산업분석

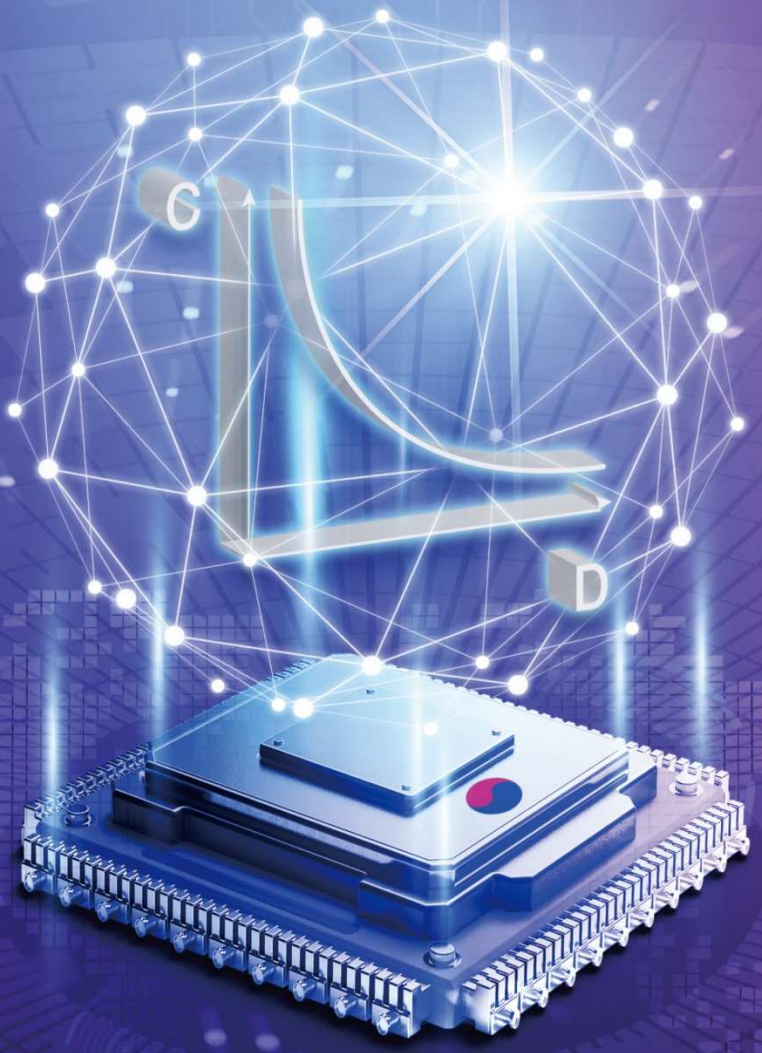
반도체

2021. 11. 29

Neutral

2022년 전망

Cost에서 Demand로



Part Ⅰ 투자의견 Neutral 하향
Part Ⅱ 비메모리에 거는 기대
Part Ⅲ 메모리는 공급 과잉
Part Ⅳ Cost에서 Demand로

eBEST
이 베스트투자증권

이베스트투자증권 **남대종, 장우람** 입니다.

'Cost에서 Demand로' 라는 제목으로 **2022년 반도체 연간 전망** 자료를 준비했습니다.

2021년 반도체 업종의 주가 조정이 상당 기간 지속되었으나,
최근 업황의 다운 싸이클이 짧게 지나갈 것이라는 희망과 밸류에이션 저점에 대한 기대감이 부각되면서
반도체 업종 주가는 견조한 흐름을 나타내고 있습니다.
2022년에도 이러한 흐름이 지속될 수 있을지에 대한 여러 가지 상황을 살펴봐야 할 것입니다.

더불어 비메모리 반도체 중심의 공급망 이슈는 불확실성을 확대시키고 있으며,
세트 업체들의 원가 부담은 여전히 증가하고 있고,
글로벌 거시 경제 환경은 지역별로 다른 양상을 나타내고 있으므로
글로벌 전반적으로 수요에는 어떠한 변화들이 생겨날 것인지에 대한 점검이 필요한 시기라 판단합니다.

이번 자료에서는 현재 업종 주가에 대한 현황을 파악하고, 주가 상승을 제한하는 요인들을 분석하여
향후 투자전략에 반영시킬 수 있는 사항들을 정리해 보았습니다.
반도체 업종 투자에 참고가 되시길 바랍니다.

