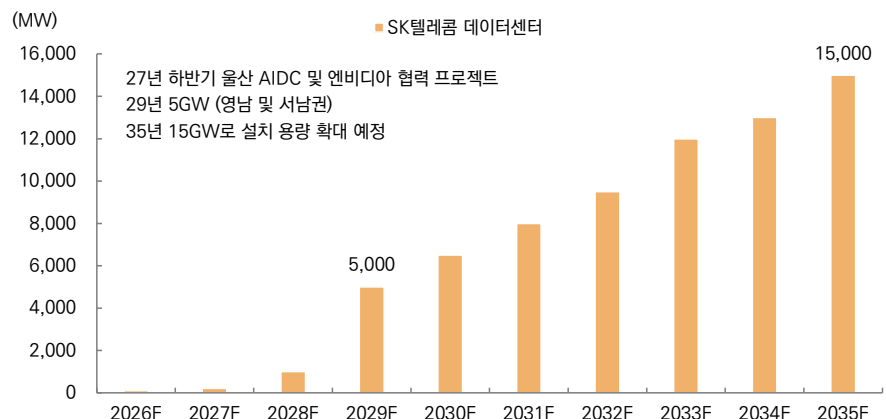
다만 15GW 전량을 현재의 확정 개파로 판단하기보다는 향후 전력 확보와 따라 단계적으로 현실화될 전략적 파이프라인이라고 판단한다. 고객 계약 MW 및 실제 전력 확보 규모는 연내 발표될 가능성이 높다.

그림 26. SK텔레콤 AI DC 구조



자료: SK텔레콤, 미래에셋증권 리서치센터

그림 27. SK텔레콤(SK하이퍼+SK호라이즌) 데이터센터 설치용량 현황 및 전망



자료: SK텔레콤, 미래에셋증권 리서치센터

SK호라이즌의 데이터센터 확장이 가속화될 것으로 판단한다. 향후 2년은 신규 AIDC 가동에 따른 외형 확대가 먼저 나타나는 구간이며, 이후 가동률 상승과 운영 효율화가 동반되면서 2029년부터 이익 레버리지가 본격화될 가능성이 높다. 지난 8월 말 동사는 SK브로드밴드의 데이터센터 및 해저케이블 사업을 인적분할하여 신규 법인 'SK호라이즌' 설립을 추진한다고 발표하였다. SK브로드밴드는 기존 유선·미디어·엔터프라이즈 사업 영위를 지속할 것이며 SK호라이즌은 AI 데이터센터 인프라를 확장해 나갈 것으로 예상된다.

기 운영 중인 8개 데이터센터(서초/일산(2)/분당/가산/센텀/양주/판교)와 신규 가동 예정인 울산 및 구로 AIDC를 포함하여 총 318MW 규모의 데이터센터 캐파를 확보할 계획이다. 기존 데이터센터의 높은 가동률을 기반으로 안정적인 매출을 창출하는 동시에 신규 AIDC 증설을 통해 외형성장률을 높여나갈 것으로 판단한다.

특히 울산 AIDC는 향후 SK호라이즌 성장의 핵심 역할을 할 것으로 예상된다. 2027년 41MW 규모의 1단계 가동을 시작으로 2029년 총 103MW까지 확대될 예정이며, AWS와의 장기 협력을 기반으로 초기 가동률 및 매출 가시성이 상대적으로 높다는 점이 긍정적이다. 이후 구로 AIDC까지 가동될 경우 기존 143MW 수준의 데이터센터 포트폴리오가 2030년 318MW 수준으로 확대될 것으로 예상된다.

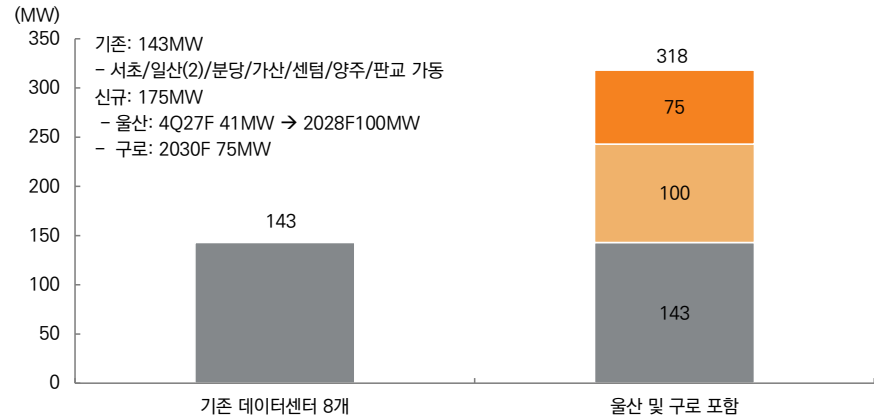
기존 데이터센터의 높은 가동률이 유지되는 가운데 2027년부터 울산 AIDC가 순차적으로 가동되고 이후 울산 추가 증설 및 구로 신규 캐파가 더해지며 매출 성장세를 이어갈 것으로 판단한다.

이에 따라, SK호라이즌 매출액은 26년 4,120억원(+24.5% YoY), 27년 6,721억원(+63.1% YoY), 28년 7,768억원(+15.6%), 29년 9,235억원(+18.9% YoY), 30년 1.0조원(+8.8% YoY)일 것으로 예상된다.

영업이익률은 신규 데이터센터의 초기 가동에 따른 비용 부담으로 단기적으로 소폭 하락한 이후 점진적으로 정상화될 것으로 판단한다. 26년 영업이익률 20.0%를 기준으로 27년 28.0%, 28년 25.7%, 29년 23.0%, 30년 23.6% 수준을 예상한다.

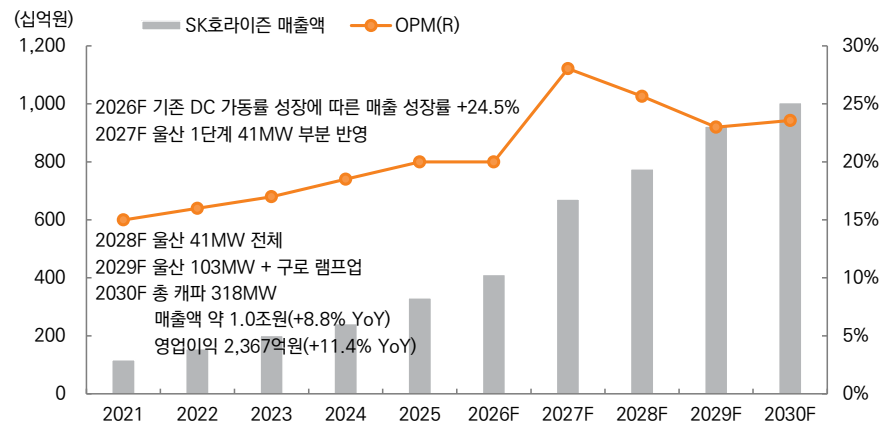
신규 AIDC 가동 초기에는 감가상각비와 운영비가 선반영되는 반면 매출은 가동률 상승에 따라 단계적으로 인식되기 때문이다. 이에 따른 영업이익은 26년 약 824억원(+24.5% YoY)에서 27년 약 1,885억원(+128.7% YoY), 28년 약 1,993억원(+5.7% YoY), 29년 약 2,124억원(+6.6% YoY), 30년 약 2,367억원(+11.4% YoY)까지 확대될 것으로 추정한다.

그림 28. SK호라이즌 캐파 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 29. SK호라이즌 매출액 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

해저케이블 확대를 통한 글로벌 AI 인프라 경쟁력 강화

SK호라이즌은 기존 데이터센터와 해저케이블 인프라를 함께 보유함으로써 데이터센터-국제회선-해저케이블을 연결하는 통합 AI 인프라 사업자로의 확장이 가능할 것으로 판단한다. AI 데이터센터의 대형화와 글로벌 CSP의 국내 진입이 확대될수록 데이터센터 내 연산능력 뿐만 아니라 국가 간 대용량 데이터를 안정적으로 전송할 수 있는 국제 네트워크 인프라의 중요성도 높아질 것으로 예상하기 때문이다.

지난 2025년 7월 상용화된 SJC2(Southeast Asia-Japan Cable 2)를 통해 아시아 지역 네트워크 경쟁력을 이미 확보한 것으로 판단한다. SJC2는 한국을 포함해 일본·대만·중국·홍콩·베트남·태국·싱가포르를 연결하는 약 10,500km 규모의 해저케이블이며, 부산을 국내 육양지로 활용하고 있다. SK브로드밴드의 확보 용량은 약 9Tbps 수준으로, 아시아 주요 데이터센터 허브 간 트래픽 증가에 대응할 수 있을 것으로 예상된다.

추가적인 글로벌 노선 확보도 진행되고 있다. 현재 구축을 추진 중인 E2A(East Asia To North America)는 한국·일본·대만과 미국을 연결하는 약 12,500km 규모의 해저케이블로, 2029년 개통이 예정되어 있다. SK 측 확보 예정 용량은 약 16Tbps로 SJC2 대비 확대될 것으로 예상된다. E2A 개통 이후에는 기존 아시아 지역 연결망에서 북미까지 네트워크 커버리지가 확대되며 글로벌 CSP 및 AI 워크로드 유치 경쟁력이 한층 강화될 것으로 판단한다.

