

Phó Phòng Phân tích

Nguyễn Thanh Hoa

hoa.nt@shs.com.vn

Khuyến nghị:

Giá hiện tại (25/02/2025): **118.400 VND**

Giá mục tiêu: **159.600 VND**

% tăng/giảm giá: **+34,7%**

Thông số cơ bản:

Vốn hóa (tỷ VND):	13.783,5
Số lượng CP lưu hành:	114.385.879
KLCP đang niêm yết:	114.385.879
KLGD trung bình 10 phiên (CP):	846,920
Giá thấp 52w:	94.000
Giá cao 52W:	156.900
Sở hữu nhà nước:	65,66%
Sở hữu NGĐTkhác:	34,34%

Diễn biến giá cổ phiếu



Nguồn: SHS Research, FiinProX

Các chỉ số tài chính

ĐVT: tỷ VNĐ	2023	2024	2025E
Tổng tài sản	6,916	7,067	9,047
Vốn chủ	1,988	1,862	2,707
Doanh thu	11,299	12,613	14,730
Lãi sau thuế	516	539	731
ROE	24.02%	21.60%	19.92%
ROA	5.90%	5.67%	7.03%
EPS (VND)	4,510	4,709	4,445
BVPS (VND)	17,379	16,282	16,468

CTR - NỀN MÓNG CHO GIAI ĐOẠN SIÊU KẾT NỐI

- CTR là doanh nghiệp dẫn đầu trong lĩnh vực viễn thông, sở hữu hệ sinh thái kinh doanh gắn liền với sự phát triển của ngành và Tập đoàn Viettel**, bao gồm: (1) Xây lắp hạ tầng, (2) Vận hành trạm BTS, (3) Cho thuê hạ tầng viễn thông, (4) Giải pháp tích hợp và dịch vụ kỹ thuật. Nhờ lợi thế nguồn việc ổn định từ Viettel, CTR duy trì tăng trưởng doanh thu vững chắc với CAGR >20% giai đoạn 2019-2024 và dự báo tiếp tục đạt ~16% CAGR đến năm 2030.
- Đi cùng cuộc cách mạng 5G**. Việc đẩy nhanh phủ sóng và thương mại hóa mạng 5G tại Việt Nam đến năm 2030 sẽ là động lực chính thúc đẩy tăng trưởng lợi nhuận của CTR. Đặc biệt, TowerCo được kỳ vọng sẽ đóng vai trò chủ chốt trong quá trình này, khi xu hướng chia sẻ hạ tầng giữa các nhà mạng ngày càng gia tăng nhằm tối ưu hóa chi phí đầu tư và vận hành.
- Khẳng định vị thế TowerCo số 1, hướng đến mục tiêu doanh thu tỷ USD**. Mạng Towerco được dự báo sẽ tiếp tục tăng trưởng mạnh và còn nhiều dư địa để phát triển, giúp CTR giữ vững vị thế là nhà cung cấp dịch vụ Towerco số 1 Việt Nam. CTR dự kiến sẽ đưa vào vận hành thêm 3.000 - 3.500 trạm BTS trong năm 2025, đồng thời tiếp tục mở rộng với 2.000 - 3.000 trạm BTS/năm trong các năm tiếp theo. Tỷ lệ thuê chung dự kiến tăng lên 1,045 - 1,05 trong năm 2025 và đạt 1,1 trong dài hạn, giúp tối ưu hóa lợi nhuận.
- Định giá hấp dẫn so với tiềm năng trong tương lai**. CTR là lựa chọn đầu tư hấp dẫn trong dài hạn, nhờ nền tảng tài chính vững chắc, lợi nhuận tăng trưởng bền vững và vị thế dẫn đầu trong ngành. Với tốc độ tăng trưởng LNST dự kiến đạt 22% CAGR giai đoạn 2025-2030, CTR còn nhiều dư địa mở rộng vốn hóa. Trong khi thị trường TowerCo khu vực đã bão hòa, Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn non trẻ, tạo ra tiềm năng định giá cao hơn so với các thị trường trưởng thành, giúp CTR trở thành cơ hội đầu tư hấp dẫn trong dài hạn.

Chúng tôi tin rằng CTR sẽ tận dụng hiệu quả xu hướng tăng trưởng mạnh mẽ của nhu cầu dữ liệu di động tại Việt Nam, đặc biệt với sự mở rộng lĩnh vực cho thuê hạ tầng (TowerCo) đầy tiềm năng, trong bối cảnh cuộc cách mạng 5G đang diễn ra mạnh mẽ.

RỦI RO

- Tỷ lệ cho thuê chung không đạt kỳ vọng và tiến độ xây dựng BTS bị chậm, doanh thu và biên lợi nhuận của CTR có thể bị ảnh hưởng.
- Việc triển khai thương mại hóa 5G chậm trễ có thể làm gián đoạn kế hoạch mở rộng hạ tầng của CTR.
- Lạm phát làm tăng chi phí nguyên vật liệu, thiết bị và nhân công, thu hẹp biên lợi nhuận và ảnh hưởng đến khả năng mở rộng hệ thống trạm BTS.
- Rủi ro nợ xấu chủ yếu đến từ khách hàng B2B của mảng xây lắp.

I. TỔNG QUAN VỀ DOANH NGHIỆP

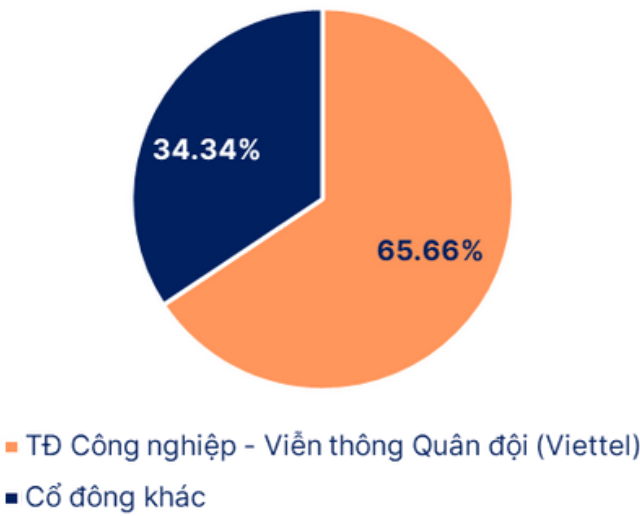
- CTR - Công ty con của Tập đoàn Viettel, là công ty cho thuê hạ tầng viễn thông lớn nhất Việt Nam. CTR cung cấp các dịch vụ xây dựng, vận hành, tích hợp hệ thống và cho thuê hạ tầng chủ yếu cho các nhà mạng viễn thông, với động lực tăng trưởng từ nhu cầu tiêu thụ dữ liệu di động tại Việt Nam và việc mở rộng vào lĩnh vực cho thuê hạ tầng (Towerco) trong tương lai.
- Vốn điều lệ: 1.143 tỷ đồng

Bảng 1: Danh sách Công ty con

TT	Tên công ty	Địa chỉ	Tỷ lệ lợi ích	Tỷ lệ quyền biểu quyết	Hoạt động kinh doanh chính
1	Viettel Construction Cambodia	Campuchia	100%	100%	Quản lý thi công lắp đặt công trình điện tử, viễn thông
2	Viettel Construction Myanmar	Myanmar	100%	100%	Quản lý thi công lắp đặt công trình điện tử, viễn thông

Nguồn: CTR

Hình 1: Cơ cấu cổ đông



Nguồn: CTR



II. TỔNG QUAN HOẠT ĐỘNG KINH DOANH 2024



Lĩnh vực hạ tầng cho thuê

- Sở hữu 10.000 trạm BTS
- Giữ vị trí TowerCo số 1 Việt Nam
- Top 10 TowerCo khu vực ASEAN
- 2,45 triệu m2 DAS; 2.716 km truyền dẫn; 16,92MWp năng lượng mặt trời.



Tỷ trọng Lĩnh vực
Hạ tầng cho thuê



CAGR
2024-2030F

34%



Lĩnh vực xây dựng

- Dự án B2B: Nguồn việc 2.202 tỷ đồng.
- Dự án B2C & SME: Nguồn việc: 1.869 tỷ đồng (B2C: 1.194 tỷ đồng, SME: 613 tỷ đồng, Nội thất: 61 tỷ đồng).
- Tỷ lệ phủ công trình do CTR xây dựng: 696/701 huyện (tỷ lệ 99%).



Tỷ trọng Lĩnh vực
Xây dựng



CAGR
2024-2030F

16,4%



Lĩnh vực vận hành khai thác (VHKT)

VHKT trong nước

Đảm bảo tài nguyên mạng lưới, phục vụ hoạt động của Tập đoàn Viettel.

2023

2024

Chuẩn hóa CSDL mạng cáp quang 16.245 tuyến, chủ động củng cố 8.447 tuyến xung yếu.

16.245

8.447



VHKT nước ngoài: Phục vụ hoạt động cho nhà mạng Mytel (Myanmar), Metfone (Cambodia), và các TowerCo khác.



Lắp đặt trạm phát sóng 5G

**4.000 trạm phát sóng
Tại 55 tỉnh/
thành phố.**



5G Thương mại hóa chính thức

**Từ ngày
15/10/2024
Tần số 2.600
MHz.**





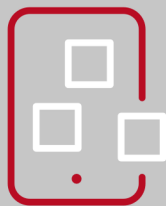
Lĩnh vực Giải pháp tích hợp

2023

+70%
YOY

2024

Năm 2024 đã ký hợp đồng và triển khai NLMT cho 2.877 khách hàng doanh nghiệp và hộ gia đình, tổng công suất 50MWp ~ 508 tỷ đồng.



Lĩnh vực Dịch vụ kỹ thuật



2023

2024

Năm 2024 phát triển mới 7.800 thuê bao sử dụng dịch vụ thay lõi lọc nước của CTR, đạt 95.700 thuê bao.



Kết quả kinh doanh

2023

2024

Năm 2024

Doanh thu đạt 12.666 tỷ đồng

Lợi nhuận trước thuế đạt 671,8 tỷ đồng

+10%
YOY

Doanh thu ngoài Tập đoàn tăng trưởng 17% so với 2023

Doanh thu thị trường nước ngoài tăng trưởng 47% so với 2023



Tập trung
chuyển đổi số



Tổ chức kinh doanh

Tổ chức kinh doanh theo hệ sinh thái khép kín từ:

Tư vấn - Thiết kế - Triển khai - Vận hành - Tối ưu



Chiến lược Go Global

2025 - 2030



Chiến lược Go Global: thị trường Úc giai đoạn 2025-2030



Cổ phiếu CTR

Giá trị vốn hóa cổ phiếu CTR tính tới hết tháng 12/2024 đạt 14.812 tỷ đồng, tăng 47% ~ 4.748 tỷ so với năm 2023 (10.064 tỷ).



CTR HOÀN THÀNH KẾ HOẠCH NĂM 2024, DUY TRÌ MỨC TĂNG TRƯỞNG HAI CON SỐ



EPS = 4.709
VNĐ/CP



III. LUẬN ĐIỂM ĐẦU TƯ

1

Nền kinh tế số Việt Nam đang tăng trưởng mạnh mẽ

2

CTR phát triển hệ sinh thái khép kín đa dịch vụ: Tư vấn - Thiết kế - Triển khai - Vận hành - Tối ưu

3

CTR - là một trong những trụ cột của Tập đoàn Viễn thông Quân đội Viettel

4

Mạng 5G - nền tảng cho kỷ nguyên số tại Việt Nam

5

Thị trường TowerCo Việt Nam hiện đang ở giai đoạn non trẻ và có nhiều tiềm năng tăng trưởng

6

CTR - khẳng định vị thế TowerCo số 1, hướng đến mục tiêu doanh thu tỷ USD

7

Kết quả kinh doanh tăng trưởng ổn định, tình hình tài chính lành mạnh

8

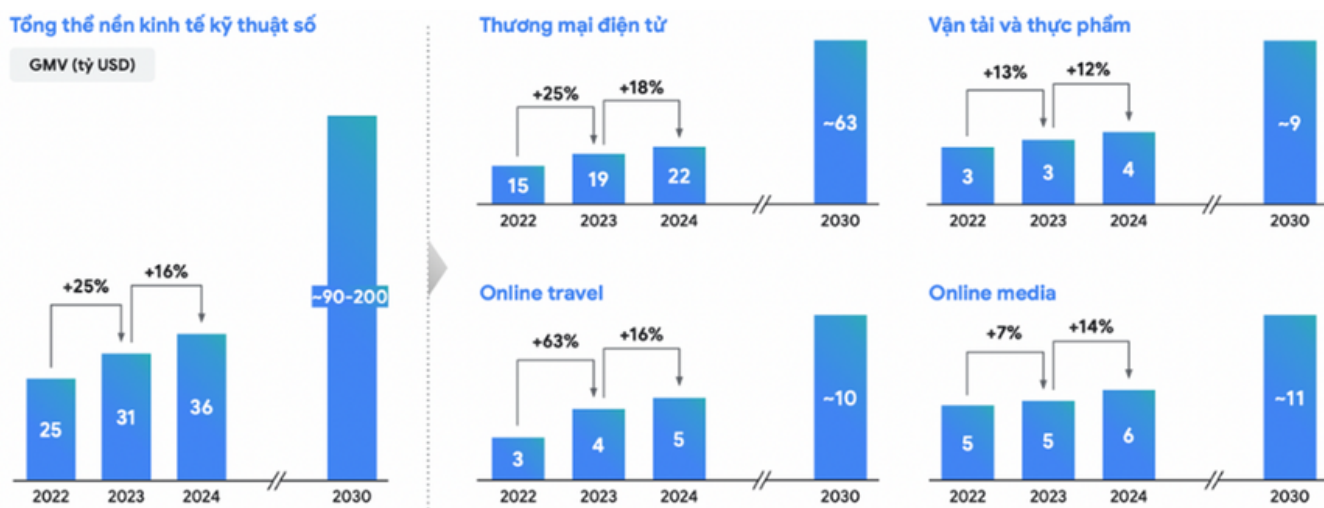
Kế hoạch kinh doanh tăng trưởng mạnh mẽ dựa trên nền tảng vững chắc và khả năng triển khai khả thi

1. NỀN KINH TẾ SỐ VIỆT NAM ĐANG TĂNG TRƯỞNG MẠNH MẼ

Nền kinh tế số tại Việt Nam tăng trưởng nhanh nhất ở ASEAN - với tiềm năng trở thành nền kinh tế số có quy mô lớn thứ 2 vào năm 2030.

- **Kinh tế số mở ra không gian tăng trưởng mới cho kinh tế Việt Nam, là động lực cốt lõi của tăng trưởng kinh tế quốc gia.** Nền kinh tế số ước đạt 36 tỷ USD trong năm 2024, trong đó thị trường thương mại điện tử tiếp tục là trụ cột chính khi đóng góp 22 tỷ USD tổng giá trị giao dịch (GMV), tăng trưởng 18% so với cùng kỳ năm 2023, trở thành động lực tăng trưởng chính của nền kinh tế số Việt Nam (Theo báo cáo e-Conomy SEA 2024 của Google, Temasek và Bain & Company).
- **Nền kinh tế số Việt Nam đang tăng trưởng nhanh chóng.** Phát triển số đang làm thay đổi hoàn toàn nhiều ngành kinh tế, từ ngành sản xuất chế tạo và nông nghiệp đến thương mại, thanh toán, vận tải, tài chính và giáo dục. Thương mại điện tử là một trong những phân khúc tăng trưởng nhanh nhất trong nền kinh tế số của Việt Nam. Thị trường thương mại điện tử của Việt Nam tăng 35% mỗi năm, nhanh hơn gấp 2,5 lần so với Nhật Bản (Theo Cục Thương mại điện tử và Công nghệ thông tin - VECITA).

Hình 2: Mức tăng trưởng của các lĩnh vực trong nền kinh tế số VN qua các năm và dự báo



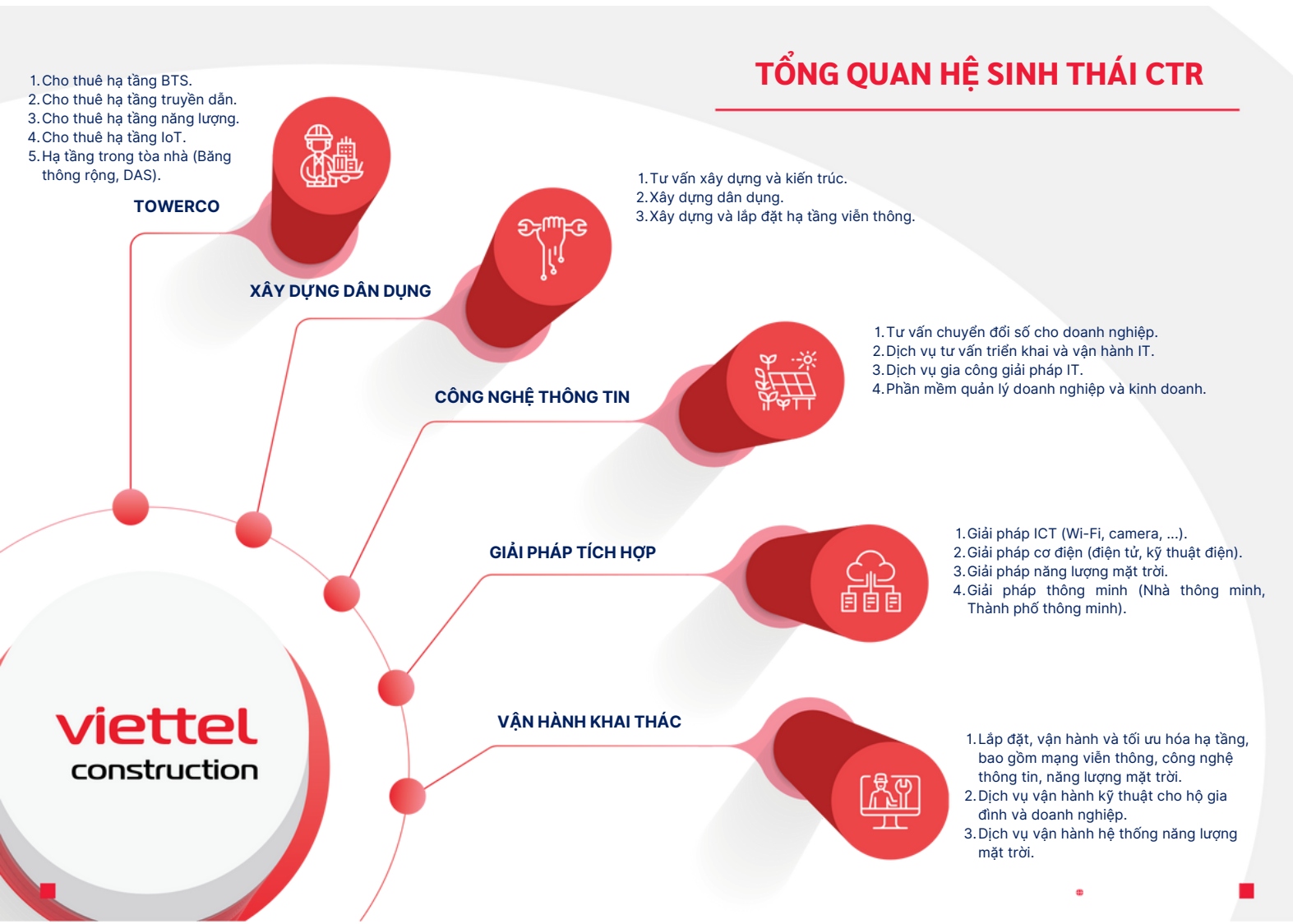
Nguồn: Báo cáo của Google, Temasek và Bain & Company

- Tỷ trọng kinh tế số năm 2024 ước đạt 18,3% GDP, tốc độ tăng trưởng vượt 20%/năm, cao gấp 3 lần tốc độ tăng trưởng GDP, nhanh nhất Đông Nam Á... Nếu tiếp tục duy trì tốc độ này thì Việt Nam sẽ hoàn thành mục tiêu kinh tế số chiếm 20% GDP vào năm 2025 (Theo Báo cáo Chuyển đổi số quốc gia năm 2024 – Bộ TTTT).

2. CTR PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI KHÉP KÍN ĐA DỊCH VỤ: TƯ VẤN - THIẾT KẾ - TRIỂN KHAI - VẬN HÀNH - TỐI ƯU

- Hiện tại, CTR vận hành 5 mảng kinh doanh có sự tăng trưởng chủ yếu gắn liền với lĩnh vực viễn thông gồm: **Đầu tư hạ tầng cho thuê, Tư vấn thiết kế - Xây dựng, Giải pháp tích hợp & Dịch vụ kỹ thuật, Vận hành khai thác, Công nghệ thông tin.**

Hình 3: Tổng quan hệ sinh thái CTR



Nguồn: CTR

Bảng 2: Chi tiết các mảng hoạt động kinh doanh của CTR

Mảng kinh doanh	Chi tiết
-----------------	----------

Đầu tư hạ tầng cho thuê	• Cho thuê hạ tầng trạm BTS (10.000 trạm) - giữ thị phần số 1 Việt Nam liên tiếp trong 3 năm gần đây, Top 10 Towerco khu vực ASEAN. • Cho thuê các hạ tầng khác như hệ thống DAS (2,45 triệu m²), 2.716 km truyền dẫn, điện mặt trời áp mái (16,92 MWp). • Tiềm năng lớn nhờ nhu cầu mở rộng hạ tầng viễn thông và 5G tại VN trong tương lai.
--------------------------------	--



Mảng kinh doanh

Chi tiết

Tư vấn thiết kế - Xây dựng

• Lĩnh vực hoạt động chính của CTR

- ✓ Xây lắp hạ tầng viễn thông (TowerCo): Xây dựng và vận hành trạm BTS, đặc biệt cho Viettel tại nhiều quốc gia.
- ✓ Xây dựng dân dụng: nhà thầu xây dựng các dự án BĐS cho cả nhóm khách hàng doanh nghiệp (B2B) và khách hàng cá nhân (B2C).
- ✓ Mảng xây dựng B2C: Cung cấp giải pháp trọn gói từ tư vấn, thiết kế, xây dựng, nội thất, nhà thông minh đến dịch vụ kỹ thuật hậu mãi.

• Lợi thế cạnh tranh

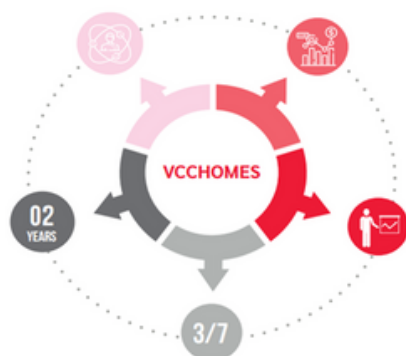
- ✓ Hệ sinh thái sản phẩm - dịch vụ đa dạng, bao gồm cả xây dựng và lắp đặt kỹ thuật.
- ✓ Bảo hành công trình 12 tháng và hỗ trợ pháp lý về xây dựng.
- ✓ Vị thế số 1 trong ngành xây lắp viễn thông tại Việt Nam, CTR đã xây dựng khoảng 120.000 trạm BTS cho Viettel tại nhiều quốc gia trên thế giới. Hiện nay, CTR đang vận hành toàn bộ hạ tầng viễn thông cho Tập đoàn Viettel tại Cambodia và Myanmar.

• Hợp tác với các doanh nghiệp lớn

- ✓ CTR là đối tác của các tập đoàn bất động sản hàng đầu như MBLand, Đất Xanh, Nam Long, Vingroup, Hưng Thịnh,... Ngoài Viettel, CTR cũng cung cấp dịch vụ xây dựng cho các công ty BĐS và hộ gia đình.

• Chiến lược phát triển

- ✓ Mảng xây dựng B2C là động lực tăng trưởng quan trọng, hướng đến khách hàng cá nhân thay vì chỉ tập trung vào các Tập đoàn lớn. Việc đẩy mạnh công trình dân dụng gắn với giải pháp tích hợp dịch vụ "All in One" (xây dựng, cung cấp thiết bị, bảo hành bảo dưỡng...) nhằm tới 25 triệu hộ gia đình Việt Nam, góp phần đưa ứng dụng dịch vụ gia đình thông minh phổ biến hơn.
- ✓ Doanh thu xây dựng gắn liền với đầu tư hạ tầng mạng của Viettel, trong khi doanh thu vận hành dựa trên quy mô mạng lưới.
- ✓ Biên lợi nhuận từ xây dựng thấp (3-5%), nhưng lợi nhuận cao hơn đến từ dịch vụ nội thất và kỹ thuật hậu mãi.



TƯ VẤN THIẾT KẾ



DỊCH VỤ CÔNG NHÂN XÂY DỰNG



HOÀN THÀNH CƠ BẢN



HOÀN THÀNH TRỌN GÓI



SỬA CHỮA NHÀ



CUNG CẤP VẬT LIỆU HOÀN THIỆN

Tư vấn thiết kế - Xây dựng

• Lĩnh vực hoạt động chính của CTR

- ✓ **Nhà thầu EPC điện áp mái:** Cung cấp dịch vụ xây lắp hệ thống điện năng lượng mặt trời (solar rooftop).
- ✓ **Nhà thầu cơ điện, kinh doanh thiết bị ICT cho nhà thông minh (AIOsmart):** Cung cấp các thiết bị và giải pháp công nghệ thông tin cho các hệ thống nhà thông minh như router, camera, v.v.
- ✓ **Phân phối điều hòa, máy lọc nước và bảo trì, bảo dưỡng:** Kinh doanh và bảo dưỡng các sản phẩm điều hòa, máy lọc nước, cùng các dịch vụ bảo trì liên quan.
- ✓ **Lắp đặt hệ thống năng lượng mặt trời:** Cung cấp dịch vụ lắp đặt hệ thống điện năng lượng mặt trời, góp phần xây dựng mạng viễn thông xanh....

• **Các khách hàng lớn**

- ✓ Hệ thống camera giám sát cho Ngân hàng OCB; Cơ điện cho các showroom VinFast; Hệ thống an ninh cho Vinhomes Imperia Hải Phòng; Dự án năng lượng mặt trời Thuận Minh 2 (50 MWp).

- **Định hướng phát triển:** Cung cấp các sản phẩm, dịch vụ và giải pháp thông minh, an toàn theo xu hướng công nghiệp 4.0, bao gồm thiết bị máy tính, điện lạnh, thiết bị gia dụng thông minh, và giải pháp toàn diện cho các tòa nhà, cơ quan doanh nghiệp.



**Vận hành
khai thác**

• **Vận hành hạ tầng viễn thông Viettel**

- ✓ Đảm nhiệm vận hành hạ tầng viễn thông và sợi thuê bao cho Viettel tại 63 tỉnh thành.
- ✓ Xây dựng và vận hành 120.000 trạm viễn thông, với hơn 35.000 trạm đang được vận hành. Đảm bảo hoạt động liên tục và hiệu suất tối ưu cho mạng lưới trạm BTS.
- ✓ Lĩnh vực kinh doanh bao gồm Viễn thông, Công nghệ thông tin, Điện năng lượng tái tạo và Dịch vụ chăm sóc điện gia đình, doanh nghiệp.

• **Mở rộng thị trường quốc tế**

- ✓ Vận hành khai thác mạng viễn thông tại các thị trường nước ngoài: Campuchia, Lào, Haiti, Mozambique, Đông Timor, Peru, Cameroon, Tanzania, Burundi, Myanmar.
- ✓ Thực hiện hợp tác với các đối tác lớn như MNTI, NTD.

• **Tiềm năng phát triển**

- ✓ Nhu cầu về dịch vụ vận hành khai thác mạng viễn thông đang tăng ở cả thị trường trong nước và quốc tế, đặc biệt là do áp lực chi phí vận hành và các chủ trương của Nhà nước.



