





#### **Disclaimer**

본 자료는 주주 및 기관투자자들을 대상으로 실시되는 presentation에서의 정보 제공을 목적으로

주식회사 이노인스트루먼트(이하"회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.본 presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련'자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된"예측정보"는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는'예상''전망''계획''기대'(E)'등과 같은 단어를 포함합니다. 위"예측정보"는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은"예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경 될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.





## **Contents**

Prologue

Chapter 01. About INNO Instrument

Chapter 02. 우호적인 전방 시장

Chapter 03. 준비된 INNO Instrument

**Appendix** 











## 5G 연결의 시작은 INNO Instrument가 합니다



## 이노인스트루먼트의 핵심장비



## 5G 인프라의 중심인 기지국 간 연결 광케이블 포설 장비 부터 기지국 승인 用 핵심 장비 제공

#### 광섬유 융착 접속기

#### 광 케이블의 포설 및 유지보수시 필수 첨단기술 장비





- · 광섬유를 용융+접착으로 접속, 연장 하나로 연결
- · 장거리 연결을 위한 케이블링 작업에 효율적

#### | 광섬유 융착 접속기의 우수성 |

	기계식 접속기	광섬유 융착 접속기
접속방법	정확한 위치에 배열 후 묶어 줌	정렬 후 아크방전으로 녹여서 접속
특징	높은 손실률 단순 장비 소량 작업	낮은 손실률 특수 장비 대량 작업 가능

#### Spectrum Analyzer

#### 무선기지국 승인 및 유지 보수에 필요한 계측 장비



- · 5G 무선국 시험에 필요한 모든 측정 항목 지원
- · 5G 통신서비스에 활용되는 고주파수 대역 점검 장비
- · 보다 빠른 5G 스펙트럼 분석에 필요한 100MHz 리얼타임 분석기능
- · 5G 기지국 및 빔신호 분석 기능 등 약 30여가지의 다양한 신호 분석기능 탑재



넓은 주파수 영역 지원



표준작업에 최적화로 사용자 편의성 극대화



고객 별 맞춤형 제품 공급





## **About INNO Instrument**

- 01. 회사 개요
- 02. 성장 연혁
- 03. 실적 추이
- 04. 상반기 실적





Company Profile	
회사명	㈜이노인스트루먼트
대표이사	권대환
주소	인천광역시 연수구 송도미래로 30 송도스마트밸리
홈페이지	www.innoinstrument.com
설립일	2007년 2월 14일
자본금	200.4억원
임직원수	국내 20명, 해외 310명('20.07 기준)
주요사업	광섬유 융착접속기 제조 및 판매

#### **CEO Profile**



#### 대표이사 권 대 환

- · 연세대학교 경영학과
- · 서울과학종합대학원 MBA 졸업
- ㆍ 現 서울과학종합대학원 경영학 박사과정 수료
- · 한국휴렛팩커드(유) Office of MD 상무이사
- ・ 現 ㈜이노인스트루먼트 대표이사

### 주요 지적재산권 현황









## 경영 및 제품 혁신을 통하여 글로벌 5G 토탈 솔루션 기업으로의 제 2의 도약 준비

#### 광섬유 융착접속기 시장 진입

- ▶ 2007.02 (주)쓰리이노 설립
- ▶2007.03 (주)이노인스트루먼트로 사명 변경
- ▶2007.04 ISO9001, ISO14001 인증
- ▶ 2007.10 자사 최초 광섬유 융착 접속기 (IFS-9) 출시
- ▶2010.01 IFS-10 제품 출시
- ▶2010.03 중국 법인 설립
- ▶2010.10 해외 총판 대리점 50호점 달성

