

자유게시판 >

# 에치에프알



물신

2024.11.29. 02:01 조회 0

댓글 0 URL 복사

에치에프알 230240 코스닥 2024.12.04 기준(장마감) 실시간 기업개요

MY STOCK 추가 배분주문

<b>12,020</b> 전일대비 ▼480   -3.84%	전일 12,500	고가 12,690 (상한가 16,250)	거래량 104,252
	시가 12,010	저가 11,700 (하한가 8,750)	거래대금 1,271 백만
선차트 1일   1주일   3개월   1년   3년   5년   10년		봉차트 일봉   주봉   월봉	



투자정보	호가 10단계
시가총액	1,600억원
시가총액순위	코스닥 427위
상장주식수	13,309,000
액면가   매매단위	500원   1주
외국인한도주식수(A)	13,309,000
외국인보유주식수(B)	742,025
외국인소진율(B/A)	5.58%
투자이건   목표주가	N/A   N/A
52주최고   최저	19,880   7,200
PER   EPS(2024.09)	N/A   -1,644원
추정PER   EPS	N/A   N/A
PBR   BPS(2024.09)	1.04배   11,535원
배당수익률   2023.12	1.83%
동일업종 PER	-24.26배
동일업종 등락률	-1.49%

## ◆ 기업개요

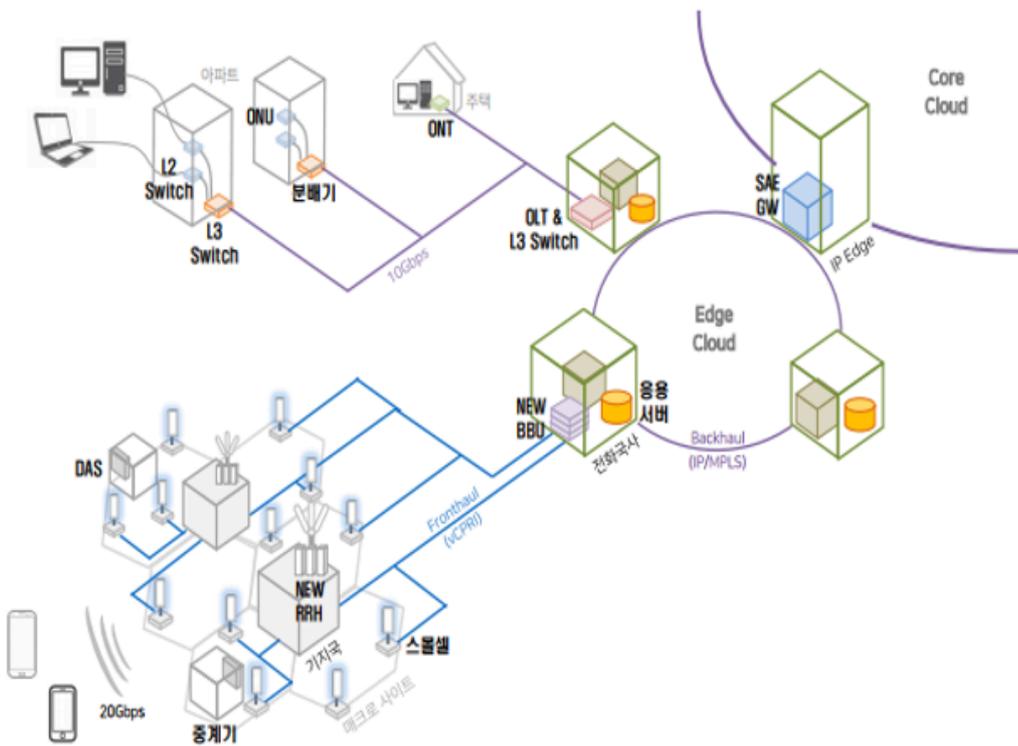
구분	내용	비고
기본 정보	상장일 : 2015.12.16.	
주식 수	13,309,000	
주주 현황	정종민(대표이사) 29.92%, 정지나(특관인) 0.72%, 송은범(등기이사) 0.02%	
최근 실적	21년 : 2064억 / 218억 / 486억(OPM 10.58%) 22년 : 3663억 / 902억 / 686억(OPM 24.62%) 23년 : 1642억 / -84억 / 18억(OPM -5.13%) 24년 3Q(누적) : 985억 / -197억 / -184억(OPM -20%)	24년, 25년 컨센서스 없음 22년 미국향 매출 비중 66.5%
BM	Mobile Access 부문 -5G 무선통신 인프라 구축 -프론트홀, 인빌딩 중계장비 -프론트홀이 메인	24.3Q 기준 매출 35.13% 22년 기준 매출 73.18%
	Broadband Access 부문	24.3Q 기준 매출 64.10%

-유선통신 인프라 구축 -FTTH 서비스 관련 제품	22년 기준 매출 26.82%
이음5G 부문 -Private 5G Network -독립적인 5G 네트워크 -스마트 팩토리, 스마트 물류 등에 이용	

◆ Intro

-아래 그림은 5G 유무선 네트워크 구조로서, 보라색 부분이 유선. 파란색 부분이 무선을 나타냄  
 -동사의 프론트홀은 무선, OLT, ONT, ONU는 유선 쪽에 위치함을 알 수 있음.

그림59 5G 유무선 네트워크 구조 (2020년~)



자료: 메리츠증권증권 리서치센터

※ 유무선 네트워크 용어정리 : 낯선 용어가 많음..

[표5] 유무선 네트워크 용어정리

ONT(Optical Network Terminal)	가정용 광모뎀/단말기
ONU(Optical Network Unit)	가정용 광모뎀/단말기들을 묶어서 네트워크 망까지 연결해주는 장치
OLT(Optical Line Terminal)	전화국사에 설치되어 Backbone망과 인터넷 가입자 망을 연결하는 장치
Mobile backhaul	국사 DU(Digital Unit)와 backbone망의 연결고리. Mobile backhaul 장비는 무선망의 데이터를 모아서 backbone망에 전달해주는 장비
Mobile fronthaul	기지국 RRH와 국사 DU(Digital Unit)의 연결고리. Mobile fronthaul 장비는 기지국과 국사의 데이터 전송 및 처리를 제어하는 장비
SAE GW (System Architecture Evolution Gateway)	Backbone망 내 위치. 신호처리/메시지 교환/인증/인가 역할 담당
BBU(Base Band Unit)	국사의 DU(Digital Unit). RF신호를 Digital 신호로 처리하는 장치
RRH(Remote Radio Head)	데이터 처리성능은 향상되면서 규모는 작아진 차세대 기지국