**Công nghệ
thông tin**

- Tư vấn chuyển đổi số cho doanh nghiệp.
- Dịch vụ tư vấn triển khai và vận hành IT.
- Dịch vụ gia công giải pháp IT.
- Phần mềm quản lý doanh nghiệp và kinh doanh.



Cả 5 mảng kinh doanh của CTR đều tạo ra giá trị cao và có sự liên kết chặt chẽ với ngành viễn thông – CNTT, giúp tối ưu hóa chi phí, tận dụng chuyên môn sẵn có và nâng cao hiệu quả hoạt động. Trong lĩnh vực TowerCo, CTR tận dụng kinh nghiệm xây dựng để triển khai trạm BTS hiệu quả, trong khi mảng vận hành khai thác viễn thông đảm bảo mạng lưới BTS hoạt động liên tục với hiệu suất tối ưu. Mảng giải pháp CNTT tích hợp lắp đặt năng lượng mặt trời, góp phần xây dựng mạng lưới viễn thông xanh. Bên cạnh đó, dịch vụ kỹ thuật, bao gồm dịch vụ tại nhà và Solar Care, cung cấp bảo trì hệ thống năng lượng mặt trời cũng như thiết bị thông minh như máy hút bụi robot và cảm biến, giúp mở rộng phạm vi hoạt động và gia tăng giá trị cho khách hàng.

• **Các nhà cung cấp và đối tác lớn của CTR**



Nguồn: CTR

3. CTR - LÀ MỘT TRONG NHỮNG TRỤ CỘT CỦA TẬP ĐOÀN VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI VIETTEL

- **CTR là đơn vị hàng đầu trong lĩnh vực nhà thầu và vận hành hạ tầng viễn thông tại Việt Nam.** Với lợi thế cạnh tranh về chi phí và sự hỗ trợ từ công ty mẹ (Tập đoàn viễn thông số 1 Việt Nam – Viettel), CTR có thể khai thác tối đa sự tăng trưởng của thị trường tiêu thụ dữ liệu di động trong nước. Đặc biệt, dự địa tăng trưởng và phát triển trong lĩnh vực Towerco của CTR vẫn còn rất lớn.
- **Là thành viên Tập đoàn Viettel, CTR có lợi thế lớn trong việc đảm nhận và thi công một lượng lớn các trạm viễn thông so với các đối thủ khác.** Với đội ngũ 10.000 nhân sự phân bố rộng khắp 63 tỉnh thành, CTR có khả năng đảm bảo thi công hàng nghìn trạm 5G mỗi tháng, góp phần vào sự phát triển mạnh mẽ của hạ tầng viễn thông Việt Nam.
- **CTR nhận được lợi thế chi phối trong việc vận hành, khai thác và cho thuê trạm BTS cho Viettel, chiếm 70% khối lượng từ Viettel.** Mảng này mang lại doanh thu ổn định khoảng 6.500-7.000 tỷ đồng/năm cho CTR, với chi phí chủ yếu là nhân công.
- **Kế hoạch mở rộng dịch vụ của Tập đoàn Viettel sẽ tạo động lực tăng trưởng cho CTR qua hai hướng chính:** (i) Việc triển khai 5G đòi hỏi mở rộng mạng lưới trạm BTS để đảm bảo chất lượng phủ sóng, tạo thêm cơ hội mở rộng hoạt động cho CTR - đơn vị dẫn đầu thị trường TowerCo; (ii) Quá trình chuyển đổi từ 2G lên 5G và phát triển dịch vụ gia đình sẽ mang đến nguồn việc đáng kể cho mảng xây lắp và vận hành viễn thông của công ty.

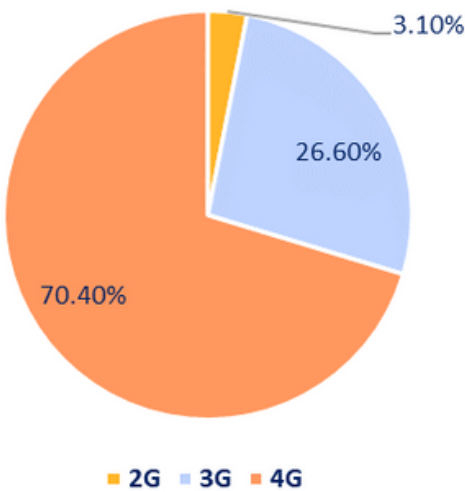
4. MẠNG 5G - NỀN TẢNG CHO KỶ NGUYÊN SỐ TẠI VIỆT NAM

4.1 Thị trường viễn thông & Chuyển đổi số tại Việt Nam

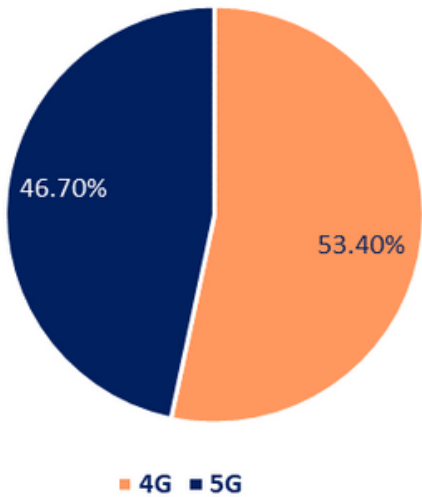
- Việt Nam hiện có 4 nhà mạng di động chính - Viettel, MobiFone, Vinafone (VNPT) và Vietnamobile, chiếm hơn 99,5% trong tổng số 136 thuê bao di động ước tính của Việt Nam. Thị trường chủ yếu do Viettel chiếm lĩnh, với 52,4% thuê bao mạng. VNPT và MobiFone theo sau với tỷ lệ lần lượt là 24,18% và 19,59%, trong khi Vietnamobile có thị phần 3,61%.
- Dịch vụ 5G đã có mặt tại một số khu vực của Hà Nội, TP.HCM và các thành phố khác từ năm 2023, và đến năm 2024, việc triển khai công nghệ này đã được đẩy mạnh trên toàn quốc.

Kết nối theo công nghệ tại Việt Nam

Hình 4: Kết nối theo công nghệ năm 2024



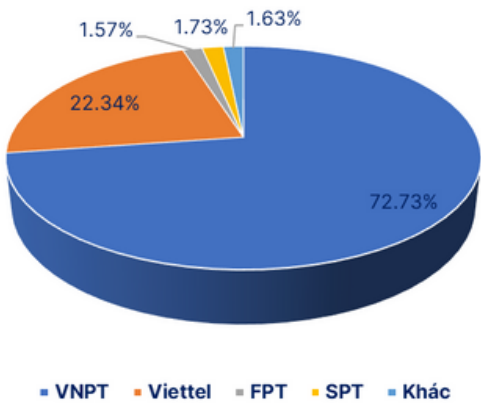
Hình 5: Kết nối theo công nghệ năm 2030



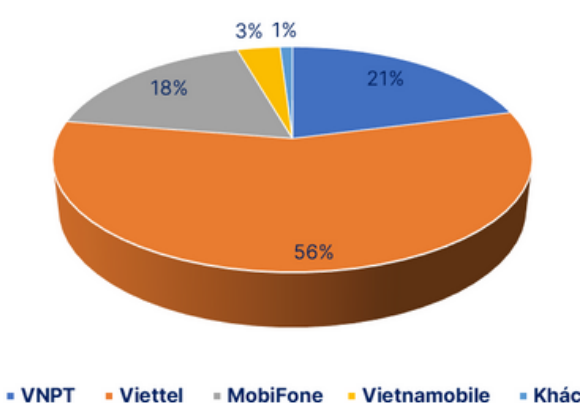
Nguồn: GSMA Intelligence

- Trong giai đoạn 2019-2024, việc sử dụng dữ liệu di động đã tăng hơn 5 lần, từ 1,8 GB lên 9,2 GB mỗi tháng mỗi người dùng. Dự báo con số này sẽ tăng gần bốn lần, lên 33,8 GB vào năm 2030. Các ước tính khác thậm chí còn cao hơn. Theo Ericsson, lưu lượng dữ liệu di động trên mỗi smartphone ở Đông Nam Á sẽ tăng mạnh và dự kiến đạt khoảng 66 GB mỗi tháng vào năm 2029, với tốc độ tăng trưởng hàng năm kép (CAGR) là 19%.
- Thị phần thuê bao các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông mặt đất

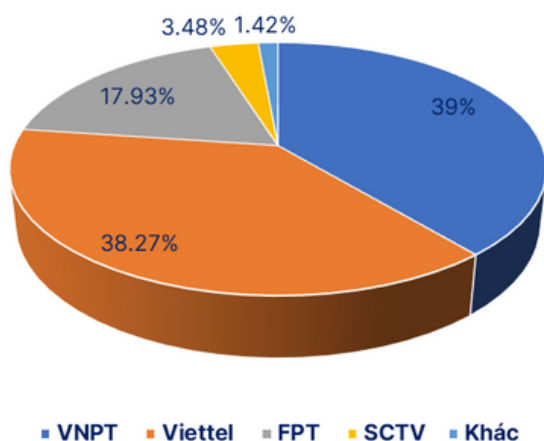
Hình 6: Thị phần thuê bao các DN cung cấp dịch vụ điện thoại cố định mặt đất



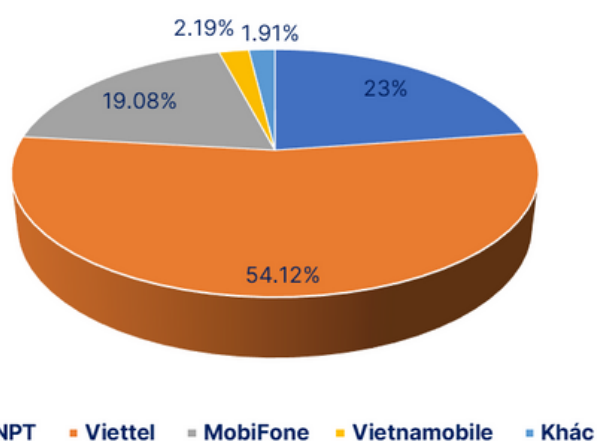
Hình 7: Thị phần thuê bao các DN cung cấp dịch vụ điện thoại di động mặt đất



Hình 8: Thị phần thuê bao các DN cung cấp dịch vụ băng rộng cố định mặt đất

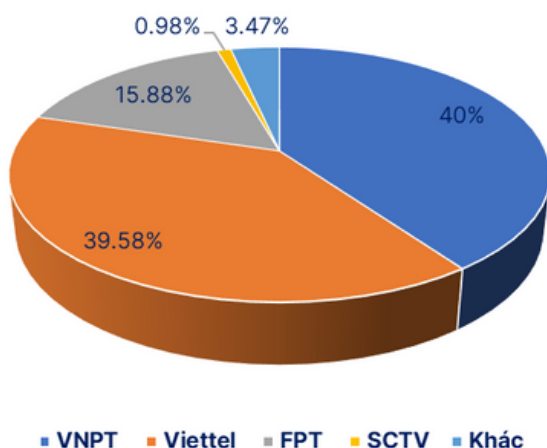


Hình 9: Thị phần thuê bao các DN cung cấp dịch vụ băng rộng di động mặt đất

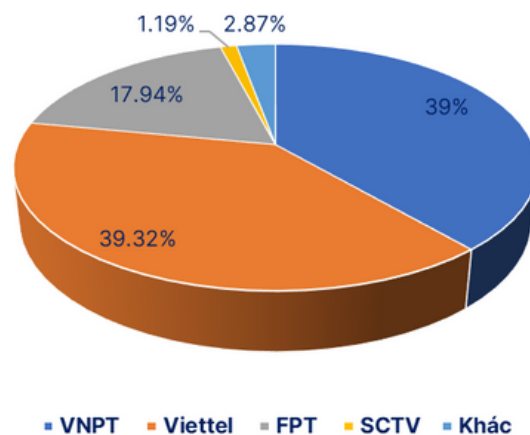


• **Thị phần doanh thu của các DN cung cấp dịch vụ viễn thông**

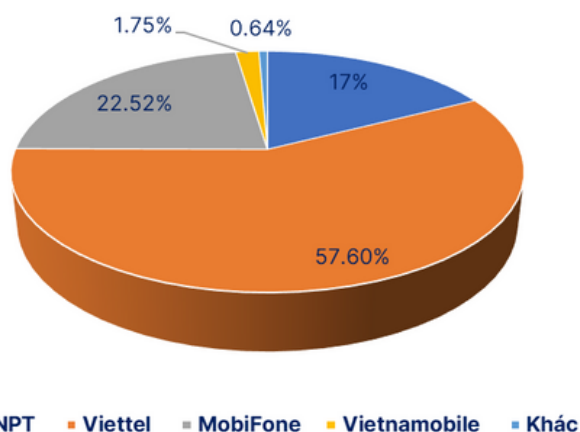
Hình 10: Thị phần doanh thu các DN cung cấp dịch vụ viễn thông cố định mặt đất



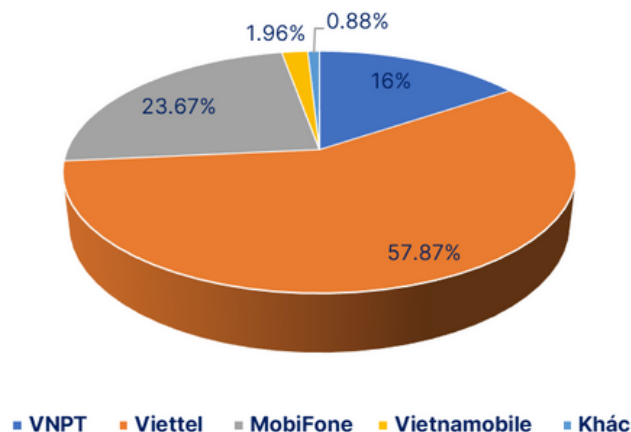
Hình 11: Thị phần doanh thu các DN cung cấp dịch vụ băng rộng cố định mặt đất



Hình 12: Thị phần doanh thu các DN cung cấp dịch vụ viễn thông di động mặt đất



Hình 13: Thị phần doanh thu các DN cung cấp dịch vụ viễn thông băng rộng di động mặt đất



Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông

Bảng 3: Thông tin về việc sử dụng Internet tại Việt Nam

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	2018	2019	2020	2021	2022
1	Tỷ lệ người sử dụng Internet	%	70	68,7	70,23	74,21	78,6
2	Tỷ lệ hộ gia đình có truy cập Internet	%	47	71,3	74,8	80,99	87,8
3	Tổng băng thông kết nối Internet quốc tế	Mbit/s	7.796.531	13.632.829	13.920.829	14.013.695	13.745.111
4	Tổng băng thông kết nối Internet quốc tế/Người sử dụng Internet	bit/s/người sử dụng	122.458	215.671	224.746	201.026	184.338
5	Số tên miền ".vn" đã đăng ký	Tên miền	472.896	503.167	512.245	547.422	574.241
6	Số tên miền tiếng Việt đã đăng ký	Tên miền	7.006	6.176	5.086	6.9	16.043
7	Số địa chỉ Internet IPv4 đã cấp	Địa chỉ	15.961.600	16.010.000	16.065.792	16.131.840	16.211.968
8	Số địa chỉ Internet IPv6 quy đổi theo đơn vị /64 đã cấp	Triệu địa chỉ	227.639,03	374	541.175,58	867.594,92	1.052.281,80
9	Số thành viên địa chỉ Internet	Doanh nghiệp	377	437	547	662	810
10	Số nhà đăng ký tên miền .vn	Doanh nghiệp	13	14	15	15	15
11	Số nhà đăng ký tên miền quốc tế tại Việt Nam	Doanh nghiệp	49	49	51	52	49

Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông

Bảng 4: Tỷ lệ dân số được phủ sóng di động

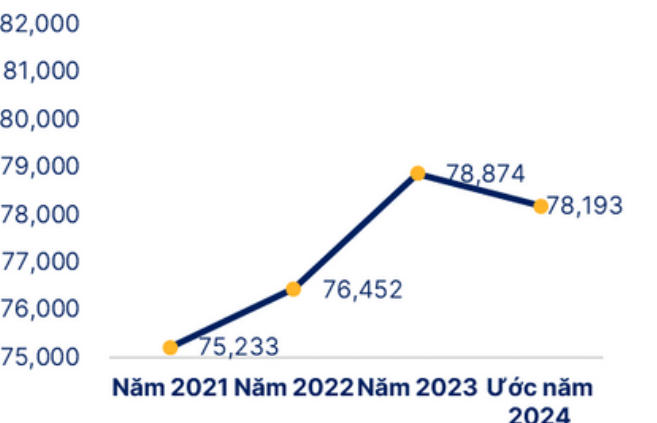
TT	Chỉ tiêu (Đơn vị: %)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Tỷ lệ dân số được phủ sóng di động 2G, 3G, 4G	99,7	99,8	99,8	99,8	99,9	99,9
2	Tỷ lệ dân số được phủ sóng di động 3G, 4G	99,7	99,8	99,8	99,8	99,85	99,9
3	Tỷ lệ dân số được phủ sóng di động 4G	95,3	97	99,5	99,7	99,8	99,8

Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông

Hình 14: Hình: Thống kê tỷ lệ dùng Internet tại Việt Nam (%)



Hình 15: Hình: Đóng góp của lĩnh vực viễn thông vào GDP (tỷ đồng)



Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông

- Việt Nam lần đầu tiên được xếp vào nhóm quốc gia có chỉ số Phát triển Chính phủ điện tử rất cao. Về các chỉ số thành phần, chỉ số EGDI được tổng hợp từ 3 chỉ số chính: Chỉ số Hạ tầng viễn thông (Telecommunication Infrastructure Index - TII); Chỉ số Nguồn nhân lực (Human Capital Index - HCI); Chỉ số Dịch vụ trực tuyến (Online Service Index - OSI).

Bảng 5: Các chỉ số chính trong EDGI của Việt Nam năm 2024

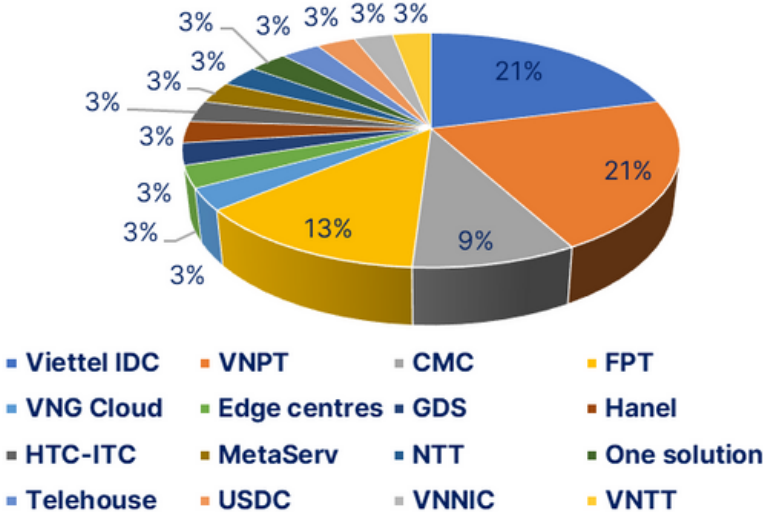
Chỉ số	Xếp hạng năm 2024	Xếp hạng năm 2022	Thay đổi thứ hạng	Tăng trưởng (%)
EGDI (Chỉ số phát triển Chính phủ điện tử)	71	86	▲ Tăng 15 bậc	+13,6%
HCI (Chỉ số vốn nhân lực)	79	115	▲ Tăng 36 bậc	+5,3%
TII (Chỉ số đổi mới sáng tạo)	67	74	▲ Tăng 07 bậc	+25,9%

Nguồn: United Nations

Vị trí xếp hạng về các chỉ số chính trong EDGI của Việt Nam năm 2024 đều có sự tăng trưởng về giá trị và thứ hạng, đặc biệt là về xếp hạng HCI và giá trị TII.

- Các doanh nghiệp viễn thông hàng đầu tại thị trường Việt Nam tiếp tục đầu tư trung tâm dữ liệu mới trong giai đoạn 2024-2026.

Hình 15: Thị phần trung tâm dữ liệu Việt Nam năm 2024



Nguồn: Cloudscene
Trang 14

- ✓ Theo báo cáo của Savills và Cloudscence, dung lượng trung tâm dữ liệu tại Việt Nam ước tính đạt khoảng 80MW tính đến quý I/2024, với 33 trung tâm dữ liệu và 49 nhà cung cấp dịch vụ. Hà Nội và TP.HCM hiện đang dẫn đầu với 15 và 16 trung tâm dữ liệu.
- ✓ Năm 2024, các doanh nghiệp viễn thông hàng đầu tại Việt Nam như VNPT, Viettel, CMC và FPT đang tích cực đầu tư vào các trung tâm dữ liệu mới và nâng cấp các trung tâm hiện có để đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế. Chúng tôi dự đoán thị trường trung tâm dữ liệu tại Việt Nam sẽ tăng trưởng mạnh mẽ trong giai đoạn 2025-26, được thúc đẩy bởi sự ra mắt của nhiều trung tâm dữ liệu mới từ các nhà cung cấp lớn như FPT, Viettel và VNG.
- ✓ Luật Dữ liệu được Quốc hội Việt Nam ban hành vào cuối năm 2023 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 07 năm 2025, mở đường cho các tổ chức nước ngoài đầu tư và thành lập các trung tâm dữ liệu trong nước.
- ✓ Thị trường trung tâm dữ liệu tại Việt Nam được dự báo sẽ đạt giá trị khoảng 1,04 tỷ USD vào năm 2028, tăng trưởng mạnh từ mức 561 triệu USD vào năm 2022. Mặc dù quy mô thị trường còn nhỏ so với các quốc gia trong khu vực, nhưng với các khoản đầu tư lớn từ cả doanh nghiệp trong và ngoài nước, Việt Nam đang tăng tốc phát triển và nắm bắt cơ hội từ nhu cầu AI ngày càng gia tăng.

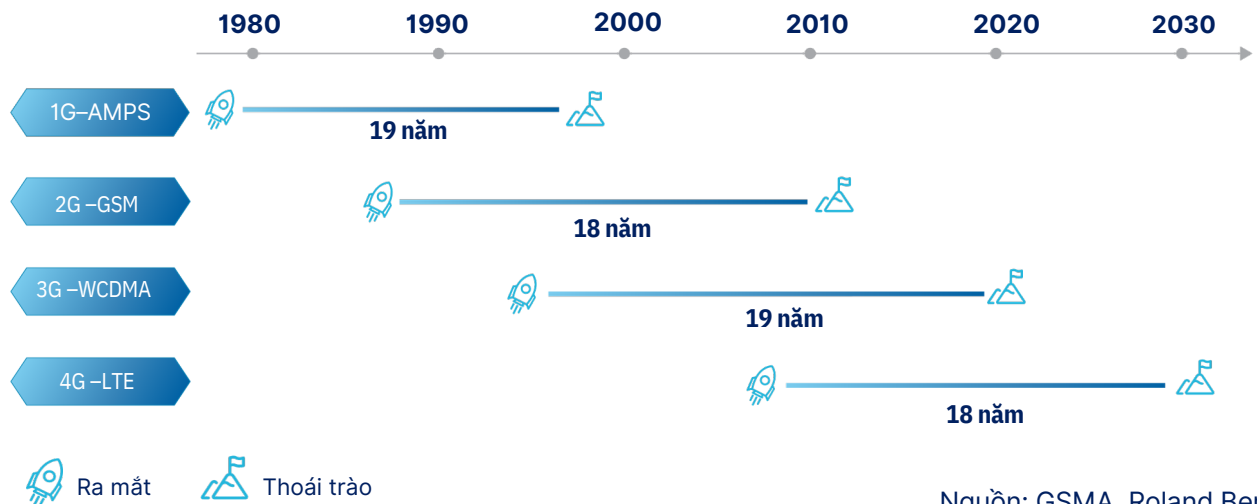
• **Kết quả chuyển đổi số của Việt Nam năm 2024**

- ✓ **Hạ tầng số phát triển:** Bộ Thông tin và Truyền thông tổ chức đấu giá thành công quyền sử dụng tần số (khối băng tần B1 (2500-2600 MHz), C2 (3700-3800 MHz), C3 (3800-3900MHz)) thu về cho ngân sách nhà nước 12.697 tỷ đồng, tăng 88% số lượng tần số di động đã cấp cho các doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp nâng cao chất lượng dịch vụ, cụ thể hóa mục tiêu phổ cập hạ tầng số quốc gia; Dịch vụ viễn thông 5G đã được các doanh nghiệp viễn thông cung cấp đến 63 địa phương. Tỷ lệ dân số được phủ sóng 5G toàn quốc đạt 25,5%, tỷ lệ dân số được phủ sóng 5G khu vực thủ phủ tỉnh đạt 93,34%; Thêm 01 tuyến cáp quang biển đi quốc tế.
- ✓ **Theo báo cáo tổng kết năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông, tổng doanh thu dịch vụ viễn thông trong năm qua ước đạt 147 nghìn tỷ đồng, tăng 3,49% so với năm 2023.** Tỷ lệ hộ gia đình sử dụng Internet cáp quang băng rộng đạt 82,5%, vượt mục tiêu 80% đến năm 2025; số thuê bao băng rộng di động/100 dân đạt 94 thuê bao/100 dân, tăng 10% so với cùng kỳ năm 2023 (85,7 thuê bao/100 dân); thuê bao điện thoại di động sử dụng smartphone đạt 103,9 triệu thuê bao, tăng 3,5% so với cùng kỳ năm 2023; 89,4% thuê bao di động sử dụng điện thoại thông minh, giúp kết nối và sử dụng dịch vụ công. Việt Nam đã tắt sóng 2G, chuyển sang sử dụng băng rộng 4G, 5G. Năm 2024, Viettel mở trung tâm dữ liệu lớn nhất cả nước với công suất 30MW.
- ✓ **Tỷ lệ sử dụng địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6 trên mạng Internet của Việt Nam đạt 65,5% (vượt chỉ tiêu năm 2024),** tăng 6,5% so với năm 2023, cao gấp 1,6 lần trung bình toàn cầu và gấp 1,6 lần trung bình khối ASEAN. Việt Nam đứng thứ hai khu vực ASEAN, thứ 7 trên toàn cầu (tăng hai bậc so với cuối năm 2023), xếp trên Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc...
- ✓ **"Kế hoạch chuyển đổi IPv6 Việt Nam, IPv6 For Gov năm 2024"** vừa được Bộ TT&TT phê duyệt. Là phiên bản địa chỉ Internet thế hệ mới, IPv6 có không gian địa chỉ gần như vô hạn. Việc chuyển đổi sang IPv6 là một yêu cầu tất yếu nhằm đảm bảo tài nguyên địa chỉ cho phát triển Internet, kết nối vạn vật, Internet công nghiệp, với các dịch vụ mới như Internet vạn vật, điện toán đám mây, mạng 5G/6G...

4.2. 5G - Bước tiến mới cho Internet Việt Nam

- **5G - thế hệ mạng tiếp theo được kỳ vọng sẽ thay đổi cả nền kinh tế.** Với lợi thế tốc độ dữ liệu nhanh hơn từ 10 - 100 lần so với mạng 4G, độ trễ thấp hơn chỉ khoảng 1ms, cho phép các thiết bị phản hồi gần như tức thì và khả năng kết nối hàng tỷ thiết bị trong cùng một thời điểm. Sự phát triển của 5G sẽ mở ra cơ hội để Việt Nam phát triển các lĩnh vực như Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI)...