### 글로벌 네트워크 확대

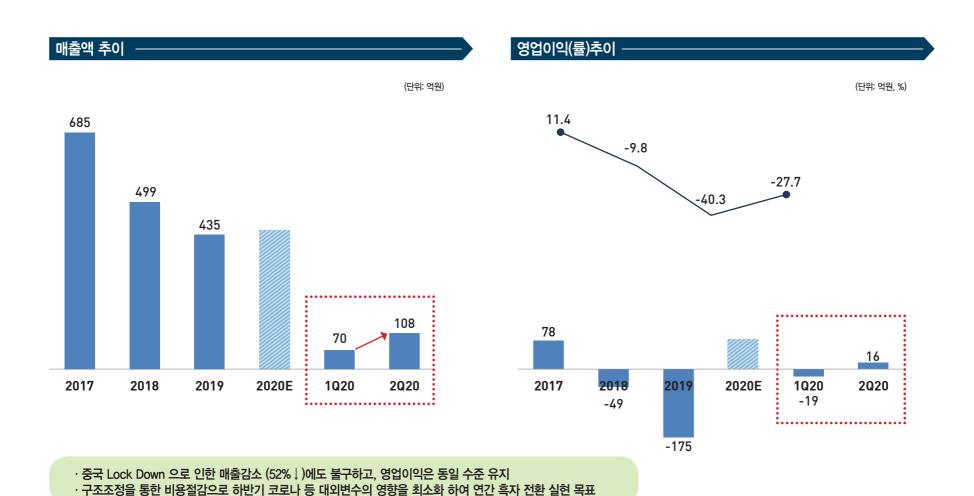
- ▶ 2012.01 광섬유 융착접속기 CE 인증
- ▶ 2012.07 미국 법인 설립
- ▶ 2012.08 'IFS-15 시리즈 4종' 출시
- ▶ 2013.01 독일 사무소 법인전환
- ▶ 2013.06 기업부설 연구소 설립
- ▶2014.11 'VIEW 시리즈' 양산 시작
- ▶ 2015.03 두바이 사무소 설립
- → 2015.01 인도 법인 설립
- ▶ 2015.07 베트남 법인 설립

#### 경영혁신 & 제2의 도약

- ▶ 2016.01 북미 통신사업자 "A"사 장기계약 체결
- ▶2016.03 INNO PRECISION 설립
- ▶ 2016.09 Red Dot Design Award 선정
- ▶2017.02 SUITA ELECTRIC 설립
- ▶2017.05 코스닥 상장 KOSDAQ
- ▶ 2017.10 OTDR 제품군 출시
- ▶ 2018.05 **1:5 주식(액면)병합**
- ▶2018.05 INNO ELECTRONICS 설립
- > 2019.02 INNO INSTRUMENT SDN, BHD 설립
- ▶ 2019.10 5G 기지국 장비 SA(5G PRO/SMART) 출시



## 경영혁신을 통한 흑자 수익 구조 수립 → 하반기 코로나로 인한 변동성 최소화



**INVESTOR RELATIONS 2020 09** 



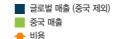
(단위: 억원)

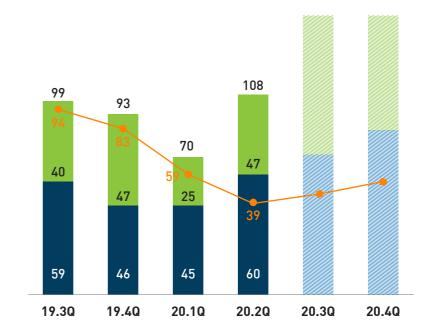
## 2분기 영업이익 흑자 전환 및 상반기 당기 순이익 흑자 전환 → 2020년 목표: 매출 450억, 영업이익 30억

#### 2020년 상반기 실적

(단위: 억원) 구분 2019년 반기 2020년 반기 전년비 전년비 매출액 244 7 178 -66 -12 95 -36 131 매출총이익 [53.7%] (-6.6%)(53.4%) (-0.3%)-76 174 98 판매관리비 (71.3%) (6.8%)(55.1%) (-16.2%)-33 -43 41 영업이익 (-17.6%)(-13.4%)(-1.1%)(16.5%)영업외수익 -7 35 25 10 영업외비용 18 6 24 6 -38 -29 47 당기순이익 (-15.6%) (-11.8%)(5.06%)(20.66%)