반도체/디스플레이

Analyst **남대종**
02 3779 8832
djnam@ebestsec.co.kr

RA **장우람**
02 3779 8685
urjang@ebestsec.co.kr

[Part I. 투자의견 Neutral 하향]

2022 년 반도체 업종에 대한 투자의견을 Neutral 로 하향하며, 향후 투자 포인트는 높아진 Cost 로 인해 Demand 에 어떠한 변화가 일어날 것인지에 집중해야 할 것이다. 반도체 업종을 의미있게 비중확대해야 할 시점은 지금보다는 1Q22 말 이후가 적절할 것으로 예상한다. 메모리 반도체 업종의 밸류에이션은 최근 반등으로 인해 현재는 12M Fwd P/B 1.4x 로 과거 평균 1.3x 를 상회하고 있어 아주 매력적인 수준이라 판단하기 어렵다. 최근 업종 주가가 업황의 짧은 다운 싸이클을 기대하며 강세를 나타내고 있으나, 2022 년에도 업황의 불확실성을 확대시키는 이슈들이 단기간에 해소될 것이라고 전망하지 않는다.

1) 반도체 공급 부족은 여전히 비메모리에 집중되어 있고,
2) 메모리 반도체 산업의 공급 과잉이 짧게 지나갈 것이라고 판단하기에는 이르며,
3) 세트 업체들에 대한 Cost push 로 인해 Demand 감소에 대한 우려가 부각될 수 있기 때문이다.

[Part II. 비메모리에 거는 기대]

2020 년 Covid 19 이후 현재까지 비메모리 반도체에 의한 반도체 공급 부족 사태가 심각해지면서 중요성이 한층 부각되고 있다. 2019 년 미국의 화웨이 제재 이후 모바일 AP 시장에는 많은 변화가 일어났다. 화웨이 자회사인 하이실리콘의 점유율이 급격히 감소하고, 미디어텍의 점유율은 하이실리콘과 삼성전자 파운드리의 약세를 기회로 급격히 상승한 것이다. 미디어텍의 점유율 증가는 우선적으로 중국 스마트폰 업체들의 채택량 증가에 기인하겠으나, TSMC 로부터 6/7nm Capa 를 안정적인 공급을 받아오면서 TSMC 4/5nm 기반으로 1H21 5G 플래그쉽 SoC 에 진출한 것도 큰 요인으로 지목할 수 있다. 글로벌 파운드리 사업은 기술 선도력, Capa, 고객수 등의 측면에서 TSMC 가 단연 독보적인 점유율을 확보하고 있다. 삼성전자가 파운드리 사업의 육성을 천명하고 나섰지만 TSMC 의 추가 투자, SMIC 등 중국 업체들의 영역 확대, 인텔 등 신규 진입자들의 공격적인 행보도 무시할 수 만은 없다.

[Part III. 메모리는 공급 과잉]

2022 년 DRAM 수요 증가율은 17%로 공급 증가율 19%를 하회하여 공급 과잉 상황으로 전환될 것이다. 1Q22 수요 증가율은 -8%QoQ 로 계절적 비수기 영향이 DRAM 가격에 반영될 것이며, 1H22 내내 공급 과잉 상황이 심화될 것으로 예상한다. 4Q21 부터 메모리 반도체 업체들이 출하량을 조절하고 내부 재고를 축적하면서 가격 하락폭을 조절하기 위해 노력하겠지만, 1H22 계절적 비수기와 세트 업체들의 높아진 재고 수준, 2022 년에 대한 보수적인 사업 계획 등으로 가격 하락을 억제하기에는 역부족일 수 있다. NAND 수급 상황을 시뮬레이션 해보면 2022 년 수요 증가율은 31%이나 공급 증가율은 32%로 NAND 시장 역시 공급 과잉으로 전환될 전망이다. NAND 의 경우 공급 초과율이 DRAM 보다 상대적으로 높은 수준을 기록해 왔는데, 2022 년에는 과거보다 더 높은 수준이 유지될 것으로 예상한다. 2021 년 NAND 공급사들의 생산량이 연초 기대보다 많았고, 생산 Capa 도 빠르게 확대되었기 때문이다

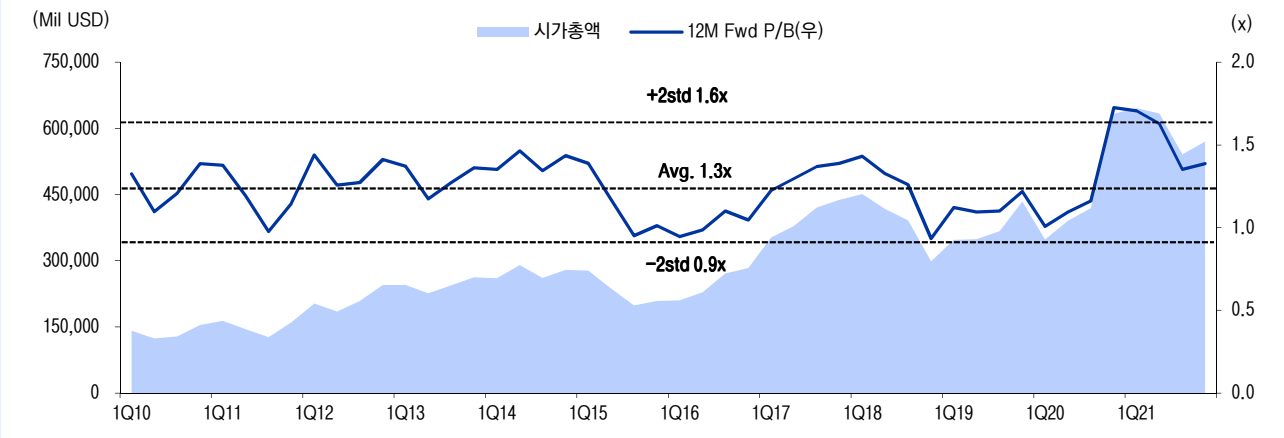
[Part IV. Cost 에서 Demand 로]