특히 울산 및 구로 AIDC를 포함한 데이터센터 캐파 확대와 해저케이블 증설이 동시에 진행된다는 점에 주목해야 한다. 글로벌 CSP 및 대기업 고객 입장에서는 단순 상면 임대뿐만 아니라 국내 데이터센터와 해외 거점을 저지연·대용량 네트워크로 연결할 수 있는 통합 서비스에 대한 수요가 증가할 것으로 예상하기 때문이다. 이에 따라 SK호라이즌은 데이터센터 매출 성장과 함께 국제전용회선 및 데이터 전송 수요를 추가적으로 확보하며 고객 Lock-in 효과를 높여나갈 것으로 판단한다.

표 10. SK브로드밴드 해저케이블 사업 현황: 아시아지역 추가 확장 예정

구분	SJC2	E2A
상태	상용화	구축 추진 중
노선	한국-일본-대만-중국/홍콩-베트남-태국-싱가포르	한국-일본-대만-미국
한국 육양지	부산	부산
총 길이	약 10,500km	약 12,500km
SK 측 주체	SK브로드밴드	SK브로드밴드
SK 확보/처리 용량	약 9Tbps	약 16Tbps 계획
개통	2025년 7월	2029년

자료: 미래에셋증권 리서치센터

주: SJC2는 Southeast Asia-Japan Cable 2, E2A는 East Asia To North America

이미 완성되어 있는 데이터센터 풀 밸류체인

동사는 그룹 내 주요 계열사를 활용하여 AI 데이터센터의 개발부터 운영 및 서비스까지 밸류체인을 내재화해나갈 것으로 예상된다. ① 데이터센터 구축 CAPEX 절감, ② 전력 및 인프라 확보 기간 단축, ③ 램프업 가시성, ④ 고객 락인 확대가 가능하다.

램프업 가시성 측면에서는 기존 데이터센터의 수요 흡수력이 확인되고 있다는 점이다. 동사의 25년 AIDC 매출액은 5,199억원(34.9% YoY)로 전년 대비 34.9% 증가하였으며, 가산 및 양주 데이터센터의 가동률 상승과 판교 DC인수가 주요 성장 요인으로 작용하였다. 기존 운영 레퍼런스를 통해 고객 수요가 실제 매출 성장으로 연결되고 있다는 점을 고려하면, 향후 울산 및 구로 AIDC 가동 이후에도 초기 램프업 가시성은 상대적으로 높다.

반도체와 전력 공급 역시 그룹 내 밸류체인을 활용할 수 있을 것으로 예상된다. SK하이닉스는 HBM 등 AI 반도체 및 AI 컴퓨팅 인프라를 담당하며, SK가스과 SK멀티유틸리티는 LNG 및 전력 공급과 발전 인프라 운영을 담당할 것으로 판단한다. 특히 대규모 AI 데이터센터 구축에서 안정적인 전력 확보 여부가 개발 시점과 캐파 확대를 결정하는 핵심 요인이라는 점을 감안하면, 발전 및 에너지 인프라를 그룹 내에서 확보할 수 있다는 점은 향후 GW급 데이터센터 개발 과정에서 경쟁 우위로 작용할 가능성이 높다고 판단한다.

건설 및 시스템 구축 단계에서도 계열사 간 시너지가 기대된다. SK에코플랜트는 데이터센터 건축을 비롯하여 전력·냉각·공조 인프라 시공을 담당하고, SK AX는 시스템 통합 및 IT·AI 인프라 구축을 담당할 것으로 예상된다. 이에 따라 SK그룹은 부지·전력 확보 → 데이터센터 건설 → AI 반도체 및 컴퓨팅 인프라 구축 → 네트워크 운영 → GPUaaS 및 AI Factory 서비스까지 AI 데이터센터 사업 전반을 그룹 내 밸류체인으로 연결할 수 있다.

고객 락인 측면에서는 AWS와의 15년 장기계약이 가장 중요한 레퍼런스로 작용할 것이다. 단순한 단기 상면 임대계약이 아니라 장기적인 AI 인프라 협력이라는 점에서 신규 AIDC의 초기 매출 안정성을 높이는 동시에 향후 추가 캐파 확장 과정에서도 고객 확보 리스크를 낮출 수 있을 것으로 예상된다.

특히 SK하이퍼의 GW급 AIDC 프로젝트가 현실화될수록 이러한 수직계열화의 효과는 확대될 것으로 예상된다. 대규모 프로젝트의 경우 부지와 전력을 확보한 이후에도 EPC, 냉각, 네트워크, GPU 인프라 및 고객 서비스까지 순차적으로 구축해야 한다. 그룹 내 계열사의 사업 역량을 활용할 경우 개발기간 단축 및 구축 효율성 제고뿐만 아니라 향후 반복적인 데이터센터 증설 과정에서 사업의 재현성을 높일 수 있다는 점이 긍정적이라고 판단한다.

표 11. SK텔레콤 풀 밸류체인 구축

구분	참여 계열사	주요 역할
AI Factory / GPUaaS / 총괄	SK텔레콤	AI DC 사업 총괄, GPUaaS, AI Factory 서비스
부지 / 개발	SK하이퍼	부지 확보, 사업개발, 공용 인프라 구축
네트워크 / DC 운영	SK호라이즌	데이터센터 운영, 네트워크·회선·DCI
반도체	SK하이닉스	HBM 등 AI 반도체 및 AI 컴퓨팅 인프라
전력 / 연료	SK가스, SK멀티유틸리티	LNG·전력 공급, 발전 인프라 운영
건설 / EPC	SK에코플랜트	데이터센터 건축, 전력·냉각·공조 인프라 시공
IT 시스템	SK AX	시스템 통합, IT·AI 인프라 구축

자료: 미래에셋증권 리서치센터

SK텔레콤 (017670)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	17,099	17,765	18,159	18,534
매출원가	0	0	0	0
매출총이익	17,099	17,765	18,159	18,534
판매비와관리비	16,026	15,743	15,918	16,012
조정영업이익	1,073	2,022	2,241	2,522
영업이익	1,073	2,022	2,241	2,522
비영업손익	-351	-171	-140	24
금융손익	-310	-253	-137	-33
관계기업등 투자손익	-64	0	0	0
세전계속사업손익	722	1,851	2,101	2,546
계속사업법인세비용	347	481	546	662
계속사업이익	375	1,370	1,555	1,884
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	375	1,370	1,555	1,884
지배주주	408	1,363	1,548	1,875
비지배주주	-33	6	7	9
총포괄이익	1,905	1,370	1,555	1,884
지배주주	1,938	1,393	1,582	1,916
비지배주주	-33	-24	-27	-32
EBITDA	4,663	4,668	4,192	3,960
FCF	1,717	4,078	3,555	3,370
EBITDA 마진율 (%)	27.3	26.3	23.1	21.4
영업이익률 (%)	6.3	11.4	12.3	13.6
지배주주귀속 순이익률 (%)	2.4	7.7	8.5	10.1

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	6,727	9,128	12,378	15,439
현금 및 현금성자산	1,490	3,676	6,806	9,753
매출채권 및 기타채권	2,265	2,365	2,417	2,467
재고자산	168	174	178	182
기타유동자산	2,804	2,913	2,977	3,037
비유동자산	23,381	20,770	18,879	17,497
관계기업투자등	2,238	2,326	2,377	2,426
유형자산	11,902	9,256	7,305	5,866
무형자산	3,783	3,783	3,783	3,783
자산총계	30,108	29,898	31,256	32,936
유동부채	6,530	5,230	5,343	5,450
매입채무 및 기타채무	1,688	1,753	1,792	1,829
단기금융부채	2,035	560	569	578
기타유동부채	2,807	2,917	2,982	3,043
비유동부채	10,623	10,697	10,741	10,783
장기금융부채	8,713	8,713	8,713	8,713
기타비유동부채	1,910	1,984	2,028	2,070
부채총계	17,152	15,927	16,084	16,233
지배주주지분	12,863	13,872	15,067	16,588
자본금	30	30	30	30
자본잉여금	1,771	1,771	1,771	1,771
이익잉여금	22,938	23,948	25,142	26,663
비지배주주지분	92	99	106	115
자본총계	12,955	13,971	15,173	16,703

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	3,924	4,078	3,555	3,370
당기순이익	375	1,370	1,555	1,884
비현금수익비용가감	4,437	3,306	2,559	2,058
유형자산감가상각비	3,590	2,647	1,951	1,438
무형자산상각비	0	0	0	0
기타	847	659	608	620
영업활동으로인한자산및부채의변동	-144	44	33	31
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	38	-75	-44	-42
재고자산 감소(증가)	33	-7	-4	-4
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	213	4	3	2
법인세납부	-500	-481	-546	-662
투자활동으로 인한 현금흐름	-1,737	-22	-13	-12
유형자산처분(취득)	-1,966	0	0	0
무형자산감소(증가)	-107	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	201	-22	-13	-12
기타투자활동	135	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-2,712	-1,846	-360	-361
장단기금융부채의 증가(감소)	-388	-1,475	10	9
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-628	-354	-354	-354
기타재무활동	-1,696	-17	-16	-16
현금의 증가	-534	2,186	3,130	2,947
기초현금	2,024	1,490	3,676	6,806
기말현금	1,490	3,676	6,806	9,753