## 2020년 목표 매출 및 비용







02

## 우호적인 전방 시장

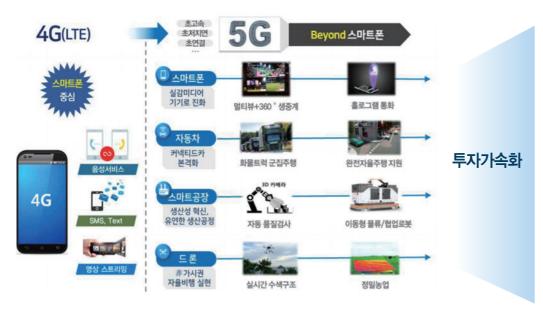
- 01. 글로벌 5G 시장 전망
  - ① 중국 5G 인프라 현황
  - ② 미국 5G 인프라 현황
- 02. 글로벌 FTTx 시장 현황
- 03. 글로벌 광섬유시장 전망

## 01 글로벌 5G 시장 전망

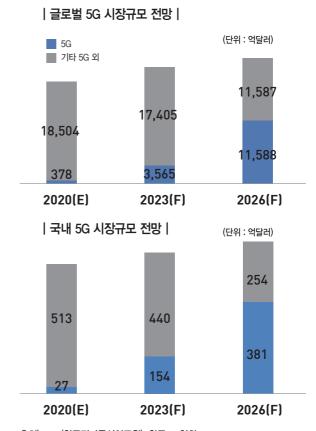


## 디지털 트랜스포메이션에서 수많은 데이터 처리 위한 5G 투자 가속화 전망

#### 디지털 트랜스포메이션 가속화와 5G 시장 전망



출처) 과학기술정보통신부(2019)



## 01 글로벌 5G 시장 전망\_① 중국 5G 인프라 현황



## 중국, 정부 주도의 경기부양을 위한 대규모 5G 투자



#### 중국 CHINA

#### 정부 주도의 강제적인 5G 네트워크 포설 시작

→ 경기 부양책의 일환으로 5G 구축 진행

#### 당 정치국 상무위원회 회의(3/13)

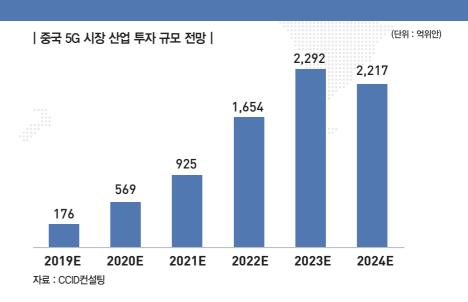
- : 5G망 구축, 데이터 센터 건설 본격 추진
- 차이나 모바일: 28개성에 23.2만개 5G 기지국 연내 30만개 구축 발표
- 차이나 유니콤, 차이나 텔레콤: 3분기 내 5G 기지국 25만개 구축 발표

중국 통신 3사 전년대비 '20년 3배, '21년 2배에 가까운 투자 예상

'24년까지 약 600만개 기지국, 1조 5천억위안 투자 예상

#### 중국 양회(5/21)

: 5G가 포함된 미래 인프라 투자에 대한 방향성 제시

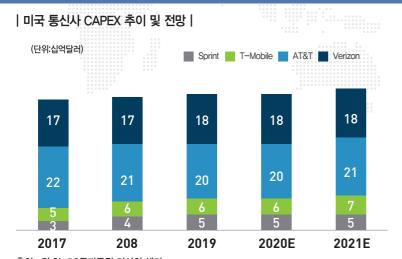




## 미국 5G 투자는 통신 3사가 시장 주도권 확보를 위한 경쟁



#### 미국\_AMERICA



출처: 각 社, DS투자증권 리서치 센터

## T모바일(MS 18%)과 스프린트(MS 12%) 합병 승인으로 강제적인 5G 네트워크 포설 시작

- 승인 조건: 3년내 미국인구 97%, 6년 내 99% 5G 커버리지에 포함
- 버라이즌(MS: 34%), AT&T(MS: 34%)의 5G 네트워크 포설 경쟁 예상