2022 년에는 투자 포인트를 Cost 에서 Demand 로 이동시킬 필요가 있다. 이미 Cost push 가 일어나고 있고 이에 대한 우려는 일부 주가에 반영되었다. 그럼에도 불구하고 2022 년에는 Demand 가 증가할 것이라는 기대보다 오히려 Cost push 에 따라 Demand 가 감소할 수 있다는 점을 우려해야 한다.

1) 글로벌 유동성 증가율 하락세는 앞으로 가속화될 수 있으며,
2) 글로벌 생산 관련 지표들은 상승세를 나타내기보다 둔화되고 있고,
3) 주요국 소득 및 지출에 대한 신호는 약화되고 있기 때문이다.

Key Charts

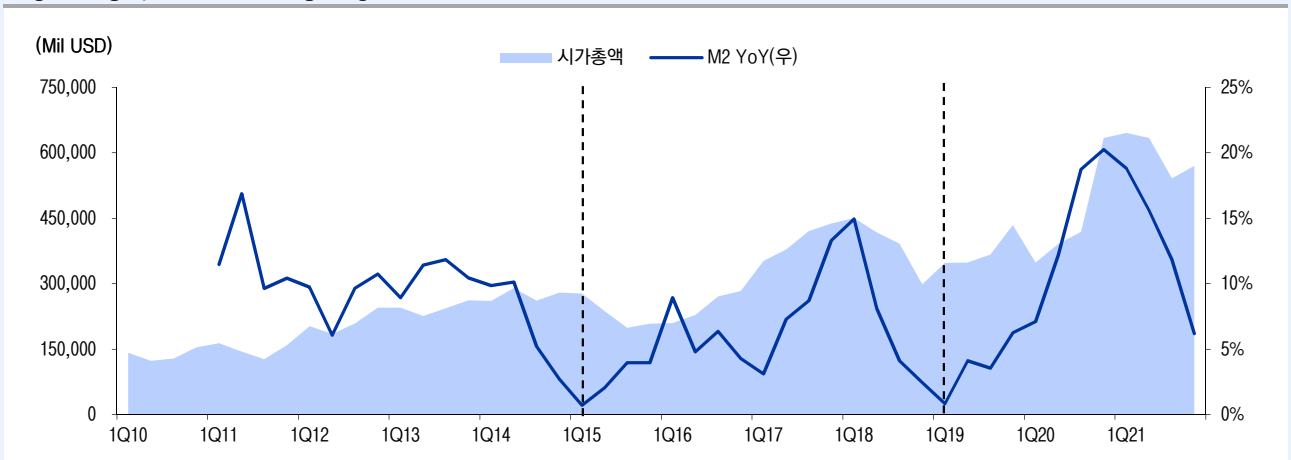
업종 시가총액과 12M Fwd P/B 밸류에이션 추이



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액은 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계

- **업종 12M Fwd 기준 P/B 1.4x 로 역사적 평균 1.3x 를 상회**
- **주가 조정으로 고점대비 밸류에이션 부담 낮아졌으나 현 수준이 매력적이라고 판단하기는 어려움**