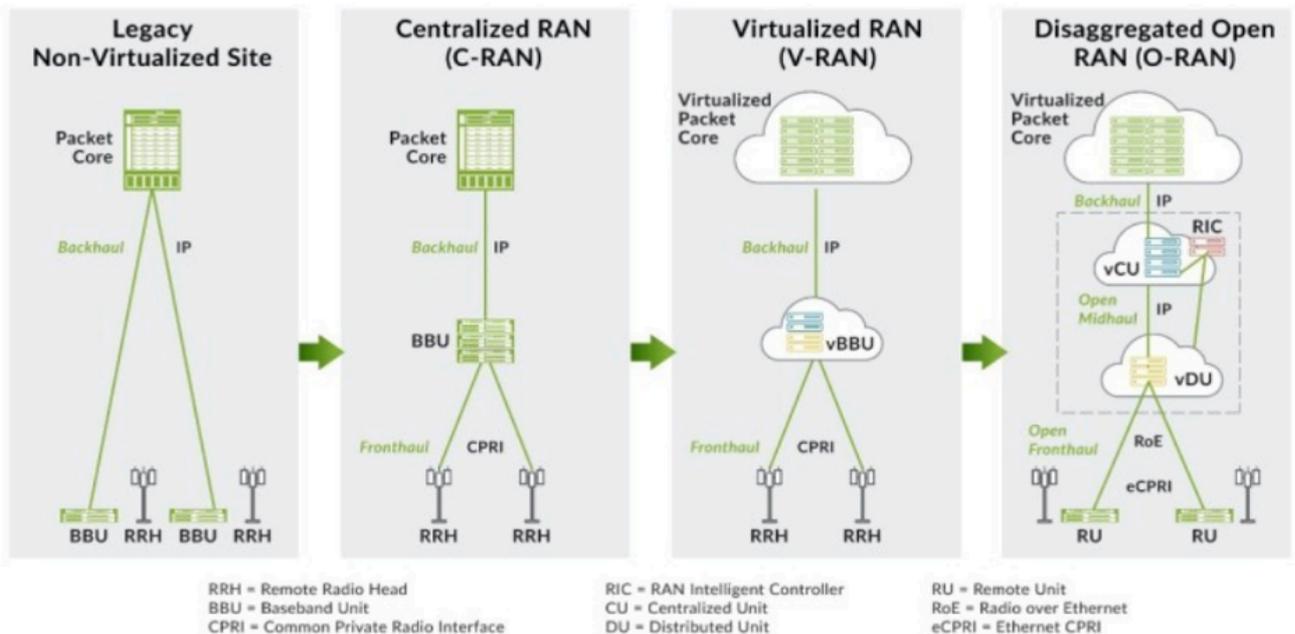
자료: 한화투자증권 리서치센터

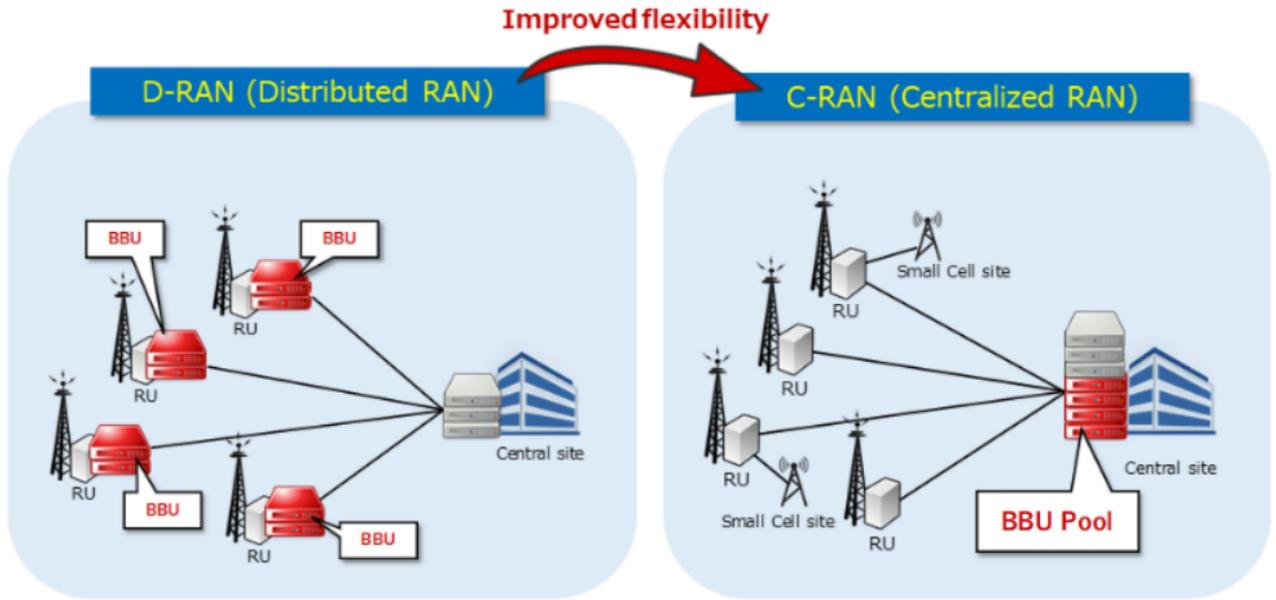
-동사의 핵심 투자 포인트는 미국의 5G 통신 인프라 투자임. 미국향으로는 무선 쪽, 프론트홀 장비가 주로 나감.(유선 쪽도 나가긴 나감)

-프론트홀에 대해서 좀 더 자세히 알아보면,

-5G 네트워크 구조는 아래 그림과 같은 변천사를 가짐.

What is Open RAN - Quick Recap





- ❑ In C-RAN, **BBU Pooling** technology allows BBU processing resources to be dynamically assigned according to traffic condition.
- ❑ C-RAN performs efficient wireless control by coordination multiple RUs and **centralizing baseband processing**.
- ❑ BBU Pooling can be implemented in D-RAN, but the **pooling gain** will be small and the benefits will be limited.

-두 번째 그림을 보면 좀 더 이해가 쉬움. D-RAN(전통방식) 에서 C-RAN(중앙집중화 방식)으로 변경되는 것이 현재 세계적인 트렌드.

-왜냐하면, D-RAN의 경우 각 RU마다 BBU가 설치되므로 CAPEX 및 OPEX가 많이 소요된다. 반면 C-RAN의 경우 BBU Pool이 중앙국에 위치하므로 각 RU로 적절하게 분배해줄 수 있으므로 CAPEX 및 OPEX의 절감이 가능하다.

-O-RAN은 C-RAN의 중앙 집중화된 구조를 더 세분화하고, 개방형 표준을 적용한 진화된 형태.

-C-RAN의 구조에서 BBU와 RRH는 특정 벤더사의 장비만 호환 가능. 이러한 단점을 극복하기 위하여 BBU를 CU와 DU 로 분리하고, RRH는 RU로 변경.

-즉, CU-DU의 연결로 인해서 오픈성이 생기고, 이로 인해 다양한 회사가 만든 RU를 연결할 수 있게 되는 형태.

-RU-DU-CU의 연결. 이때 RU-DU의 연결이 프론트홀, DU-CU의 연결이 미드홀, CU-코어 네트워크의 연결이 백홀.

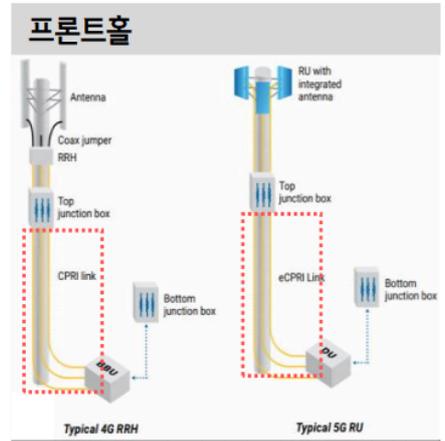
※RU, DU, 프론트홀 사진



자료: 언론 자료, 신한투자증권



자료: 언론 자료, 신한투자증권



자료: 언론 자료, 신한투자증권

-프런트홀, 미드홀, 백홀 중 어떤 장비의 제작 난이도가 가장 높을까?

-쉽게 예를 들어, 공연장에서 노래하는 가수가 있다. 관객이 가수의 노래를 듣기 까지는, 가수의 음성(아날로그 신호) - 마이크(RU) - 스튜디오(DU) - 스피커(CU) - 관객. 대략 이 정도 순을 따를 것이다.

-마이크(RU)에 포착된 가수의 음성(아날로그 신호)은 아주 빠르게 스튜디오(DU)로 전달 되어야 한다. 스튜디오(DU)에서는 이 소리를 적당히 믹싱하여 스피커(CU)에게 이 신호를 전달할 것이고, 스피커는 최종적으로 관객에게 소리를 송출할 것이다.

-어느 단계가 가장 중요할까? 가수의 넓은 음역대를 빠짐없이 캐치하여 최대한 빠르게(동시성) 전달하는 것이 가장 중요하지 않을까? 가수의 넓은 음역대가 누락되거나, 전달이 느리게 되면 가수의 입모양과 소리에 시차가 발생할 수도 있다.

-비유가 적절할지는 모르겠지만, 하여튼 문과식으로 이해하자면, 장비의 기술 난이도는 프런트홀 > 미드홀 > 백홀 이라고 한다.

-지금까지 프런트홀이 무엇인지, 왜 쓰이는지에 대해서 간략히 알아보았다.

◆ 투자 포인트 1 : 에치에프안의 프론트홀이 쓰일 수 있나?

# AT&T awards \$14 billion open RAN contract to Ericsson, dealing blow to Nokia

By Monica Allevan · Dec 4, 2023 7:01pm

<https://www.fierce-network.com/tech/att-awards-14-billion-open-ran-contract-ericsson-dealing-blow-nokia>

-23년 12월 4일. AT&T는 에릭슨과 5년간 140억 달러(19.8조) 규모 오픈랜 계약 체결. 노키아의 장비를 모두 교체한다는 것.