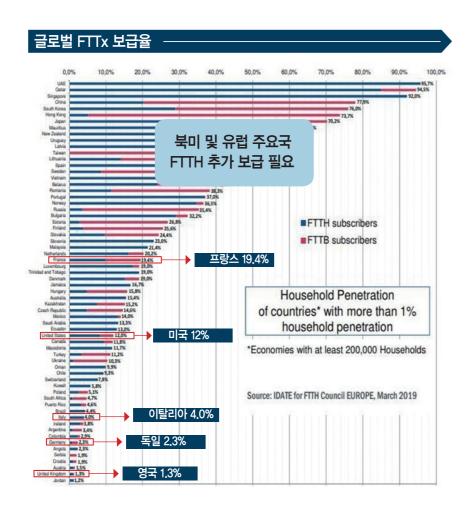
#### 제 4이동통신 사업자(Dish Networks) 지원

- 스프린트 보유 800MHz대 황금 주파수 대역 제공
- 스프린트 산하 MVNO 사업자 부스트모바일 (가입자 970만명),스프린트 선불폰 및 버진모바일 등 선불 서비스 모두 양도
- T모바일 네트워크 7년 사용 및 번호이동 허용
  - : '23년까지 국민 70% 활용 가능한 5G 네트워크 구축

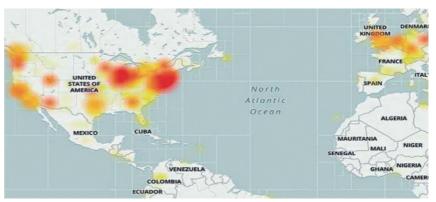
## 02 글로벌 FTTx 시장



# 코로나19 사태로 OTT, E-commerce, 원격시스템 등 데이터 트래픽 급증 추세 및 장기적으로도 5G, Al, IoT, 자율주행의 필수적으로 FTTx 보급율 확대 필요



#### 코로나19로 인한 넷플릭스 데이터 트래픽 폭증으로 장애신고 급증



자료: 다운디렉터, 유진투자증권

#### 글로벌 주요 OTT 플랫폼 사업자의 유럽 시장 인터넷 트래픽 대응방안

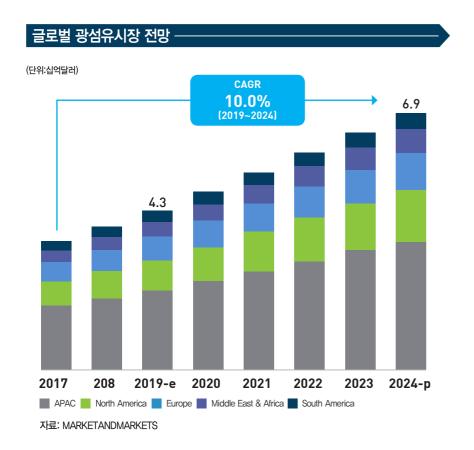
넷플릭스	30일동안 유럽의 모든 영상 스트리밍 전송률(비트레이트)을 낮추어 서비스 제공
구글	유투브 동영상 스트리밍 기본 화질을 고화질(HD)에서 표준화질(SD)로 다운하여 제공
애플	애플TV+ 화질 다운 제공
디즈니 +	전체 대역폭 활용률을 최소 25% 낮추는 방안 검토
페이스북	인스타그램 등을 포함하여 서비스의 스트리밍 전송률 다운하여 서비스
Sony	유럽 인터넷서비스업체와 협력하여 "플레이스테이션 네트워크(PSN)" 다운속도를 낮추는 방안 검토

자료: 언론보도, 유진투자증권

## 03 글로벌 광섬유시장 전망



## 글로벌 광섬유 업황의 반등으로 광섬유융착 접속기,측정기 시장도 동반 성장 기대



### 글로벌 광섬유융착접속기 시장 규모 전망 (단위: 백만달러) North Amertica Europe Asia Pacific ROW 자료: Frost&Sullivan



03

## 준비된 INNO Instrument

- 01. 준비된 전략으로 2020 Turn-Around
- 02. 제품전략
  - ① 5G 무선기지국 승인 및 유지보수용 장비
  - ② 5G 안테나 생산 테스트용 계측 장비
  - 3 5G Full Portfolio
- 03. 5G 인프라의 특성
- 04. 글로벌 세일즈 전략
- 05. 권역 별 제조 전략
- 06. 경영혁신 전략