Hình 17: Quá trình chuyển đổi của công nghệ di động

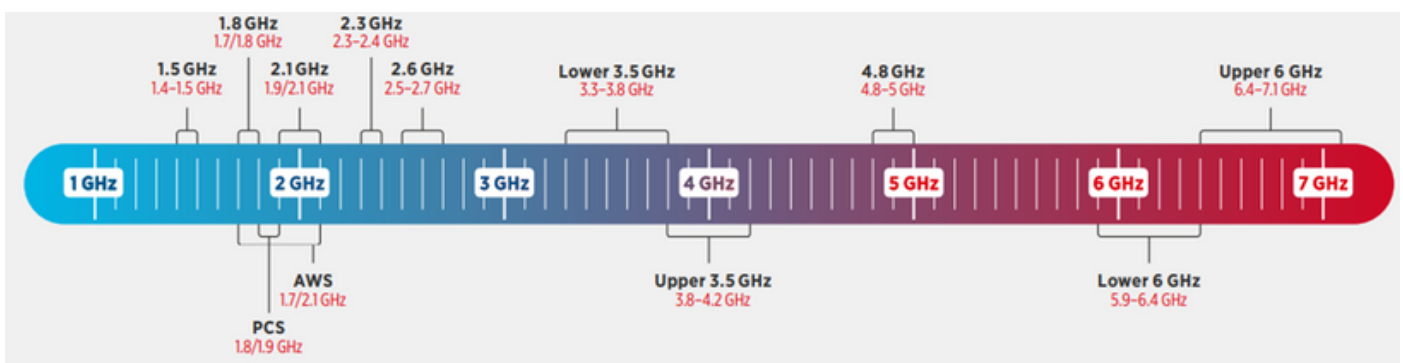


Nguồn: GSMA, Roland Berger

- ✓ Theo Qualcomm, 5G sẽ tạo ra giá trị kinh tế khoảng 13.100 tỷ USD và tạo ra 22,8 triệu việc làm mới trên toàn cầu vào năm 2035, ảnh hưởng đến nhiều ngành nghề từ sản xuất, y tế đến giáo dục... Riêng tại khu vực châu Á - Thái Bình Dương, 5G dự kiến tạo giá trị kinh tế khoảng 113 tỷ USD vào năm 2030. Theo nghiên cứu của Viện Chiến lược thông tin và truyền thông, đến năm 2025, 5G đóng góp vào sự tăng trưởng GDP Việt Nam khoảng 7,34%.
- ✓ Thương mại hóa 5G sẽ thu hút dòng vốn FDI vào Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ cao và chuyển đổi số. Các nhà mạng tiên phong sẽ có lợi thế cạnh tranh, mở rộng thị phần và gia tăng doanh thu nhờ nhu cầu ngày càng cao từ doanh nghiệp và người dùng.

• Tầm quan trọng của băng tần trung cho 5G

Hình 18: Băng tần trung (Mid-band spectrum)



Nguồn: GSMA Intelligence

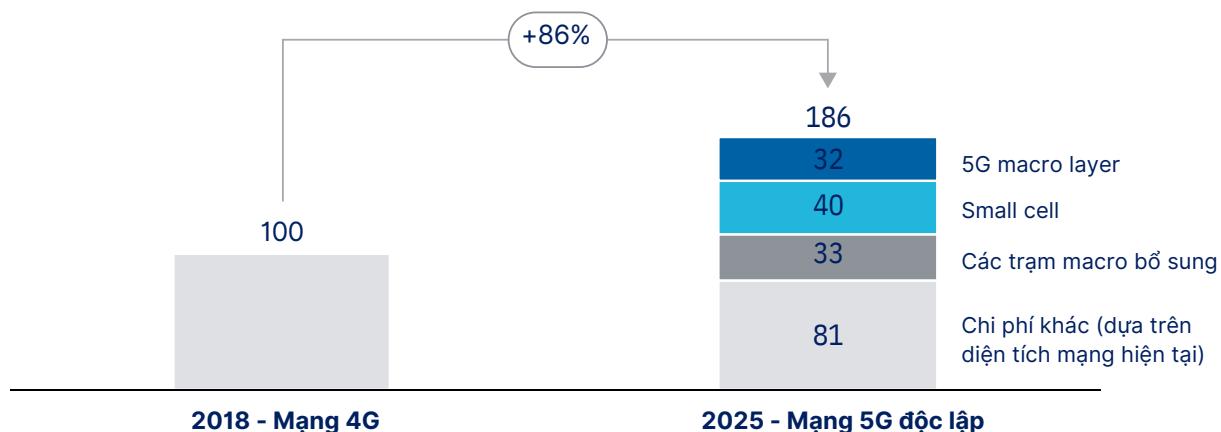
- ✓ Đến năm 2030, các mạng di động cần trung bình 2 GHz băng tần trung mỗi quốc gia. Nghiên cứu của GSMA chỉ ra rằng băng tần trung 5G có tiềm năng tạo ra sự gia tăng hơn 610 tỷ USD trong GDP toàn cầu vào năm 2030, chiếm gần 65% tổng giá trị xã hội - kinh tế được tạo ra bởi 5G. Tại Đông Nam Á, dịch vụ 5G băng tần trung sẽ đóng góp thêm 35 tỷ USD vào GDP (chiếm 0,64% GDP).

Bảng 6: Điểm nổi bật của công nghệ mạng 5G so với 4G

Đặc điểm	Mạng 4G	Mạng 5G
Tốc độ truyền dữ liệu	• 10-100 Mbp	• 1-10 Gbps
Độ trễ (latency)	• 30-50 ms	• 1-10 ms
Khả năng kết nối thiết bị	• Hạn chế thiết bị trong một khu vực nhất định	• Hỗ trợ hàng triệu thiết bị đồng thời, ứng dụng rộng rãi cho IoT
Phổ tần số	• 700 MHz đến 2.6 GHz	• 3 GHz đến 100 GHz
Hiệu suất năng lượng	• Tiêu thụ năng lượng lớn hơn khi truyền tải dữ liệu	• Hiệu suất năng lượng tốt hơn, tiết kiệm cho các ứng dụng IoT và thiết bị nhỏ
Phạm vi phủ sóng	• Rộng, phù hợp với khu vực đô thị và nông thôn	• Cần mật độ trạm phát sóng cao hơn, chủ yếu ở khu vực thành thị
Khả năng truyền tải dữ liệu lớn	• Bị giới hạn	• Hỗ trợ truyền tải dữ liệu lớn, phục vụ các ứng dụng AR/VR và video 4K/8K
Ứng dụng	• Truyền dữ liệu di động, xem video, mạng xã hội	• Thành phố thông minh, sản xuất tự động, phẫu thuật từ xa, IoT phức tạp
Đặc điểm	• Mạng 4G	• Mạng 5G

Nguồn: SHS Research

- **Việc triển khai mạng 5G dự kiến sẽ đắt đỏ hơn so với các triển khai 3G/4G hiện có**, với chi phí tổng sở hữu (Total Cost of Ownership - TCO) trung bình dự kiến cao hơn 86% (trong trường hợp không chia sẻ), như được thể hiện trong Hình..., với mức tăng chủ yếu do yêu cầu về các trạm nhỏ (small cells) và các trạm macro bổ sung.



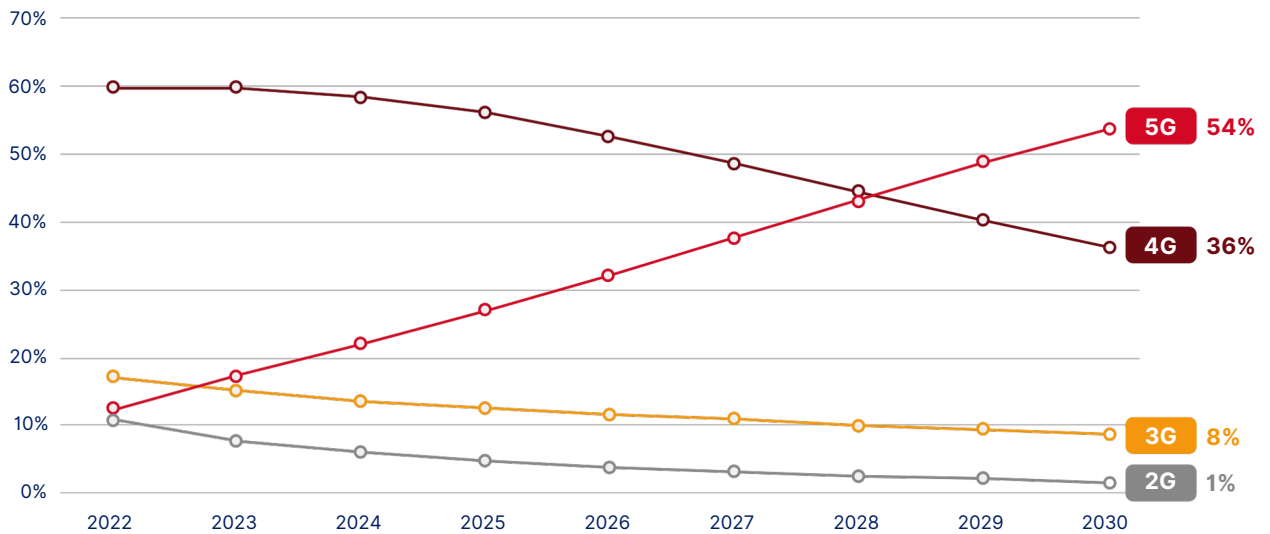
Ghi chú: Dựa trên giả định tốc độ tăng trưởng lưu lượng hàng năm là 35%

Nguồn: Desk Research, Roland Berger

- **Lợi ích của 5G sẽ được lan tỏa trên toàn bộ nền kinh tế, tập trung vào lĩnh vực dịch vụ và sản xuất.** 5G được kỳ vọng sẽ mang lại lợi ích cho tất cả các ngành kinh tế trên toàn cầu, mặc dù một số ngành sẽ được hưởng lợi nhiều hơn do khả năng tích hợp các trường hợp sử dụng 5G vào hoạt động kinh doanh của mình. Trong 10 năm tới, 46% lợi ích dự kiến sẽ được ghi nhận trong lĩnh vực dịch vụ và 33% trong lĩnh vực sản xuất, được thúc đẩy bởi các ứng dụng như nhà máy thông minh, thành phố thông minh và lưới điện thông minh.

- 5G sẽ vượt qua 4G vào năm 2029 để trở thành công nghệ di động chủ đạo vào năm 2030.

Hình 19: Sự phổ biến di động theo công nghệ (Tỷ lệ phần trăm tổng số kết nối)

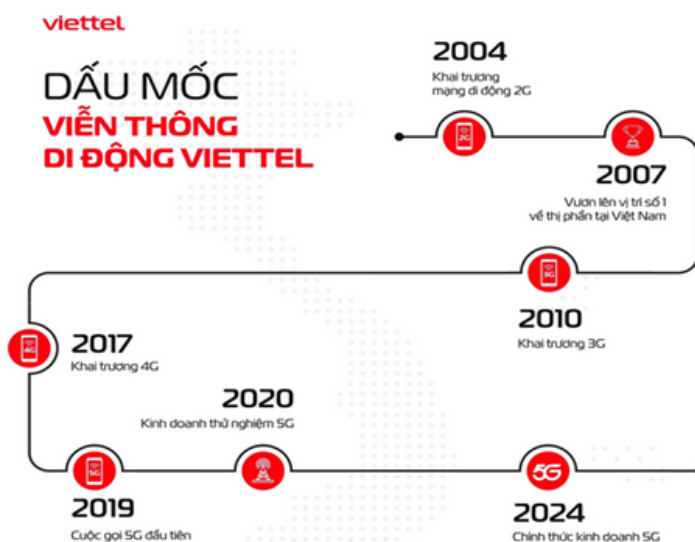


Nguồn: GSMA Intelligence

Triển vọng 5G trên thế giới

- Theo báo cáo của MarketsandMarkets, thị trường điện toán đám mây toàn cầu dự kiến đạt giá trị 1.2 nghìn tỷ USD vào năm 2027, với tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm (CAGR) là 17,9% giai đoạn 2022-2027.
- Hiệp hội viễn thông toàn cầu (GSMA) dự báo 5G sẽ đóng góp khoảng 930 tỷ USD vào nền kinh tế toàn cầu trong năm 2030. Trung Quốc, thị trường 5G hàng đầu thế giới là minh chứng rõ nhất về tầm ảnh hưởng của 5G đối với nền kinh tế. Bộ Công nghiệp và Công nghệ thông tin Trung Quốc (MIIT) ghi nhận thương mại hóa 5G đã đóng góp trực tiếp vào tổng sản lượng kinh tế Trung Quốc trên 750 tỷ USD trong 5 năm qua.

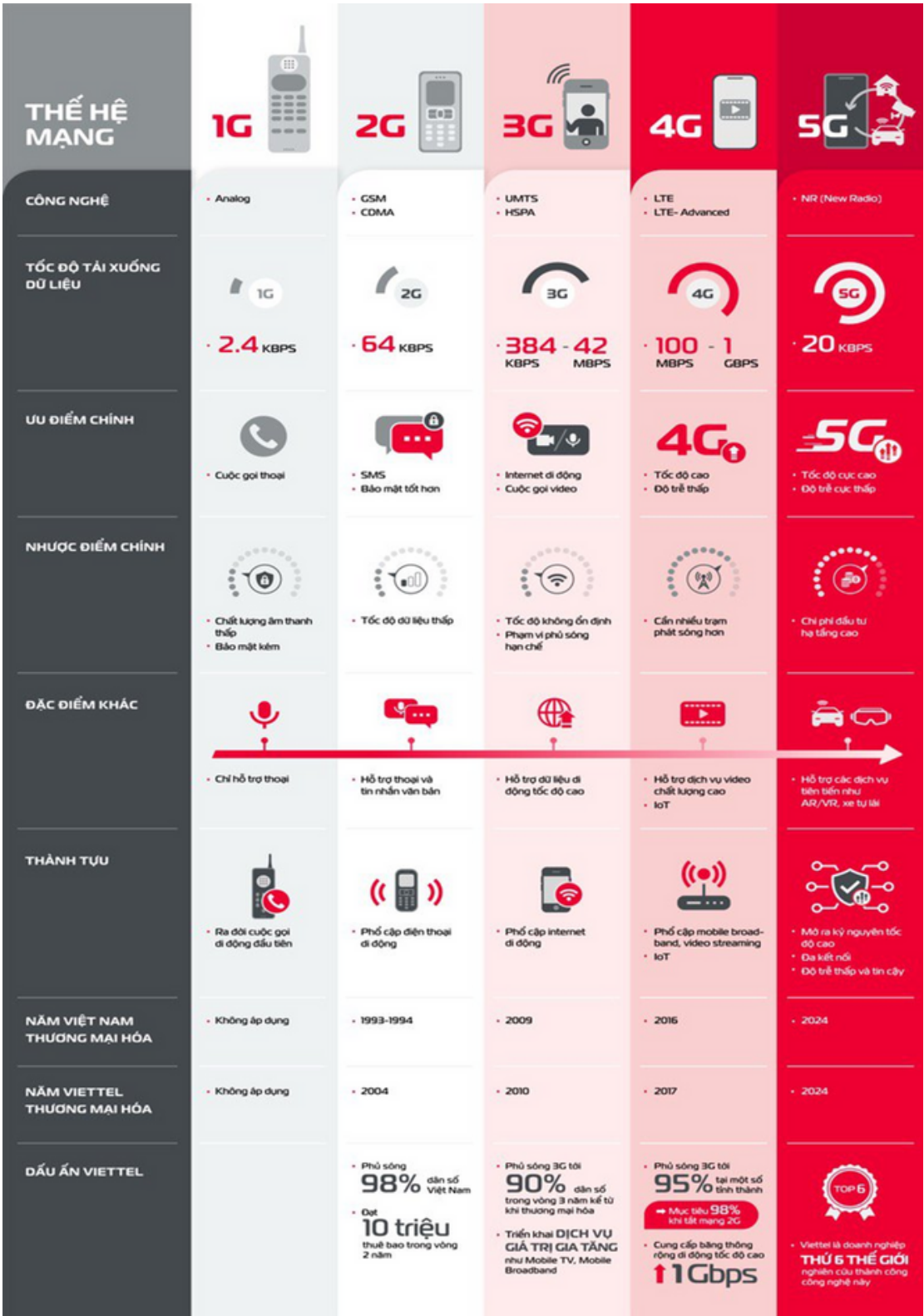
Mạng 5G tại Việt Nam



- **Mạng 4G hiện đã phủ sóng 99,8% dân số và ngành viễn thông truyền thống đang bão hòa, với dư địa tăng trưởng thấp.** Trong khi 4G phục vụ chủ yếu cho người dân (B2C), 5G tập trung vào doanh nghiệp (B2B). Đầu tư vào 5G là thách thức nhưng cũng mở ra cơ hội phát triển sản phẩm cho doanh nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh nhu cầu dữ liệu tăng cao và Việt Nam đang thu hút FDI trong các ngành công nghệ và trung tâm dữ liệu.
- **Hạ tầng số đã và đang trở thành hạ tầng chiến lược cho phát triển kinh tế xã hội quan trọng như hạ tầng giao thông, hạ tầng điện nước...** Năm 2024 đánh dấu cột mốc quan trọng trong triển khai 5G tại Việt Nam, với việc đấu giá thành công các băng tần B1 (2.500 - 2.600 MHz), C2 (3.700 - 3.800 MHz) và C3 (3.800 - 3.900 MHz) cho các nhà mạng.

- **Trong số 3 doanh nghiệp viễn thông đầu thầu thành công các khối băng tần 5G từ Chính phủ, mới chỉ có Viettel chính thức triển khai thương mại hóa dịch vụ 5G.** Đến nay, sau khoảng 2 tháng triển khai dịch vụ 5G, Viettel ghi nhận đã có 3 triệu người dùng, chiếm hơn 30% số thiết bị đầu cuối tại Việt Nam hỗ trợ công nghệ này. 2 nhà mạng còn lại của Việt Nam là MobiFone và VNPT đã lắp đặt các trạm phát sóng 5G tại nhiều địa phương nhằm phục vụ người dùng trải nghiệm. Cả hai nhà mạng cũng đang khẩn trương hoàn tất các bước cần thiết để chính thức ra mắt dịch vụ 5G thương mại trong nửa đầu năm 2025.

Hình 20: Quá trình phát triển mạng 5G của Viettel



Viettel thương mại hóa mạng 5G, đánh dấu bước tiến của Việt Nam vào kỷ nguyên 5G từ T10/2024.

- Mạng 5G đóng vai trò nền tảng cho sự phát triển các giải pháp IoT (Internet vạn vật) thông minh và đa dạng, hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực và tối ưu hóa hiệu quả sản xuất. Tuy nhiên, mạng 5G đòi hỏi khả năng thu thập và lưu trữ một lượng dữ liệu khổng lồ. Việc thương mại hóa 5G sẽ là yếu tố then chốt giúp Việt Nam thu hút thêm dòng vốn FDI trong tương lai gần, đồng thời tạo lợi thế tăng trưởng doanh thu cho các nhà mạng tiên phong trong lĩnh vực này.
- Theo Ericsson, mặc dù thuê bao 4G sẽ vẫn chiếm ưu thế, nhưng số lượng thuê bao 5G dự kiến sẽ tăng mạnh từ khoảng 9% trong năm 2024 lên 51% tổng số thuê bao di động vào năm 2030 tại khu vực Đông Nam Á. Việt Nam cũng được dự báo sẽ đi theo xu hướng này.

- **Nhiều chính sách và quy định đã được ban hành nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển và thương mại hóa 5G vào năm 2024, thể hiện quyết tâm thúc đẩy quá trình chuyển đổi số và nâng cao chất lượng hạ tầng viễn thông, tạo nền tảng cho sự phát triển của nền kinh tế số tại Việt Nam.**
 - ✔ Chỉ thị số 52/CT-BTTTT (ban hành ngày 11/11/2019): Yêu cầu các công ty viễn thông tăng cường chia sẻ hạ tầng và Thông tư 07/2024/TT-BTTTT quy định cơ chế xác định giá thuê hạ tầng viễn thông thụ động.
 - ✔ Thông tư 03/2024/TT-BTTTT và 04/2024/TT-BTTTT: Yêu cầu ngừng cung cấp dịch vụ mạng 2G từ ngày 16/09/2024 và lên kế hoạch ngừng mạng 3G vào năm 2028.
- **Việt Nam đã bứt tốc 8 bậc, lên vị trí 43 sau khi có mạng 5G đầu tiên, với mức tăng trưởng 31% - mức tăng mạnh nhất theo đánh giá của Ookla.** Thống kê do Ookla Speedtest cho thấy tốc độ tải xuống của Internet di động tại Việt Nam tăng mạnh từ 54,17 Mbps vào tháng 9.2024 lên 71,23 Mbps trong tháng 10.2024. Trong khi đó, tốc độ tải lên là 22,4 Mbps, từ 19 Mbps trước đó.
 - ✔ Các phổ tần tầm trung, như các băng tần 2,6 GHz, 3,5 GHz và 6 GHz, đóng vai trò quan trọng trong việc triển khai và phát triển mạng 5G toàn cầu. Đây là loại phổ tần lý tưởng nhờ sự cân bằng giữa phạm vi phủ sóng và khả năng truyền tải dữ liệu cao, phù hợp với nhu cầu ngày càng tăng của người dùng và các ứng dụng công nghiệp trong kỷ nguyên số hóa.
 - ✔ Tại Việt Nam, dù đã đấu giá thành công băng tần 2,6 GHz và 3,5 GHz, hiện chỉ có 660 MHz phổ tần trung được phân bổ cho dịch vụ di động, chưa đáp ứng đủ nhu cầu phát triển. Do đó, việc mở rộng phổ tần tầm trung và đầu tư vào hạ tầng 5G là chiến lược cần thiết để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và hiện thực hóa tiềm năng của kỷ nguyên 5G.
- **Việc sở hữu quyền sử dụng “tần số vàng” 2500 - 2600 MHz giúp Viettel nắm lợi thế về độ phủ, mục đích sử dụng cũng như chi phí khai thác trên con đường phát triển 5G tại Việt Nam.**
 - ✔ **Dải băng tần Viettel đấu giá thành công có diện tích phủ sóng rộng hơn so với các dải băng tần khác.** Trong tháng 3/2024, Việt Nam đưa băng tần điện thoại ra đấu giá (trước đó, băng tần di động được Nhà nước “cấp phát” cho các nhà mạng sử dụng). Theo đó, có 3 khối băng tần được đấu giá gồm băng tần B1 (2500-2600 MHz), C2 (3700-3800 MHz) và C3 (3800-3900 MHz). Trong 3 khối băng tần được đem ra đấu giá, khối băng tần 2500-2600 MHz của Viettel có dải tần số thấp nhất. Điều này đồng nghĩa với việc dải băng tần mà Viettel đấu giá thành công có diện tích phủ sóng rộng hơn.
 - ✔ **Theo tính toán kỹ thuật, băng tần 2500 - 2600 MHz mang lại cho Viettel nhiều lợi thế.** Đây cũng là băng tần tối ưu được vùng phủ với bán kính gấp 1,3 lần so với băng tần band C (3500 MHz) cùng đấu giá đợt này. Điều đó có nghĩa là diện tích phủ sóng của mỗi trạm 5G của Viettel lớn hơn gần 1,7 lần so với trạm của các nhà mạng khác. Với đặc điểm đó, Viettel tối ưu được chi phí lắp đặt, xây dựng trạm BTS. Với trạm phát sóng 5G có cùng công suất, 100 trạm của Viettel với băng tần này sẽ bằng diện tích phủ sóng của 170 trạm của nhà mạng khác dùng băng tần 3700 - 3800 MHz và 3800 - 3900 MHz.
 - ✔ **Các thiết bị phát sóng dùng tần số 2600 MHz đều có thể chạy đồng thời 4G và 5G.** Do đó, Viettel có thể linh hoạt điều chỉnh tỷ trọng dùng cho 4G và 5G theo nhu cầu, mà không bị lãng phí thiết bị. Điều này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong bối cảnh hiện Viettel đang có hơn 40 triệu thuê bao 4G - là nhà mạng có số thuê bao 4G nhiều nhất Việt Nam; và nhu cầu sử dụng 4G vẫn rất cao trong thời gian tới.

Bảng 7: So sánh các dải băng tần

Băng tần (MHz)	2.500 - 2.600 MHz (B1)	3.700 - 3.800 MHz (C2)	3.800 - 3.900 MHz (C3)
Nhà mạng	Viettel	VNPT VinaPhone	MobiFone
Capex (tỷ đồng)	7.533	2.582	2.582
Đặc điểm tần số	Tần số trung bình, có thể sử dụng cho cả mạng 4G và 5G	Tần số cao	Tần số cao
Phạm vi phủ sóng	Bán kính phủ sóng lớn hơn 1,3 lần so với băng tần band C (3500 MHz). Diện tích phủ sóng mỗi trạm lớn hơn 1,7 lần, tối ưu chi phí lắp đặt.	Phủ sóng hẹp hơn, cần nhiều trạm BTS hơn	Phủ sóng hẹp hơn, cần nhiều trạm BTS hơn
Tốc độ truyền dữ liệu	Tốc độ vừa phải, phù hợp với dịch vụ thông thường	Tốc độ cao, hỗ trợ các ứng dụng băng thông lớn	Tốc độ cao, hỗ trợ các ứng dụng băng thông lớn
Ứng dụng chính	Mở rộng mạng 5G ở vùng sâu, vùng xa. Hỗ trợ tốt cho các dịch vụ phổ thông và ứng dụng IoT đơn giản.	Phát triển mạng tốc độ cao tại khu vực đô thị	Phát triển mạng tốc độ cao tại khu vực đô thị
Băng thông	Lên đến 100 MHz, đảm bảo tốc độ truyền dữ liệu cao	Hạn chế hơn, tùy thuộc vào thiết kế	Hạn chế hơn, tùy thuộc vào thiết kế
Tương thích với thiết bị cũ	Tương thích cao với nhiều thiết bị hiện có	Ít phổ biến, yêu cầu thiết bị tương thích mới hơn	Ít phổ biến, yêu cầu thiết bị tương thích mới hơn
Phù hợp cho IoT	Phù hợp với IoT như nhà thông minh, phủ sóng rộng	Ứng dụng công nghiệp, thành phố thông minh	Ứng dụng công nghiệp, thành phố thông minh
Hiệu quả kinh tế	Tiết kiệm chi phí nhờ ít trạm BTS hơn, tối ưu hóa hiệu quả đầu tư	Chi phí triển khai cao hơn do phạm vi phủ sóng nhỏ	Chi phí triển khai cao hơn do phạm vi phủ sóng nhỏ
Ý nghĩa chiến lược	Giúp mở rộng vùng phủ sóng, tối ưu chi phí lắp đặt, phù hợp với khu vực nông thôn và ngoại thành. Đảm bảo tốc độ cao cho nhiều ứng dụng hiện đại.	Tăng cường tốc độ, phù hợp với ứng dụng AI và big data	Tăng cường hiệu suất mạng tại các trung tâm đô thị

Nguồn: SHS Research

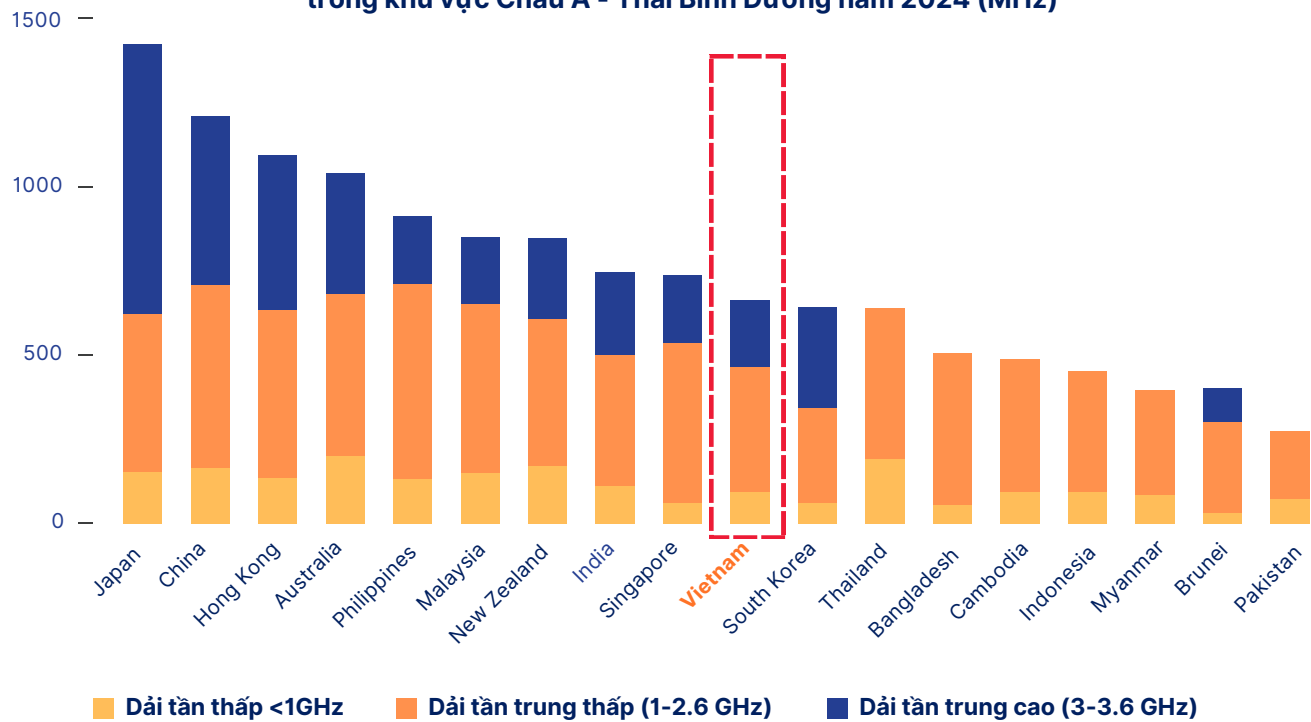
- **Phân bổ tần số IMT hiện tại và khả năng cung cấp tần số IMT (International Mobile Telecommunications) trong tương lai tại Việt Nam.** Với những phân bổ tần số mới trong các băng tần 2.6 GHz và 3.5 GHz, tổng tần số IMT được phân bổ tại Việt Nam đã tăng từ 339.6 MHz vào giữa năm 2022 lên 639.6 MHz vào tháng 5.2024. Điều này tương đương với mức tăng 88%, và dự kiến sẽ biến đổi đáng kể các dịch vụ băng rộng di động tại Việt Nam.