-Why?

- 1. 에릭슨의 장비는 노키아의 장비보다 에너지 소비가 약 30% 적음
- 2. 에릭슨은 O-RAN 인터페이스를 지원하여 AT&T가 다양한 공급업체의 장비를 통합할 수 있도록 함.
- 3. 에릭슨의 RU는 최신 C-RAN 구성에 더욱 최적화되어 중앙 집중식 리소스 관리가 가능하고 대기 시간이 단축됨.

- AT&T는 O-RAN을 구축할건데... O-RAN은 RAN을 RU, DU, CU로 분할하는 데 방식이기 때문에 C-RAN과 본질적으로 동일하다.

-이때 노키아의 RU가 AT&T의 O-RAN과 호환이 잘 되지 않아, 에릭슨의 RU로 모두 교체하는 것이고.. 이 과정에서 RU-DU를 연결하는 프론트홀도 장비 호환을 위하여 함께 교체하는 것.

## AT&T의 Nokia를 Ericsson으로 교체하는 과정

AT&T와 에릭슨은 획기적인 계약을 체결한 지 몇 달 만에 노키아의 무전기를 에릭슨의 무전기로 년, 140억 달러 규모의 이 프로젝트의 내부 스토리는 다음과 같습니다.



Mike Dano , 5G & Mobile Strategies 편집 책임자  
2024년 6월 14일

🕒 18분 읽기

당신

<https://www.lightreading.com/open-ran/inside-at-t-s-nokia-rip-and-replace-with-ericsson>

-24년 6월 14일 뉴스. AT&T의 무선 네트워크는 약 73,000개의 미국 셀 타워에 걸쳐 있으며, 각 타워는 6개 이상의 RU를 사용할 수 있음.

-작업이 미국 전역으로 확대되고 있으며 7월부터 본격화될 예정이라고 언급.

-각 타워 당 6개의 RU가 연결되었다 가정하면 최소 43.8만개 가량의 RU가 사용 중. 이 중 3분의 1 정도가 노키아 산 RU. 따라서 약 14.6만개의 RU를 교체해야 함. 프론트홀 역시 최소 14.6만개가 필요.

※Chat GpT 4o 응답

- 2021:
  - 미국에 설치된 총 RU 수: 약 120,000~150,000대
  - Ericsson의 점유율: 40%~45%로 추정
    - 설치된 장치: 약 48,000~67,500
  - 노키아의 점유율: 30%~35%로 추정
    - 설치된 장치: 약 36,000~52,500
  - 삼성 지분율: 15~20%로 추정
    - 설치된 장치: 약 18,000~30,000
- 2022:
  - 미국에 설치된 총 RU 수: 약 150,000~200,000대
  - Ericsson의 점유율: 40%~45%로 추정
    - 설치된 장치: 약 60,000~90,000
  - 노키아의 점유율: 30%~35%로 추정
    - 설치된 장치: 약 45,000~70,000
  - 삼성 점유율: 15~20%로 추정
    - 설치된 장치: 약 22,500~40,000

-그렇다면 에릭슨의 RU-DU와 에치에프알의 프론트홀이 관계가 있느냐? 이거만 생각해보면 됨..

-기존의 노키아 RU는 노키아가 납품한 프론트홀과 연결되어 있음. 그런데 노키아 프론트홀은 에릭슨의 RU와 연동이 안됨. 따라서 기존 연결된 프론트홀은 모두 교체되어야 함.

- 의문) 에릭슨은 RU, DU, CU를 모두 공급 가능.. 그런데 에릭슨이 프론트홀 장비를 생산할 수 있다면.. 에릭슨이 터키로 공급할 가능성이 높지 않나? 굳이 에치에프알의 프론트홀을 써야하나?

-에릭슨 역시 프론트홀 솔루션을 가지고 있음...

-프론트홀은 크게 2가지 방식이 있음. eCPRI(에릭슨) 패킷 기반 프로토콜과 WDM(에치에프알) 기술.

-각 기술의 특징을 요약하면,

**eCPRI:**

- **특징:** eCPRI는 패킷 기반 프로토콜로, 기존 CPRI에 비해 대역폭 효율성이 높고 유연한 네트워크 구성을 지원합니다. 이는 5G의 높은 데이터 전송 요구를 충족시키며, 네트워크의 유연성과 확장성을 향상시킵니다.

Keysight

- **적용 사례:** eCPRI는 패킷 기반 전송을 통해 네트워크의 효율성을 높이고자 할 때 주로 사용됩니다. 이는 특히 대규모 데이터 전송이 필요한 5G 환경에서 중요합니다.

**WDM:**

- **특징:** WDM은 여러 파장의 광신호를 단일 광섬유를 통해 전송하는 기술로, 광섬유 자원의 효율적인 활용과 높은 전송 용량을 제공합니다. 이는 광섬유 인프라를 최적화하고, 네트워크의 확장성을 높입니다.

피버물

- **적용 사례:** WDM은 광섬유 자원이 제한된 지역에서 다수의 RU와 DU를 연결해야 할 때 효과적입니다. 이는 특히 도시 지역의 밀집된 네트워크 환경에서 유용합니다.

**결론:**

eCPRI와 WDM 기술은 각각의 장점이 있으며, 5G 네트워크 구축 시 상호 보완적으로 사용될 수 있습니다. 네트워크 운영자는 특정 지역의 요구 사항, 기존 인프라, 비용 등을 고려하여 두 기술을 적절히 조합하여 적용할 것입니다. 따라서, 어느 한 기술이 더 많이 사용된다고 단정짓기보다는, 상황에 따라 최적의 솔루션을 선택하는 것이 중요합니다.

-eCPRI 방식과 WDM 방식 중 어느 것을 더 많이 쓰냐는 내 질문에, GPT 4o는 상황에 따라 최적의 솔루션을 선택하는 것이 중요하다고 결론 내렸다.

-투자자의 입장에서 판단하기가 쉽지 않아 보인다. 하지만 이에 대한 답은 2024년 3월 동사 주총에서 있었던 질의 응답 내용으로 해결할 수 있음.

- AT&T가 노키아를 제외하고 에릭슨을 오픈랜 핵심공급자로 선정하였는데, 그 이유로 단가 때문이라는 이야기가 있습니다. 그렇다면 에릭슨이 **프론트홀**을 납품하게 되면 우리도 단가 압력을 받을지 궁금하고, 또 오픈랜 핵심공급자로 에릭슨이 선정되어 대부분의 장비들이 에릭슨 것으로 통합이 된다면 **프론트홀** 장비 역시 에릭슨 것으로 대체될 수도 있다고 보는데 이 경우 벤더로서의 입지를 유지할 수 있을지 궁금합니다.

**박언주 본부장 답변:**

가격적인 측면에서는 후지쯔와 현재 많은 이야기를 나누고 있고 원가를 절감해서 파는 방법을 강구하고 있습니다. 또 CAPEX 금액을 다소 낮추더라도 이 시장을 돌파할 수 있는 방법을 찾아보자고 논의를 하고 있는 상황입니다. 그리고 저희는 노키아, 삼성전자 뿐만 아니라 에릭슨 장비와도 호환이 가능하고 테스트를 완료했기 때문에 에릭슨 장비가 깔린다고 할지라도 저희 장비가 퇴출되거나 하지는 않을 것 입니다.

에릭슨이 납품하는 장비와 저희 장비는 다릅니다. 에릭슨은 RU를 납품할 것이고 저희는 **프론트홀**을 납품할 것이기 때문에 **에릭슨 장비로 대체될 가능성은 현재로서 없다고 보고 있습니다. 에릭슨은 현재 프론트홀 장비를 납품하고 있지 않습니다.**

<https://blog.naver.com/hfrjuju/223400581031>

**정종민 대표의 추가적인 답변:**

광섬유를 통해 타워에 있는 기지국 장치를 연결하는데 광섬유 양끝에 들어가는 전송장비를 **프론트홀**이라고 합니다. 그런데 그 방식은 광선로를 쓰는 방식이 있고(D-RAN), 더 경제적으로 쓰기 위해 묶어서 보내는 방법(C-RAN)이 있는데 묶어서 보내는 방법도 광으로 묶는 방법이 있고(WDM방식**프론트홀**), 인터넷 이더넷 같은 방법이 있는데(패킷**프론트홀**) 저희는 이 두 가지를 다 하고 있습니다.