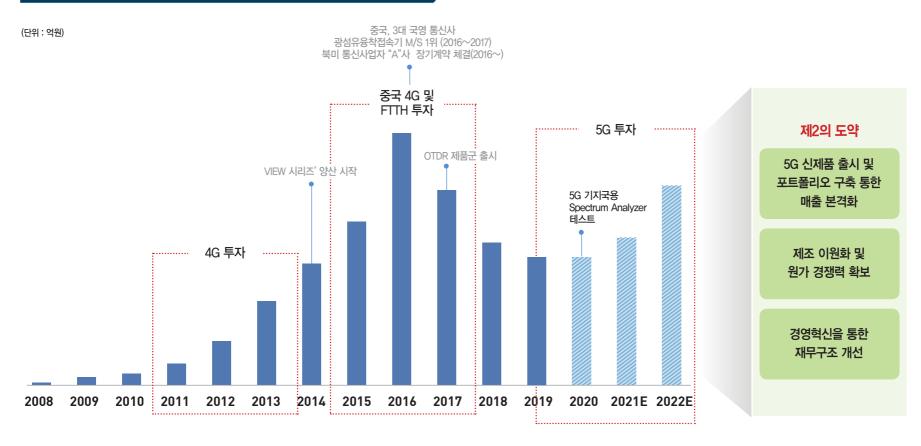


## 01 준비된 전략으로 2020 Turn-Around



## 2020년, 5G 투자 Cycle 본격화와 광섬유 업황의 반등 그리고 경영혁신을 통한 가시적인 효과 기대

#### 통신장비 투자 Cycle 및 매출액 변동추이



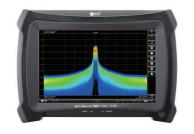
## 02 제품전략\_ ①5G 무선기지국 승인 및 유지보수용 장비



## 무선기지국 승인 및 유지 보수에 필수 계측 장비인 5G용 SA(Spectrum Analyzer)출시 및 국가별 Field Test 진행 중

## 5G Smart 5G Pro

Design



- · 최상의 휴대성 (기존 휴대용 장비 대비 35% 이상 가벼운 무게)
- · 현장사용에 적합한 길어진 배터리 사용시간 (약 3시간) 및 내구성 · 5G 무선국 시험에 필요한 약 30여가지의 다양한 신호 분석
- · 국내 5G 환경에 최적화된 주파수 지원 (FR1, 15 GHz)
- · 풀-터치 디스플레이로 쉽고 빠른 측정 지원

특징

- · 100 MHz의 리얼타임 분석기능
- · 다양한 무선통신 표준 기술 지원 (LTE/LTE-A)
- · 자동화된 기지국 인수시험 지원
- · 3년 무상 보증

- · 5G NR에 필수적인 연속적인 주파수 지원 (FR2, 43 GHz)
- 5G 무선국 시험에 필요한 약 30여가지의 다양한 신호 분석 기능 탑재 (5G 빔신호분석, PCI Scanner 등)
- · 100 MHz의 리얼타임 분석기능
- · DANL -160 dBm 이상의 우수한 다이내믹 레인지 성능
- · 어느 기기에서나 접속 가능한 웹기반의 원격제어 프로그램 (Web-based remote control)
- · 자동화된 기지국 인수시험 지원
- · 3년 무상 보증