Bảng 8: Phân bổ tần số IMT hiện tại của các nhà mạng di động tại Việt Nam

Nhà mạng	850/900 MHz	1.800 MHz	2.100 MHz	2.6 GHz	3.5 GHz	Tổng MHz
Viettel	16,4	40	45	100	0	201.4
Vinaphone	16,8	40	30	0	100	186.8
Mobifone	16,4	40	30	0	100	186.4
Gmobile	0	30	0	0	0	120
Vietnamobile	20	0	15	0	0	35
Tổng	69,6	150	120	100	200	639,6

Nguồn: Windsor Place Consulting

Hình 21: Tần số được phân bổ cho các nhà mạng di động trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương năm 2024 (MHz)



Nguồn: GSMA Intelligence ước tính dựa trên dữ liệu của APT và GSMA Intelligence

- Sự phát triển của 5G IoT kéo theo nhu cầu lớn về hạ tầng viễn thông, đặc biệt là các trạm phát sóng 5G, cáp quang và trung tâm dữ liệu. Cụ thể:

Bảng 9: Sự phát triển 5G làm thay đổi ngành viễn thông

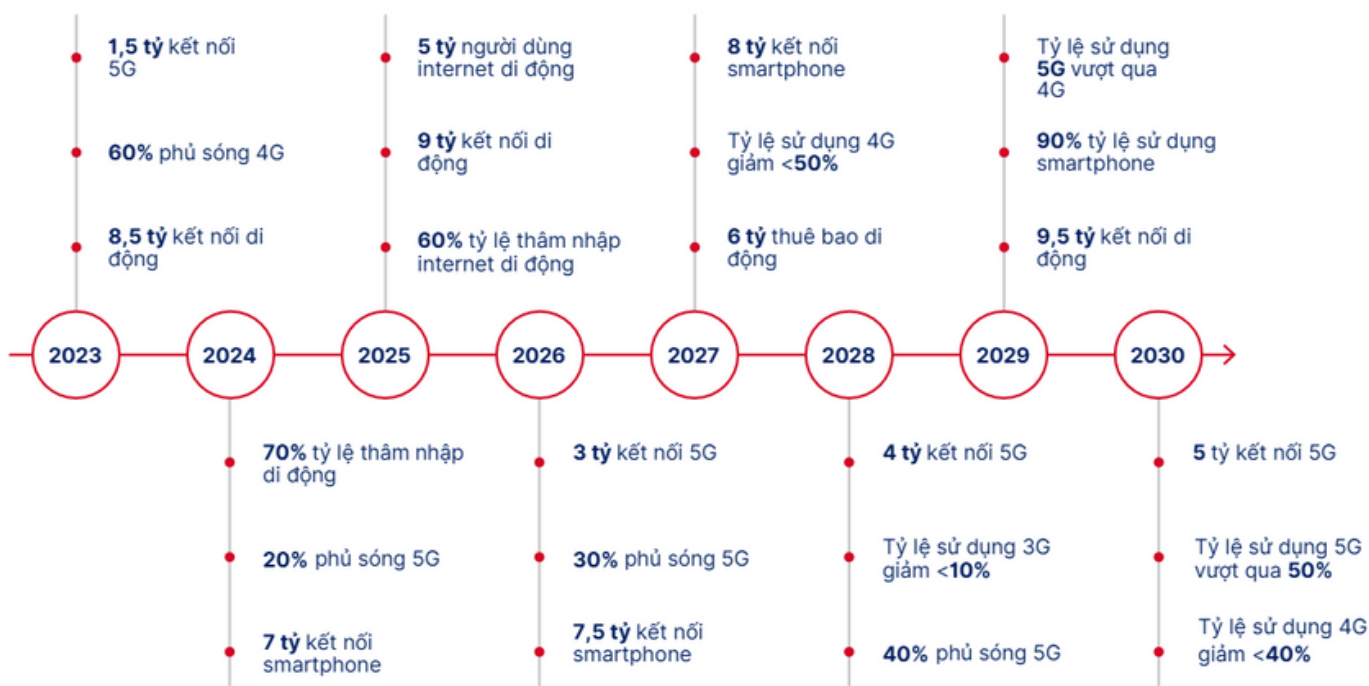
Tăng mật độ phát sóng	• Để đảm bảo độ phủ sóng và kết nối ổn định, các nhà mạng cần triển khai thêm nhiều trạm 5G nhỏ (small cells), đặc biệt tại các khu vực đô thị đông đúc.
Mở rộng cáp quang	• 5G cần một mạng lưới cáp quang mạnh mẽ để truyền tải dữ liệu tốc độ cao giữa các trạm gốc và trung tâm dữ liệu. • Các nhà mạng đang đầu tư mạnh vào mở rộng và nâng cấp hệ thống cáp quang quốc gia.
Trung tâm dữ liệu	• IoT tạo ra lượng dữ liệu khổng lồ, đòi hỏi các trung tâm dữ liệu lớn và hiện đại để lưu trữ và xử lý. • Các trung tâm dữ liệu Edge (Edge Data Centers) cũng được xây dựng gần với người dùng hơn để giảm độ trễ trong truyền tải dữ liệu.
Phổ tần mới	• Để triển khai 5G IoT hiệu quả, cần giải phóng thêm các băng tần trung và cao (mid-band và mmWave). Điều này đòi hỏi chính phủ và các cơ quan quản lý viễn thông cấp phép và điều phối phổ tần phù hợp.

Nguồn: SHS Research

Với những lý do này, các nhà mạng như Viettel, VNPT, FPT và MobiFone đang tích cực đầu tư vào hạ tầng viễn thông, đẩy nhanh quá trình phủ sóng 5G trên toàn quốc.

Triển vọng phát triển 5G tại Việt Nam

Hình 22: Các cột mốc quan trọng của ngành di động đến năm 2030



Nguồn: GSMA

- Theo Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 của Việt Nam được Thủ tướng phê duyệt ngày 11/1/2024, đến năm 2025, tốc độ tải xuống trung bình tối thiểu là 100 Mbps cho mạng 5G, đến năm 2030 mạng 5G phủ sóng 99% dân số.
- Với tốc độ tăng trưởng của thị trường viễn thông, GSMA dự đoán đến năm 2030, số lượng kết nối 5G của Việt Nam sẽ vượt quá 90 triệu, mạng 5G phủ sóng hơn 99% dân số. Để đạt được mục tiêu này, các nhà mạng trong nước đang nỗ lực triển khai mạng lưới 5G diện rộng vào năm 2025, một bước đi quan trọng để nâng cao chất lượng kết nối và hỗ trợ phát triển nền kinh tế số.
- Ước tính sẽ có 100 triệu người dân Việt Nam dùng Internet vào năm 2029.
- Các nhà mạng lớn của Việt Nam, bao gồm Viettel, VNPT, MobiFone đã tích cực triển khai công nghệ 5G trên toàn quốc trong thời gian qua. Bước sang năm 2025, Việt Nam sẽ đưa vào khai thác thêm ít nhất hai tuyến cáp quang mới và sẽ bổ sung ít nhất 8 tuyến nữa vào năm 2030.
- Đến năm 2030, Việt Nam đặt mục tiêu tổng công suất các trung tâm dữ liệu Việt Nam đạt 870 MW. Theo báo cáo từ Research and Markets, Việt Nam hiện có khoảng 27 trung tâm dữ liệu lớn, tập trung ở các khu vực kinh tế trọng điểm. Con số này dự kiến tăng lên nhờ nhu cầu ngày càng cao, ước đạt 1.266 triệu USD, với tốc độ tăng trưởng kép bình quân 10,8%.
- Trong 5 giai đoạn phát triển của Internet, Việt Nam hiện đã trong giai đoạn thứ 4 (Internet of People) và đang chuyển sang giai đoạn thứ 5 với tập trung phát triển các giải pháp IoT. Năm 2013, Việt Nam bắt đầu IPv6 đưa vào hoạt động, tuy nhiên, trong 3 năm tới, 2027-2028 sẽ là giai đoạn bước ngoặt, Việt Nam sẽ tập trung triển khai IPv6 để đến năm 2030 hoàn tất tắt IPv4.

5. THỊ TRƯỜNG TOWERCO VIỆT NAM HIỆN ĐANG Ở GIAI ĐOẠN NON TRỀ VÀ CÓ NHIỀU TIỀM NĂNG TĂNG TRƯỞNG

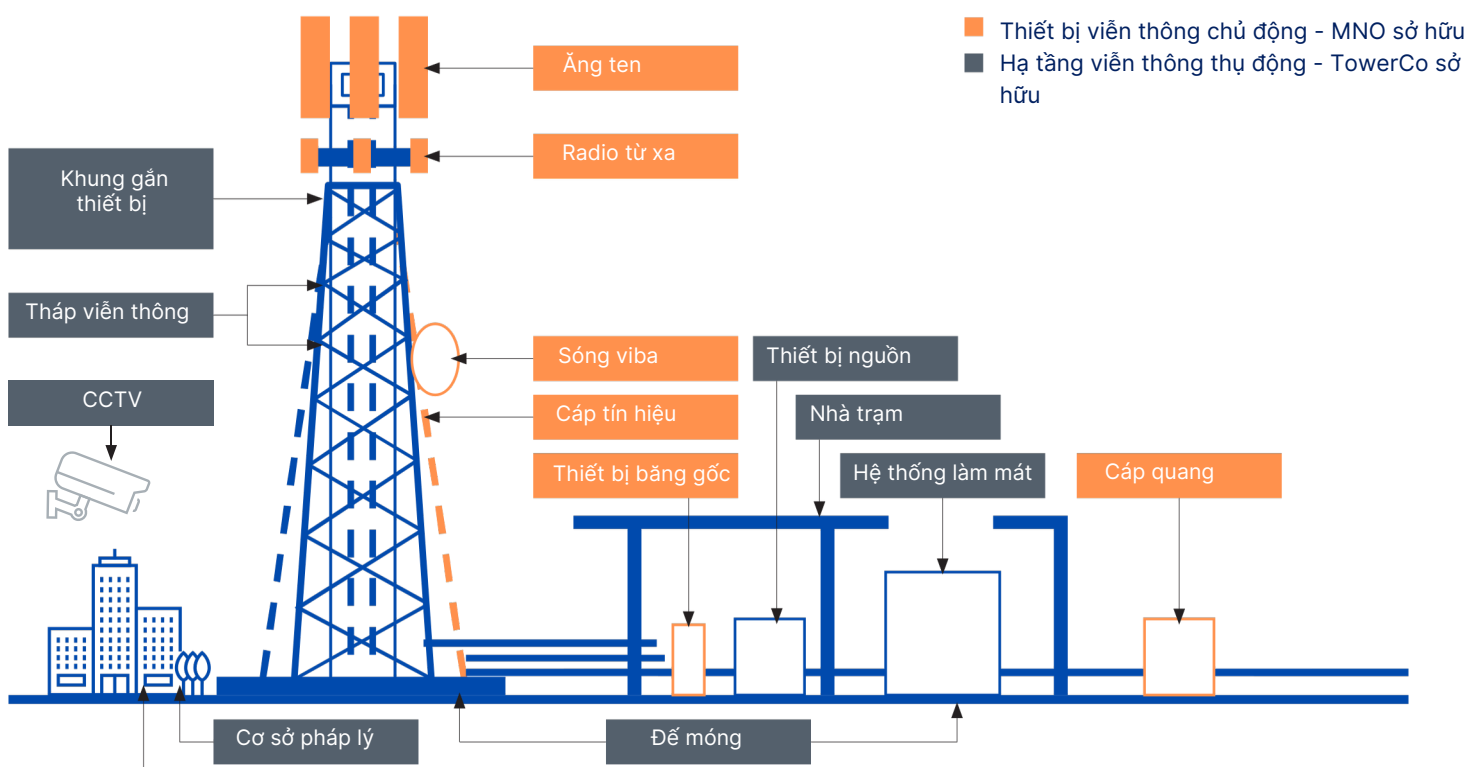
5.1. Mô hình kinh doanh Towerco

Mô hình kinh doanh

- **Mô hình TowerCo là một hình thức kinh doanh cho thuê hạ tầng viễn thông**, trong đó các công ty TowerCo đầu tư vào hạ tầng thụ động (passive infrastructures) như trạm phát sóng BTS, cáp quang, hệ thống inbuilding và năng lượng, sau đó cho các nhà mạng di động (MNOs) thuê, giúp tăng số lượng người dùng chia sẻ trạm phát sóng (tỷ lệ dùng/thuê chung - tenancy ratio). Các MNO không cần phải đầu tư xây dựng hạ tầng mà chỉ cần lắp đặt thiết bị chủ động (active equipment) của mình trên cơ sở hạ tầng thụ động đã có.
- **Chia sẻ hạ tầng viễn thông đang dần trở thành xu hướng phổ biến trên toàn cầu.** Theo báo cáo của Global Data, các nhà mạng ngày càng nhận thấy lợi ích từ việc thuê hạ tầng viễn thông thụ động, như cột anten hay cáp quang, thay vì tự đầu tư mới. Song song đó, họ tận dụng các tài sản sẵn có để cho thuê, tạo thêm nguồn thu. Việc giảm bớt chi phí đầu tư vào tài sản cố định giúp các nhà mạng tiết kiệm đáng kể chi phí hoạt động, đồng thời tối ưu hóa nguồn lực để tập trung phát triển dịch vụ cốt lõi.
- **Theo TowerExchange, các TowerCo trên thế giới sở hữu tới 84% trạm BTS trên thế giới với biên lợi nhuận EBITDA bình quân từ 50 - 70%, cao hơn từ 2 - 3 lần biên lợi nhuận EBITDA của các nhà mạng viễn thông (20 - 30%).** Một số TowerCo lớn có thể kể tới như: American Tower Co, SBA Communications, Crown Castle International Corp, China Tower, Indus Tower...hay ngay tại khu vực Đông Nam Á là sự hiện diện của OCK TowerCo (Malaysia), STP Tower (Indonesia), NTD (Myanmar)... Về cơ bản, các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực TowerCo thường có tỷ suất sinh lợi cao và hiệu quả kinh doanh của các TowerCo cũng tỷ lệ thuận với số lượng doanh nghiệp thuê chung hạ tầng.

Cơ chế hoạt động

Hình 23: Thiết bị chủ động và bị động trong trạm thu phát sóng di động (BTS)

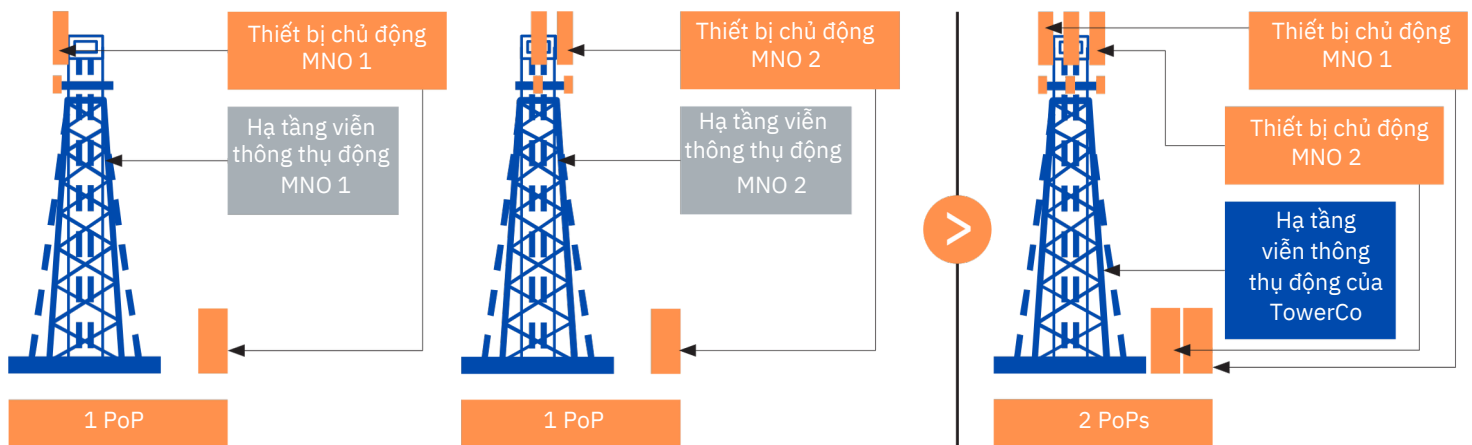


Quyền pháp lý để sử dụng khu vực của địa điểm với hạ tầng thụ động

Nguồn: EY - Parthenon

- PoP (Point of Presence) là nơi mà một nhà mạng di động (MNO) có mặt và cung cấp tín hiệu mạng. Dù một MNO cung cấp nhiều loại mạng khác nhau (chẳng hạn như 2G, 3G, và 4G) từ cùng một địa điểm, sự hiện diện đó vẫn chỉ được coi là một PoP duy nhất.
- Tỷ lệ thuê chung (tenancy ratio) của một tháp viễn thông được xác định dựa trên số lượng PoP mà tháp đó chia sẻ, là tỷ lệ giữa số lượng trung bình MNO chia sẻ một tháp viễn thông.
- Khi các nhà mạng di động (MNO) có thể chia sẻ hạ tầng thụ động, nhu cầu xây dựng nhiều tháp tại cùng một địa điểm địa lý sẽ giảm đi. Các công ty tháp viễn thông (TowerCo) vận hành hạ tầng thụ động và có thể chứa nhiều MNO, trong khi các MNO tập trung vào việc vận hành thiết bị hoạt động tại địa điểm đó.
- Mô hình TowerCo hỗ trợ nhiều nhà mạng lắp đặt các thiết bị chủ động trên cùng 1 tháp, tối ưu hóa chi phí vận hành và giảm thiểu áp lực đầu tư Capex.

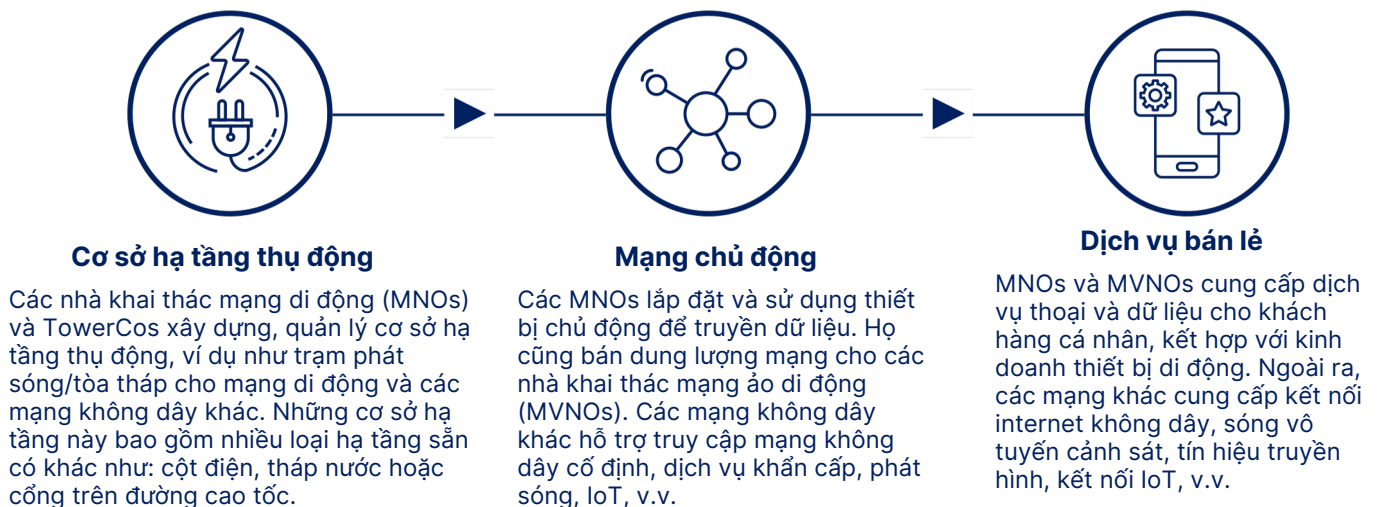
Hình 24: Vai trò của TowerCo trong việc chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông



Nguồn: EY - Parthenon

- Các nhà mạng chuyển hướng sang thuê trạm thay vì duy trì các khoản đầu tư CAPEX lớn trong giai đoạn triển khai 5G có thể giúp họ tiết kiệm chi phí và tập trung vào các yếu tố quan trọng khác như tối ưu hóa dịch vụ và phát triển công nghệ. Việc sử dụng mô hình chia sẻ cơ sở hạ tầng với các công ty TowerCos giúp giảm áp lực tài chính, tăng tính linh hoạt trong triển khai, và đẩy nhanh tốc độ mở rộng mạng lưới 5G mà không cần phải đầu tư quá nhiều vào việc xây dựng trạm mới.

Hình 25: Chuỗi giá trị của dịch vụ mạng không dây



Nguồn: EY - Parthenon

- **Trạm BTS (Base Transceiver Station):** là một trạm thu phát sóng di động được sử dụng trong hệ thống mạng viễn thông bởi các nhà cung cấp dịch vụ (ISP). Nhiệm vụ chính của trạm BTS là thu và phát tín hiệu sóng điện thoại di động để kết nối người dùng với mạng viễn thông.

- **Trạm BTS thường được đặt tại các vị trí chiến lược, tuân thủ theo quy hoạch của nhà cung cấp dịch vụ để đảm bảo vùng phủ sóng rộng và chất lượng kết nối tốt cho người dùng.** Các trạm BTS hoạt động như các trung tâm giao tiếp, giúp truyền thông tin giữa điện thoại di động và hạ tầng viễn thông, đáp ứng nhu cầu liên lạc di động của mọi người.
- **Xây dựng các trạm BTS giúp cung cấp chất lượng dịch vụ di động ổn định và liên tục.** Với số lượng thuê bao ngày càng tăng và nhu cầu sử dụng dịch vụ di động đa dạng, việc có đủ trạm BTS phục vụ sẽ giúp đảm bảo không gian tần số và băng thông đủ lớn để xử lý các cuộc gọi, tin nhắn và dữ liệu một cách hiệu quả.
- **Có hai loại trạm phát sóng (tháp viễn thông) chính - trạm trên mặt đất (Macro cell) và trạm trên mái nhà (Small cell),** đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng mạng lưới di động.

Bảng 10: So sánh Trạm macro cell và trạm small cell

TT	Đặc điểm	Trạm trên mặt đất (Macro cell)	Trạm trên mái nhà (Small cell)
1	Vị trí lắp đặt	Trạm trên mặt đất thường là các cấu trúc độc lập và phổ biến hơn ở những khu vực có mật độ dân số thấp.	Trạm trên mái thường được lắp đặt trên các tòa nhà có sẵn và thường nằm trên mái.
2	Phạm vi phủ sóng	Có phạm vi phủ sóng rộng, từ vài km đến vài chục km, và được triển khai chủ yếu ở các khu vực rộng lớn như nông thôn hoặc ngoại ô.	Có phạm vi phủ sóng nhỏ hơn, chỉ từ vài trăm mét đến 1 km, chủ yếu được sử dụng ở những khu vực đông đúc như trung tâm thành phố, giúp tăng cường dung lượng mạng và giảm tải cho các trạm BTS macro trong các khu vực có nhu cầu sử dụng dữ liệu cao.
3	Công suất	Cao	Thấp
4	Vai trò	Có thể phục vụ nhiều người dùng, đảm bảo kết nối ổn định ở các khu vực có diện tích lớn.	Small cell đặc biệt quan trọng trong việc triển khai mạng 5G, giúp cung cấp tốc độ cao và kết nối ổn định hơn ở những nơi có mật độ người dùng lớn.

Nguồn: SHS Research

- **Ngoài các trạm phát sóng, các công ty hạ tầng viễn thông (TowerCos) còn phát triển nền tảng trạm thu phát sóng nhỏ (small cell) theo mô hình bán sỉ cho các khu vực đô thị có mật độ cao và không gian trong nhà.** Trong những trường hợp này, đơn vị cung cấp dịch vụ bán sỉ sẽ giữ quyền sở hữu và chịu trách nhiệm vận hành cơ sở hạ tầng chủ động, đồng thời tạo điều kiện cho nhiều nhà mạng cùng sử dụng chung một địa điểm hạ tầng chủ động.
- **Do 5G có đặc điểm sử dụng băng tần cao, vùng phủ hẹp, nên mật độ trạm BTS 5G sẽ dày hơn nhiều so với 3G, 4G.** Trong điều kiện đô thị, ngoài xây dựng các trạm BTS gốc, bắt buộc phải triển khai rất nhiều trạm nhỏ. Do vậy, trong những điều kiện đô thị này, mật độ trạm BTS 5G thậm chí có thể lên tới 40-50 trạm/km² - gấp 4-5 lần mạng 4G (khoảng 8-10 trạm/km²). Vì vậy, nhu cầu sử dụng trạm BTS của các công ty viễn thông khá cao trong thời gian tới.

5G tập trung vào lắp đặt các trạm nhỏ (small cell)

- Small cell là thiết bị phát sóng và ăng-ten kích thước nhỏ, thường được lắp đặt trên các cấu trúc như cột đèn, mặt bên các tòa nhà hoặc cột chuyên dụng. Đây là thành phần thiết yếu để truyền tải dữ liệu đến và từ các thiết bị không dây.
- Các trạm small cell khác biệt hoàn toàn với cơ sở hạ tầng không dây truyền thống, như các tháp mặt đất hoặc tháp trên mái nhà.