자료: SK텔레콤, 미래에셋증권 리서치센터

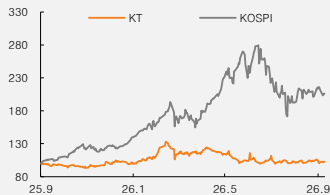
예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	28.1	13.8	12.2	10.0
P/CF (x)	2.4	4.0	4.6	4.8
P/B (x)	0.9	1.3	1.2	1.1
EV/EBITDA (x)	4.4	5.2	5.0	4.6
EPS (원)	1,901	6,347	7,205	8,729
CFPS (원)	22,402	21,767	19,151	18,352
BPS (원)	60,299	65,000	70,558	77,641
DPS (원)	0	3,660	3,880	4,110
배당성향 (%)	94.2	56.8	61.3	60.5
배당수익률 (%)	3.1	4.4	4.6	4.9
매출액증가율 (%)	-4.7	3.9	2.2	2.1
EBITDA증가율 (%)	-15.6	0.1	-10.2	-5.5
조정영업이익증가율 (%)	-41.1	88.4	10.8	12.6
EPS증가율 (%)	-67.3	233.8	13.5	21.2
매출채권 회전율 (회)	8.8	9.1	9.0	9.0
재고자산 회전율 (회)	90.6	103.9	103.1	103.0
매입채무 회전율 (회)	0.0	0.0	0.0	0.0
ROA (%)	1.2	4.6	5.1	5.9
ROE (%)	3.3	10.2	10.7	11.8
ROIC (%)	3.1	9.2	11.6	14.7
부채비율 (%)	132.4	114.0	106.0	97.2
유동비율 (%)	103.0	174.5	231.7	283.3
순차입금/자기자본 (%)	69.7	38.1	14.5	-4.5
조정영업이익/금융비용 (x)	2.8	5.8	6.9	7.8

투자 의견(유지)	매수
목표주가(유지)	73,000원
현재주가(26/9/17)	53,400원
상승여력	36.7%

영업이익(26F,십억원)	2,459
Consensus 영업이익(26F,십억원)	2,120
EPS 성장률(26F,%)	-2.2
MKT EPS 성장률(26F,%)	282.0
P/E(26F,x)	7.9
MKT P/E(26F,x)	6.5
KOSPI	6,715.41
시가총액(십억원)	13,458
발행주식수(백만주)	252
유동주식비율(%)	50.5
외국인 보유비중(%)	49.0
베타(12M) 일간수익률	0.09
52주 최저가(원)	48,250
52주 최고가(원)	68,900

(%)	1M	6M	12M
절대주가	0.0	-11.0	4.7
상대주가	3.9	-25.2	-46.8



[통신서비스/통신장비]

최유진

choi.yoojin@miraesec.com

데이터센터 증설 러쉬의 또 다른 수혜

데이터센터 증설 러쉬의 또 다른 수혜

데이터센터 증설 러쉬의 또 다른 수혜주가 될 것으로 예상된다. 실수요 기반으로 생산능력을 확대하기 때문에 증설 리스크는 제한적이다. 신규 1GW 가운데 약 80% 수준의 파이프라인이 확보된 것으로 파악하며, 기존 국내 대기업뿐만 아니라 네오클라우드 및 글로벌 CSP 등을 대상으로 수주를 확대하고 있는 것으로 파악한다.

확보된 고객 파이프라인 기반 생산능력 확대

KT의 데이터센터 생산능력 확대가 본격화될 것으로 판단한다. 2Q26 기준 AIDC 생산능력은 152MW 수준이나, 동사는 향후 신규 1GW 규모의 데이터센터를 추가 확보하며 2031년 약 1.1GW까지 캐파를 확대할 계획이다.

27년 부천 DC, 28년 개봉/군산/용인 DC, 29년 안산 DC를 개소하며 단계적으로 확대될 것으로 예상된다. 200MW에 대해서는 부지, 전력, 그리고 앵커테넌트는 점진적으로 공개할 것으로 예상하며 나머지 800MW는 약 20여개 사이트 대상으로 단계적으로 개발할 것으로 추정한다.

대규모 캐파 확대에도 불구하고 초기 수요 확보에 따른 리스크는 상대적으로 제한적일 것으로 판단한다. 단순히 공급을 먼저 확대하고 고객을 확보하는 구조라기보다 고객 수요를 기반으로 캐파를 순차적으로 증설하는 형태이기 때문이다.

데이터센터 증설에 따른 매출 기여는 2028년부터 본격화될 것으로 예상하며 이익 레버리지는 29년부터 본격화될 전망이다. 이에 따라, 29년 매출액은 약 1.7조원(+65.7% YoY), 영업이익은 약 1,293억원(+186.3% YoY)으로 확대될 것으로 예상된다. 30년 매출액은 약 2.4조원(+37.9% YoY), 영업이익은 약 1,907억원(+47.5% YoY), 영업이익률은 8.1%를 기록할 것으로 예상된다.

목표주가 73,000원 유지. 4분기 배당금 상향 기대감도 유효

KT에 대한 목표주가는 73,000원을 유지한다. KT 별도 시장 가치 14.3조원, 주요 자회사 시장 가치 2.4조원을 합산으로 목표주가를 산출하였다. 풍부한 잉여현금흐름을 기반으로 한 4분기 배당금 상향 기대감도 유효하다고 판단한다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	26,431	28,244	27,947	28,594	29,328
영업이익 (십억원)	809	2,469	2,459	2,784	3,056
영업이익률 (%)	3.1	8.7	8.8	9.7	10.4
순이익 (십억원)	470	1,731	1,693	1,912	2,427
EPS (원)	1,850	6,869	6,720	7,589	9,632
ROE (%)	2.9	10.2	9.3	9.8	11.5
P/E (배)	23.7	7.7	7.9	7.0	5.5
P/B (배)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
배당수익률 (%)	4.6	4.6	4.8	4.9	5.2

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
자료: KT, 미래에셋증권 리서치센터

데이터센터 생산능력 확대 본격화

2Q26 캐파 152MW → 31년 1.1GW로 상향 조정

KT의 데이터센터 생산능력 확대가 본격화될 것으로 판단한다. 2Q26 기준 AIDC 생산능력은 152MW 수준이나, 동사는 향후 신규 1GW 규모의 데이터센터를 추가 확보하며 2031년 약 1.1GW까지 캐파를 확대할 계획이다. 기존 통신 3사 가운데 가장 큰 데이터센터 운영 기반을 확보하고 있는 가운데, AI 및 클라우드 수요 증가에 대응하기 위한 대규모 증설이 시작된다는 점에 주목해야 한다.

신규 데이터센터는 27년 부천 DC, 28년 개봉/군산/용인 DC, 29년 안산 DC를 시작으로 단계적으로 확대될 것으로 예상된다. 200MW에 대해서는 부지, 전력, 그리고 앵커테넌트는 점진적으로 공개할 것으로 예상하며 나머지 800MW는 약 20여개 사이트 대상으로 단계적으로 개발할 것으로 추정한다.

동사는 2028년 1분기부터 신규 캐파의 램프업에 따른 매출 인식이 시작되고, 2031년 4분기 풀 램프업에 도달할 것으로 가정한다. 이에 따라 데이터센터 캐파는 2025년 163MW → 2028년 262MW → 2030년 300MW → 2031년 1,163MW 수준까지 확대될 것으로 예상된다.

확보된 고객 파이프라인 기반으로 증설 리스크 제한적

대규모 캐파 확대에도 불구하고 초기 수요 확보에 따른 리스크는 상대적으로 제한적일 것으로 판단한다. 신규 1GW 가운데 약 80% 수준의 파이프라인이 확보된 것으로 파악하며, 기존 국내 대기업뿐만 아니라 네오클라우드 및 글로벌 CSP 등 해외 고객을 대상으로 수주를 확대하고 있다. 이에 따라 단순히 공급을 먼저 확대하고 고객을 확보하는 구조라기보다 고객 수요를 기반으로 캐파를 순차적으로 증설하는 형태에 가깝다고 판단한다.

현재 약 113MW 규모의 프로젝트가 착공 단계에 진입한 것으로 파악하며, 향후 고객 계약과 전력 확보가 구체화됨에 따라 나머지 프로젝트도 순차적으로 개발될 것으로 예상된다. 특히 AI 데이터센터의 경우 전력과 부지 확보 이후 실제 가동까지 상당한 기간이 소요된다는 점을 고려하면, 이미 확보된 파이프라인은 향후 매출 성장의 가시성을 높여주는 요인으로 작용할 것으로 판단한다.

자체투자과 리스 병행을 통한 자본효율성 확보

CAPEX 부담을 낮추기 위한 투자구조에도 주목할 필요가 있다고 판단한다. 신규 1GW 구축에 필요한 투자금액은 약 1~1.5조원 수준으로 예상하며, 투자 방식은 자체 데이터센터 약 20%, 리스 기반 데이터센터 약 80% 수준으로 구성될 것으로 예상된다. 대규모 데이터센터 캐파를 전부 직접 보유하는 방식보다 외부 개발사업자 및 리스 구조를 활용함으로써 초기 자본 투입 부담을 낮추면서 빠르게 생산능력을 확대하는 전략으로 판단한다.