사용처

#### 무선기지국 승인 및 유지 보수에 필요한 계측 장비





## 유지 보수에 필요한 계측장비에서 기지국,안테나,중계기 등 제조라인 필수 장비로 매출 다각화 전망

포설 및 유지보수

5G Application 제조 라인

#### Vector Network Analyzer

#### Vector Spectrum Analyzer

#### **Vector Signal Generator**

Design





특징

- · 5G 네트워크 분석장비 (안테나 및 Filter 특성)
- · 5G 관련 무선부품의 특성 판별 (안테나와 Filter 부품 생산 라인 - 자동화 시험)
- · 빠른 측정 시간 및 포트 확장으로 멀티포트 장치 제조를 위한 요구사항에 최적화
- · 측정절차 간소화, 자동화된 Go/No Go 테스트 지원으로 · Massive MIMO Phased antenna array 빔 Scanning 측정시간 단축 및 비용 절감
- · 5G New Radio 측정에 적합한 Design / Application지원 · 무선 통신 표준 신호 발생기 (Power, 신호 품질 등)
- · 5G NR 표준에 의한 송/수신기 특성 시험 (BS conformance testing)
- · 100 MHz 이상의 리얼타임 스펙트럼 분석
- 특성 시험
- · WCDMA / LTE / LTE-A / 5G 등 광범위한 표준 시험 지원
- · 5G Device 및 기지국 장비 설계 및 생산 라인에 필수 제품

사용처

- · MIMO 안테나 설계 및 제조
- · 5G 스마트폰, WLAN 또는 범용 멀티포트 Device 설계 및 제조
- · 기지국 장비 Filter 설계 및 제조

- · 5G Device 설계 및 제조
- · 5G 기지국 안테나 설계 / 제조 및 유지보수
- · 기지국 중계기 및 스몰셀 장비 설계 및 제조
- · 5G Device 설계 및 제조
- · 5G 기지국 안테나 설계 / 제조 및 유지보수
- · 기지국 중계기 및 스몰셀 장비 설계 및 제조



## 5G 시장에 대비한 네트워크 토탈 포트폴리오 구축

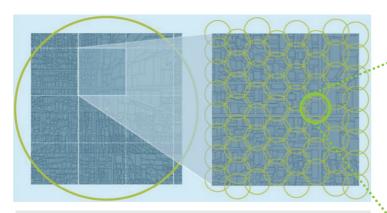
Fusion Splicer	OTDR	RF	Calibration Kit	Fiber Microscope	Power Meter	Cleaver	Stripper
View 7	View 600	View900			the state of the s		The state of the s
	View 600		V96 M-Cal, Kit	V20	V30 Optical Power Meter	V7/V7+	TS Plus Thermal Stripper
View 5	View 500	5G PRO/SMART	V95 E-Cal, Kit (N)				
View 3  View 1  M 7  View 12R	MINI1/MINI2	View950M  View950K  View960/970  View980  View980	V95S E–Cal, Kit (SMA)  V95SM 4–port E–Cal, Kit (SMA)		V90, Terminating Power Sensor (RF)  V91, Directional Power Sensor (RF)	V8 V9+	DC 300A/B

## 03 주파수 변화로 인한 수혜 기대



# 매크로 셀에서 스몰셀로 전환시 약 30만개의 신규 접속 포인트의 증가로 접속기, 테스트기 수요 증가 기대

#### 4G→5G 전환시 고주파 특성상 많은 수의 Small Cell 필요



#### ① 4G LTE, 600~800MHz 가정

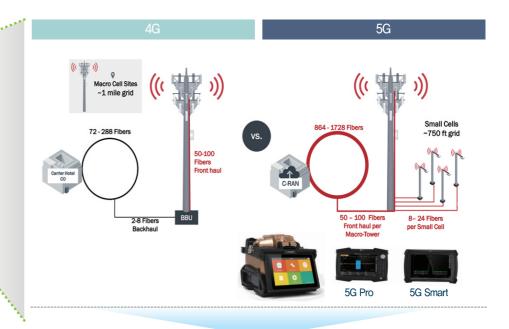
4G LTE 매크로 셀 커버리지 거리 가정 (km)	4.0
4G LTE 매크로 셀 커버리지 원면적 (km²)	50.0
2020년 4G LTE 커버리지율 (%)	95%
미국 내 매크로 셀 커버리지 원면적 (k㎡)	7,353,840
* 2020년 4G LTE 매크로 타워 추정 개수	154,000