현재 미국의 5G 인프라 투자가 25~35%정도 이루어졌다고 보고 있는데 이것은 저희 추정치가 아니라 웰스파고에서 리서치한 내용이고 아마 주주님들도 점검해보시면 그런 데이터들을 많이 가지고 계실거라 봅니다.

그렇다보니 에릭슨도 이제 여러 스펙트럼 군과 고객 수요를 계속 가지고 가기 위해 인프라 투자를 계속 해야 하는 상황이고 그러다보니 에릭슨이 4~5년간 계약을 한 것이고, 에릭슨은 기지국 하고 메인 장비 그리고 타워에 설치되는 RU를 공급하고 있습니다.

(※23년12월에 AT&T는 오픈랜 도입을 선언하면서 에릭슨과 후지쯔를 핵심공급자로 선정하며 에릭슨과 3년 18조원 딜을 체결함)

그래서 이제 에릭슨이 **프론트홀**까지도 공급할 수 있는 것이 아니냐, 물론 끊임없이 시도를 많이 했었습니다. 그런데 제가 보고 받은 것으로는 **올해 4월 31일부로 에릭슨의 프론트홀 프로젝트는 AT&T에서 공식으로 종료되었습니다. 그래서 저희의 (솔벤더) 지위는 현재까지 유지되고 있습니다.**

<https://blog.naver.com/hfrjuju/223400581031>

-대표님이 직접 답변하신 것으로 보아 에치에프알의 프론트홀이 솔벤더로 공급될 것임을 디폴트로 두도록 하자.

- RU는 기술적 경쟁력 보다는 가격 경쟁력이 중요. AT&T 입장에서는 또다른 RU 공급 업체를 선정하고 싶을것. FUJITSU 또한 RU 공급 듀얼벤더로 설정하였는데 동사는 후지쯔의 RU와 통합되어 있다.



"DU 측, 베이스밴드 측에서 우리는 에릭슨과 함께 걷고 있습니다." 엘바즈가 말했다. "그게 앞으로 몇 년 동안의 우리의 계획입니다."

## 그것을 섞다

AT&T는 RU(Radio Unit) 부문에서 다른 공급업체를 자사 네트워크에 초대할 준비를 하고 있습니다.

이 운영자는 140억 달러 규모의 오픈 RAN 투자를 발표할 때 이미 후지쯔를 파트너로 지명했습니다. 엘바즈는 "우리는 다양한 라디오 공급업체와 협의 중이며 아마도 올해 말에 무언가를 발표할 것입니다."라고 말했습니다.

엘바즈는 플랫폼 관리 계층에 대한 발표도 올해 나올 수 있다고 말했다. 에릭슨은 AT&T의 이 네트워크 부문에서 주요 공급업체다.

엘바즈는 Open RAN이 애플리케이션 개발자가 네트워크에 액세스하기 쉽게 만들 것이라고 말했습니다. "사람들은 와서 아이디어를 제시하고 아키텍처 위에 애플리케이션을 올릴 수 있는 장소가 있어야 합니다."라고 그는 말했습니다. "에릭슨이 아키텍처를 구축하기 시작했고, 이미 많은 참여가 있어서 놀랐습니다... 생성 AI를 중심으로 몇 가지 흥미로운 것을 보았습니다."

<https://www.fierce-network.com/broadband/ericsson-invests-50m-open-ran-ready-5g-factory>

# HFR Networks Announces Integration with Fujitsu Radio Units



NEWS PROVIDED BY  
HFR Networks →  
Feb 13, 2024, 09:50 ET

SHARE THIS ARTICLE



[https://www.prnewswire.com/news-releases/hfr-networks-announces-integration-with-fujitsu-radio-units-302060777.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.prnewswire.com/news-releases/hfr-networks-announces-integration-with-fujitsu-radio-units-302060777.html?utm_source=chatgpt.com)

-하지만 시기적으로 동사의 주총은 24년 3월. 현재 24년 12월까지 아직 변변한 수주 공시가 없음. 해외 업체 컨콜을 통해서 간략하게 이유를 살펴보면,

-COMM의 컨콜

23년 4분기

회사는 고객, 특히 네트워크 사업자의 과잉 재고로 인해 수요가 크게 감소했다고 지적했습니다. 이는 고객 재고 수정이 매출에 영향을 미치는 연결 및 케이블 솔루션(CCS) 및 \*\*액세스 네트워크 솔루션(ANS)\*\*과 같은 부문에서 특히 두드러

집니다(23.4Q COMM).

고객이 재고를 소진함에 따라 **2024년 상반기까지 둔화는 지속될 것으로 예상됩니다.**

24년 2분기

**재고 조정이 완료되고 통신업체의 수요가 반등함에 따라 실적이 더욱 좋아질 것.** 2024년 남은 기간 점진적 개선. 2025년 BEAD와 같은 대규모 인프라 프로젝트 시행되면서 **2025년에는 상당한 성장 예상**

24년 3분기

EBEAD 상무부 56개 적격 주 및 미국 영토 중 55개에서 계획 수락. 시장 예상은 2025년 후반에 프로젝트 시작될 것으로 예상하지만 2026년 스토리에 훨씬 가까움. 2024년 3분기에 2억 2,000만 달러의 핵심 조정 EBITDA를 보고했으며, 이는 전년 대비 25% 증가했습니다. 이는 2분기 대비 순차적으로 10% 개선된 것입니다. 시장 불확실성을 기준으로 현재 2025년 가이드 포스트를 제공하지 않습니다. 하지만 시장이 지속적으로 개선되고 **고객 재고가 정상 수준으로 회복되면 2024년 전체 실적이 크게 개선될 것으로 예상합니다.**

-GLW(코팅)

24년 2분기

광학부문. 2023년~2027년 CAGR +25% 성장. **통신 사업자는 재고 축소를 마무리하고 있으며, 곧 주문을 시작하여 이 분야의 매출 늘어날 것.**

**BEAD 프로그램으로 2025년부터 성장에 기여할 것 기대.**

24년 3분기

**Verizon, AT&T는 장기적으로 광섬유 네트워크 크게 확장할 계획이 있음.** AT&T와 다년 매수 계약을 체결. BEAD 프로그램이 2025년 하반기부터 모멘텀을 얻을 것으로 예상. 광통신 부문 3분기 매출 YoY +36% 증가. 광통신 부문은 2025년과 그 이후에도 성장 유지. 2026년 영업이익율 20% 목표(현재 12.2%)

-ERIC

24년 2분기

미국에서 **2022년 이후 처음으로 성장을 기록**

**미국 주요 통신사들이 재고 조정을 마무리하고 네트워크 투자 확대**

→ 2022년~2023년 초에 미국 주요 통신사들이 네트워크 장비 재고를 조정하면서 일시적으로 투자를 줄였으나, 재고 조정이 완료되면서 다시 투자 확대. **특히 AT&T**

특히, AT&T와의 대규모 계약으로 2024년 하반기에도 북미 시장 성장 기대

**북미 이외 다른 지역은 수요 감소와 고객 투자 축소**

엔터프라이즈 무선 솔루션과 네트워크 API 분야에서 장기 성장을 기대(주요 성장 동력)

24년 3분기

AT&T와의 5년간 140억 달러 규모의 계약이 북미 매출 증가에 크게 기여했음. 네트워크 매출: 4분기에는 네트워크 매출이 전년 대비 안정화될 것으로 예상되며, **북미 시장의 지속적인 성장이 이를 견인할 것으로 보임.** 북미: 매출이 55% 증가함.