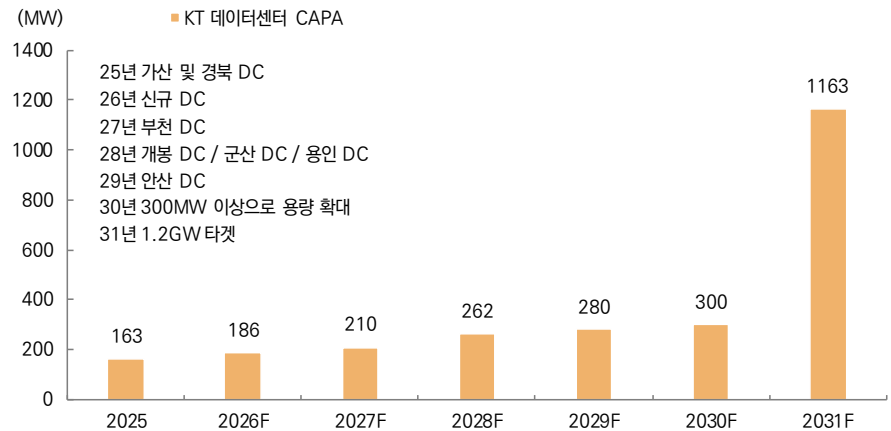
이에 따라 대규모 AIDC 증설에도 불구하고 KT의 직접적인 자본부담은 전체 프로젝트 규모 대비 제한적으로 관리될 가능성이 높다. 특히 고객 계약을 기반으로 리스형 데이터센터를 확대할 경우 CAPEX 부담을 분산하는 동시에 ROIC 및 FCF 측면의 자본효율성을 높일 수 있다는 점이 긍정적으로 작용할 것으로 판단한다.

2028년부터 매출 성장 본격화. 2030년 이후 이익 레버리지 확대

2028년부터 데이터센터 증설에 따른 매출 기여가 본격화될 것으로 예상된다. 신규 1GW를 2028년부터 31년까지 매년 250MW씩 순차 가동하고, 신규 캐파 가동률을 2028년 35% → 2029년 50% → 2030년 65% → 2031년 75%로 가정하여 산정하였다.

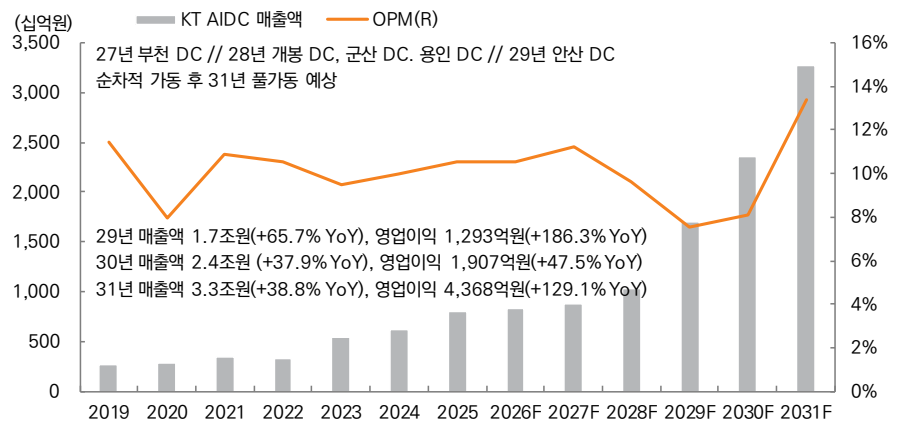
이익 레버리지는 2029년부터 본격적으로 시작될 것으로 예상된다. 29년 매출액은 약 1.7조원(+65.7% YoY), 영업이익은 약 1,293억원(+186.3% YoY)으로 확대될 것으로 예상된다. 신규 가동 캐파가 누적 750MW까지 확대되고 가동률이 65%로 상승하면서 30년 매출액은 약 2.4조원(+37.9% YoY), 영업이익은 약 1,907억원(+47.5% YoY), 영업이익률은 8.1%를 기록할 것으로 예상된다. 이후 2031년에는 신규 1GW가 연말 기준 전량 가동되고 평균 가동률이 75%까지 상승하면서 규모의 경제 효과가 본격적으로 반영될 전망이다. 이에 따라 2031년 매출액은 약 3.3조원(+38.8% YoY), 영업이익은 약 4,368억원(+129.1% YoY)으로 확대되고, 영업이익률은 13.4%까지 상승할 것으로 전망한다.

그림 30. KT 데이터센터 캐파 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 31. KT 데이터센터 매출액 및 영업이익 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

해저케이블 90Tbps 추가 확보

해저케이블 사업의 중장기 성장 가능성에도 주목할 필요가 있다고 판단한다. 한국과 연결되는 국제 데이터 트래픽은 2026년 약 24Tbps에서 2031년 약 198Tbps로 향후 5년간 8배 이상 증가할 것으로 예상된다.

KT는 기존 국제 네트워크 운영 경험을 기반으로 증가하는 글로벌 트래픽을 선제적으로 흡수할 것으로 예상된다. 동사는 현재 부산과 거제에 해저케이블 육양국을 운영하고 있으며, KJCN·APG·NCP·TPE 등 한국과 일본·중국·동남아·북미를 연결하는 다수의 국제 해저케이블 네트워크를 활용하고 있다. KJCN은 한국과 일본을 직접 연결하며, APG는 한국에서 일본·중국·홍콩·싱가포르로 연결된다. NCP와 TPE는 한국과 북미를 직접 연결할 수 있는 경로를 제공한다.

특히 아시아 글로벌 데이터 트래픽의 연결 경로가 다변화될 가능성이 높다고 판단한다. 미국에서 아시아로 유입되는 데이터는 전통적으로 일본 및 홍콩 등 주요 허브를 중심으로 연결되어 왔으나, 글로벌 빅테크는 자연재해와 지정학적 리스크뿐만 아니라 전력·부지 가용성 및 네트워크 경로 이중화까지 고려하여 데이터센터와 국제 네트워크를 분산하고 있다. 이에 따라 대규모 AIDC 캐파와 안정적인 통신 인프라를 동시에 확보할 수 있는 한국의 아시아 데이터 허브로서의 전략적 중요도는 높아질 것으로 예상된다.

동사는 이러한 수요 증가에 대응하여 2031년까지 해저케이블 용량을 90Tbps 이상 추가 확보할 계획이다. 이는 시장 증가분의 약 52%에 해당하는 규모이다. 해저케이블 인프라에 약 1조원을 투자할 예정이며, 글로벌 빅테크와의 협력을 통해 투자재원을 조달하는 방안도 추진하고 있는 것으로 파악한다. 기존 데이터센터 사업과 달리 해저케이블은 공급 구축기간이 길고 신규 노선 확보가 제한적이라는 점을 고려하면, 선제적인 케이블 용량 확보는 향후 글로벌 CSP 및 대기업 고객 유치 과정에서 중요한 경쟁력으로 작용할 것으로 판단한다.

KT (030200)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	28,244	27,947	28,594	29,328
매출원가	0	0	0	0
매출총이익	28,244	27,947	28,594	29,328
판매비와관리비	25,775	25,488	25,810	26,272
조정영업이익	2,469	2,459	2,784	3,056
영업이익	2,469	2,459	2,784	3,056
비영업손익	-51	-94	-113	424
금융손익	-107	-26	159	352
관계기업등 투자손익	18	0	0	0
세전계속사업손익	2,418	2,365	2,671	3,480
계속사업법인세비용	581	544	614	870
계속사업이익	1,837	1,821	2,056	2,610
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	1,837	1,821	2,056	2,610
지배주주	1,731	1,693	1,912	2,427
비지배주주	106	127	144	183
총포괄이익	2,327	1,821	2,056	2,610
지배주주	2,243	1,755	1,982	2,516
비지배주주	84	66	74	94
EBITDA	6,407	5,480	5,106	4,843
FCF	1,345	4,828	4,408	4,432
EBITDA 마진율 (%)	22.7	19.6	17.9	16.5
영업이익률 (%)	8.7	8.8	9.7	10.4
지배주주귀속 순이익률 (%)	6.1	6.1	6.7	8.3

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	13,978	16,354	20,369	24,432
현금 및 현금성자산	3,507	5,978	9,788	13,618
매출채권 및 기타채권	2,938	2,907	2,974	3,051
재고자산	416	412	421	432
기타유동자산	7,117	7,057	7,186	7,331
비유동자산	28,971	25,932	23,651	21,910
관계기업투자등	1,564	1,547	1,583	1,624
유형자산	14,258	11,657	9,624	8,036
무형자산	1,557	1,138	849	650
자산총계	42,949	42,286	44,020	46,342
유동부채	11,693	9,806	10,017	10,256
매입채무 및 기타채무	1,144	1,132	1,158	1,188
단기금융부채	3,405	1,606	1,626	1,650
기타유동부채	7,144	7,068	7,233	7,418
비유동부채	11,798	11,778	11,821	11,870
장기금융부채	9,923	9,923	9,923	9,923
기타비유동부채	1,875	1,855	1,898	1,947
부채총계	23,491	21,584	21,838	22,126
지배주주지분	17,656	18,772	20,108	21,960
자본금	1,564	1,564	1,564	1,564
자본잉여금	1,443	1,443	1,443	1,443
이익잉여금	14,964	16,081	17,417	19,268
비지배주주지분	1,802	1,930	2,074	2,256
자본총계	19,458	20,702	22,182	24,216

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	4,942	4,828	4,408	4,432
당기순이익	1,837	1,821	2,056	2,610
비현금수익비용가감	5,238	3,510	2,696	2,224
유형자산감가상각비	3,330	2,602	2,033	1,588
무형자산상각비	608	419	289	199
기타	1,300	489	374	437
영업활동으로인한자산및부채의변동	-1,775	-14	30	34
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	-181	31	-67	-76
재고자산 감소(증가)	730	4	-10	-11
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	135	-12	26	30
법인세납부	-397	-544	-614	-870
투자활동으로 인한 현금흐름	-4,518	3	-7	-8
유형자산처분(취득)	-3,539	0	0	0
무형자산감소(증가)	-438	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	130	3	-7	-8
기타투자활동	-671	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-631	-2,376	-556	-553
장단기금융부채의 증가(감소)	673	-1,799	21	24
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-578	-577	-576	-576
기타재무활동	-726	0	-1	-1
현금의 증가	-210	2,471	3,810	3,830
기초현금	3,717	3,507	5,978	9,788
기말현금	3,507	5,978	9,788	13,618