#### ② 5G Mid Band, 3,5~4,0GHz 가정

5G Mid Band 매크로 셀 커버리지 거리 가정 (km)	1.6
5G Mid Band 매크로 셀 커버리지 원면적 (km²)	8.0
2025F 5G 중대역 커버리지율 가정 (%)	50%
2025F 미국 내 매크로 셀 커버리지 원면적 (k㎡)	3,870,442
*2025F 5G 중대역 매크로 타워 추정 개수	481,250
*2025F 매크로 타워 증분	327,250

주: 4G와 5G 주파수 커버리지와 이를 기반으로 한 미국 내 셀 커버리지 면적에 따른 단순산술계산 결과 값임주2: 해당 계산에는 2025년 4G LTE  $\rightarrow$  5G 중대역 100%전환 및 50% 커버리지율을 가정

주3: LTE 커버리지 최대 10마일, 평균 2.5마일(4km)가정, 5G 중대역 커버리지 최대 4마일, 평균 1.0마일(1.6km)가정 자료: 하나금융투자 추정



- · 미국 내 25개 대도시 5G 서비스 → 약 2,230,000 Km의 Fiber 추가 포설 필요.
- · 외부 전파 간섭원에 취약하기에 내부 중계기 별도 장착 후 내부와 Cable 연결 필요
- → Spectrum Analyzer, Splicing, Fusion Splicer & OTDR 등 큰 폭의 수요증가 기대
- · FCC의 '5G Fast Plan'(인가 절차 간소화) 및 코로나19에 따른 건설 영향 등을 감안하면 2021년이 주요 이동통신사업자 통신 타워 증축의 원년이 될 것으로 추정.



## 제품과 서비스를 바탕으로 한 전략적 채널 확장으로 글로벌 MS 확대

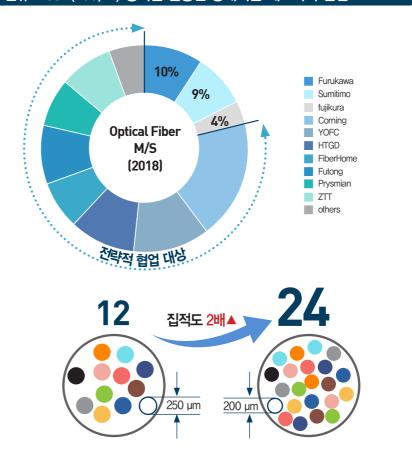
#### 위치기반 서비스 적용 제품을 활용한 직접 판매 채널 확보



주요 사업자 및 1군 공사 업체용 위치기반 서비스 탑재 제품 출시
→ 경쟁사가 제공하지 못하는 차별화된 서비스 제공

북미 주요 사업자 승인 및 유지보수 업체 직접 판매 채널 확보
→ 제한된 채널의 확장 및 ASP 상승 효과(고가 시장)

#### 신규 Fiber (200µm) 장비를 활용한 광케이블 제조사와 협업



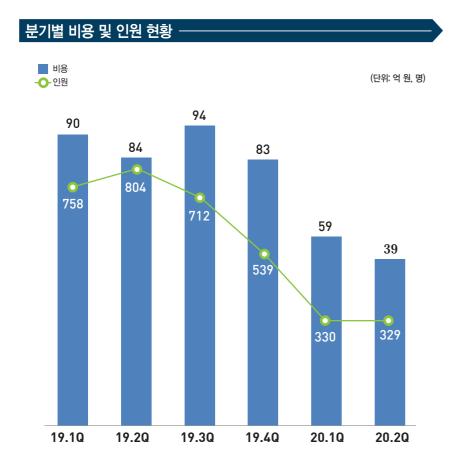


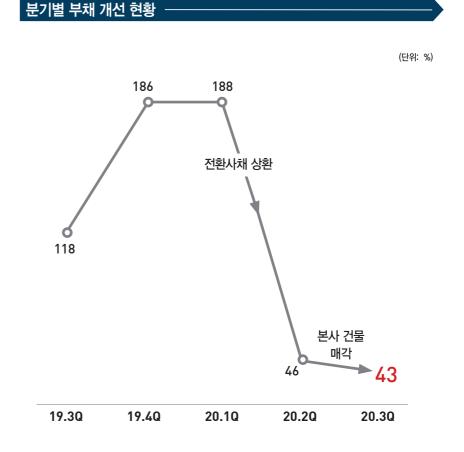
## 글로벌 지역 물량 제조는 말레이시아, 중국 지역 물량 제조는 중국으로 이원화 재료비 경쟁력은 유지 하면서, 미중 무역 분쟁은 원천적 회피