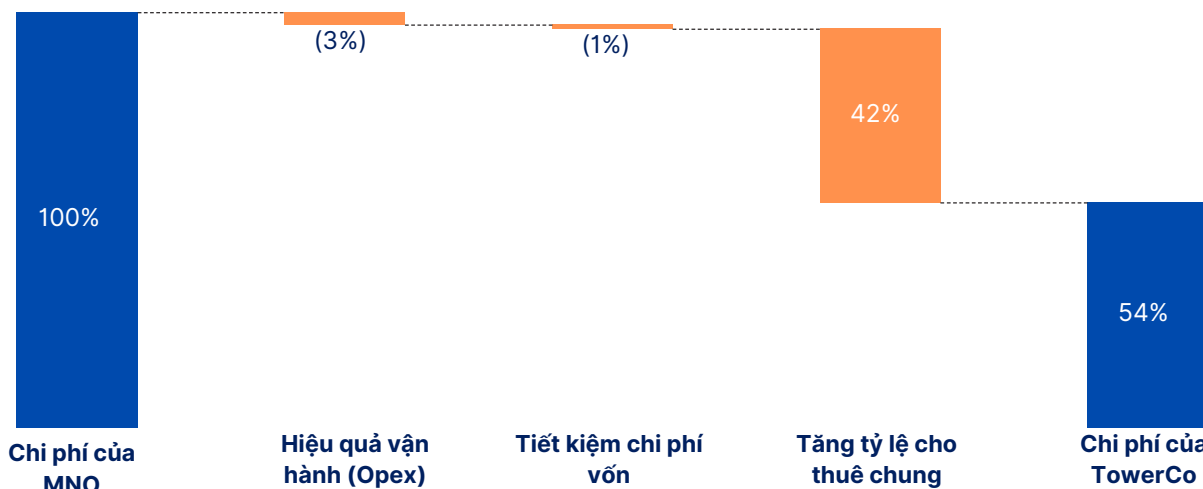
Phổ tần cao của 5G cung cấp tốc độ siêu nhanh trong khoảng cách ngắn

- Phổ tần cao (high-band spectrum) của 5G bị hạn chế do tín hiệu không thể truyền đi xa – trong một số trường hợp, tín hiệu chỉ truyền được trong phạm vi một kilomet. Ngoài ra, tín hiệu này còn dễ bị cản trở bởi các yếu tố như cây cối, tòa nhà và thậm chí là kính. Đây là lý do tại sao các cell nhỏ (small cells) lại cần thiết cho phổ tần cao.
- Do phổ tần cao cung cấp chất lượng mạng tốt nhất nhưng phạm vi phủ sóng kém, chi phí thấp của việc triển khai mạng cell site sẽ là động lực chính thúc đẩy mở rộng mạng 5G. Tăng trưởng chính cho việc mở rộng mạng 5G sẽ tập trung vào các cell nhỏ, thay vì các macro cell.

Lợi ích của TowerCo

- **Giảm chi phí:** Việc dùng chung hạ tầng viễn thông thụ động sẽ giúp dịch chuyển chi phí CAPEX (đầu tư hạ tầng ban đầu) sang chi phí OPEX (thuê hàng tháng), từ đó doanh nghiệp có thể cân đối để tăng hiệu quả chung. Đánh giá của Hiệp hội Di động toàn cầu GSMA cho thấy, việc dùng chung hạ tầng viễn thông thụ động sẽ giúp các doanh nghiệp tiết kiệm được khoảng 16-35% chi phí CAPEX/OPEX (chi phí vận hành, chi phí vốn).
- **Tăng tốc triển khai:** Việc chia sẻ hạ tầng giúp giảm thời gian và chi phí triển khai, giúp MNO đưa công nghệ mới ra thị trường nhanh hơn.
- **Đẩy mạnh khả năng mở rộng:** Với mô hình này, các công ty TowerCo có thể cung cấp các trạm với tỷ lệ thuê chung cao, tối ưu hóa khả năng sử dụng hạ tầng và giúp MNO mở rộng mạng lưới nhanh chóng.
- **Hiệu suất một điểm đặt tháp viễn thông do Công ty TowerCo vận hành cao hơn 46% so với một điểm do nhà mạng di động (MNO) quản lý.** Nhờ vào sự kết hợp giữa hiệu quả vận hành (opex), tiết kiệm chi phí vốn, và tỷ lệ thuê chung cao hơn, một điểm đặt tháp viễn thông tiêu chuẩn do một công ty TowerCo vận hành có hiệu suất cao hơn 46% so với một điểm do nhà mạng di động (MNO) quản lý. Yếu tố chủ chốt tạo ra sự khác biệt về hiệu suất này là khả năng đạt được tỷ lệ thuê chung cao hơn của các TowerCo độc lập.

Hình 26: Mức tiết kiệm chi phí của TowerCo so với chi phí trên mỗi vị trí tháp do MNO quản lý (%)



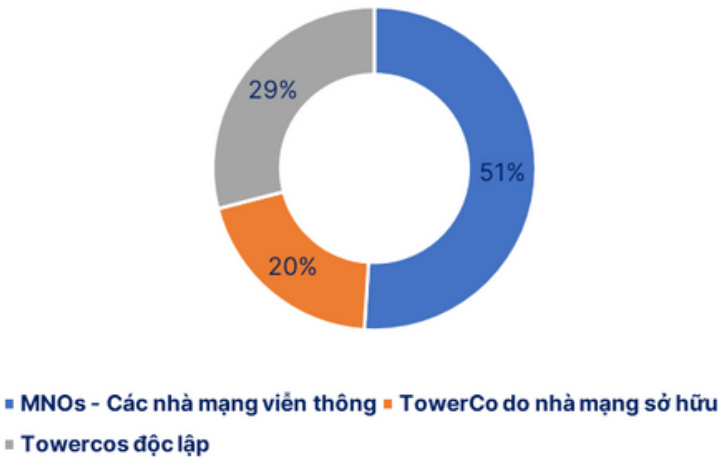
Nguồn: EY - Parthenon

Mô hình kinh doanh của Towerco tận dụng lợi thế kinh tế theo quy mô

- **Doanh thu bền vững:** Towerco xây dựng hoặc mua lại trạm viễn thông và cho thuê dài hạn (5-10 năm) với các MNO lớn, đảm bảo dòng tiền ổn định. Ngoài trạm BTS, Towerco còn đầu tư vào DAS, cáp quang và năng lượng tái tạo.
- **Lợi thế quy mô:** Thêm khách thuê trên trạm hiện có giúp tăng doanh thu mà không tốn nhiều chi phí bổ sung, cải thiện lợi nhuận biên.
- **CAPEX thấp, dòng tiền ổn định:** Chi phí đầu tư chủ yếu dành cho bảo trì (3-4% doanh thu/năm), tạo dòng tiền tự do vững chắc.
- **Rủi ro công nghệ thấp:** Không như các công ty viễn thông (telcos), Towerco chỉ cung cấp hạ tầng vật lý mà không sở hữu thiết bị mạng chủ động, nên ít chịu tác động từ thay đổi công nghệ. Trong khi telcos phải liên tục nâng cấp công nghệ để duy trì cạnh tranh, Towerco duy trì ổn định, tránh rủi ro đầu tư quá sớm (giảm ROIC) hoặc quá muộn (mất thị phần).

5.2. Ngành TowerCo tại khu vực Châu Á - Thái Bình Dương

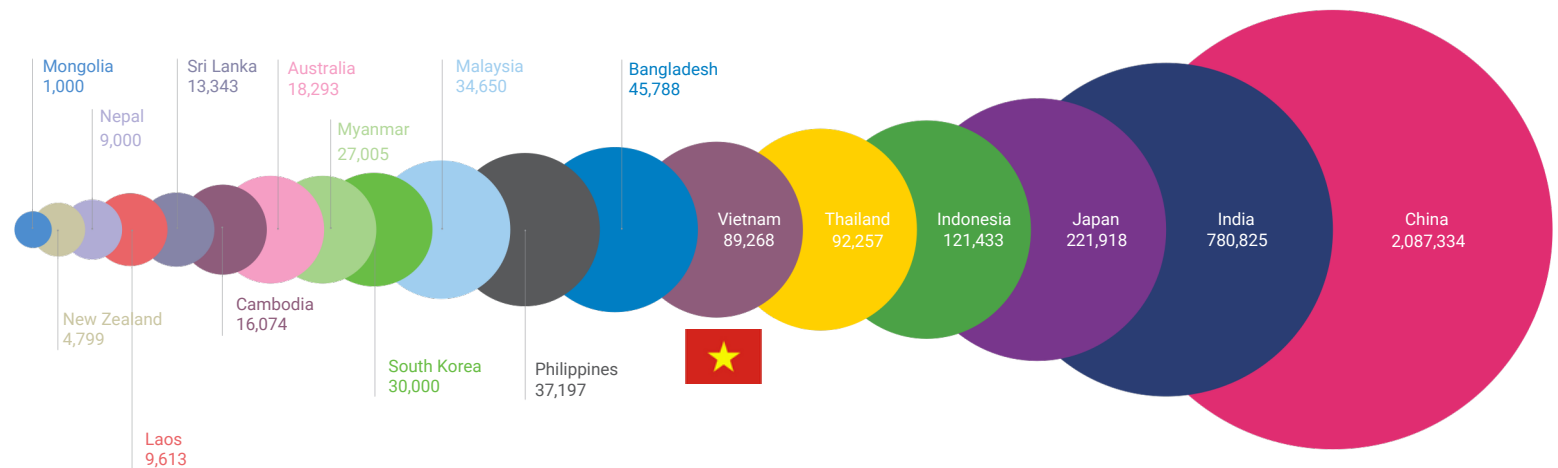
Hình 27: Cơ cấu sở hữu của khoảng 1.618.544 tháp viễn thông ở Châu Á (không bao gồm Trung Quốc)



Nguồn: TowerXchange

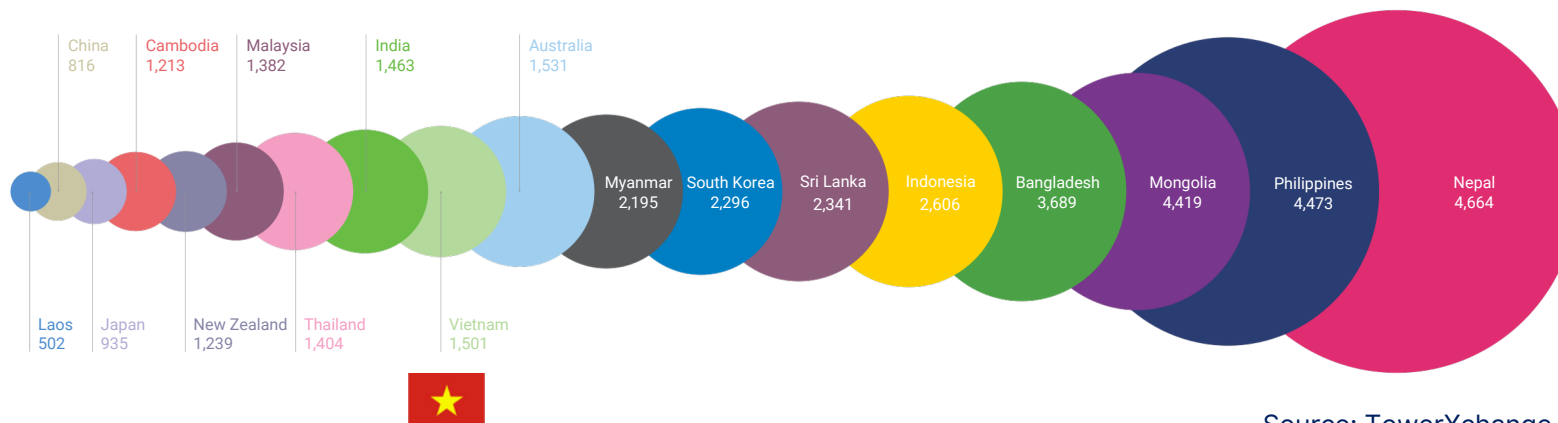
- **Thị trường Towerco tại Châu Á đã có sự phát triển đáng kể trong vài năm qua.** Một nửa số tháp viễn thông ở Châu Á mới nổi vẫn thuộc sở hữu của các Nhà khai thác mạng di động (MNO), nhưng cơ cấu sở hữu này dự kiến sẽ thay đổi nhanh chóng trong tương lai.
- **Khối lượng phát triển và mở rộng tháp viễn thông cao nhất được dự kiến sẽ diễn ra tại Việt Nam và Thái Lan** (~3.100 cột sóng tại Việt Nam và ~26.300 tháp viễn thông tại Thái Lan). Để đạt được mức sở hữu TowerCo kỳ vọng là 80% ở cả hai quốc gia, sẽ cần khoản đầu tư từ 6,1-7,3 tỷ USD tại Việt Nam và 4,8-5,7 tỷ USD tại Thái Lan, chiếm hơn 3/4 tiềm năng đầu tư của toàn khu vực (Theo TowerXchange).

Hình 28: Số lượng tháp viễn thông ước tính cho các thị trường ở khu vực Châu Á - Thái Bình Dương (năm 2024)



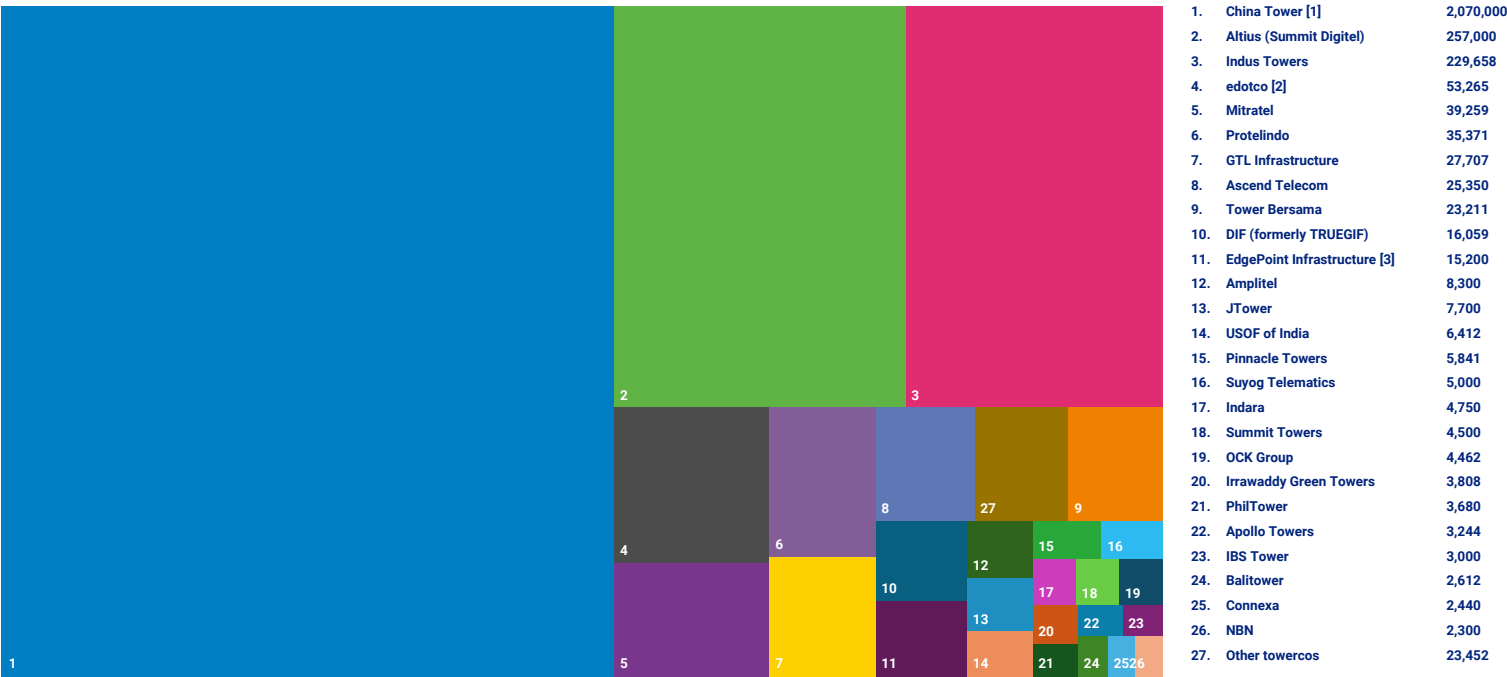
Source: TowerXchange

Hình 29: Số lượng SIMs trên mỗi cột sóng ở các quốc gia tại khu vực Châu Á - Thái Bình Dương (năm 2024)



Source: TowerXchange

Hình 30: Số lượng tháp viễn thông của các TowerCos ở Châu Á năm 2024

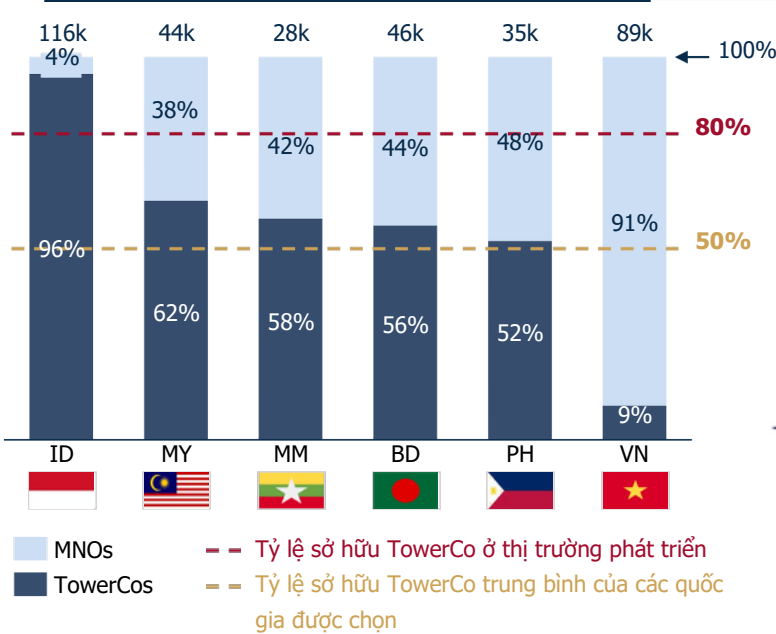


Source: TowerXchange

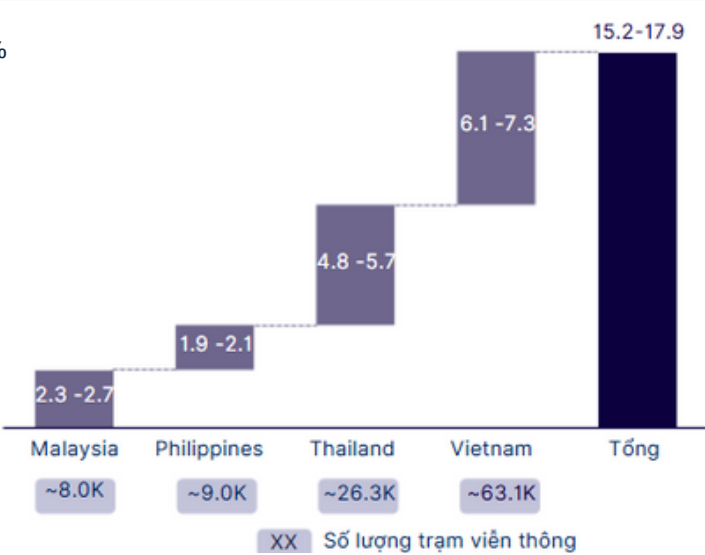
Ghi chú: Diện tích của China Tower Corporation đã được thu nhỏ lại để minh họa rõ hơn thị phần tương đối của các công ty towerco khác. Nếu thể hiện theo đúng tỷ lệ, diện tích của CTC sẽ lớn gấp 3,2 lần so với phần còn lại của toàn ngành cộng lại.

- Tỷ lệ thuê trung bình của tháp viễn thông ở Đông Nam Á là 1,3, vẫn ở mức thấp so với tỷ lệ thuê bình quân toàn cầu là 1,7-1,9, chủ yếu là do tỷ lệ sở hữu của MNO đang ở mức cao. Xu hướng sở hữu tư nhân của các MNO dự kiến sẽ thay đổi nhanh chóng, sang hình thức chia sẻ hạ tầng viễn thông.

Hình 31: Quyền sở hữu tháp viễn thông tại Đông Nam Á (năm 2024)



Hình 32: Khoản đầu tư cần thiết để đạt được mức độ phủ sóng mục tiêu (Đơn vị: Tỷ USD)

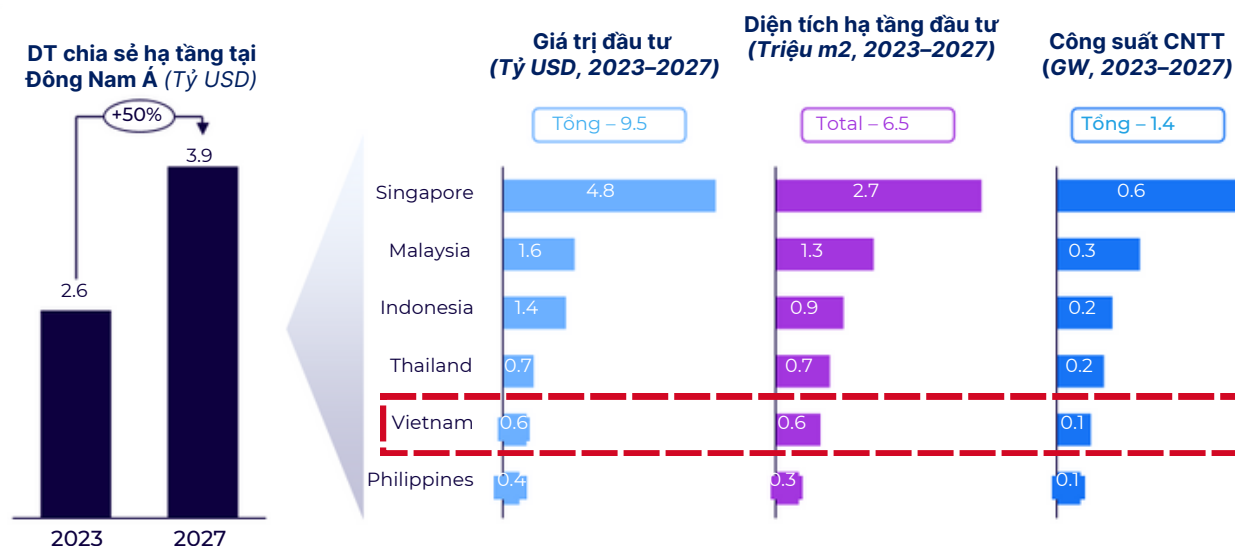


Nguồn: TowerXchange; Arthur D. Little

- Năm 2024, chỉ có 50% tháp viễn thông ở khu vực Đông Nam Á thuộc sở hữu của các công ty TowerCo, so với mức 80% thuộc sở hữu của TowerCo ở các thị trường phát triển.

- Châu Á được dự báo là khu vực có tốc độ tăng trưởng tốt nhất, dự kiến đạt 146 tỷ USD vào năm 2025 với tốc độ tăng trưởng cao gấp gần 5 lần tốc độ tăng trưởng của ngành Viễn thông (CAGR (2018–2025) của ngành TowerCo là ~ 18% so với Viễn thông là 4,5%).

Hình 33: Tổng quan thị trường trung tâm dữ liệu khu vực Đông Nam Á



Nguồn: TowerXchange; Arthur D. Little

- Dự báo kích thước thị trường tháp viễn thông sẽ đạt 29,29 tỷ USD vào năm 2025 và dự kiến sẽ đạt 33,69 tỷ USD vào năm 2030, với tỷ lệ tăng trưởng hàng năm kép (CAGR) là 2,84% trong giai đoạn dự báo (2025-2030).
- Hoạt động M&A trong lĩnh vực TowerCo ngày càng gia tăng tại châu Á, nhằm tăng quy mô và hiệu quả của TowerCos, đặc biệt là ở Philippines và Indonesia.

Hình 34: Dịch chuyển từ MNOs sang TowerCo

Năm	Quốc gia	Bên bán	Bên mua	Số tháp
2024	Bangladesh	banglalink	Sunmit Towers Limited	2,012
2023	Philippines	Globe	Unity Digital Infrastructure	447
2023	Philippines	Smart	FRONTIER TOWERS	1,012
2023	Indonesia	indosat OOREDOO HUTCHISON	Mitratel	997
2022	Philippines	Smart	Unity Digital Infrastructure	650
2022	Philippines	Globe	PHILTOWER	1,350
2022	Indonesia	Telkomsel	Mitratel	6,000
2022	Philippines	Globe	FRONTIER TOWERS	3,539
2022	Philippines	Globe	MIDC	2,180
2022	Philippines	Smart	EDOTCO	2,973
2022	Philippines	Smart	edgepoint	2,934
2022	Indonesia	XL axiata	EDOTCO	1,021

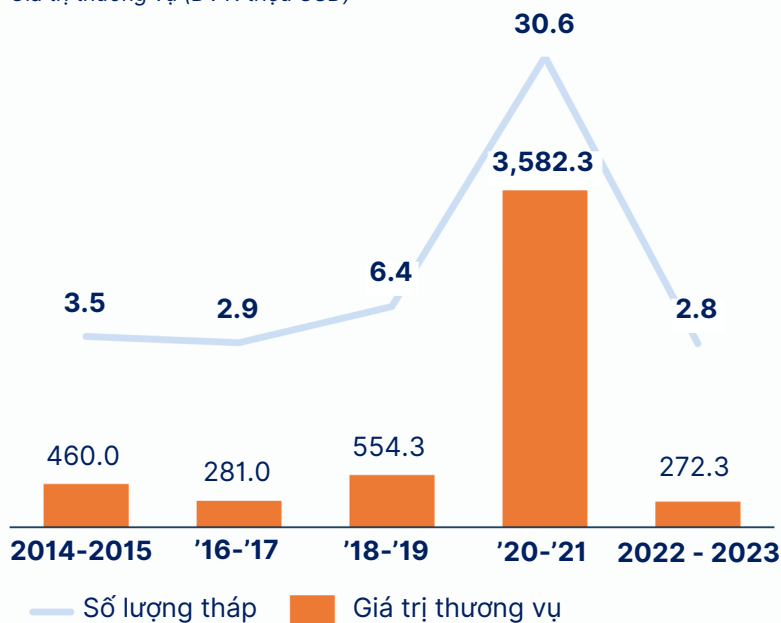
Hình 35: Hợp nhất giữa các TowerCos

Năm	Quốc gia	Bên bán	Bên mua	Số tháp
2024	Philippines	PHILTOWER	MIDC	n.a.
2023	Indonesia	GAMETRACO	Mitratel	803
2022	Philippines	ALLIANCE TOWERS	BERSAMA DIGITAL DATA CENTRES	n.a.
2021	Malaysia	TELKOM MALAYSIA	EDOTCO	1,000
2021	Indonesia	STP	PROTELINDO	6,700
2021	Malaysia	ASIAPSPACE	edgepoint	178
2021	Indonesia	CENTRATAMA GROUP	edgepoint	3,800

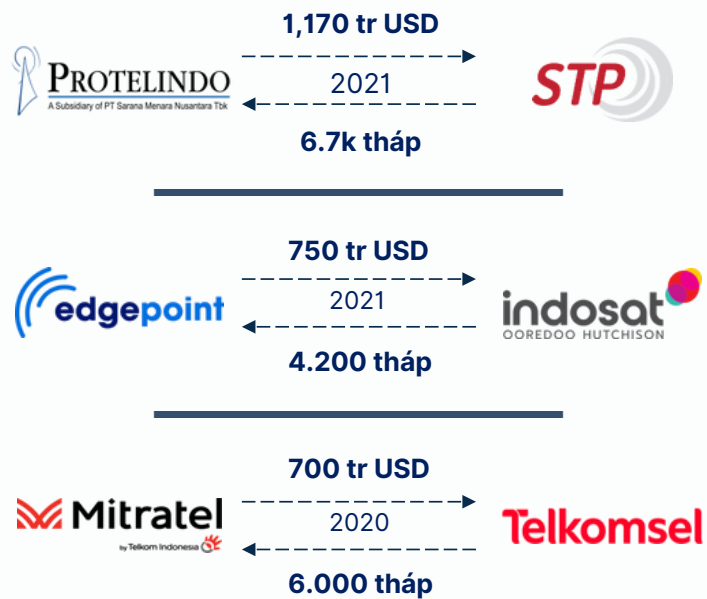
Nguồn: TowerXchange; MIDC Press

Hình 36: Một số giao dịch M&A trên thị trường TowerCo Indonesia

Số lượng tháp được mua lại (ĐVT: nghìn)
Giá trị thương vụ (ĐVT: triệu USD)