자료: KT, 미래에셋증권 리서치센터

예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	7.7	7.9	7.0	5.5
P/CF (x)	1.9	2.5	2.8	2.8
P/B (x)	0.7	0.7	0.7	0.6
EV/EBITDA (x)	3.9	3.5	3.1	2.5
EPS (원)	6,869	6,720	7,589	9,632
CFPS (원)	28,072	21,151	18,858	19,182
BPS (원)	71,886	76,316	81,618	88,963
DPS (원)	2,400	2,550	2,600	2,800
배당성향 (%)	31.6	59.9	54.2	54.7
배당수익률 (%)	4.6	4.3	4.3	4.7
매출액증가율 (%)	6.9	-1.1	2.3	2.6
EBITDA증가율 (%)	35.2	-14.5	-6.8	-5.1
조정영업이익증가율 (%)	205.0	-0.4	13.2	9.8
EPS증가율 (%)	271.3	-2.2	12.9	26.9
매출채권 회전율 (회)	9.6	9.6	9.7	9.7
재고자산 회전율 (회)	41.6	67.5	68.6	68.7
매입채무 회전율 (회)	0.0	0.0	0.0	0.0
ROA (%)	4.3	4.3	4.8	5.8
ROE (%)	10.2	9.3	9.8	11.5
ROIC (%)	9.0	9.5	12.6	15.3
부채비율 (%)	120.7	104.3	98.4	91.4
유동비율 (%)	119.5	166.8	203.3	238.2
순차입금/자기자본 (%)	49.9	19.0	0.6	-15.2
조정영업이익/금융비용 (x)	6.7	7.0	8.6	9.4

투자 의견(유지)	매수
목표주가(유지)	19,000원
현재주가(26/9/17)	14,680원
상승여력	29.4%

영업이익(26F,십억원)	1,216
Consensus 영업이익(26F,십억원)	1,150
EPS 성장률(26F,%)	66.1
MKT EPS 성장률(26F,%)	282.0
P/E(26F,x)	7.3
MKT P/E(26F,x)	6.5
KOSPI	6,715.41
시가총액(십억원)	6,231
발행주식수(백만주)	424
유동주식비율(%)	60.5
외국인 보유비중(%)	41.2
베타(12M) 일간수익률	0.12
52주 최저가(원)	14,000
52주 최고가(원)	17,810
(%)	1M 6M 12M
절대주가	-2.5 -7.1 0.0
상대주가	1.3 -22.0 -49.2



[통신서비스/통신장비]

최유진

choi.yoojin@miraesec.com

LG유플러스

데이터센터 증설 러쉬, 파주 AIDC가 key factor

파주 AIDC가 key factor. 30년 데이터센터 캐파 400MW로 상향 조정

파주 AIDC가 동사의 데이터센터 사업 수익성 확대에 핵심 요소로 작용할 것으로 예상된다. 파주 AIDC 1단계가 2027년 하반기, 2단계가 2028년 하반기부터 순차적으로 가동되면서 2027년 이후 데이터센터 매출 성장률이 재차 높아질 것으로 예상된다. AI 및 Cloud 수요 증가로 국내 데이터센터의 전력 확보와 가용 CAPA가 제한적인 상황에서, 파주 AIDC를 중심으로 선제적으로 생산능력을 확대하는 전략은 향후 LG유플러스의 AIDC 시장점유율 확대에 긍정적으로 작용할 것으로 판단한다. 특히 신규 센터의 가동률이 안정화되는 2028년 이후에는 외형 성장뿐만 아니라 수익성 개선까지 동반되는 구간에 진입할 것으로 예상된다. 2028년에는 1단계의 연간 매출 인식과 2단계 신규 가동 효과가 동시에 반영되면 성장폭이 확대될 것으로 판단한다.

이에 따라 데이터센터 매출액은 2028년 7,596억원으로 전년 대비 20.1% 증가할 것으로 예상하며, 영업이익은 950억원으로 전년 대비 36.4% 증가할 것으로 전망한다. 신규 캐파의 매출 기여가 본격화되는 동시에 가동률 상승에 따른 고정비 레버리지가 나타나면서 영업이익 증가율이 매출액 증가율을 상회할 것으로 판단한다.

데이콤크로싱의 해저케이블을 통한 글로벌 연결성 강화

동사의 해저케이블 및 국제 네트워크 역량은 AIDC 사업 경쟁력을 강화하는 보완적으로 작용할 것으로 판단한다. 자회사 데이콤크로싱을 통해 EAC/C2C 사설 해저케이블과 태안 육양국을 운영하고 있으며, APG-APCN-2 등 컨소시엄 케이블과 해외 POP를 활용해 아시아 및 북미 지역을 연결하는 국제회선 서비스를 제공하고 있다. 이에 따라 파주 AIDC를 포함한 국내 데이터센터 고객에게 상면과 전력뿐만 아니라 국내외 네트워크 연결까지 통합 제공할 수 있다는 점이 경쟁력이다.

목표주가 1.9만원. 26년 OP 1.2조원(+36.3% YoY)과 주주환원 기대감 유효

LG유플러스에 대한 투자 의견은 '매수', 목표주가는 19,000원을 유지한다. 26년 영업이익은 1) 이익 레버리지 확대에 의해 1.2조원(+36.3% YoY)을 기록할 것으로 예상하며, 2) 고부가가치 AX 서비스 확장 및 AI 인프라 경쟁력을 강화해나갈 수 있을 것으로 판단한다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	14,625	15,452	15,725	16,323	16,612
영업이익 (십억원)	863	892	1,216	1,376	1,419
영업이익률 (%)	5.9	5.8	7.7	8.4	8.5
순이익 (십억원)	374	524	855	1,072	1,227
EPS (원)	858	1,208	2,006	2,526	2,891
ROE (%)	4.4	6.0	9.3	10.9	11.5
P/E (배)	12.0	12.2	7.3	5.8	5.1
P/B (배)	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6
배당수익률 (%)	6.3	4.5	4.7	4.9	5.1

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
자료: LG유플러스, 미래에셋증권 리서치센터

30년 데이터센터 캐파 400MW

LG유플러스의 데이터센터 캐파 확대에도 주목할 필요가 있다. 동사의 데이터센터 생산능력은 2026년 165MW에서 2027년 209MW, 2030년 400MW까지 확대될 것으로 예상된다. 특히 2026년 기준 자체 데이터센터 140MW, 임차 데이터센터 25MW 수준에서 2030년에는 자체 270MW, 임차 130MW까지 확대되며, 자체 구축과 임차를 병행해 증가하는 AIDC 수요에 대응할 것으로 판단한다.

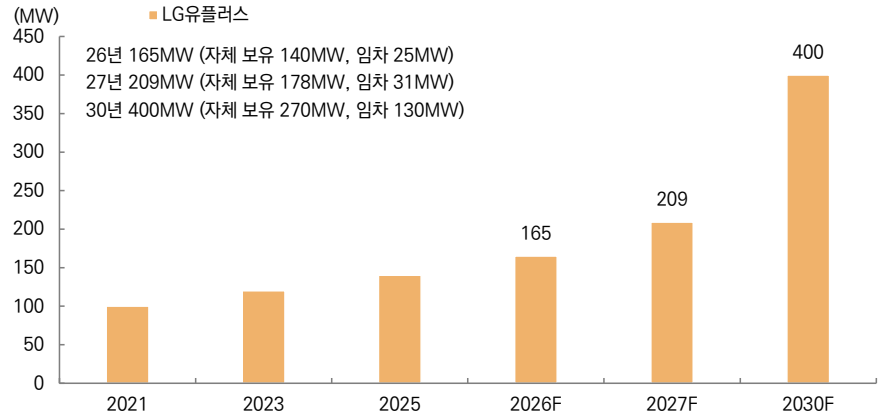
캐파 확대의 핵심은 파주 AIDC다. 파주 AIDC 1단계가 2027년 하반기, 2단계가 2028년 하반기부터 순차적으로 가동되면서 2027년 이후 데이터센터 매출 성장률이 재차 높아질 것으로 예상된다. AI 및 Cloud 수요 증가로 국내 데이터센터의 전력 확보와 가용 CAPA가 제한적인 상황에서, 파주 AIDC를 중심으로 선제적으로 생산능력을 확대하는 전략은 향후 LG유플러스의 AIDC 시장점유율 확대에 긍정적으로 작용할 것으로 판단한다. 특히 신규 센터의 가동률이 안정화되는 2028년 이후에는 외형 성장뿐만 아니라 수익성 개선까지 동반되는 구간에 진입할 것으로 예상된다. 2028년에는 1단계의 연간 매출 인식과 2단계 신규 가동 효과가 동시에 반영되면서 성장폭이 확대될 것으로 판단한다.

이에 따라 데이터센터 매출액은 2028년 7,596억원으로 전년 대비 20.1% 증가할 것으로 예상하며, 영업이익은 950억원으로 전년 대비 36.4% 증가할 것으로 전망한다. 신규 캐파의 매출 기여가 본격화되는 동시에 가동률 상승에 따른 고정비 레버리지가 나타나면서 영업이익 증가율이 매출액 증가율을 상회할 것으로 판단한다.