-그외 업체들의 24년 2분기 컨콜을 보면,

## -INFN

BEAD와 같은 프로그램을 포함한 미국 정부의 경기부양 자금이 **2025년부터 고객사에 제공될것**으로 기대 의사결정 및 자금조달 지연으로 사업 성장 어려웠지만, 2025년 부터 긍정적인 영향줄것

## -CALX

2024년 BEAD 프로그램 및 기타 정부 자금 지원과 관련된 의사결정 지연으로 어려움을 겪음  
수요가 증가함에 따라 **2024년 3분기부터 순차적 분기 매출 성장 복귀 예상.**  
즉, 2024년에는 약간의 지연과 어려움 있었지만 수요가 증가함에 따라 낙관적 전망

## -ADTN

**미국 재고가 연말까지 정리될 것으로 예상.** 24년 2분기 광학 매출은 YoY -48.5% 감소. 하지만 QoQ -1.9% 감소. 신중한 접근이지만, 미국에 기회가 있음. 하지만 팬데믹 이전 구매 수준으로 돌아가지 않고 있음.  
중소규모 사업자 프로젝트에서 긍정적 모멘텀 확인. BEAD 자금 시장에 유입되면 가속화 전망.  
BEAD 프로그램은 중요한 장기 성장 기회이지만 실제 자금 및 장비 배치는 2025년까지 시장에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 예상. BEAD 기회는 있지만 영향은 즉각적이지 않을 것. **2025년 이후부터 BEAD 구체화되기 시작할 것.**

## -FUJITSU

2024년 1분기 북미 시장에 대해 PT 자료에는 없음. 컨콜 Q&A 중,  
1분기 하드웨어 부문 실적 저조. 하지만 **북미 프로젝트 수주가 가속화. 계획보다 약간 더 좋음. 북미에서 AT&T 하려는 것은 Open Brand. 23~24년에는 수요가 낮았지만, 다음 수요 정점은 25~26년이 될것.**

24년 12월 : 유럽과 미국 지역의 주문은 작년에 비해 감소. **2025년 하반기에 대규모 수주를 받을 것으로 예상.**

## -AT&amp;T

2024년 하반기에 무선 네트워크 현대화 가속화하면서 CAPEX가 상반기 대비 증가  
2025년 말까지 3000만 가구 이상에 Fiber 제공할 계획(추후 추가 확대 계획 존재)

## -NOK

주문 수주 증가로 인한 매출 개선 예상. 주문 수주량 증가 추세 계속. 2024년 하반기에는 매출이 더욱 개선.  
**북미 지역 5G 네트워크 구축 및 업그레이드 투자 계속될 전망.** 수요 증가 기대  
주문 수주량 3분기 연속으로 증가  
**이전에 지연되었던 중요한 계약 협상 완료**  
북미 지역에서 고객사와의 관계 강화

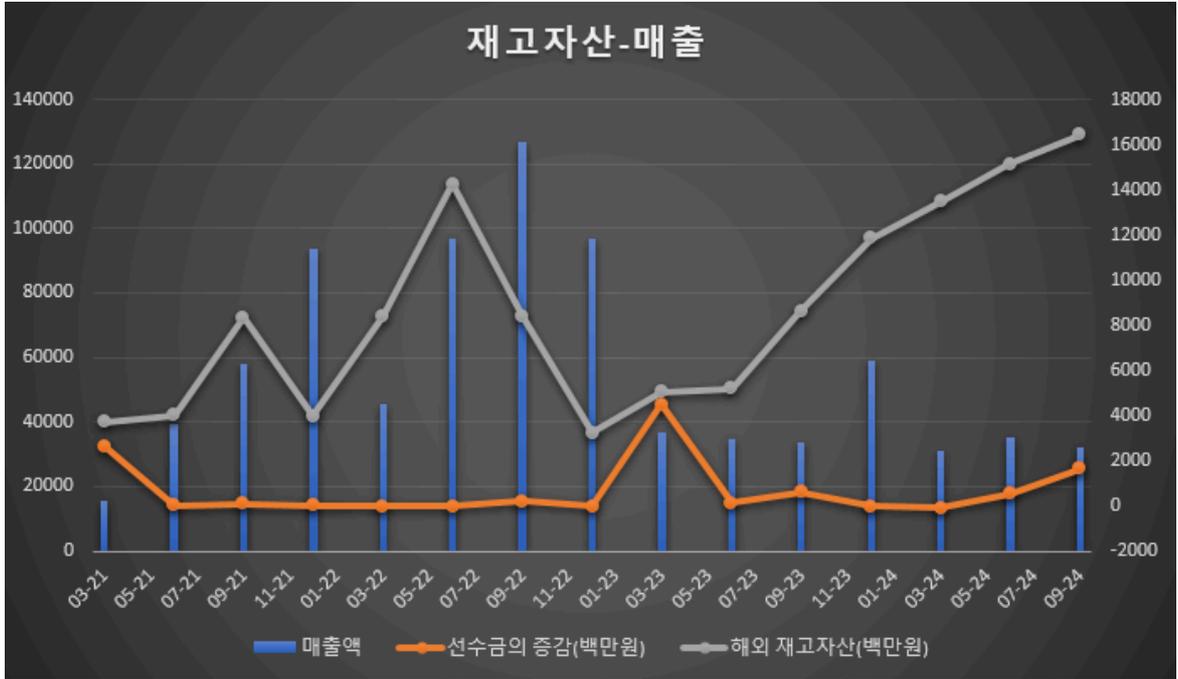
-AT&T의 미국 투자와 관련된 회사들의 컨콜을 보면 하나같이 고객사의 과잉 재고가 해소되었다, 2025년부터는 BEAD 수혜를 입을 수 있다는 내용이 주를 이루고 있다.

-정리하면,, 아직까지 동사의 수주는 없지만 추후 AT&T의 O-RAN 구축과정에서 에치에프알은 프런트홀 공급 솔벤더로서의 수혜를 누릴 것이고, 시계열은 얼마 남지 않았다고 결론내릴 수 있다.

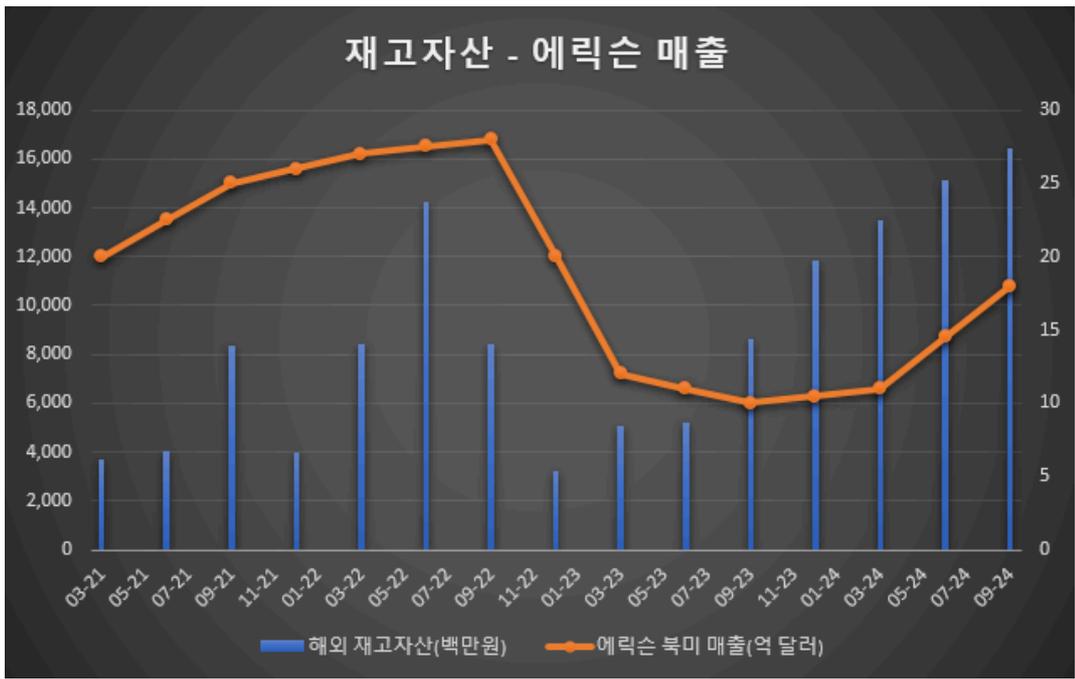
◆ 투자 포인트 2 : 해외재고자산 및 에릭슨 매출액과의 관계

-동사의 미국향 매출이 급증했던 시기는 2022년. 당시의 동사의 해외 재가자산과 매출액, 선수금을 나타낸 그래프.

-해외 재고자산이 늘고 1개 분기 정도 래깅하여 매출액이 느는 것을 알 수 있다.