## 적극적인 구조조정을 통한 고정비 절감 (2019 상반기 대비 40% 절감) & 전환사채 상환과 본사 건물 매각 등으로 부채비율 개선 → 안정적인 재무구조 확보







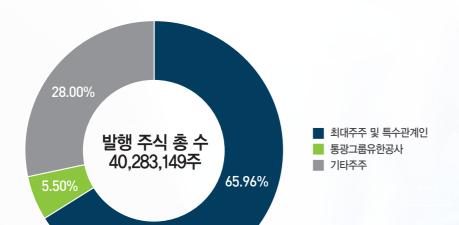
## **Appendix**

- 01. 주주현황
- 02. 별도 재무제표
- 03. 연결 재무제표





### 주주현황



성명	주식수	지분율	
조봉일	12,363,120	30.69%	
특수관계인	1,864,345	4.63%	
통광그룹 유한공사	1,790,083	4.44%	
기타 주주	24,265,601	60,24%	
	40,283,149	100.0%	

## 02 별도 재무제표



## 요약 재무상태표

(단위 : 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020.1H
유동자산	15,553	23,410	15,458	18,118
비유동자산	58,533	77,857	61,989	62,572
자산총계	74,086	101,267	77,447	80,691
유동부채	7,236	9,504	39,236	6,704
비유동부채	5,654	32,153	1,203	1,166
부채총계	12,891	41,658	40,440	7,871
자본금	9,991	10,141	10,141	20,141
자본잉여금	6,621	10,545	10,545	34,075
이익잉여금	47,484	42,615	18,394	19,325
자본총계	61,195	59,608	37,007	72,820

## 요약 손익계산서

(단위 : 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020.1H
매출액	25,296	22,035	19,440	4,575
매출원가	15,399	14,087	11,900	3,134
매출총이익	9,896	7,947	7,540	1,440
판매관리비	8,897	10,949	8,753	1,824
영업이익	999	(3,001)	(1,213)	(384)
기타수익	719	706	613	1,489
기타비용	4,148	449	460	74
금융수익	3	145	19	419
금융비용	301	1,365	3,591	60
법인세차감전 순이익	4,366	(4,791)	(24,919)	1,124
법인세비용	316	12	(589)	191
당기순이익	4,050	(4,803)	(24,329)	933

## 03 연결 재무제표



## 요약 재무상태표

(단위: 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020.1H
유동자산	56,736	65,379	48,337	56,289
비유동자산	24,874	53,662	57,741	52,859
자산총계	81,611	119,041	106,078	109,148
유동부채	14,937	21,725	63,737	34,189
비유동부채	5,947	37,664	5,280	2,083
부채총계	20,885	59,390	69,017	36,272
자본금	9,991	10,141	10,141	20,141
자본잉여금	6,621	10,545	10,545	34,075
이익잉여금	47,022	42,748	18,544	19,541
자본총계	60,725	59,651	37,060	72,876

## 요약 손익계산서

(단위 : 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020.1H
매출액	68,524	49,905	43,493	17,857
매출원가	27,683	21,469	25,681	8,312
매출총이익	40,841	28,435	17,812	9,545
판매관리비	33,056	33,346	35,340	9,843
영업이익	7,784	(4,910)	(17,527)	(297)
기타수익	2,896	3,223	2,402	3,154
기타비용	4,967	684	4,881	1,332
금융수익	23	163	46	439
금융비용	388	1,985	4,672	1,102
법인세차감전 순이익	5,348	(4,193)	(24,633)	861
법인세비용	1,140	45	(320)	(137)
당기순이익	4,207	(4,238)	(24,312)	998