데이콤크로싱의 해저케이블을 통한 글로벌 연결성 강화

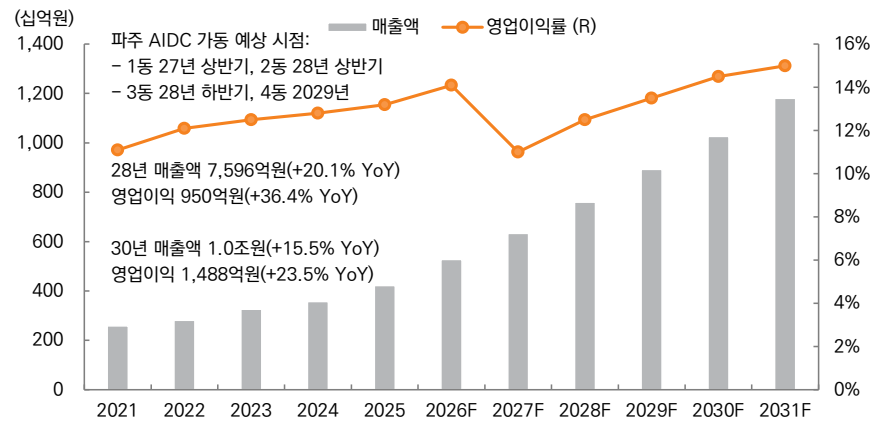
동사의 해저케이블 및 국제 네트워크 역량은 AIDC 사업 경쟁력을 강화하는 보완축으로 작용할 것으로 판단한다. 자회사 데이콤크로싱을 통해 EAC/C2C 사설 해저케이블과 태안 육양국을 운영하고 있으며, APG·APCN-2 등 컨소시엄 케이블과 해외 POP를 활용해 아시아 및 북미 지역을 연결하는 국제회선 서비스를 제공하고 있다. 이에 따라 파주 AIDC를 포함한 국내 데이터센터 고객에게 상면과 전력뿐만 아니라 국내외 네트워크 연결까지 통합 제공할 수 있다는 점이 경쟁력으로 작용할 것으로 예상된다.

그림 32. LG유플러스 데이터센터 캐파 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 33. LG유플러스 데이터센터 수익성 추이 및 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

LG유플러스 (032640)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	15,452	15,725	16,323	16,612
매출원가	0	0	0	0
매출총이익	15,452	15,725	16,323	16,612
판매비와관리비	14,560	14,509	14,947	15,193
조정영업이익	892	1,216	1,376	1,419
영업이익	892	1,216	1,376	1,419
비영업손익	-212	-114	45	181
금융손익	-203	-115	44	180
관계기업등 투자손익	-2	0	0	0
세전계속사업손익	680	1,102	1,421	1,600
계속사업법인세비용	171	270	378	407
계속사업이익	509	831	1,042	1,193
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	509	831	1,042	1,193
지배주주	524	855	1,072	1,227
비지배주주	-15	-24	-30	-34
총포괄이익	639	831	1,042	1,193
지배주주	651	847	1,061	1,215
비지배주주	-12	-15	-19	-22
EBITDA	3,589	3,347	3,064	2,760
FCF	1,352	2,938	2,695	2,516
EBITDA 마진율 (%)	23.2	21.3	18.8	16.6
영업이익률 (%)	5.8	7.7	8.4	8.5
지배주주귀속 순이익률 (%)	3.4	5.4	6.6	7.4

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	5,414	7,630	10,224	12,547
현금 및 현금성자산	794	2,921	5,336	7,572
매출채권 및 기타채권	1,799	1,839	1,909	1,943
재고자산	210	214	222	226
기타유동자산	2,611	2,656	2,757	2,806
비유동자산	14,267	11,268	9,582	8,243
관계기업투자등	56	57	59	60
유형자산	10,625	8,836	7,387	6,214
무형자산	1,460	1,118	879	712
자산총계	19,682	18,898	19,807	20,790
유동부채	4,676	3,332	3,459	3,520
매입채무 및 기타채무	220	224	232	236
단기금융부채	1,619	221	229	233
기타유동부채	2,837	2,887	2,998	3,051
비유동부채	5,938	5,947	5,967	5,976
장기금융부채	5,425	5,425	5,425	5,425
기타비유동부채	513	522	542	551
부채총계	10,614	9,279	9,426	9,496
지배주주지분	8,867	9,442	10,234	11,181
자본금	2,574	2,574	2,574	2,574
자본잉여금	872	872	872	872
이익잉여금	5,474	6,050	6,842	7,789
비지배주주지분	201	177	147	113
자본총계	9,068	9,619	10,381	11,294

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	2,964	2,938	2,695	2,516
당기순이익	509	831	1,042	1,193
비현금수익비용가감	5,960	2,514	2,020	1,565
유형자산감가상각비	2,210	1,789	1,449	1,173
무형자산상각비	487	341	239	167
기타	3,263	384	332	225
영업활동으로인한자산및부채의변동	-3,155	-24	-35	-17
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	-94	-30	-65	-31
재고자산 감소(증가)	41	-4	-8	-4
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	14	4	9	4
법인세납부	-142	-270	-378	-407
투자활동으로 인한 현금흐름	-2,019	-3	-6	-3
유형자산처분(취득)	-1,596	0	0	0
무형자산감소(증가)	-371	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	-25	-3	-6	-3
기타투자활동	-27	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-1,045	-1,678	-272	-276
장단기금융부채의 증가(감소)	-139	-1,398	8	4
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-279	-280	-280	-280
기타재무활동	-627	0	0	0
현금의 증가	-102	2,126	2,415	2,236
기초현금	896	794	2,921	5,336
기말현금	794	2,921	5,336	7,572

자료: LG유플러스, 미래에셋증권 리서치센터

예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	12.2	7.4	5.9	5.1
P/CF (x)	1.0	1.9	2.1	2.3
P/B (x)	0.7	0.7	0.6	0.6
EV/EBITDA (x)	3.5	2.7	2.2	1.6
EPS (원)	1,208	2,006	2,526	2,891
CFPS (원)	14,911	7,845	7,216	6,499
BPS (원)	20,770	22,389	24,256	26,487
DPS (원)	660	690	720	750
배당성향 (%)	55.3	32.6	27.2	24.8
배당수익률 (%)	4.5	4.6	4.8	5.0
매출액증가율 (%)	5.7	1.8	3.8	1.8
EBITDA증가율 (%)	1.8	-6.8	-8.4	-9.9
조정영업이익증가율 (%)	3.4	36.3	13.2	3.1
EPS증가율 (%)	40.8	66.1	25.9	14.4
매출채권 회전율 (회)	9.2	9.3	9.4	9.3
재고자산 회전율 (회)	66.9	74.3	75.0	74.3
매입채무 회전율 (회)	0.0	0.0	0.0	0.0
ROA (%)	2.6	4.3	5.4	5.9
ROE (%)	6.0	9.3	10.9	11.5
ROIC (%)	4.6	6.9	8.8	10.6
부채비율 (%)	117.1	96.5	90.8	84.1
유동비율 (%)	115.8	229.0	295.6	356.5
순차입금/자기자본 (%)	67.3	26.8	1.6	-18.3
조정영업이익/금융비용 (x)	3.4	5.2	6.7	6.9

Not Rated

목표주가	-
현재주가(26/9/17)	16,130원
상승여력	-

영업이익(26F,십억원)	12
Consensus 영업이익(26F,십억원)	4
EPS 성장률(26F,%)	흑전
MKT EPS 성장률(26F,%)	282.0
P/E(26F,x)	328.9
MKT P/E(26F,x)	6.5
KOSDAQ	822.18
시가총액(십억원)	2,508
발행주식수(백만주)	155
유동주식비율(%)	85.4
외국인 보유비중(%)	4.9
베타(12M) 일간수익률	1.31
52주 최저가(원)	1,238
52주 최고가(원)	29,100

(%)	1M	6M	12M
절대주가	20.6	123.4	930.8
상대주가	26.9	208.9	960.1



[통신서비스/통신장비]

최유진

choi.yoojin@miraesec.com

대한광통신

데이터센터 증설 러쉬 속 광섬유 수요 증가 수혜

국내 통신서비스 3사항 광케이블 점유율 1위. 적용 영역 확대 시작

대한광통신은 광섬유 및 광케이블 제조 업체다. 국내 데이터센터 증설 사이클이 본격화되면서 광섬유 수요도 구조적으로 증가할 것으로 판단한다. 국내 데이터센터 공급은 26년 약 0.6GW에서 30년 약 11.9GW까지 확대될 것으로 예상된다.

특히 27년부터 SK텔레콤 울산 AIDC, LG유플러스 파주 AIDC를 시작으로 KT의 대규모 신규 데이터센터까지 순차적으로 가동될 전망이다. 단순 데이터센터 MW 증가 뿐 아니라 기존 IDC 대비 광 연결 밀도도 높아지며 동일 MW 당 필요한 Fiber Core 수가 증가할 것이다. 결국 Q와 P 모두 좋아질 수 밖에 없는 상황이다.

통신서비스 3사항 광케이블 시장점유율 1위 사업자이기에 향후 데이터센터 증설 러쉬가 본격적으로 시작될 경우 기존 사업의 구조적인 수요 증가와 더불어 데이터센터 내부 광배선 및 DCI의 신규 수주도 시작될 가능성이 높다.