Các giao dịch điển hình



Hình 37: Dự báo hoạt động M&A
trên thị trường tháp viễn thông châu Á

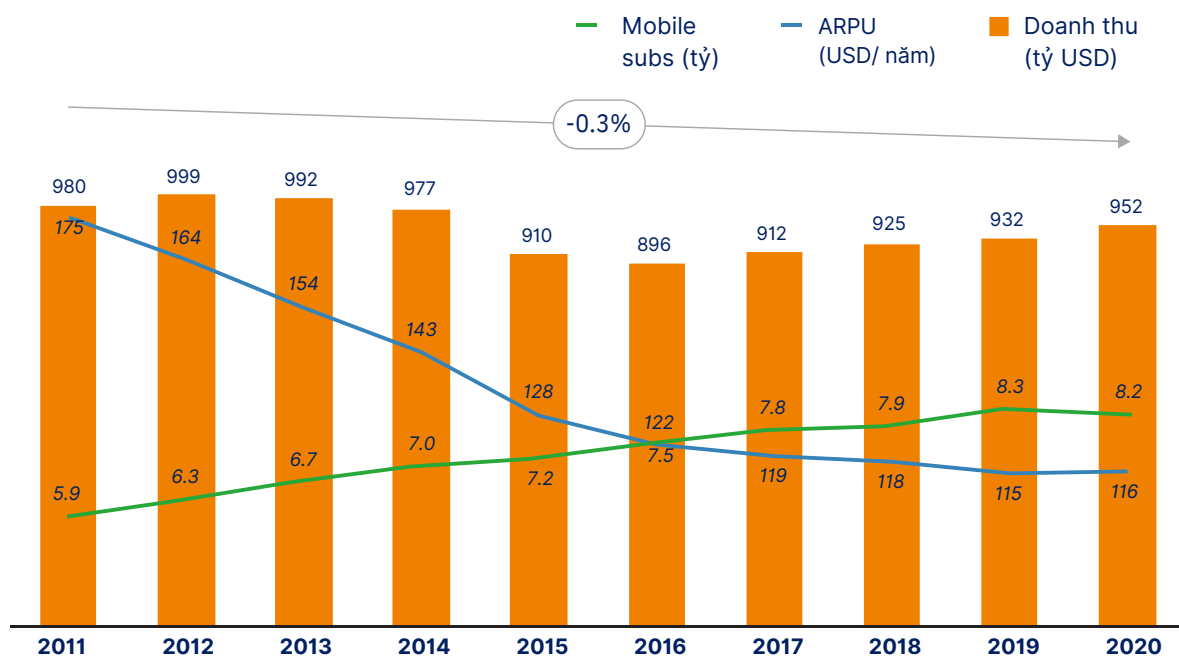
Nguồn: Index Partners



• **Các nhà mạng di động đang chịu áp lực về doanh thu**

- ✓ Mặc dù lưu lượng dữ liệu tăng mạnh, các nhà mạng di động (MNOs), ngay cả ở những khu vực đang phát triển như Châu Á - Thái Bình Dương, vẫn không ghi nhận mức tăng doanh thu tương ứng. Như thể hiện trong Hình 1, doanh thu từ dịch vụ di động đã chững lại trong 10 năm qua. Sự tăng trưởng số lượng thuê bao chủ yếu đến từ các thị trường mới nổi và nhờ vào việc giảm giá - dẫn đến mức giảm ARPU tổng thể 36% trong 10 năm qua.
- ✓ Các nhà mạng (MNOs) đang chịu áp lực lớn khi doanh thu trung bình trên mỗi thuê bao (Average Revenue Per User - ARPU) giảm, trong khi chi phí vận hành và đầu tư (CAPEX) ngày càng tăng.
- ✓ Mức ARPU trung bình tại Việt Nam thấp hơn so với nhiều quốc gia khác, phần lớn do sự cạnh tranh mạnh mẽ giữa các nhà mạng, đặc biệt là từ khi Viettel tham gia thị trường. Viettel đã thúc đẩy cuộc đua về giá, làm giảm đáng kể ARPU trong những năm qua. Dù vậy, xét về chi phí ARPU, thị trường viễn thông Việt Nam được xem là khá trưởng thành.

Hình 38: Doanh thu, ARPU và số lượng thuê bao của các nhà mạng di động tại khu vực APAC



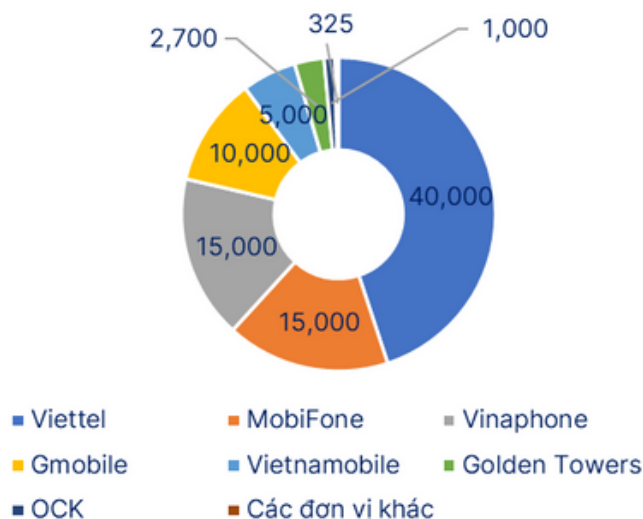
Nguồn: Euromonitor, Roland Berger

5.3. Ngành TowerCo tại Việt Nam

5.3.1. Tổng quan về ngành TowerCo tại Việt Nam

- Mô hình chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông ở Việt Nam hiện vẫn chưa phát triển mạnh so với các quốc gia khác trong khu vực Đông Nam Á. Tại Việt Nam, mô hình TowerCo chưa đóng vai trò chủ đạo khi các nhà mạng di động (MNOs) vẫn ưu tiên việc tự xây dựng và kiểm soát hệ thống trạm BTS riêng của mình. Ba nhà mạng lớn nhất Việt Nam, gồm Viettel, MobiFone và VinaPhone, đang sở hữu phần lớn số lượng trạm phát sóng trên cả nước.

Hình 39: Sở hữu TowerCo tại Việt Nam (ước lượng năm 2024)



Nguồn: TowerXchange

- ✓ Các nhà mạng như Viettel, Mobifone, Vinaphone... thay vì phải tự đầu tư hạ tầng viễn thông có thể thuê lại từ các TowerCo, giúp tiết giảm chi phí, qua đó tập trung nguồn lực để nâng cao chất lượng dịch vụ.
- ✓ Ngoài Thông báo số 52/CT-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành ngày 11/03/2019 nhằm khuyến khích chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông, hiện tại chưa có quy định cụ thể nào nghiêm cấm việc xây dựng trạm phát sóng trùng lặp tại cùng một khu vực. Điều này dẫn đến lãng phí nguồn lực đáng kể và gây tác động tiêu cực đến đời sống của người dân cũng như cảnh quan môi trường.
- ✓ Với yêu cầu vận hành mạng 5G một cách hiệu quả và có lợi nhuận, các MNOs tại Việt Nam có thể sẽ cân nhắc hợp tác với các TowerCo như một giải pháp thương mại hiệu quả về chi phí trong tương lai gần.

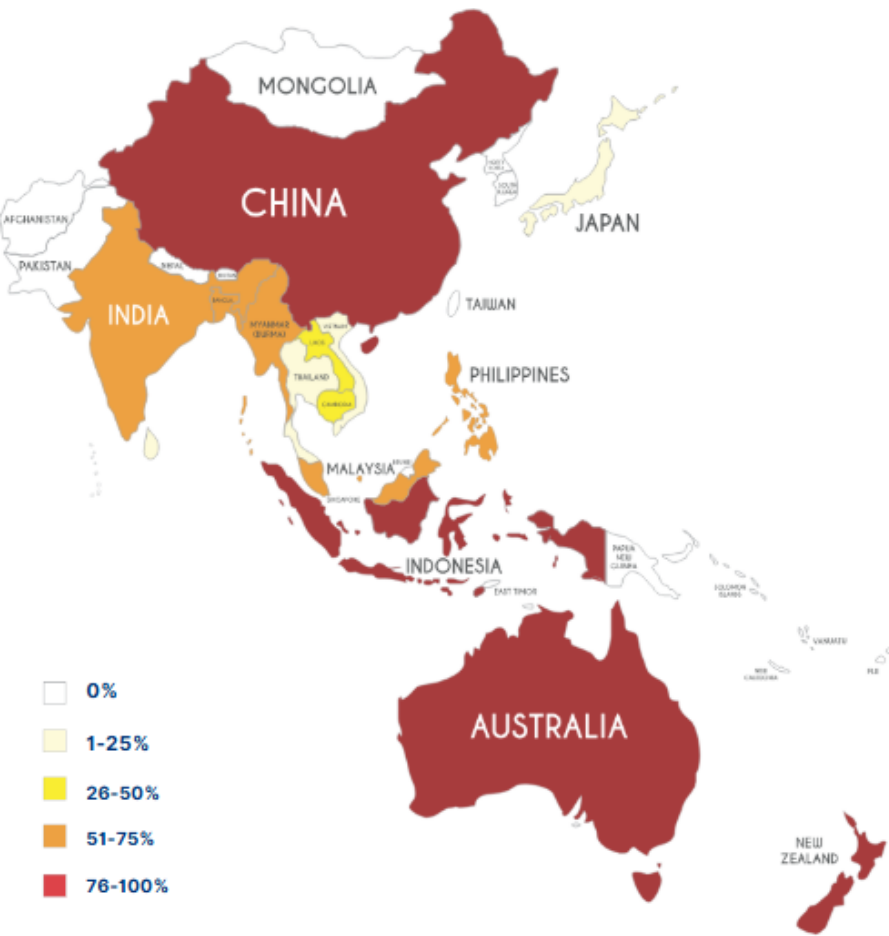
- Cả nước hiện có 280.000 trạm BTS với mức chi phí đầu tư từ 300 triệu đến 1 tỷ đồng mỗi trạm gây nên sự chong chóng và lãng phí trong đầu tư (Theo Cục Viễn thông).** Trước vấn đề này, Bộ Thông tin & Truyền thông (TTTT) đã đưa ra nhiều chính sách thúc đẩy chia sẻ hạ tầng giữa các nhà mạng như Chỉ thị 52/CT-BTTTT ngày 11/11/2019 về việc tăng cường chia sẻ, sử dụng chung cơ sở hạ tầng viễn thông thụ động, dàn xếp cho các nhà mạng Viettel, VNPT, MobiFone, Gtel ký thỏa thuận dùng chung lẫn nhau.
- Thị trường cho thuê trạm TowerCo đang ở giai đoạn non trẻ, sơ khai với tỷ lệ thâm nhập chỉ ở mức 9%, thấp hơn nhiều so với các nước trong khu vực (Theo thống kê của TowerXchange).** Hiện tại, 4 MNOs chính bao gồm Viettel, VNPT, MobiFone và Vietnamobile vẫn đang sở hữu phần lớn các trạm chiếm 89%. Chúng tôi cho rằng dư địa tăng trưởng cho thị trường vẫn còn lớn trong bối cảnh Chính phủ khuyến khích các nhà mạng chia sẻ hạ tầng trong thời gian tới.
- Việt Nam hiện được đánh giá là thị trường giàu tiềm năng cho TowerCo khi cả tỷ lệ dùng chung lẫn giá thuê đều thấp hơn nhiều so với mức bình quân khu vực và thế giới.**

- ✔ Tỷ lệ dùng chung (tenancy ratio) tại Việt Nam hiện vào khoảng 1,2 - 1,3x, trong khi tỷ lệ dùng chung tại Mỹ là 2,5; Trung Quốc là 1,48; Ấn Độ 2,1; Myanmar 1,6; Indonesia là 1,8. Điều này có nghĩa là trung bình mỗi tháp viễn thông tại Việt Nam được sử dụng bởi khoảng 1,2 đến 1,3 nhà mạng.
- ✔ Mức phí cho thuê Tower tại Việt Nam hiện khoảng 300 USD/tower/tháng, thấp hơn nhiều so với các nước trong ASEAN như Myanmar 900 USD/tower/tháng; Indonesia là 1.150 USD hay Malaysia là 1.250 USD.

Do tỷ lệ thuê thấp nên thị trường TowerCo Việt Nam có tiềm năng tăng trưởng đáng kể.

Hình: Bản đồ nhiệt của tỷ lệ thâm nhập của các TowerCos tại các thị trường ở Châu Á năm 2024

Hình 40: Bản đồ nhiệt của tỷ lệ thâm nhập của các TowerCos tại các thị trường ở Châu Á



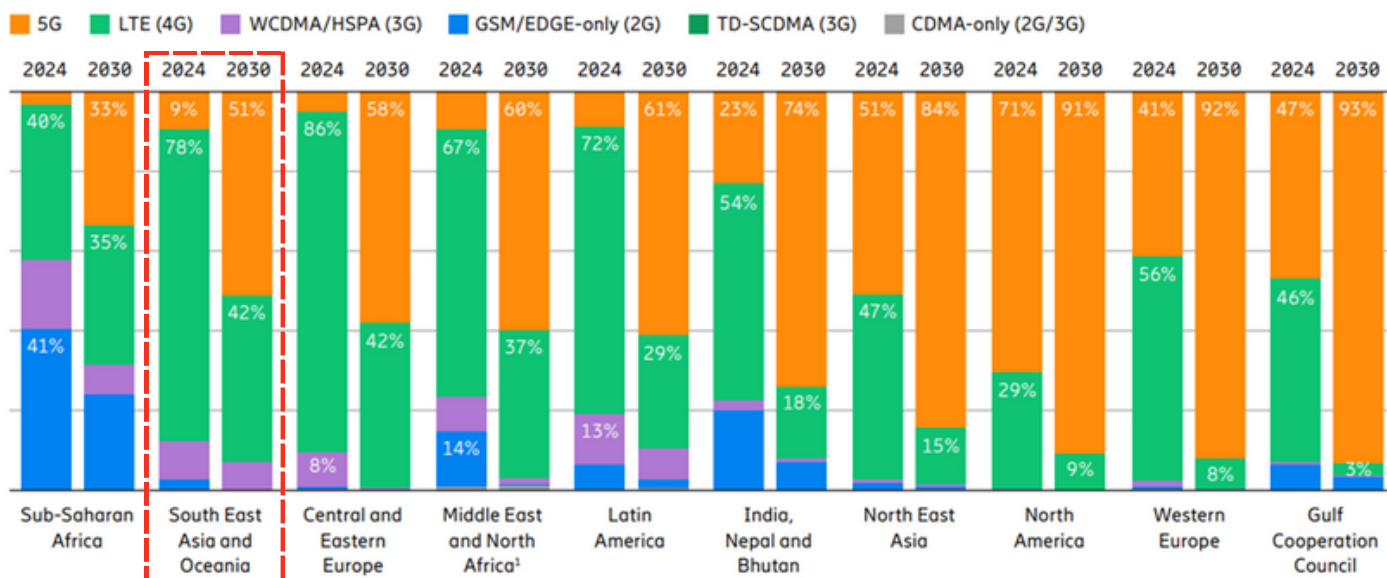
Bảng 11: Tỷ lệ thâm nhập của các TowerCos tại các thị trường ở Châu Á

Australia	100%
Bangladesh	55%
Cambodia	52%
China	100%
India	71%
Indonesia	95%
Japan	3%
Laos	43%
Malaysia	62%
Mongolia	0%
Myanmar	56%
Nepal	0%
New Zealand	91%
Philippines	54%
South Korea	0%
Sri Lanka	11%
Thailand	19%
Vietnam	9%

Nguồn: TowerXchange

Tiềm năng phát triển ngành Towerco tại Việt Nam

Hình 41: Tỷ lệ thuê bao di động theo khu vực và công nghệ (Đơn vị: %)



Nguồn: Ericsson

- **Số lượng thuê bao 5G dự kiến tăng mạnh từ 9% trong 2024 đạt 51% tổng số thuê bao di động trong 2030 ở khu vực Đông Nam Á**, trong khi thuê bao 4G sẽ vẫn chiếm chủ đạo (Theo đánh giá của Ericsson). Việt Nam dự kiến cũng sẽ đi cùng xu hướng này.
- **Tỷ lệ thâm nhập thị trường TowerCo Việt Nam thấp hơn so với khu vực Châu Á – Châu Đại Dương**. Do vậy, dư địa tăng trưởng cho thị trường vẫn còn lớn trong bối cảnh Chính phủ khuyến khích các nhà mạng chia sẻ hạ tầng trong thời gian tới.
- **Tại Việt Nam, xu hướng dùng chung cơ sở hạ tầng viễn thông ngày càng thể hiện rõ rệt**. Đặc biệt là sau khi Bộ TT&TT ban hành Chỉ thị 52/CT-BTTTT ngày về tăng cường chia sẻ, sử dụng chung cơ sở hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động năm 2019. Kể từ đó đến nay, nhiều doanh nghiệp viễn thông lớn đã có những ký kết, hợp tác nhằm chia sẻ và sử dụng chung các cơ sở hạ tầng viễn thông. Xu hướng này được dự báo sẽ còn gia tăng khi mạng 5G được triển khai rộng khắp.

5.3.2. Ngành TowerCo Việt Nam còn nhiều dư địa phát triển nhờ hưởng lợi từ lộ trình phủ sóng 5G.

- **Ngành TowerCo tại Việt Nam được đánh giá là có tiềm năng phát triển mạnh mẽ, đặc biệt trong bối cảnh 5G đang trở thành xu hướng tất yếu trong tương lai gần**. Để phổ cập 5G trên diện rộng, ít nhất cần có từ 30.000 đến 80.000 trạm 5G mới được triển khai. Nếu muốn phủ sóng toàn bộ như 4G hiện tại, số lượng trạm cần thiết sẽ lên tới vài trăm nghìn. Với đặc thù của công nghệ 5G sử dụng băng tần bước sóng milimet, vùng phủ sóng của mỗi trạm BTS 5G chỉ đạt vài trăm mét, thấp hơn nhiều so với bán kính phủ sóng từ 2-3 km của các trạm 2G/3G/4G trước đây, điều này yêu cầu số lượng trạm BTS 5G phải tăng gấp nhiều lần. Vì vậy, việc triển khai chia sẻ hạ tầng và vị trí lắp đặt trạm 5G giữa các nhà mạng là vô cùng cần thiết, đồng thời tạo ra cơ hội lớn cho các doanh nghiệp TowerCo. Chính vì thế, thị trường TowerCo vẫn còn rất nhiều tiềm năng phát triển.
- **Chính phủ ưu tiên việc phát triển và chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông**
 - ✓ **Luật Viễn thông 2009 và Luật Viễn thông sửa đổi năm 2023** đã có những quy định cụ thể về chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông để tạo hành lang pháp lý cho các doanh nghiệp triển khai thực hiện (Điều 13 và Điều 47).
 - ✓ **Chỉ thị số 52/CT-BTTTT ngày 11/11/2019**, trong đó yêu cầu các doanh nghiệp viễn thông tăng cường chia sẻ hạ tầng.

- ✓ **Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:** Quyết định số 36/QĐ-TTg ngày 11/01/2024, quy hoạch này đặt mục tiêu phủ sóng mạng 5G tới 99% dân số vào năm 2030, đảm bảo tất cả người dùng có thể truy cập tốc độ trên 1Gbps. Kế hoạch này sẽ tập trung đầu tư mở rộng hệ thống mạng cáp quang, nâng cấp băng thông di động như 4G và 5G để tăng tốc độ tải xuống, nâng cao chất lượng dịch vụ và đảm bảo mạng 5G phủ sóng 99% dân số, với mục đích cho việc phát triển các thế hệ tiếp theo của các mạng di động vào năm 2030.
- ✓ **Kế hoạch triển khai Quy hoạch Hạ tầng Thông tin và Truyền thông giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050,** đã được phê duyệt và chính thức có hiệu lực từ ngày 7/8/2024. Kế hoạch này được xây dựng dựa trên các quy định tại Điều 45 của Luật Quy hoạch.
- ✓ **Nghị quyết 57 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.** Nghị quyết này nêu bật cam kết của Việt Nam trong việc tận dụng công nghệ để thúc đẩy tiến bộ kinh tế và xã hội, với các mục tiêu đầy tham vọng được đặt ra cho năm 2030 và 2045 với một số điểm chính bao gồm:

 - **Mục tiêu đến 2030:** Hạ tầng công nghệ số tiên tiến, hiện đại, dung lượng siêu lớn, băng thông siêu rộng ngang tầm các nước tiên tiến; từng bước làm chủ một số công nghệ chiến lược, công nghệ số như: Trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn, điện toán đám mây, chuỗi khối, bán dẫn, công nghệ lượng tử, nano, thông tin di động 5G, 6G, thông tin vệ tinh và một số công nghệ mới nổi. Phủ sóng 5G toàn quốc.
 - **Nhiệm vụ đặt ra:** Có cơ chế hợp tác công tư để phát triển hạ tầng số hiện đại, trong đó nguồn lực nhà nước là chủ yếu. Phát triển hạ tầng viễn thông, Internet đáp ứng yêu cầu dự phòng, kết nối, an toàn, bền vững, hệ thống truyền dẫn dữ liệu qua vệ tinh, mạng cáp quang băng thông rộng tốc độ cao phủ sóng toàn quốc, mạng thông tin di động 5G, 6G và các thế hệ tiếp theo. Phát triển hạ tầng vật lý số, hạ tầng tiện ích số; tích hợp cảm biến, ứng dụng công nghệ số vào hạ tầng thiết yếu. Phát triển ngành công nghiệp IoT, xây dựng một số cụm công nghiệp IoT di động.
- ✓ **Nghị định số 163/2024/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Viễn thông** cũng đã có quy định rõ về việc chia sẻ hạ tầng viễn thông. Đây được coi là cơ sở quan trọng để các nhà mạng triển khai dịch vụ 5G phát triển hạ tầng số, phục vụ chuyển đổi số quốc gia. (Điều 81 – Chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông).
- ✓ **Quyết định số 1132/QĐ-TTg về chiến lược hạ tầng số đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030,** mạng 5G sẽ phủ sóng toàn bộ các thành phố lớn, khu công nghiệp, sân bay và cảng biển, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2025. Năm 2030, mục tiêu là 99% dân số Việt Nam được tiếp cận với mạng 5G. Ngoài ra, Việt Nam cũng phấn đấu trung bình mỗi người dân có 01 kết nối Internet vạn vật (IoT - Internet of Things).

6. CTR - KHẮNG ĐỊNH VỊ THẾ TOWERCO SỐ 1, HƯỚNG ĐẾN MỤC TIÊU DOANH THU TỶ USD

CTR giữ vững vị thế TowerCo số 1 Việt Nam trong 3 năm liên tiếp, Top 10 Towerco khu vực ASEAN

- Đối với các doanh nghiệp TowerCo tại Việt Nam, Viettel Construction hiện là TowerCo số 1 Việt Nam với số lượng trạm BTS lớn nhất (sở hữu 10.000 trạm BTS) và Top 10 Towerco khu vực ASEAN; sở hữu 2,45 triệu m² DAS; 2.716 km truyền dẫn; 16,92 MWp năng lượng mặt trời (năm 2024). Trong đó, 333 trạm BTS có lớn hơn 2 nhà mạng trở lên thuê vị trí với tỷ lệ dùng chung đạt 1,034 (vượt trội so với OCK Vietnam Tower (TowerCo độc lập từ Malaysia), đứng thứ hai với khoảng 3.650 trạm.
- Nếu nhìn khách quan, CTR có lợi thế về nhóm khách hàng với Viettel là khách thuê chính, theo đó, tỷ lệ dùng chung của CTR vẫn còn thấp, chỉ đạt khoảng 1,03 - tức là trung bình mỗi tháp chỉ có hơn một nhà mạng thuê vị trí, khá thấp so với đối thủ cạnh tranh chính là OCK đạt ~1.4x.

Chi phí đầu tư và hiệu suất tài chính của dự án BTS của CTR

- Chi phí đầu tư trung bình
 - ✓ Trạm BTS tiêu chuẩn: 280 - 300 triệu đồng/trạm.
 - ✓ Trạm Small Cell: 100 - 120 triệu đồng/trạm (có thể tối ưu từ 10-15%).
- Tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) khoảng 17-18%.
- **Thời gian hoàn vốn đầu tư trạm BTS khá nhanh**, khoảng 4,5 - 5 năm, thấp hơn thời gian khấu hao theo quy định, do vậy các dự án còn nửa vòng đời để khai thác lợi nhuận. Biên lợi nhuận trước thuế của mảng cho thuê BTS cao, khoảng hơn 40%. Hợp đồng cho thuê BTS giữa CTR với khách hàng thường được ký với kỳ hạn 5-7 năm, và điều chỉnh giá cho thuê tăng 10% sau 5 năm theo tăng giá thuê địa điểm. Do đó, CTR hầu như không chịu rủi ro về tăng chi phí đầu vào.

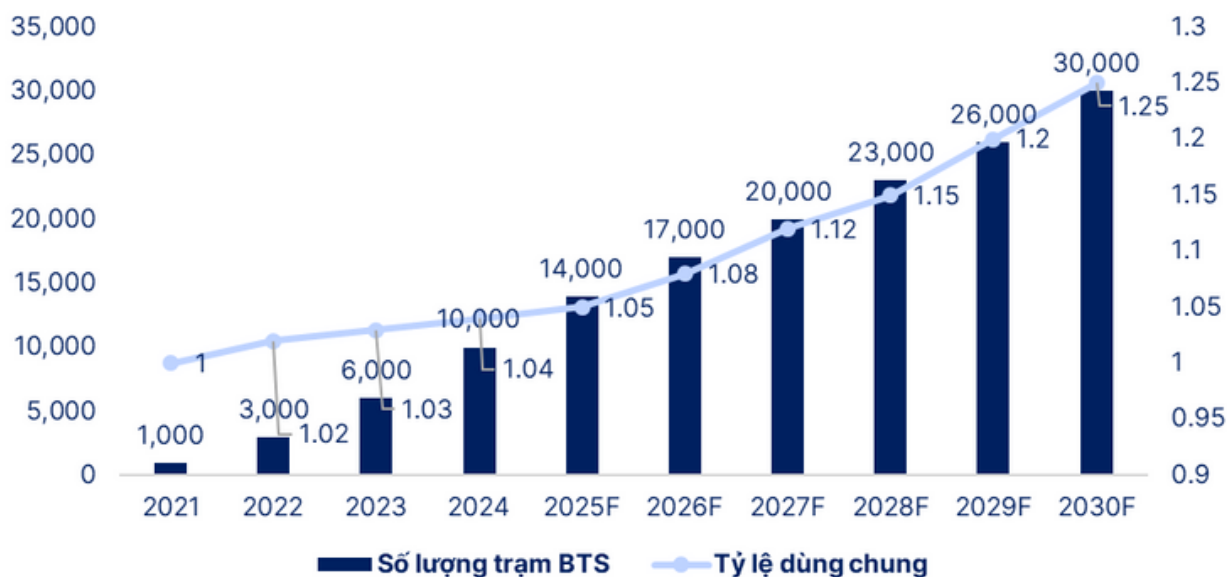
Xu hướng đẩy nhanh phủ sóng và thương mại hóa mạng 5G tại Việt Nam từ nay đến 2030 sẽ là động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng lợi nhuận của CTR trong giai đoạn tới.