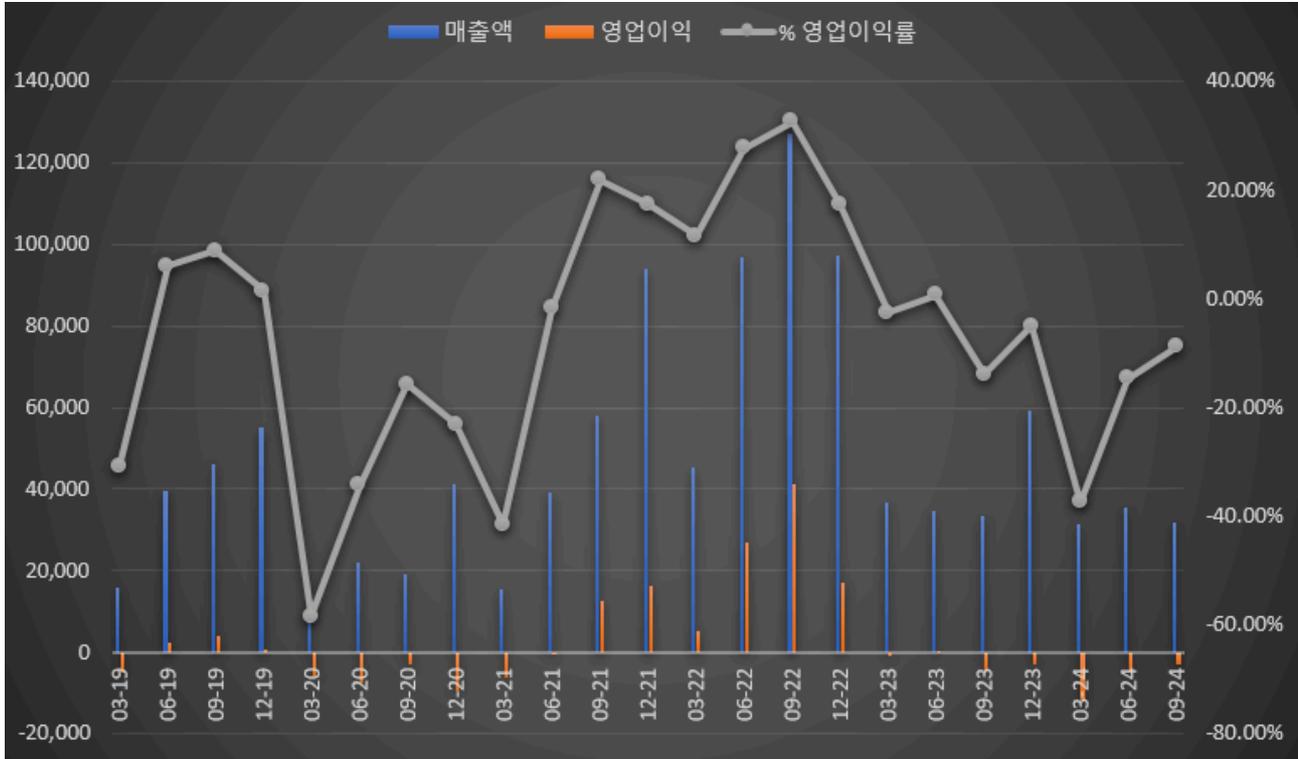


-마찬가지로, 아래 차트는 동사의 해외 재고자산과 에릭슨의 북미 매출이다. 에릭슨의 북미 매출과 동사의 해외 재고자산은 궤를 같이하고 있다.



-아래 차트는 동사의 매출액, 영업이익, 영업이익률 차트. 에릭슨의 북미 매출이 상승하는 것에 비해서 아직 동사의 매출은 증가하지 않고 있음.

-이는 주문 순서에 따른 시차 문제라 생각됨. 과거처럼 에릭슨의 북미 매출이 증가함에 따라 동사의 매출액도 증가할 확률이 높다고 생각됨.



-아래 사진은 BEAD Progress Dashboard 이다. 총 5단계인데,

- 1단계 : NTIA의 초기 제안 승인을 받았음
- 2단계 : 챌린지 프로세스 종료
- 3단계 : 인터넷 서비스 제공업체(ISP) 선택 시작
- 4단계 : ISP 선택 완료
- 5단계 : 공개 의견에 대한 최종 제안 공개

BEAD Progress Dashboard		Last Refreshed: 12/6/2024 10:00 AM EST			
	Initial Proposal Approved by NTIA	Challenge Process Concluded	Internet Service Provider Selection Begun in the State/Territory	Internet Service Provider Selection Complete by State/Territory	FP Released for Public Comment by State/Territory
(5/5) Louisiana	✓	✓	✓	✓	✓
(3/5) Colorado	✓	✓	✓		
(3/5) Delaware	✓	✓	✓		
(3/5) Georgia	✓	✓	✓		
(3/5) Kansas	✓	✓	✓		
(3/5) Missouri	✓	✓	✓		
(3/5) Montana	✓	✓	✓		
(3/5) Nevada	✓	✓	✓		
(3/5) North Dakota	✓	✓	✓		
(3/5) Pennsylvania	✓	✓	✓		
(3/5) Washington	✓	✓	✓		
(3/5) West Virginia	✓	✓	✓		
(3/5) Wyoming	✓	✓	✓		
(2/5) American Samoa	✓	✓			
(2/5) Arkansas	✓	✓			
(2/5) CNMI	✓	✓			
(2/5) Illinois	✓	✓			
(2/5) Maine	✓	✓			
(2/5) New Hampshire	✓	✓			
(2/5) New York	✓	✓			
(2/5) South Carolina	✓	✓			
(2/5) Vermont	✓	✓			
(2/5) Wisconsin	✓	✓			
(1/5) Alabama	✗				
(1/5) Alaska	✓				
(1/5) Arizona	✓				
(1/5) California	✓				
(1/5) Connecticut	✓				
(1/5) District of Columbia	✓				
(1/5) Florida	✗				
(1/5) Guam	✓				
(1/5) Hawaii	✓				
(1/5) Idaho	✓				
(1/5) Indiana	✓				
(1/5) Iowa	✓				
(1/5) Kentucky	✓				
(1/5) Maryland	✓				
(1/5) Massachusetts	✓				
(1/5) Michigan	✓				
(1/5) Minnesota	✓				
(1/5) Mississippi	✓				
(1/5) Nebraska	✓				
(1/5) New Jersey	✗				
(1/5) New Mexico	✓				
(1/5) North Carolina	✓				
(1/5) Ohio	✓				
(1/5) Oklahoma	✓				
(1/5) Oregon	✓				
(1/5) Puerto Rico	✓				
(1/5) Rhode Island	✓				
(1/5) South Dakota	✓				
(1/5) Tennessee	✓				
(1/5) Texas	✓				
(1/5) U.S. Virgin Islands	✓				
(1/5) Utah	✓				
(1/5) Virginia	✓				

-대략적으로 40% 정도의 주가 2단계 완료, 이제 사업을 시작한 주도 있다.

-Initial Proposal(1, 2) 통과시 할당 예산의 20%를 요청해서 의무적으로 사용해야 한다. 24년내 Final Proposal 검토하고 본격적으로 예산이 집행 될 것이다.

-증가하는 해외 재고자산, 에릭슨의 복미 매출액 증가, BEAD Progress... 등을 종합해보면 동사의 복미 매출은 다시 한번 급증할 수 있는 가능성이 높다고 판단된다.

◆ 리스크

1. 벨류에이션?

-밸류에이션이 어렵다. 과거 2022년 미국 민간 통신사들의 최대 CAPEX 규모를 넘어설 수 있을까?

**BEAD 프로그램 개요**

구분	내용
개요	인프라 법안의 일환으로 시행되는 미국 농어촌망 구축 사업 미국 정부가 인터넷 접근성을 확대하기 위해 1) 서비스 미제공 지역(다운로드 25Mbps, 업로드 3Mbps 이하), 2) 서비스 부족 지역(다운로드 100Mbps, 업로드 20Mbps 이하), 3) 커뮤니티 기관 등의 순서로 예산을 우선 지원
비전	지역별/소득별 디지털 격차(Digital Divide) 해소 30년까지 모든 국민이 '안정적이고 저렴한 고속 인터넷' 사용 목표
기간	21년 11월~26년 11월, 5년 프로그램
예산	42.3억 달러 투입 예정(한화 약 56조원)
비고	광케이블 구축을 선호하지만 5G FWA(고정형 무선장치)도 허용

자료: 신한금융투자

-BEAD 예산은 423억 달러(신한금융투자 레포트 오타인듯) . 국가 사업이기 때문에 민간 통신사처럼 즉각적으로 투자가 진행되지는 않을듯..