26년 실적 턴어라운드. 데이터센터 증설 러쉬에 따른 구조적인 수요 증가

26년 연간 기준 실적 턴어라운드 가능성이 높다고 판단한다. 1) 4분기부터 국내 통신서비스 3사항 수주 시작, 2) 북미 내 데이터센터 고객사들의 확장이 진행될 가능성이 있기 때문이다. 또한, 중국 견제 정책이 유효한 북미 하이퍼스케일러량 및 차기 프로젝트향 공급 가능성이 높다고 판단한다.

이에 따라, 26년 매출액은 2,039억원(+46.2% YoY), 영업이익은 124억원(흑전 YoY)를 기록할 것으로 예상된다. 27년 매출액은 2,675억원(+31.2% YoY), 영업이익은 139억원(+12.1% YoY)으로 예상된다. 확보 가능한 향후 프로젝트의 60%를 반영하여 매출액을 추정하였다.

규모의 경제, 수직계열화에 따른 프리미엄 지속

동사는 1) 생산능력 상위(규모의 경제), 2) 업스트림 밸류체인(수직 계열화)을 동시에 확보한 국내 유일 업체다. 이에 따라 중장기 측면에서도 프리미엄은 지속될 것으로 판단한다. 광섬유 수요가 빠르게 증가하는 국면에서 범용 광섬유부터 고부가 데이터센터용 초고다심 제품까지 전 공정을 내재화한 생산 구조를 보유하고 있어 업체의 협상력은 더욱 높아질 것으로 예상된다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	153	139	204	267	369
영업이익 (십억원)	-30	-21	12	14	19
영업이익률 (%)	-19.6	-15.1	5.9	5.2	5.1
순이익 (십억원)	-56	-28	7	10	15
EPS (원)	-669	-242	49	61	99
ROE (%)	-95.9	-52.1	10.6	12.1	16.9
P/E (배)	-	-	328.9	262.5	162.5
P/B (배)	1.7	4.3	33.9	30.0	25.3
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
자료: 대한광통신, 미래에셋증권 리서치센터

대한광통신 (010170)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	139	204	267	369
매출원가	136	168	222	307
매출총이익	3	36	45	62
판매비와관리비	25	24	31	43
조정영업이익	-21	12	14	19
영업이익	-21	12	14	19
비영업손익	-6	-5	-5	-4
금융손익	-6	-5	-5	-4
관계기업등 투자손익	0	0	0	0
세전계속사업손익	-27	7	9	15
계속사업법인세비용	1	0	0	0
계속사업이익	-28	7	10	15
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	-28	7	10	15
지배주주	-28	7	10	15
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	-24	7	10	15
지배주주	-24	7	10	15
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	-16	18	19	23
FCF	-13	20	21	31
EBITDA 마진율 (%)	-11.5	8.8	7.1	6.2
영업이익률 (%)	-15.1	5.9	5.2	5.1
지배주주귀속 순이익률 (%)	-20.1	3.4	3.7	4.1

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	100	114	144	188
현금 및 현금성자산	10	4	13	24
매출채권 및 기타채권	29	42	56	77
재고자산	45	45	45	45
기타유동자산	16	23	30	42
비유동자산	119	120	122	128
관계기업투자등	1	2	2	3
유형자산	103	97	93	88
무형자산	0	0	0	0
자산총계	219	235	266	316
유동부채	130	132	148	172
매입채무 및 기타채무	29	43	56	77
단기금융부채	98	85	85	86
기타유동부채	3	4	7	9
비유동부채	22	28	35	45
장기금융부채	8	8	8	8
기타비유동부채	14	20	27	37
부채총계	152	161	182	217
지배주주지분	67	74	84	99
자본금	66	66	66	66
자본잉여금	20	20	20	20
이익잉여금	-45	-38	-29	-13
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	67	74	84	99

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	-12	20	21	31
당기순이익	-28	7	10	15
비현금수익비용가감	12	10	9	8
유형자산상각비	6	5	5	4
무형자산상각비	0	0	0	0
기타	6	5	4	4
영업활동으로인한자산및부채의변동	9	7	7	11
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	8	-12	-12	-20
재고자산 감소(증가)	-2	0	0	0
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	3	12	11	18
법인세납부	0	0	0	0
투자활동으로 인한 현금흐름	-8	-12	-12	-19
유형자산처분(취득)	-1	0	0	0
무형자산감소(증가)	0	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	-9	-12	-12	-19
기타투자활동	2	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	21	-13	0	0
장단기금융부채의 증가(감소)	-25	-13	0	0
자본의 증가(감소)	14	0	0	0
배당금의 지급	0	0	0	0
기타재무활동	32	0	0	0
현금의 증가	1	-6	9	11
기초현금	9	10	4	13
기말현금	10	4	13	24

자료: 대한광통신, 미래에셋증권 리서치센터

예상 주당가치 및 valuation (요약)

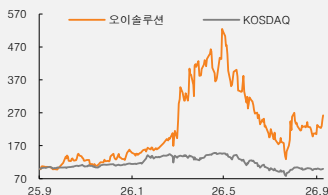
	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	-	328.9	262.5	162.5
P/CF (x)	-	139.0	135.0	107.2
P/B (x)	4.3	33.9	30.0	25.3
EV/EBITDA (x)	-	146.6	138.0	108.6
EPS (원)	-242	49	61	99
CFPS (원)	-140	116	119	151
BPS (원)	491	476	538	637
DPS (원)	0	0	0	0
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
매출액증가율 (%)	-8.7	46.2	31.2	38.1
EBITDA증가율 (%)	적지	흑전	5.6	26.0
조정영업이익증가율 (%)	적지	흑전	12.1	38.1
EPS증가율 (%)	적지	흑전	25.3	61.6
매출채권 회전율 (회)	5.0	6.1	5.9	6.0
재고자산 회전율 (회)	3.3	4.5	5.9	8.2
매입채무 회전율 (회)	6.2	5.4	5.2	5.3
ROA (%)	-13.1	3.3	3.8	5.3
ROE (%)	-52.1	10.6	12.1	16.9
ROIC (%)	-14.7	11.5	13.0	19.3
부채비율 (%)	228.6	217.1	218.1	218.9
유동비율 (%)	76.5	86.4	97.5	109.4
순차입금/자기자본 (%)	123.8	93.7	65.2	34.4
조정영업이익/금융비용 (x)	-3.1	2.2	2.6	3.6

Not Rated

목표주가	-
현재주가(26/9/17)	27,000원
상승여력	-

영업이익(26F,십억원)	1
Consensus 영업이익(26F,십억원)	1
EPS 성장률(26F,%)	적지
MKT EPS 성장률(26F,%)	282.0
P/E(26F,x)	-
MKT P/E(26F,x)	6.5
KOSDAQ	822.18
시가총액(십억원)	334
발행주식수(백만주)	12
유동주식비율(%)	73.3
외국인 보유비중(%)	3.1
베타(12M) 일간수익률	1.37
52주 최저가(원)	10,070
52주 최고가(원)	54,000

(%)	1M	6M	12M
절대주가	14.4	-17.9	146.8
상대주가	20.3	13.5	153.8



[통신서비스/통신장비]

최유진

choi.yoojin@miraesec.com

오이솔루션

데이터센터 증설 러쉬 속 광트랜시버 수요 증가

글로벌 데이터센터 및 통신장비 투자 사이클 확대 구간 수혜

오이솔루션은 광트랜시버 및 LD(레이저 다이오드)를 생산하는 업체다. 광트랜시버는 스위치 및 라우터에서 생성된 전기신호를 광신호로 변환해 광섬유를 통해 전송하는 핵심 부품으로, 무선통신망뿐만 아니라 메트로·장거리망, FTTH, 데이터센터로의 적용 범위가 확장되고 있다.

통신장비 투자 및 데이터센터 증설 사이클이 동시에 진행되면서 동사의 수혜 강도는 더욱 높아질 것으로 판단한다. 국내 통신서비스항 PON OLT 및 광 네트워크 단말기용 광트랜시버 공급 확대 및 데이터센터항 신규 수주가 시작될 것으로 예상한다. 또한, 국내에서의 대규모 데이터센터 증설이 본격적화되는 만큼 동사의 400G·800G 및 1.6T 제품의 수요는 증가할 것으로 판단한다. 1.6T 광트랜시버 양산 시점은 2년 내로 추정한다.

26년 실적 턴어라운드 예상

동사의 26년 연간 기준 실적 턴어라운드가 기대된다. 1) 일본 고객사향 제품 공급 증가, 2) 북미 인터커넥트 고객사향 범용 모델 제품 출하 확대에 기인한다. 일본 고객사향 광트랜시버의 공급은 전년 대비 2배 이상 확대될 것으로 예상한다.

26년 매출액은 821억원(+43.1% YoY), 영업이익은 12억원(흑전 YoY)을 기록할 것으로 예상된다. 27년 매출액은 1,059억원(+29.0% YoY), 영업이익은 141억원(+1,043.7% YoY)을 기록할 것으로 예상된다.