- Trong giai đoạn từ 2019-2023, mảng cho thuê cơ sở hạ tầng có tỷ suất tăng trưởng doanh thu và lợi nhuận gộp cao nhất. Doanh thu của phân khúc này vào năm 2024 là khoảng ... tỷ, tăng từ 9 tỷ đồng vào năm 2019, với tỷ suất tăng trưởng hàng năm là ...%.
- Mảng TowerCo được kỳ vọng sẽ đóng vai trò then chốt, khi xu hướng chia sẻ hạ tầng giữa các nhà mạng ngày càng gia tăng nhằm tối ưu hóa chi phí đầu tư và vận hành. Điều này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho CTR mở rộng quy mô và nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng viễn thông.

Để giảm chi phí vận hành và áp lực đầu tư Capex, việc chia sẻ các tháp viễn thông sẽ trở nên ngày càng quan trọng trong giai đoạn này, đồng thời tạo đà thúc đẩy sự phát triển của thị trường TowerCo từ năm 2025.

- **Để đảm bảo phủ sóng 5G trong dải tần 2.500-2.600MHz, hạ tầng trạm cần được mở rộng dày đặc hơn từ 1,5 đến 2 lần so với số lượng trạm 4G hiện có.** Theo kế hoạch của CTR, doanh nghiệp dự kiến tăng số lượng trạm BTS lên 30.000-50.000 trạm vào năm 2030, tương đương với việc triển khai 3.000-4.000 trạm mỗi năm, nhằm đạt được mục tiêu phủ sóng 5G cho 99% dân số Việt Nam. Để giảm chi phí vận hành và áp lực đầu tư Capex, việc chia sẻ các tháp viễn thông sẽ trở nên ngày càng quan trọng trong giai đoạn này, đồng thời tạo đà thúc đẩy sự phát triển của thị trường TowerCo từ năm 2025. Trong vòng 5 năm tới, CTR đặt mục tiêu vươn lên trở thành một trong Top 10 TowerCo tại ASEAN và Top 30 TowerCo toàn cầu, khẳng định vị thế mạnh mẽ trong ngành.
- **Chi phí gia tăng không đáng kể khi cho thuê thêm nhiều MNOs trên một trạm viễn thông hiện có, có Viettel là khách thuê chính (anchor tenant) cho phép CTR cung cấp giá thuê cạnh tranh cho các MNOs khác.**
- **TowerCo được xem là đại dương xanh cho CTR khi hầu hết các nhà mạng tại Việt Nam đang theo đuổi việc tự chủ hạ tầng viễn thông khiến cho thị trường TowerCo chưa thực sự có đơn vị dẫn đầu.** Qua đó, mở ra tiềm năng tăng trưởng lớn cho Viettel Construction trong việc tận dụng thế mạnh nhân sự, kinh nghiệm để gia tăng hoạt động TowerCo độc lập, đẩy mạnh cho thuê các trạm BTS, hệ thống DAS,...

Hình 42: Ước tính số lượng trạm BTS và tỷ lệ dùng chung TowerCo của CTR



Nguồn: SHS Research

- Trong mô hình TowerCo, tỷ lệ dùng chung đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện biên lợi nhuận, đặc biệt trong bối cảnh áp lực đầu tư trạm BTS vẫn ở mức cao. Sau khi Viettel trúng thầu băng tần B1, CTR đã đẩy mạnh triển khai trạm BTS từ tháng 3/2024, với kế hoạch xây dựng 3.000 – 3.500 trạm/năm đến 2026 và khoảng 2.000 trạm/năm đến 2030. Tỷ lệ dùng chung được kỳ vọng đạt 1.05 lần vào năm 2025 và tăng lên 1.08 lần vào năm 2026, phù hợp với chiến lược tối ưu hóa hạ tầng nhằm triển khai mạng 5G hiệu quả.

Bảng 12: Tăng tỷ lệ dùng chung (số lượng nhà mạng MNO sử dụng chung một trạm) sẽ giúp cải thiện biên EBITDA trong mô hình TowerCo

Chỉ tiêu (triệu VND)	1 MNO	2 MNOs	3 MNOs
Giá thuê/tháng	8	12	16
Doanh thu năm	96	144	192
Tỷ lệ chiết khấu theo MNO (%)	0%	20%	30%
Capex trung bình/trạm tiêu chuẩn	300	-	-
Opex/trạm	36	40	42
Khấu hao	30	30	30
EBITDA	60	104	149
% biên EBITDA	63%	72%	78%

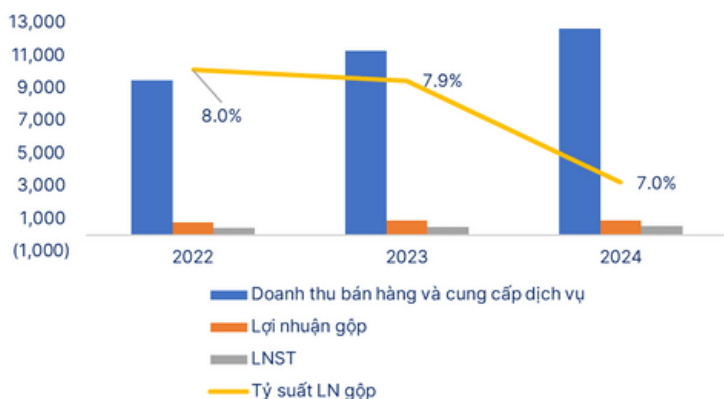
Nguồn: SHS Research

- Biên lợi nhuận cùng doanh số Towerco của CTR sẽ tăng mạnh nếu doanh nghiệp có thể nâng tỷ lệ dùng chung lên ngang hàng với các Towercos khác trong khu vực.
- Quy mô thị trường TowerCo dự kiến tăng trưởng gấp 10 lần hiện tại và CTR tiếp tục là doanh nghiệp TowerCo dẫn dắt thị trường, mang lại triển vọng tăng trưởng dài hạn. Hạ tầng của Tập đoàn Viettel hiện có khoảng 60.000 trạm phát sóng 4G đồng nghĩa với việc hạ tầng 5G cần tối thiểu số trạm BTS gấp 3-5 con số hiện tại. Năm 2024, CTR bắt đầu cung cấp khoảng 6.000 trạm 5G, kế hoạch đến 2030 triển khai khoảng 50.000 trạm, không chỉ cho Viettel mà còn cho các nhà mạng khác thuê lại.

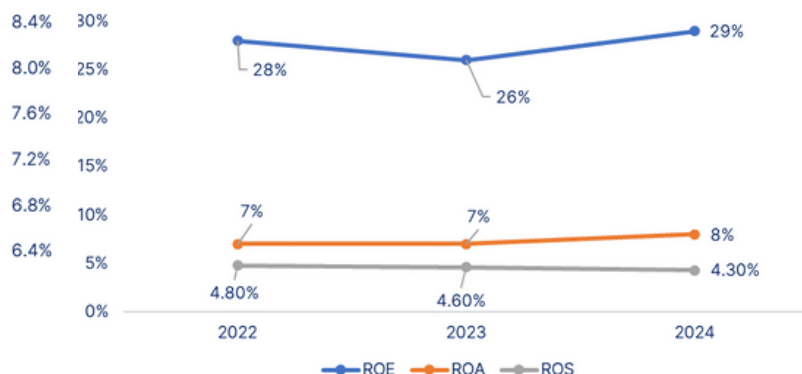
7. KẾT QUẢ KINH DOANH TĂNG TRƯỞNG ỔN ĐỊNH, TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH LÀNH MẠNH

7.1. Kết quả hoạt động kinh doanh

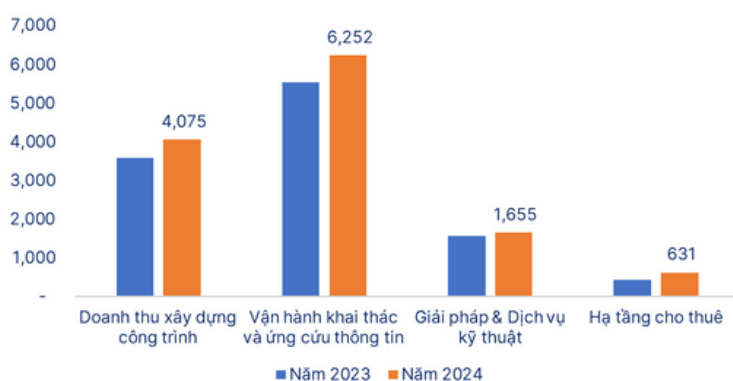
Hình 43: Kết quả kinh doanh giai đoạn 2022 - 2024



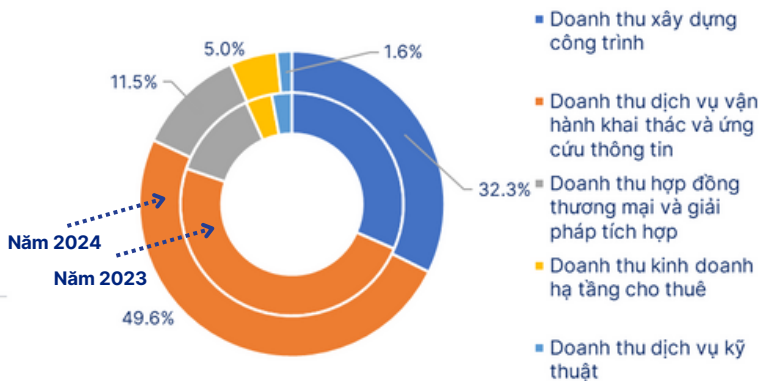
Hình 44: Tỷ suất sinh lời giai đoạn 2022 - 2024



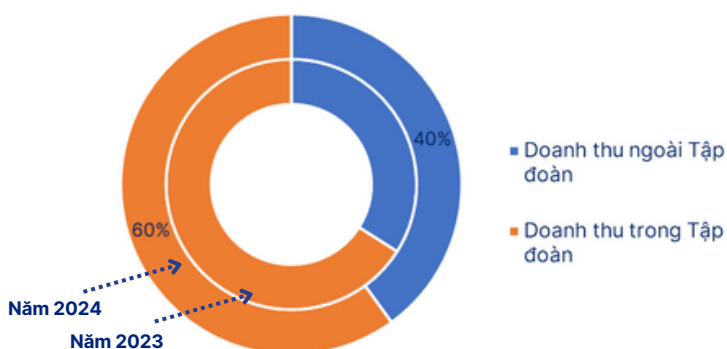
Hình 45: Cơ cấu doanh thu theo lĩnh vực



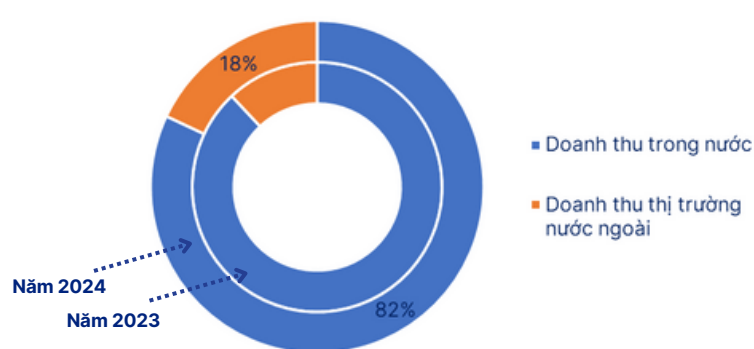
Hình 46: Tỷ trọng doanh thu CTR năm 2023 -2024



Hình 47: Doanh thu ngoài & trong Tập đoàn năm 2024



Hình 48: Doanh thu trong & ngoài nước năm 2024



Nguồn: SHS Research

- Giai đoạn 2019-2024, CTR duy trì tốc độ tăng trưởng doanh thu khoảng 20% CAGR, trong khi LNST tăng trưởng ấn tượng ở mức 25,6% CAGR.

LĨNH VỰC HẠ TẦNG CHO THUÊ: Tăng trưởng 45% so với 2023

- Tính đến hết năm 2024, CTR sở hữu 10.000 trạm BTS, giữ vững vị trí TowerCo số 1 Việt Nam, vào Top 10 TowerCo khu vực ASEAN.
- Quy mô tài sản: 2,45 triệu m² DAS; 2.716 km truyền dẫn; 16,92 MWp năng lượng mặt trời.
- Lũy kế 333 trạm BTS có lớn hơn 02 nhà mạng trở lên thuê vị trí. Tỷ lệ dùng chung đạt 1,034.
- Lĩnh vực hạ tầng cho thuê chỉ chiếm 5% Doanh thu, nhưng đóng góp 29,3% LN gộp của CTR năm 2024.

LĨNH VỰC XÂY DỰNG: Tăng trưởng 15% so với 2023

- Tỷ lệ trúng thầu các dự án xây dựng vốn đầu tư công tại tỉnh đạt 37%. Lũy kế doanh thu đạt 479 tỷ (~173% KH năm 2024 (277 tỷ)).

Dự án B2B:

- Doanh thu: 2.202 tỷ đồng (tăng 92% so với cùng kỳ năm 2023).

Dự án B2C & SME:

- Doanh thu: 1.869 tỷ đồng (B2C: 1.194 tỷ đồng; SME: 613 tỷ đồng; Nội thất: 61 tỷ đồng), tăng trưởng 23% so với cùng kỳ năm 2023.
- Tỷ lệ phủ công trình do CTR xây dựng: 696/701 huyện (tương đương 99%); 2.974/10.609 xã (tương đương 28%).

Lĩnh vực xây lắp chiếm 32,3% Doanh thu và đóng góp 6,3% LN gộp của CTR năm 2024.

LĨNH VỰC VẬN HÀNH KHAI THÁC: Tăng trưởng 13% so với 2023

Vận hành khai thác (VHKT) trong nước:

- Duy trì tốt chất lượng VHKT, đảm bảo tài nguyên mạng lưới, phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh của Tập đoàn Viettel.
- Triển khai kế hoạch nâng cao chất lượng mạng truyền dẫn, chuẩn hóa CSDL mạng cáp quang 16.245 tuyến, chủ động củng cố 8.447 tuyến xung yếu.

Vận hành khai thác nước ngoài:

- Đảm bảo 100% KPIs mạng và xử lý sự cố truyền dẫn cho các mạng Mytel (Myanmar), Metfone (Cambodia) và các TowerCo khác.

LĨNH VỰC GIẢI PHÁP & DỊCH VỤ KỸ THUẬT: tăng trưởng 5% so với 2023

GIẢI PHÁP TÍCH HỢP

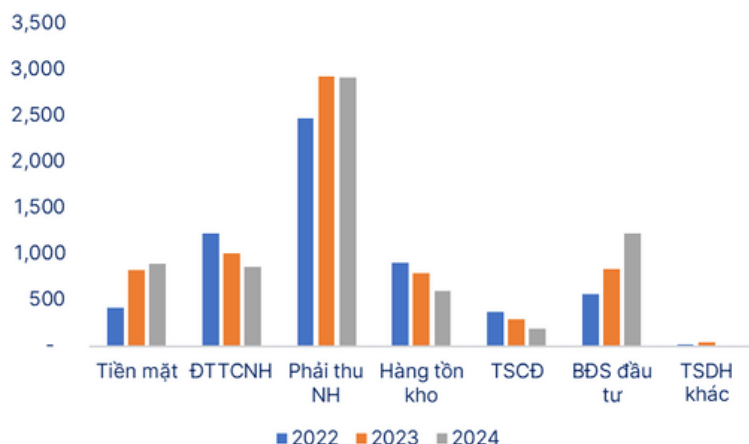
- **Năng lượng mặt trời**
 - ✓ Năm 2024 đã ký hợp đồng và triển khai NLMT cho 2.877 khách hàng doanh nghiệp hộ gia đình, tổng công suất 50 MWp ~ giá trị 508 tỷ.
 - ✓ Doanh thu mảng NLMT trong 12 tháng đạt 418 tỷ, tăng 315% so với cùng kỳ năm 2023.
- **Mảng ME&ICT**
 - ✓ Tăng trưởng 70% so với cùng kỳ năm 2023.
 - ✓ Đạt 2 triệu user cài app AIO do Viettel Construction phát triển, triển khai mô hình 25.500 khách hàng nhỏ lẻ và lũy kế khách hàng của CTR đạt 425.000 khách hàng.

DỊCH VỤ KỸ THUẬT

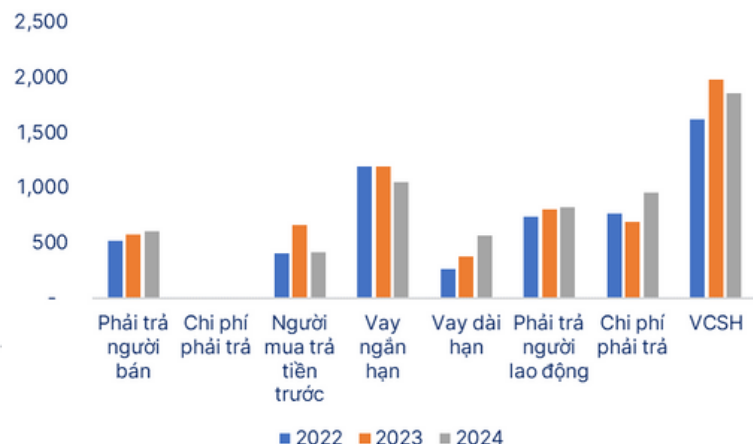
- Năm 2024, phát triển mới 7.800 thuê bao sử dụng dịch vụ bảo trì lọc nước của CTR, đạt 95.700 thuê bao.

7.2. Tình hình tài chính

Hình 49: Cơ cấu tài sản CTR giai đoạn 2022-2024



Hình 50 : Cơ cấu nguồn vốn CTR giai đoạn 2022 -2024



• Năng lực tài chính tốt:

- ✔ CTR luôn duy trì tỉ lệ nợ chiếm khoảng 70% tổng tài sản, đây là mức khá thấp so với trung bình ngành, thể hiện định hướng điều hành hoạt động kinh doanh thận trọng của CTR. Chúng tôi cho rằng đây là dư địa thuận lợi cho CTR tiếp cận với các công cụ tài chính, để huy động vốn trong giai đoạn đầu tư bùng nổ từ năm 2025-2030.
- ✔ Hệ số Nợ/VCSH của CTR đạt 2,79 lần năm 2024, ở mức trung bình của ngành, phù hợp với đặc thù của doanh nghiệp trong giai đoạn đầu tư vào các tài sản mới như Trạm BTS, DAS, hệ thống năng lượng mặt trời, cáp quang và các hoạt động xây lắp.
- ✔ CTR duy trì lượng tiền và tương đương tiền khá lớn, có thể sẵn sàng cho các khoản vay vốn lưu động của doanh nghiệp, đồng thời, CTR có thể tăng cường đầu tư vào cả cơ sở hạ tầng, công nghệ và hậu cần, mang lại lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp.

• Chính sách chi trả cổ tức ổn định

- ✔ Trong giai đoạn 2021-2023, CTR đã thực hiện trả cổ tức bằng tiền mặt với tỷ lệ dao động từ 25% đến 33% LNST. Chính sách này thể hiện cam kết của CTR trong việc chia sẻ lợi nhuận với cổ đông và đảm bảo lợi ích lâu dài cho các nhà đầu tư. Mức trả cổ tức này được xem là hợp lý, phản ánh sự ổn định trong hoạt động tài chính của công ty trong giai đoạn này.
- ✔ Chúng tôi cho rằng từ năm 2025, CTR có thể sẽ áp dụng chính sách trả cổ tức cao hơn, với tỷ lệ > 30% trên LNST mỗi năm, nhằm tạo ra giá trị bền vững cho cổ đông và tăng cường sự hấp dẫn đối với các nhà đầu tư.

8. KẾ HOẠCH KINH DOANH TĂNG TRƯỞNG MẠNH MẼ DỰA TRÊN NỀN TẢNG VỮNG CHẮC VÀ KHẢ NĂNG TRIỂN KHAI KHẢ THI

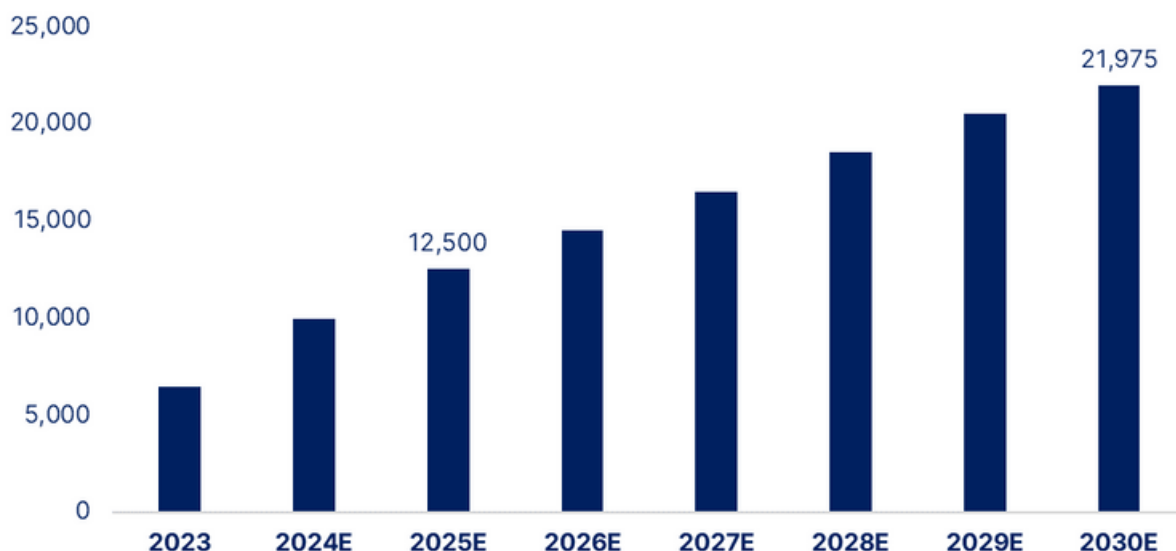
8.1. Kế hoạch kinh doanh năm 2025

- **Tổng doanh thu hợp nhất:** 13.968 tỷ đồng, tăng 10,3% so với năm 2024.
- **Lợi nhuận trước thuế:** 721,4 tỷ đồng, tăng 6,7% so với năm 2024.
- **Đẩy mạnh doanh thu ngoài Tập đoàn** dự kiến 6.600 tỷ đồng, tăng 18% so với năm 2024.
- **Đẩy mạnh hoạt động chiến lược Go Global** với mục tiêu ký từ 2-3 đối tác mới.
- **CTR đặt mục tiêu trở thành công ty công nghệ hàng đầu năm 2025**, cung cấp dịch vụ dựa trên nền tảng kỹ thuật với hiệu quả cao, nhằm thúc đẩy cách mạng công nghiệp đến các doanh nghiệp, hộ gia đình tại Việt Nam.
- **Các mục tiêu khác:** xây dựng phương án tăng vốn điều lệ; nâng tỷ trọng doanh thu ngoài Viettel lên 40%; đồng bộ hạ tầng và cho thuê 4.000 trạm BTS mới để giữ vững thị phần top đầu về Towerco tại Việt Nam; vận hành tổ chức theo tiêu chuẩn quốc tế.

8.2. Kế hoạch kinh doanh dài hạn

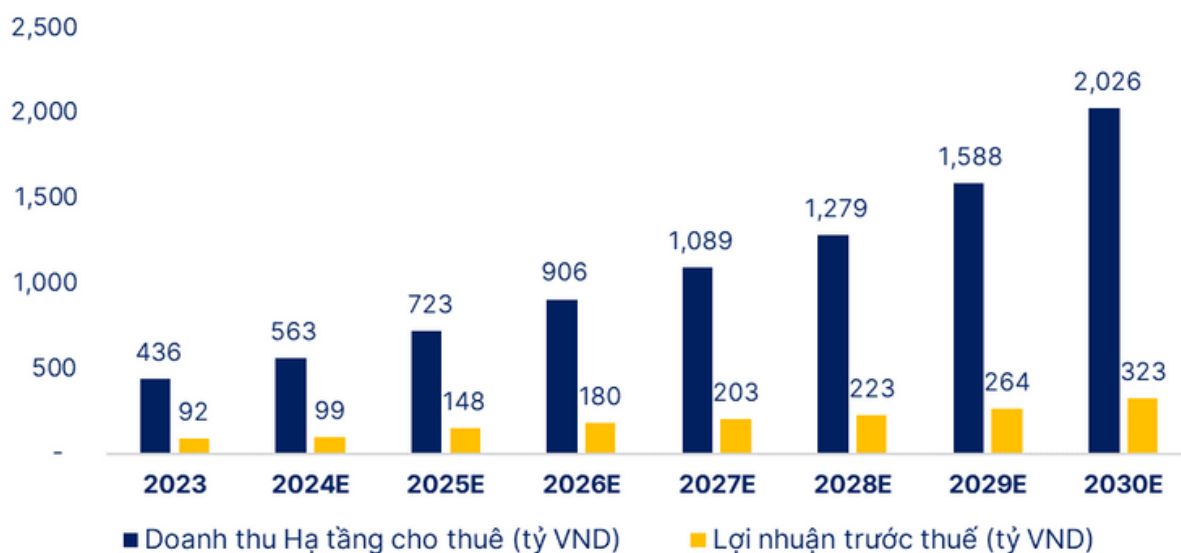
- **CTR xây dựng chiến lược đến 2030, đặt mục tiêu tăng trưởng tối thiểu 10%. Tăng trưởng sẽ đến từ tất cả lĩnh vực:**
 - ✓ Lĩnh vực Vận hành tăng trưởng trung bình khoảng 5%/năm theo hạ tầng.
 - ✓ Lĩnh vực Xây dựng tăng trưởng tốt hơn dựa trên thị trường xây dựng tiềm năng ở Việt Nam. Khi có uy tín thì công ty sẽ tăng được thị phần.
 - ✓ Lĩnh vực Giải pháp & Dịch vụ Kỹ thuật kết hợp với xây dựng dân dụng B2C tạo nên hệ sinh thái hoàn chỉnh để cộng hưởng được tốt hơn. Mảng này sẽ tăng trưởng nhờ kinh tế phát triển, thu nhập bình quân đầu người tăng lên.
 - ✓ Lĩnh vực Đầu tư hạ tầng sẽ có tốc độ tăng trưởng cao nhờ mạng 5G. Các nhà mạng sẽ triển khai rất nhanh làm 5G để kinh doanh.
- **CTR kỳ vọng việc phát triển hạ tầng giao thông và năng lượng ngày càng lớn sẽ giúp cho đẩy nhanh tốc độ phát triển của công ty.** Dự báo đến năm 2030, doanh thu lĩnh vực đầu tư hạ tầng cho thuê có thể đạt hơn 2.000 tỷ đồng, qua đó đóng góp đưa tổng doanh thu đạt mốc 1 tỷ USD của CTR. CTR đặt mục tiêu tăng trưởng doanh thu ở mức 2 chữ số trong 5 năm tới nhờ đà tăng trưởng của tất cả các mảng kinh doanh.
- **Bên cạnh việc đầu tư các trạm BTS, lĩnh vực Đầu tư hạ tầng của CTR hiện còn đầu tư cáp quang, DAS và năng lượng mặt trời.** Với việc sửa đổi Luật Điện lực và Luật năng lượng tái tạo trong năm 2024 sẽ giúp cho CTR gia tăng cơ hội đầu tư. Năm 2024, cả nước dành 657.000 tỷ đồng cho đầu tư công, trong đó vốn đầu tư phát triển hạ tầng giao thông chiếm áp đảo, lên tới 422.000 tỷ đồng. Đây là cơ hội để CTR đẩy nhanh tiến độ đầu tư cáp ngầm dọc cao tốc Bắc – Nam.
- **CTR đặt mục tiêu đến năm 2030 sẽ đạt 30.000 - 50.000 trạm BTS, qua đó lọt Top 10 TowerCo ASEAN và Top 30 TowerCo thế giới, tương đương kế hoạch triển khai ~ 3.000-4.000 trạm/năm, để đảm bảo quá trình phủ sóng đạt 99% dân số từ nay đến 2030 của Chính phủ.** Mảng xây dựng hạ tầng viễn thông & vận hành khai thác hưởng lợi từ kế hoạch phát triển hạ tầng viễn thông Việt Nam, cho thấy lượng công việc lớn và triển vọng tăng trưởng cho CTR trong khoảng 5-10 năm tới. Ban lãnh đạo đặt mục tiêu tăng trưởng mạnh mẽ trong mảng Towerco nhờ việc triển khai mạng 5G tại Việt Nam

Hình 51: Số lượng trạm BTS của CTR dự kiến sở hữu đến 2030



Nguồn: CTR

Hình 52: Dự báo doanh thu và lợi nhuận trước thuế lĩnh vực hạ tầng cho thuê đến 2030



Nguồn: CTR

IV. DỰ BÁO KẾT QUẢ KINH DOANH GIAI ĐOẠN 2025 - 2030

1. Dự báo Doanh thu

Chuyển đổi công nghệ viễn thông thúc đẩy tăng trưởng lợi nhuận của CTR

- Chúng tôi dự phóng CTR sẽ đạt mức tăng trưởng doanh thu 17% trong năm 2025 và tăng trưởng doanh thu kép hàng năm (CAGR) giai đoạn 2025-2030 sẽ đạt 14%. Trong đó, mức tăng trưởng CAGR doanh thu kép của các mảng hoạt động như sau:

CAGR 2025 - 2030	13.73%
Doanh thu kinh doanh hạ tầng cho thuê	31.9%
Doanh thu xây dựng công trình	15.31%
Doanh thu dịch vụ vận hành khai thác và ứng cứu thông tin	10.00%
Doanh thu hợp đồng thương mại và giải pháp tích hợp	12.90%
Doanh thu dịch vụ kỹ thuật	12.90%

1.1. Mảng Kinh doanh hạ tầng cho thuê

- Doanh thu từ mảng TowerCo của CTR dự kiến sẽ tăng trưởng 45% vào năm 2025, nhờ vào tiềm năng mở rộng khi tỷ lệ thuê chung (tenancy rate) hiện tại chỉ ở mức 1,034 lần, thấp hơn mức trung bình của khu vực ASEAN (1,5 -1,6 lần). Điều này tạo dư địa đáng kể để CTR đẩy mạnh hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực này, kéo theo EBITDA tăng trưởng mạnh mẽ.