-미국 민간 통신사들의 네트워크 인프라 투자는 2022년 1024억 달러로 피크, 2023년 약 947억 달러. BEAD 예산은 2022년 당시의 민간 통신사 CAPEX와 비교하면 절반이 안되는 수준...

-2025년부터 BEAD 예산 집행으로 인한 프론티홀 신규 수요, AT&T의 Nokia를 Ericsson으로 교체하기 위한 140억 달러 규모의 프론티홀 교체 수요..

-2022년~2023년의 사이클과 2025년부터 올 사이클의 규모를 현재로서 비교하기가 힘들다.

-AT&T가 Nokia를 Ericsson으로 교체하기 위한 예산 140억 달러를 더해도 2025년부터 집행될 예산은 약 563억 달러+알파. 여기서 프론티홀이 얼마나 수혜를 입을 수 있는지 2022년과 비교하는 것이 관건인데... 추후 동사의 수주 소식이 나와야 어렵듯이나마 규모를 비교할 수 있지 않을까 생각된다.

-2022년~2023년 수주 정리 : 수주 규모를 알아야 수주 나왔을 때 어느 정도 비교할 수 있음..

2. 트럼프 당선 : 일론머스크의 스타링크 위성 통신으로 대체되지는 않을까?

-위성 통신의 경우 멀리 떨어져 있고 접근하기 어려운 지역에 적합함. 네트워크 인프라 투자가 어렵고, 인구밀도가 낮은 지역에는 용이함.

-반면, 인구밀도가 높은 지역은 지면 문제와 사용자의 비용 문제로 인해서 100% 대체될 수는 없음. 스타링크에 경우 위성 안테나 및 장비에 대한 초기 비용이 599달러, 월 서비스 요금 110달러 이상.

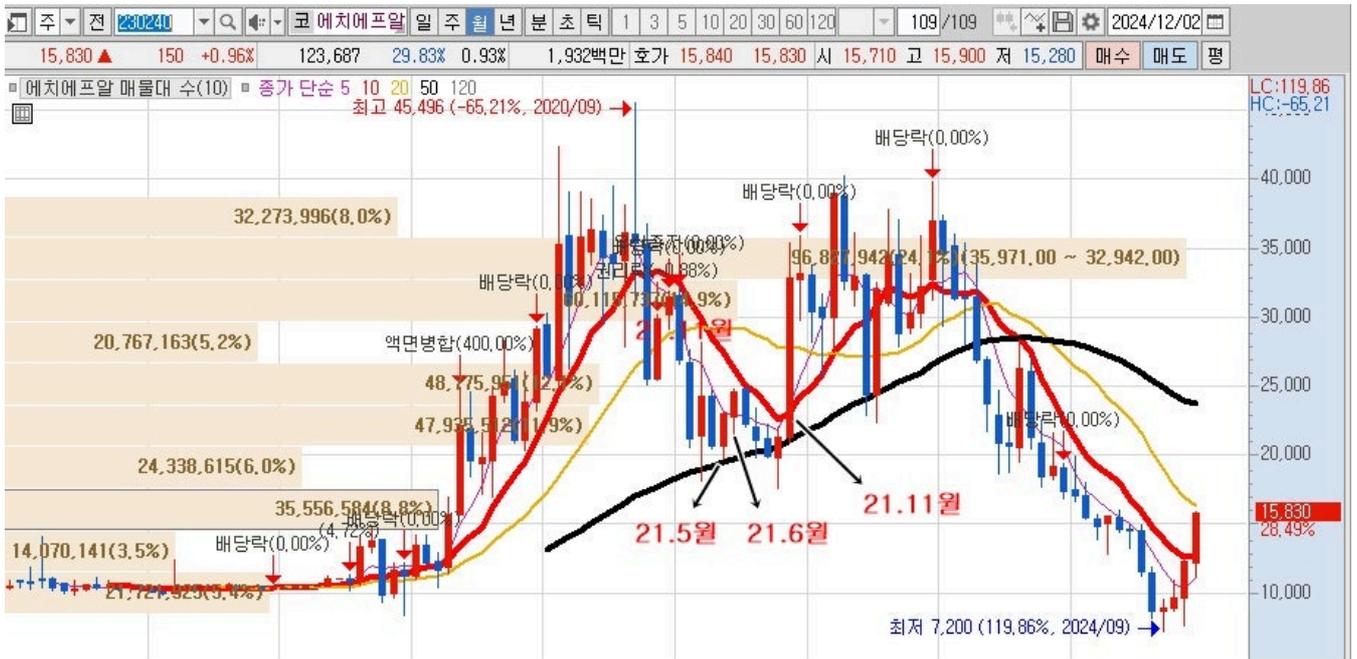
-상호 보완적인 관계는 될 수 있지만 위성 통신보다는 여전히 네트워크 인프라 투자가 주를 이룰 것.

◆ Valuation 및 전략

-아래 표는 동사의 18년~24년 수주공시 내역. 미국향으로 유의미한 수주가 나온 것이 2021-05-04. 545억 짜리 프린트홀 수주에서 시작되었다.

-21년 5월~6월 비교적 좋은 주가 흐름을 보이다가 21년 7월~9월 3개월간 조정. 21년 10월 저가 17,600원을 기점으로 22년 3월까지 6개월 동안 39,000원까지 주가 상승하였음.

공시일	계약내용	계약금액(백만원)	최근 매출액 대비(%)	계약상대	동종계약	판매공급지역	공급시작일	공급종료일	계약기간(월)
2018-12-07	100Giga 서비스용 단말 공급계약	3,577	2.7%	SK브로드밴드	해당	대한민국	2018-12-06	2019-04-30	4
2018-12-24	미국향 flexiHaul 장비	4,661	3.6%	Fujitsu	미해당	미국	2018-12-21	2019-05-01	4
2019-03-28	5G 프린트홀	6,112	4.7%	sk텔레콤	미해당	대한민국	2019-02-20	2019-04-26	2
2019-03-29	AP단말 단가계약	15,642	12.0%	SK브로드밴드	미해당	대한민국	2019-03-29	2019-12-31	9
2019-08-27	19년 2차 Fronthaul 5G-PON	11,540	8.6%	sk텔레콤	미해당	대한민국	2019-06-26	2019-10-31	4
2021-05-04	FUJITSU Networks Communications 5G Fronthaul 공급	54,563	34.8%	FUJITSU(USA)	미해당	미국	2021-04-01	2021-12-01	8
2021-05-04	FUJITSU 5G Fronthaul 공급	17,100	10.9%	FUJITSU(USA)	해당	미국	2021-04-01	2021-12-01	8
2021-05-07	network system product 10,524식 공급	5,060	5.5%	FUJITSU(Japan)	해당	일본	2021-05-06	2021-08-13	3
2021-07-05	FUJITSU 5G Fronthaul 공급	8,777	9.5%	FUJITSU(USA)	해당	미국	2021-07-03	2021-12-31	5
2021-08-04	Network system product 32,520식 공급	15,507	16.8%	FUJITSU(Japan)	해당	일본	2021-09-11	2022-02-26	5
2021-11-03	FUJITSU 광선로 감시 솔루션	4,489	4.9%	FUJITSU(USA)	미해당	미국	2021-11-03	2022-03-01	3
2021-11-12	FUJITSU 5G Fronthaul 공급	10,767	11.7%	FUJITSU(USA)	해당	미국	2021-11-12	2022-03-01	3
2021-11-24	FUJITSU 5G Fronthaul 공급	158,545	172.2%	FUJITSU(USA)	해당	미국	2021-11-24	2022-10-01	10
2021-11-29	NETWORK SYSTEM PRODUCT 28,960식 공	13,797	15.0%	FUJITSU(Japan)	해당	일본	2021-11-29	2022-07-06	7
2022-05-13	FUJITSU Networks Communications 5G Fronthaul 공급	26,073	12.6%	FUJITSU(USA)	해당	미국	2022-05-13	2023-03-07	9
2023-01-17	23년 11ax Giga AP 공급계약	23,328	11.3%	SK브로드밴드	미해당	대한민국	2023-01-16	2023-12-31	11
2023-11-13	Nokia Solutions and Networks 전송장비공급	11,547	5.6%	NOKIA	미해당	일본	2022-11-14	2024-08-22	21
2024-04-18	NEC Networks&System 종계 전송장비 공급	12,814	3.5%	NEC	미해당	일본	2023-07-11	2024-06-20	11
<b>21년 수주 공시</b>		<b>288,605</b>							