글로벌 광부품 수급 타이트한 상황. 차세대 제품을 더한 포트폴리오 확장

광트랜시버의 핵심 부품인 1) 높은 LD 내재화율, 2) 고속 광트랜시버 및 CPO 외부 광원으로의 제품 포트폴리오를 확대하고 있다는 점은 프리미엄 요인이다. 향후 데이터센터 네트워크가 800G에서 1.6T와 CPO로 전환될수록 핵심 광소자 기술과 고속 트랜시버 제품을 모두 확보하고 있다는 점은 중장기 경쟁력 측면에서 우위로 작용할 것으로 판단한다. 차세대 고단가 제품인 Scale-across용 대용량 장거리 전송 코히어런트 트랜시버도 기대된다. 국내 전송장비항 100G 제품은 올해부터 출하를 시작했으며 내년부터는 글로벌 고객사향으로의 200G·400G 제품 양산을 준비하고 있는 것으로 파악한다. 외형 성장과 제품 믹스 개선을 동시에 기대해볼 만한 구간이다.

결산기 (12월)	2024	2025	2026F	2027F	2028F
매출액 (십억원)	32	57	82	106	136
영업이익 (십억원)	-30	-16	1	14	27
영업이익률 (%)	-93.8	-28.1	1.2	13.2	19.9
순이익 (십억원)	-33	-27	-1	12	25
EPS (원)	-3,118	-2,504	-120	943	2,002
ROE (%)	-35.7	-39.1	-2.3	17.0	28.5
P/E (배)	-	-	-	28.6	13.5
P/B (배)	1.3	2.1	4.7	4.0	3.1
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익

자료: 오이솔루션, 미래에셋증권 리서치센터

오이솔루션 (138080)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
매출액	57	82	106	136
매출원가	51	53	58	75
매출총이익	6	29	48	61
판매비와관리비	22	28	34	34
조정영업이익	-16	1	14	27
영업이익	-16	1	14	27
비영업손익	-11	-2	-3	-3
금융손익	-3	-3	-3	-3
관계기업등 투자손익	0	0	0	0
세전계속사업손익	-27	-1	11	24
계속사업법인세비용	0	0	0	-1
계속사업이익	-27	-1	12	25
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	-27	-1	12	25
지배주주	-27	-1	12	25
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	-26	-1	12	25
지배주주	-26	-1	12	25
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	-11	5	17	29
FCF	-13	-11	1	10
EBITDA 마진율 (%)	-19.3	6.1	16.0	21.3
영업이익률 (%)	-28.1	1.2	13.2	19.9
지배주주귀속 순이익률 (%)	-47.4	-1.2	11.3	18.4

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
유동자산	70	76	94	125
현금 및 현금성자산	15	3	4	13
매출채권 및 기타채권	8	11	15	19
재고자산	26	38	49	62
기타유동자산	21	24	26	31
비유동자산	49	46	44	43
관계기업투자등	0	0	0	0
유형자산	20	16	14	12
무형자산	0	0	0	0
자산총계	120	122	138	168
유동부채	46	50	54	59
매입채무 및 기타채무	3	4	6	7
단기금융부채	40	41	43	44
기타유동부채	3	5	5	8
비유동부채	9	9	9	9
장기금융부채	9	9	9	9
기타비유동부채	0	0	0	0
부채총계	55	59	63	68
지배주주지분	64	63	74	99
자본금	6	6	6	6
자본잉여금	68	68	68	68
이익잉여금	-5	-7	5	30
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	64	63	74	99

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	2025	2026F	2027F	2028F
영업활동으로 인한 현금흐름	-12	-11	1	10
당기순이익	-27	-1	12	25
비현금수익비용가감	25	7	5	4
유형자산감가상각비	5	4	3	2
무형자산상각비	0	0	0	0
기타	20	3	2	2
영업활동으로인한자산및부채의변동	-9	-13	-13	-16
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	0	-3	-3	-4
재고자산 감소(증가)	-6	-11	-11	-14
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-2	1	1	1
법인세납부	0	0	0	1
투자활동으로 인한 현금흐름	25	-2	-2	-3
유형자산처분(취득)	-1	0	0	0
무형자산감소(증가)	0	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	-2	-2	-2	-3
기타투자활동	28	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-3	1	1	2
장단기금융부채의 증가(감소)	-8	1	1	2
자본의 증가(감소)	16	0	0	0
배당금의 지급	0	0	0	0
기타재무활동	-11	0	0	0
현금의 증가	10	-12	0	9
기초현금	5	15	3	4
기말현금	15	3	4	13

자료: 오이솔루션, 미래에셋증권 리서치센터

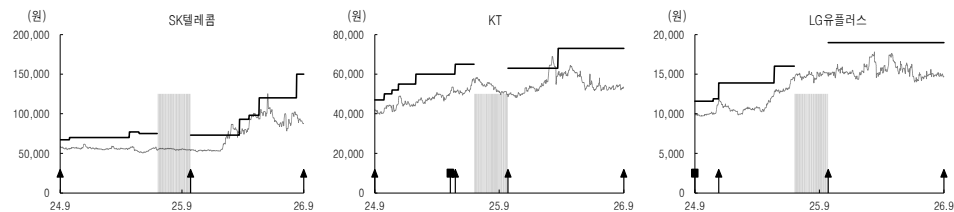
예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2025	2026F	2027F	2028F
P/E (x)	-	-	28.6	13.5
P/CF (x)	-	65.8	20.0	11.6
P/B (x)	2.1	4.7	4.0	3.1
EV/EBITDA (x)	-	71.8	21.6	12.3
EPS (원)	-2,504	-120	943	2,002
CFPS (원)	-174	410	1,353	2,322
BPS (원)	6,216	5,745	6,688	8,690
DPS (원)	0	0	0	0
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
매출액증가율 (%)	79.2	43.1	29.0	28.1
EBITDA증가율 (%)	적지	흑전	231.9	71.6
조정영업이익증가율 (%)	적지	흑전	1,043.7	90.8
EPS증가율 (%)	적지	적지	흑전	112.4
매출채권 회전율 (회)	7.9	8.6	8.2	8.2
재고자산 회전율 (회)	2.1	2.6	2.4	2.4
매입채무 회전율 (회)	23.0	18.9	15.3	15.4
ROA (%)	-21.1	-1.2	9.0	16.2
ROE (%)	-39.1	-2.3	17.0	28.5
ROIC (%)	-28.1	2.2	20.7	33.4
부채비율 (%)	86.1	94.7	85.1	68.9
유동비율 (%)	152.8	151.8	173.3	210.9
순차입금/자기자본 (%)	46.2	44.8	36.8	18.0
조정영업이익/금융비용 (x)	-5.1	0.4	4.6	8.5

투자이건 및 목표주가 변동추이

제시일자	투자이건	목표주가(원)	괴리율(%)		제시일자	투자이건	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가대비	최고(최저)주가대비				평균주가대비	최고(최저)주가대비
SK텔레콤 (017670)					2025.05.12	매수	65,000	-19.72	-11.23
2026.08.28	매수	150,000	-	-	2025.04.28	Trading Buy	60,000	-19.45	-10.83
2026.05.08	매수	120,000	-20.75	4.33	2025.01.17	매수	60,000	-20.06	-15.50
2026.04.08	매수	98,000	-1.46	2.55	2024.11.27	매수	55,000	-17.42	-10.91
2026.03.10	매수	93,000	-15.72	-12.26	2024.11.08	매수	52,000	-16.86	-12.50
2025.10.14	매수	73,000	-17.61	18.49	2024.10.16	매수	50,000	-12.78	-11.30
2025.07.07	분석 대상 제외		-	-	2024.08.08	1년 경과 이후		-	-
2025.05.13	매수	75,000	-28.23	-22.80	LG유플러스 (032640)				
2025.04.14	매수	77,000	-27.76	-23.64	2025.10.14	매수	19,000	-	-
2024.10.16	매수	70,000	-19.26	-12.14	2025.07.07	분석 대상 제외		-	-
2024.07.19	매수	67,000	-17.01	-12.84	2025.05.09	매수	16,000	-16.86	-8.75
KT (030200)					2024.11.27	매수	13,900	-22.44	-10.14
2026.03.10	매수	73,000	-	-	2024.11.11	Trading Buy	11,900	-11.70	-2.77
2025.10.14	매수	63,000	-14.55	9.37	2024.08.08	Trading Buy	11,600	-15.03	-12.07
2025.07.07	분석 대상 제외		-	-					

* 괴리율 산정: 수정주가 적용, 목표주가 대상시점은 1년이며 목표주가를 변경하는 경우 해당 조사분석자료의 공표일 전일까지 기간을 대상으로 함



투자이건 분류 및 적용기준

기업	산업
매수 : 향후 12개월 기준 절대수익률 20% 이상의 초과수익 예상	비중확대 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 높거나 상승
중립 : 향후 12개월 기준 절대수익률 -10~10% 이내의 등락이 예상	중립 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 수준
매도 : 향후 12개월 기준 절대수익률 -10% 이상의 주가하락이 예상	비중축소 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 낮거나 악화

매수(▲), Trading Buy(■), 중립(●), 매도(◆), 주가(—), 목표주가(→), Not covered(■)

* 2025년 5월 12일 기준으로 투자이건 분류기준 변경(Trading Buy 의견 삭제)

* 향후 12개월 기준 절대수익률 10% 이상, 20% 미만의 주가상승이 예상되는 종목은 금융투자분석사 재량에 따라 '매수' 또는 '중립' 의견으로 제시함

투자이건 비율

매수(매수)	Trading Buy(매수)	중립(중립)	매도
83.02%	0%	16.35%	0.63%

* 2026년 06월 30일 기준으로 최근 1년간 금융투자상품에 대하여 공표한 최근일 투자등급의 비율

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 SK텔레콤, KT, LG유플러스 을(를) 기초자산으로 하는 주식워런트증권에 대해 유동성공급자(LP)업무를 수행하고 있습니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.