Mở rộng hệ thống trạm BTS

- CTR dự kiến sẽ đưa vào vận hành thêm 3.000 - 3.500 trạm BTS trong năm 2025, đồng thời tiếp tục mở rộng với 2.000 - 3.000 trạm BTS/năm trong các năm tiếp theo.
- Tỷ lệ thuê chung dự kiến tăng lên 1,045 - 1,05 trong năm 2025 và đạt 1,1 trong dài hạn, giúp tối ưu hóa lợi nhuận.
- Việc gia tăng số lượng trạm viễn thông của CTR được thúc đẩy bởi nhu cầu mở rộng vùng phủ sóng của Viettel, đặc biệt sau khi mạng 2G ngừng hoạt động vào tháng 9/2024 và dự kiến là mạng 3G vào cuối năm 2026. Trong trung hạn, 5G sẽ trở thành tiêu chuẩn chủ đạo cho dữ liệu di động, đòi hỏi mạng lưới hạ tầng ngày càng lớn.

Tháp viễn thông và xu hướng dùng chung hạ tầng

- Việc chuyển đổi sang 4G và 5G sẽ làm gia tăng nhu cầu xây dựng trạm BTS, giúp số lượng tháp viễn thông của CTR tăng gấp 3 lần, dự kiến đạt khoảng 20.000 tháp vào cuối năm 2027.
- Khi các nhà mạng lớn triển khai mạng 5G, việc dùng chung hạ tầng sẽ trở thành giải pháp tối ưu để đẩy nhanh tốc độ triển khai và tối ưu hóa chi phí đầu tư.

Phát triển tuyến cáp quang và hệ thống DAS

- CTR đặt mục tiêu triển khai xây dựng tuyến cáp dọc theo cao tốc Bắc - Nam (giai đoạn 1) với tổng chiều dài 389km trong năm 2024. Giai đoạn tiếp theo từ Đà Nẵng vào phía Nam sẽ kéo dài 2.089km trong giai đoạn 2024-2027.
- Hệ thống DAS (Distributed Antenna System), chiếm 4% doanh thu từ hạ tầng viễn thông, dự kiến sẽ mở rộng từ 2,2 triệu m² vào năm 2025 lên 5 triệu m² vào năm 2030, nhờ vào sự phát triển của khu văn phòng, trung tâm thương mại, bệnh viện và các tuyến metro.
- Cáp quang, chiếm 1,5% doanh thu từ hạ tầng viễn thông, dự kiến sẽ tăng trưởng 10%/năm, nhờ vào sự mở rộng nhanh chóng của thuê bao băng thông rộng cố định và nhu cầu sử dụng cáp quang ngày càng cao trong hệ thống mạng viễn thông.

Mở rộng năng lượng tái tạo

- Công suất điện mặt trời áp mái hiện đạt 16,7 MWp sẽ tăng trưởng 30%/năm, phù hợp với xu hướng thúc đẩy năng lượng tái tạo tại Việt Nam.

1.2. Mạng Xây dựng công trình

- Mạng xây dựng của CTR dự kiến tăng 22% trong năm 2025, được thúc đẩy bởi:
 - ✓ Doanh thu từ triển khai small cell cho mạng 5G, dù mạng lưới Viettel đã phủ rộng.
 - ✓ Thực hiện backlog các dự án dân dụng đã ký trong năm 2024.
 - ✓ Mở rộng thị phần khi các đối thủ nhỏ gặp khó khăn, đặc biệt trong phân khúc B2C.
 - ✓ Hướng đến các dự án hạ tầng & đầu tư công, tận dụng cơ hội từ nguồn vốn ngân sách.
- CTR sẽ tham gia các dự án cảng biển, giao thông, truyền tải điện, đặc biệt là đường dây 500kV mạch 3. Đồng thời, mảng B2C sẽ được mở rộng với các dịch vụ nhà thông minh, nội thất, viễn thông & bảo trì.
- Doanh thu và lợi nhuận gộp dự kiến tăng 15,3% CAGR trong giai đoạn 2024-2026, với biên LN gộp ổn định ở mức 9-10%.**

1.3. Mạng Giải pháp tích hợp & Dịch vụ Kỹ thuật

- CTR dự kiến tiếp tục mở rộng mảng giải pháp tích hợp và dịch vụ kỹ thuật, tập trung vào điện mặt trời mái nhà, cơ điện (M&E), ICT (Wi-Fi, camera giám sát) và nhà thông minh. Với xu hướng phổ biến của nhà thông minh và 5G, CTR có lợi thế lớn nhờ khả năng triển khai toàn diện, **dự báo doanh thu tăng trưởng 12,9% CAGR giai đoạn 2025-2030.**
- Mảng tích hợp hệ thống cũng được kỳ vọng tăng trưởng mạnh, đặc biệt trong năng lượng tái tạo, HVAC, trung tâm dữ liệu và thành phố thông minh. Nhờ kinh nghiệm trong xây dựng & vận hành hạ tầng viễn thông, CTR có tiềm năng mở rộng thị phần, đặc biệt trong lĩnh vực yêu cầu kỹ thuật cao như cảm biến thông minh và giải pháp năng lượng.

1.4. Mạng Giải pháp tích hợp & Dịch vụ Kỹ thuật

- Dự kiến doanh thu mảng vận hành khai thác tăng trưởng 10%/năm**, được thúc đẩy bởi mở rộng thị trường nước ngoài và tăng trưởng 7-10%/năm của thuê bao băng thông rộng cố định tại Việt Nam. Khi thị trường viễn thông trong nước dần bão hòa, tăng trưởng dài hạn của CTR sẽ phụ thuộc vào khai thác tiềm năng thị trường quốc tế, tận dụng lợi thế từ hạ tầng và kinh nghiệm vận hành.

2. Dự báo Lợi nhuận

Chúng tôi ước tính biên lợi nhuận thuần năm 2025 đạt 4,96%, tương ứng lợi nhuận thuần khoảng 731 tỷ đồng, tăng 35% so với năm 2024. Về dài hạn, khi doanh thu từ mảng Towerco tăng trưởng và tỷ lệ dùng chung được cải thiện, biên lợi nhuận của CTR được kỳ vọng tiếp tục mở rộng. Nhờ đó, lợi nhuận sau thuế có thể duy trì mức tăng trưởng trung bình 24,5%/năm trong giai đoạn 2025-2030.

- Lợi nhuận thuần và EBITDA dự báo tăng trưởng bình quân 35%/năm trong 2025-2026.
- Thu nhập tài chính ròng giảm trong giai đoạn 2025-2027 do dư nợ vay tăng mạnh để tài trợ kế hoạch CAPEX mở rộng.

3. Kế hoạch đầu tư

Chúng tôi ước tính CTR sẽ đầu tư khoảng 3.000 - 4.000 tỷ đồng vào cơ sở hạ tầng trong giai đoạn 2025-2027 nhằm duy trì vị thế Towerco số 1, đón đầu làn sóng 5G, mở rộng thị phần xây lắp B2B, B2C và thúc đẩy tăng trưởng doanh thu.

Nguồn vốn này sẽ tập trung vào:

- Đầu tư hạ tầng cho thuê, bao gồm xây dựng thêm trạm BTS, mở rộng cáp quang và hệ thống năng lượng mặt trời.
- Phát triển các dự án nâng cấp phần cứng, phần mềm quản trị.
- Đầu tư công cụ, thiết bị phục vụ vận hành kỹ thuật.

Với chiến lược này, CTR hướng đến tăng trưởng bền vững, đồng thời tối ưu hóa hiệu quả vận hành và năng lực cạnh tranh trên thị trường.

4. Tốc độ tăng trưởng dài hạn

Tốc độ tăng trưởng dài hạn dự kiến sẽ ghi nhận 2,5%, do đánh giá và kỳ vọng của chúng tôi về triển vọng dài hạn tích cực của ngành Towerco, vai trò của CTR trong ngành hạ tầng cho thuê của Việt Nam và trụ cột của Tập đoàn Viettel.

Bảng 13: Dự báo Doanh thu và Lợi nhuận giai đoạn 2025 - 2030

Đơn vị: tỷ đồng	2022	2023	2024	2025E	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F
Doanh thu thuần	9,466	11,299	12,613	14,730	17,133	19,884	22,564	25,398	28,467
Lợi nhuận gộp	756	892	883	1,326	1,713	2,187	2,482	2,794	3,131
LN trước thuế	570	645	672	913	1,253	1,680	1,920	2,175	2,451
LN sau thuế	455	516	539	731	1,002	1,344	1,536	1,740	1,961
EPS (đồng/cp)	3,979	4,510	4,709	4,445	6,097	5,083	5,811	6,581	7,416
P/E Foward	26.7	25.6	27.1	19.8	23.7	20.7	18.3	16.2	26.7
Vốn góp (giả định)	1,144	1,144	1,144	1,644	1,644	2,644	2,644	2,644	2,644

Nguồn: SHS Research

V. ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU

- Chúng tôi sử dụng 2 phương pháp định giá là chiết khấu dòng tiền (FCFF) và so sánh tương quan chỉ số EV/EBITDA các doanh nghiệp TowerCo có cùng quy mô, lợi thế, để định giá cổ phiếu CTR.
- Chúng tôi cho rằng phương pháp chiết khấu dòng tiền phù hợp để phản ánh tiềm năng tăng trưởng dài hạn của CTR. Trong khi đó, Phương pháp EV/EBITDA phản ánh triển vọng tăng trưởng của CTR, với mức EV/EBITDA mục tiêu dựa trên mức trung bình của các Towerco lớn tại châu Á (~15.x) và các nước phát triển (~22.x) trong 5 năm qua.
- Tỷ trọng của 2 phương pháp này trong mô hình định giá là 60% và 40%. Với EBITDA CAGR đạt 15,86% giai đoạn 2025F-2030F, chúng tôi tin rằng CTR sẽ tiếp tục mở rộng thị phần, giữ vững vị thế số 1 trong lĩnh vực Towerco sau những nỗ lực đầu tư và mở rộng hệ thống trạm BTS.

Bảng 14: Các yếu tố giả định tính WACC chúng tôi sử dụng trong mô hình:

Yếu tố giả định	Giá trị
Lãi suất phi rủi ro giai đoạn 2025 - 2030 (Bảng lãi suất TPCP kỳ hạn 5 năm)	2,45%
Lãi suất phi rủi ro giai đoạn 2030 trở đi (Bảng lãi suất TPCP kỳ hạn 10 năm)	2,9%
Phần bù rủi ro đối với thị trường VN (Theo Moody's Rating)	8,35%
Beta cổ phiếu CTR	0,75
Tỷ lệ chiết khấu VCSH GĐ 2025 - 2030	8,71%
Tỷ lệ chiết khấu VCSH từ 2030 trở đi	9,16%
WACC bình quân GĐ 2025 - 2030	6,4%
WACC bình quân GĐ 2030 trở đi	6,85%
Tốc độ tăng trưởng trong dài hạn	2,5%

Bảng 15: Kết quả định giá

Phương pháp	Giá cổ phần	Tỷ trọng
Định giá FCFF	169,278	60%
Định giá P/S	145,101	40%
Trung bình	159,607	100%

Bảng 16: Phân tích độ nhạy giá mục tiêu (đồng/cổ phiếu) cho CTR trong mối tương quan với WACC và tốc độ tăng trưởng cuối của mô hình định giá CKDT, giả định các yếu tố khác không thay đổi

Tốc độ tăng trưởng (g)	WACC 2025-2030							
		4.87%	5.37%	5.87%	6.37%	6.87%	7.37%	7.87%
	1%	166,959	150,847	137,748	126,889	117,742	109,930	103,182
	1,5%	188,133	167,732	151,540	138,376	127,464	118,271	110,421
	2%	215,634	189,007	168,505	152,234	139,005	128,039	118,801
	2,5%	252,795	216,638	189,880	169,278	152,927	139,634	128,614
	3%	305,790	253,975	217,642	190,754	170,052	153,620	140,262
	3,5%	387,479	307,222	255,156	218,647	191,628	170,825	154,314
	4%	529,819	389,299	308,654	256,336	219,651	192,502	171,598
	4,5%	840,237	532,315	391,119	310,086	257,517	220,655	193,375

Bảng 17: Các công ty cùng ngành Towerco

Tên Công ty	Quốc gia	P/B	P/E	P/S	Vốn hóa (tỷ VNĐ)	TTS (tỷ VNĐ)	VCSH (tỷ VNĐ)	Doanh thu (tỷ VNĐ)	ROE (%)	ROA (%)	EV/ EBITDA	LN ròng (%)
Global Electrical Technology Corp	Việt Nam	1.9	38.6	1.40	263	186	154	83	2.99	1.95	17.55	5.97
OCK Group Bhd	Malaysia	0.7	14.0	0.69	2,600	11,512	4,565	4,147	4.82	1.82	5.87	5.47
Tata Communications Ltd	Ấn Độ	23.5	43.3	2.00	123,182	72,079	5,254	61,536	58.60	4.29	15.97	4.50
China Tower Corp Ltd	Trung Quốc	1.0	11.4	1.29	692,955	1,069,590	648,610	308,432	5.26	3.25	3.45	10.99
Hillcon Tbk PT	Indonesia	4.1	15.6	1.35	10,076	7,803	2,878	6,343	30.17	8.32	12.71	8.67
Bali Towerindo Sentra Tbk PT	Indonesia	2.3	47.0	5.97	9,345	8,652	3,943	1,498	5.04	2.20	8.12	16.51
Sarana Menara Nusantara Tbk PT	Indonesia	1.7	9.4	2.46	49,185	107,694	25,885	18,405	19.18	4.45	9.94	29.07
Indus Towers Ltd	Ấn Độ	2.7	8.8	2.98	256,109	163,952	79,350	83,933	34.77	17.45	6.70	20.37
Infrastrutture Wireless Italiane SpA	Ý	2.3	25.0	8.80	243,554	249,830	115,899	25,654	8.58	3.82	17.13	35.73
Cellnex Telecom SA	Tây Ban Nha	1.6	-	5.55	589,895	1,185,794	404,843	101,675	- 1.72	- 0.54	15.47	-7.65
Crown Castle Inc	Mỹ	7.2	28.0	5.80	975,560	983,209	162,843	178,155	20.49	3.20	15.90	23.22
American Tower Corp	Mỹ	24.3	42.3	8.81	2,258,399	1,685,024	277,285	255,511	27.16	1.73	19.39	19.55
Equinix Inc	Mỹ	6.7	84.7	10.19	2,318,981	895,369	345,847	223,249	6.27	2.41	27.73	12.11
Prologis Inc	Mỹ	2.1	46.5	13.65	2,856,409	2,432,794	1,495,900	209,305	6.96	3.96	23.39	29.42
AvalonBay Communities Inc	Mỹ	2.6	42.8	10.65	792,587	535,939	304,737	74,359	9.12	5.19	28.33	24.94
Digital Realty Trust Inc	Mỹ	2.7	863.6	9.56	1,418,300	1,155,638	591,446	141,763	2.88	1.35	29.99	5.47
Realty Income Corp	Mỹ	1.2	37.9	8.99	1,217,055	1,474,529	844,890	104,096	2.48	1.42	18.13	23.25
Dayamitra Telekomunikasi PT	Indonesia	1.6	25.5	5.81	84,493	89,375	53,361	13,474	6.30	3.73	11.99	23.47
Dycom Industries Inc	Mỹ	4.2	26.0	1.14	132,692	64,236	26,917	106,569	19.60	7.76	8.33	4.71
Trung bình		5.0	78.4	5.6							15.58	
CTR VN	Việt Nam	7.3	25.1	1.08	13,646	7,067	1,862	12,613	28.22	7.77	13.65	4.26

Nguồn: Bloomberg (số liệu tại ngày 24/02/2025), SHS Research

VI. RỦI RO

1. Rủi ro về tỷ lệ cho thuê chung

- Khi tỷ lệ dùng chung không tăng như kỳ vọng, doanh thu trên mỗi trạm BTS sẽ thấp hơn dự báo, làm giảm hiệu quả khai thác tài sản. Điều này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến biên lợi nhuận của mảng TowerCo, làm chậm tốc độ tăng trưởng lợi nhuận của CTR.

2. Rủi ro về tiến độ thương mại hóa mạng 5G của các nhà mạng tại Việt Nam

- Việc triển khai và thương mại hóa mạng 5G tại Việt Nam phụ thuộc vào chiến lược và lộ trình của các nhà mạng (MNOs) cũng như các chính sách quản lý của Chính phủ. Nếu quá trình đấu giá tần số 5G diễn ra chậm hoặc các nhà mạng trì hoãn đầu tư vào hạ tầng 5G do các yếu tố như: chi phí đầu tư cao, chưa có mô hình kinh doanh rõ ràng, hoặc nhu cầu thị trường chưa đủ lớn, thì tốc độ mở rộng hạ tầng viễn thông, bao gồm cả việc xây dựng các trạm BTS mới, có thể bị ảnh hưởng. Điều này có thể làm chậm đà tăng trưởng của mảng TowerCo, tác động tiêu cực đến doanh thu và lợi nhuận của CTR.

3. Rủi ro về tiến độ xây dựng trạm BTS

- Tiến độ xây dựng trạm BTS của CTR có thể chậm hơn dự kiến do các yếu tố pháp lý như quy trình cấp phép kéo dài, thay đổi chính sách quy hoạch hoặc thủ tục hành chính phức tạp. Ngoài ra, điều kiện thời tiết bất lợi, đặc biệt trong mùa mưa bão, cũng có thể ảnh hưởng đến tiến độ thi công, làm tăng chi phí và kéo dài thời gian hoàn thành dự án. Những rủi ro này có thể tác động đến kế hoạch mở rộng hạ tầng và doanh thu của CTR.

4. Rủi ro lạm phát

- Lạm phát có thể làm gia tăng chi phí nguyên vật liệu đầu vào như: thép, xi măng, thiết bị viễn thông và các linh kiện điện tử – những yếu tố quan trọng trong quá trình xây dựng và vận hành trạm BTS. Nếu giá nguyên vật liệu tăng mạnh trong khi CTR không thể điều chỉnh giá thuê trạm tương ứng, biên lợi nhuận gộp của mảng TowerCo sẽ bị thu hẹp. Bên cạnh đó, lạm phát cũng có thể đẩy chi phí nhân công và chi phí vận hành (OPEX) tăng cao, làm ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính và khả năng mở rộng mạng lưới trạm BTS của CTR trong tương lai.

5. Rủi ro nợ xấu

- Rủi ro nợ xấu chủ yếu đến từ tệp khách hàng B2B của mảng xây lắp, do đặc thù thanh toán kéo dài và phụ thuộc vào khả năng tài chính của đối tác. Tuy nhiên, khoản phải thu từ tập đoàn mẹ Viettel ở mức thấp, giúp giảm thiểu đáng kể rủi ro tín dụng cho CTR.

PHỤ LỤC

Bảng cân đối kế toán				
(tỷ VND)	2022	2023	2024	2025E
Tài sản ngắn hạn	5,099	5,614	5,387	6,123
Tiền/tương đương tiền	414	819	888	1,027
Đầu tư ngắn hạn	1,222	1,000	854	854
Các khoản phải thu	2,472	2,924	2,905	3,392
Hàng tồn kho	907	790	602	688
Tài sản khác	85	81	139	162
Tài sản dài hạn	1,047	1,301	1,679	2,924
Tài sản cố định	373	285	192	995
Đầu tư dài hạn	-	-	-	-
Xây dựng cơ bản dở dang	94	153	252	743
Tài sản khác	18	35	12	35
Tổng tài sản	6,146	6,915	7,066	9,047
Nợ ngắn hạn	1,197	1,196	1,052	1,063
Phải trả người bán	519	581	610	697
Người mua trả tiền trước	405	661	413	482
Vay nợ ngắn hạn	1,197	1,196	1,052	1,063
Nợ khác	1,020	1,042	1,032	1,182
Nợ dài hạn	283	392	588	1,159
Vay nợ dài hạn	269	378	573	1,143
Nợ dài hạn khác	14	15	15	15
Tổng nợ phải trả	4,416	4,928	5,205	6,340
Vốn chủ sở hữu	1,625	1,988	1,862	2,707
Vốn góp	1,625	1,988	1,862	2,707
Thặng dư vốn cổ phần	-	0	0	0
Lợi nhuận giữ lại	476	813	599	1,044
Tổng nợ và vốn CSH	6,041	6,916	7,067	9,047

Báo cáo lưu chuyển tiền tệ				
(tỷ VND)	2022	2023	2024	2025E
LCTT từ HĐ kinh doanh	331.6	517.7	1,142.3	581.7
LCTT từ HĐ đầu tư	55.2	(27.8)	48.6	(1,433.0)
LCTT từ HĐ tài chính	(22.7)	285.2	(429.8)	990.1
LCTT trong kỳ	364.1	775.2	761.2	138.8
Tiền/tương đương tiền đầu kỳ	0.0	413.9	818.5	887.7
Tiền/tương đương tiền cuối kỳ	364.1	1,189.0	1,579.7	1,026.5

Báo cáo kết quả kinh doanh				
(tỷ VND)	2022	2023	2024	2025E
Doanh thu	9,466	11,299	12,613	14,730
Giá vốn hàng bán	8,710	10,407	11,730	13,404
Lợi nhuận gộp	756	892	883	1,326
Chi phí BH & QLDN	189	249	167	442
Lợi nhuận hoạt động	570	647	674	913
Doanh thu tài chính	27	97	49	58
Chi phí tài chính	24	93	90	28
Lợi nhuận khác	0	-	2	-
Lãi/(lỗ) từ công ty liên doanh	-	-	-	-
Lợi nhuận trước thuế	570	645	672	913
Thuế TNDN	113	129	133	183
Lợi nhuận sau thuế	455	516	539	731
Lợi ích cổ đông thiểu số	-	-	-	-
LNST của cty mẹ	455	516	539	731
% Biên LNST	0	0	0	0
EPS (VND)	3,979	4,510	4,709	4,445

Các chỉ số tài chính				
(tỷ VND)	2022	2023	2024	2025E
Chỉ số định giá				
SLCP lưu hành (triệu cp)	114.3	114.3	114.3	164.3
Chỉ số sinh lời				
Biên LNG	7.99%	7.89%	7.00%	9.00%
Biên EBIT	6.28%	6.53%	6.04%	6.39%
Biên LNST	4.81%	4.57%	4.27%	4.96%
Doanh thu/TTS	154.03%	3,04	3,54	2,75
ROE	18.55%	24.02%	21.60%	19.92%
ROA	4.47%	5.90%	5.67%	7.03%
Chỉ số cơ cấu vốn				
Hệ số nợ / Tổng tài sản	0.72	0.71	0.74	0.70
Hệ số nợ / VCSH	2.72	2.48	2.79	2.34
Vốn vay / VCSH	0.90	0.79	0.87	0.81
Tổng tài sản / VCSH	3.78	3.48	3.79	3.34

TUYÊN BỐ MIỄN TRỪ

Tất cả những thông tin nêu trong báo cáo nghiên cứu này đã được xem xét cẩn trọng, tuy nhiên Công ty Cổ phần Chứng khoán Sài Gòn - Hà Nội (SHS) không chịu bất kỳ một trách nhiệm nào đối với tính chính xác của những thông tin được đề cập đến trong báo cáo. Các quan điểm, nhận định và đánh giá trong báo cáo này là quan điểm cá nhân của các chuyên viên phân tích mà không đại diện cho quan điểm của SHS.

Báo cáo này chỉ nhằm mục tiêu cung cấp thông tin, không phải và sẽ không được hiểu là một lời đề nghị hoặc một lời mời chào để thực hiện bất cứ giao dịch chứng khoán hoặc công cụ tài chính nào khác. Người đọc chỉ nên sử dụng báo cáo nghiên cứu này như là một nguồn thông tin tham khảo. SHS không chịu trách nhiệm về bất cứ kết quả nào phát sinh từ việc sử dụng nội dung của báo cáo dưới mọi hình thức.

Dữ liệu tài chính được cung cấp bởi Bloomberg và FiinGroup.

Mọi thông tin xin vui lòng liên hệ:

Phòng Phân tích - Công ty Cổ phần Chứng khoán Sài Gòn - Hà Nội

Trụ sở chính tại Hà Nội

Tầng 1-5, Tòa nhà Unimex Hà
Nội, Số 41 Ngô Quyền, Hàng Bài,
Hoàn Kiếm, Hà Nội
Tel: 84.24.38181888
Fax: 84.24.38181688
Email: contact@shs.com.vn

Chi nhánh Hồ Chí Minh

Tầng 3, Cao ốc Sài Gòn
Metropolitan, 235 Đồng Khởi,
Phường Bến Nghé, Quận 1,
TP HCM
Tel: 84.28.39151368
Fax: 84.28.39151369
Email: contact-hcm@shs.com.vn

Chi nhánh Đà Nẵng

Tầng 8, Tòa nhà Thành Lợi 2,
Số 03 Lê Đình Lý, Phường Vĩnh
Trung, Quận Thanh Khê, Thành
phố Đà Nẵng
Tel: 84.236.3525777
Fax: 84.236.3525779
Email: contact-dn@shs.com.vn



CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG KHOÁN SÀI GÒN - HÀ NỘI (SHS)

-  Website: shs.com.vn
-  Tel: 84.24.38181888
-  Email: contact@shs.com.vn



GIAO DỊCH NGAY CÙNG SHS

App trading: SHTrading

Bảng giá: sboard.shs.com.vn

Web trading: trading.shs.com.vn