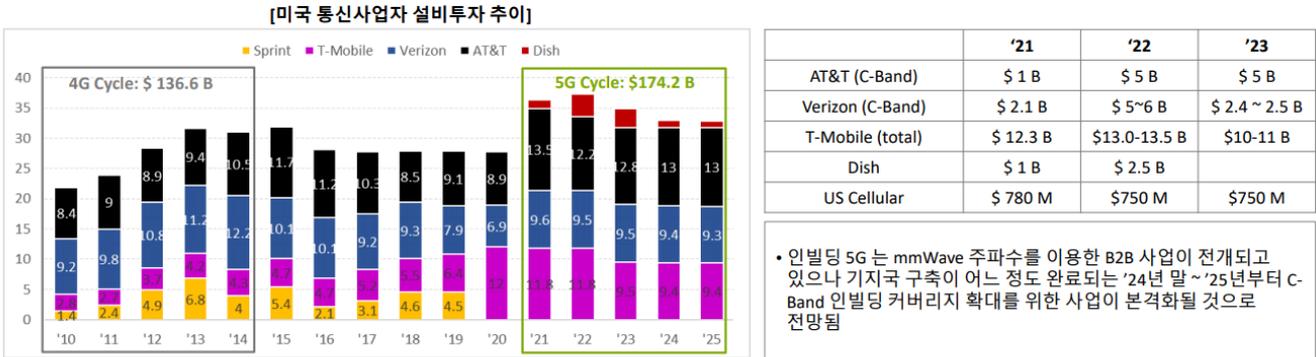


-2024년 9월 최저가 7200원을 기점으로 바닥에서 +120% 가량 상승한 상태. (주가 15,830원),

-2025년 부터 시작될 사이클이 예전 2021년~2022년 대비 어느 정도일지는 솔직히 추정하기 힘들다. 과거 2021년의 수주총액이 2886억 이고, 첫 수주를 545억 받았다. 첫 수주를 얼마를 받느냐가 중요할것 같다.

-앞서 리스크 단계에서 언급하였다 싶이, 다가올 투자 사이클은 이전 2021년~2022년 보다 전체적인 규모는 작다. 하지만 중요한건 AT&T 이다.

-AT&T는 2021년 139억 달러, 2022년 122억 달러 설비투자를 실시하였다. 2024년 7월부터 140억 달러를 들여 노키아의 통신 장비를 교체한다고 하였다. 거기다가 BEAD 예산 프로그램이 붙는 형국이다. 단순 합계가 작다고 하여 반드시 이전 사이클 보다 작다고 판단할 수는 없는 이유이다.



출처 : 2023.5.31. 동사 IR 자료

-첫 수주 물량이 생각보다 작다면 실망 매출 충분히 나올 수 있다. 만약 셀은 나온다면 물량 받아야 한다고 본다.(시총 2000억 이하에서)

-왜냐하면, 지난 2023년~2024년의 동사의 실적이 부서진 이유가 고객사의 과잉 재고였던 점을 생각해본다면 고객사 역시 한번에 많은 양의 물량을 주지 않을 것이고, 수주가 나온 점 자체가 오피셜하게 에치에프알의 프론트홀 솔벤더 지위를 증명한 것으로 판단할 수 있기 때문이다.

-아래 사진은 2024년 12월 11일에 발간된 동사 레포트. 증권사 레포트에서 기술한 대로 추후 실질적인 수주 규모를 확인해야 어느 정도 감이 올 수 있을것 같음...

### Valuation & Risk: '25년 실적 반등의 변곡점

'25년 매출액 2,467억원(+47% YoY), 영업이익 244억원(흑전) 추정. 1) '25년 재개될 미국 프론트홀 수주, 2) 일본 등 해외 Radio 커버리지 매출 증가, 3) BEAD 프로그램 공급 등을 반영한 수치. O-RAN 도입, BEAD 예산 집행에 고객사 수주가 연동되기 때문에 시기에 있어 변수 존재. 모두 '25년 내 실행된다는 점은 명확, 실질적인 수주 공시 이후 추정치 상향 가능

12월 결산	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	지배순이익 (십억원)	PER (배)	ROE (%)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	DY (%)
2022	366.3	90.2	68.3	7.2	50.6	2.8	4.2	-
2023	164.2	(8.4)	1.8	127.2	1.1	1.4	(93.3)	1.3
2024F	168.6	(16.8)	(16.3)	(9.4)	(10.0)	1.0	(17.4)	-
2025F	246.7	24.4	21.7	7.0	13.2	0.9	5.1	2.2
2026F	320.8	48.3	44.7	3.4	23.0	0.7	2.6	2.2

자료: 회사 자료, 신한투자증권

-신한투자증권 레포트의 "실질적인 수주 공시 이후 추정치 상향 가능" 문구와 2024년 11월 대표님의 주주서한에 담긴 "애널리스트 커버리지에 포함되도록 노력하겠습니다." 라는 문구를 종합해보면, 첫 수주가 나온 이후에 증권사에서 TP를 담은 레포트가 나올 수도 있음을 생각해볼 수 있다.

### 맺음말

국내외 자본 및 금융시장 환경이 매우 어렵다는 것을 알고 있습니다만, **회사의 주가는 많이 저평가되어 있다고 생각합니다.** 이를 해소하기 위해 시장과 주주 소통에 더욱 노력하고자 합니다.

첫째, 시장과 **주주 소통이 원활히 이루어 질 수 있는 방향으로 담당 조직을 재편하고, 주주 및 투자자 관점으로 소통이 진행될 수 있는 소통 방식을 고민하고 적용하여, 보다 신뢰감 있는 소통을 할 수 있도록 지원하고 관리하겠습니다.**

둘째, 단기 및 중기 시장 소통 **계획을 수립하고, 계획별로 체계적인 소통을 이어 나갈 계획입니다.** 주주들이 회사를 원활히 이해하실 수 있게 하기 위하여, 회사와 산업에 관한 분석적 설명이 이루어질 수 있는 **애널리스트 커버리지에 포함되도록 노력하겠습니다.** 또한 **회사가 적절한 가치로 평가받기 위하여 회사에 관심을 가지시는 투자자 풀을 확보하고, 시장의 변동성에 대응할 수 있도록 중장기 기관투자자를 확보하려 노력하겠습니다.**

셋째, 주주 이익을 실현하기 위한 내용들을 준비하고 실행할 수 있도록 노력 하겠습니다. 단기적으로 매우 시급한 주가 정상화 노력을 통하여 현재의 극단적 저평가 상황을 타개하도록 할 것이며, 중장기 주가 우상향을 위한 **각종 주주환원책을 다방면으로 수립하여 주주들과 소통하며 꾸준히 실천해 나가도록 하겠습니다.**

2000년 닷컴 버블이 붕괴하고 5~6년이 지난 이후에 어떤 회사가 급성장하였는지 우리는 잘 알고 있습니다. 역사로부터 배운 교훈을 바탕으로 회사의 경영과 사업에서 부족한 부분들을 하나씩 찾아 개선해 나가며, 주주님들의 응원과 격려에 보답하겠습니다.

출처 : 2024년 11월 주주서한(정종민 대표님)

-근 2년 동안 주가가 처절할 정도로 소외 당하고 폭락하였기에.. 저점에서 주가가 +120% 상승하였음에도 불구하고 텔레에 블로거, 텔레 코멘트 등 내용을 찾아볼 수 없다. 소외된 섹터다 보니 제대로 된 애널리스트가 없었고, 섹터 단위로 돈이 움직이는 국장의 특성상 주목받기 힘든 경우였다.

-부디 제대로 된 애널리스트의 커버하에 기업의 내용이 널리 홍보되었으면 한다.

클린봇이 악성 댓글을 감지합니다.

설정

물신

댓글을 남겨주세요



등록