업종 시가총액과 글로벌 M2 통화 증가율 추이

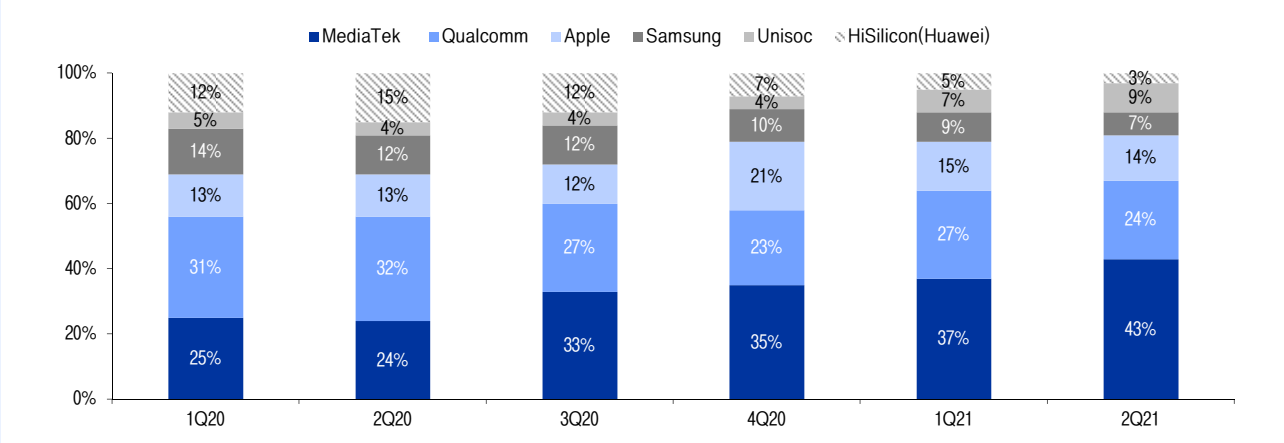


자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액은 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계

- **M2 통화 증가율 추이는 업종 시가총액 추이와 유사**
- **글로벌 유동성이 감소하고 있고 1H22 동안 지속될 전망. 밸류에이션 멀티플 상향에 부담 요인**

Key Charts

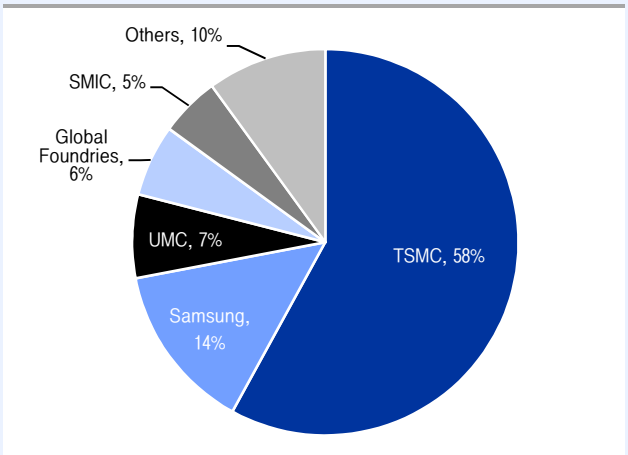
스마트폰 칩셋 분기별 점유율 추이



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

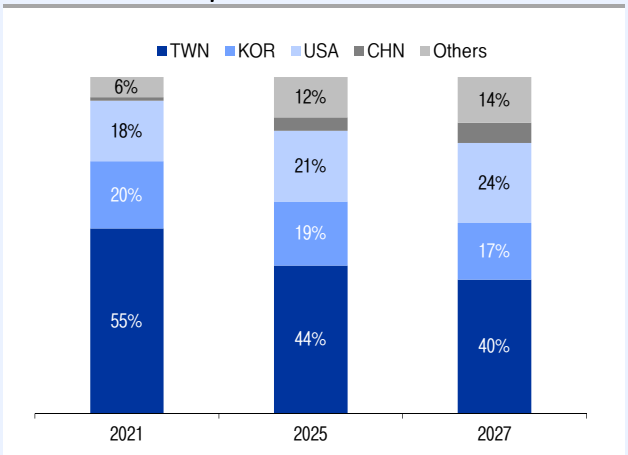
- **스마트폰 칩셋 시장에서 MediaTek 과 Unisoc 점유율 가파르게 증가**
- **삼성전자의 점유율은 축소되었으나 엑시노스 신규칩에 대한 기대는 존재**

2Q21 기준 파운드업체 매출액 기준 점유율



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

지역별 파운드리 Capa 점유율 전망

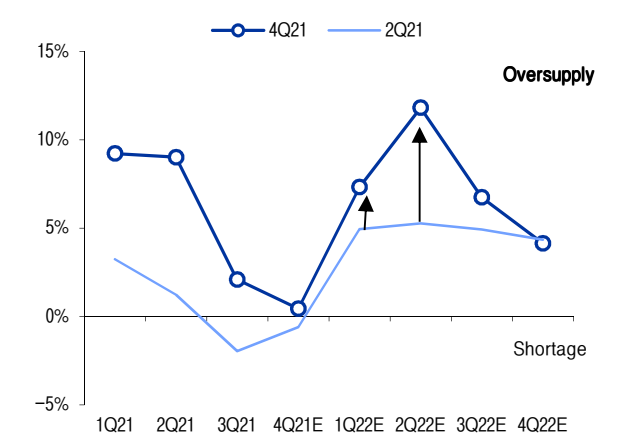


자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 미국 점유율 증가는 인텔, 삼성전자, TSMC 등 신규 투자 영향

- **글로벌 파운드리 사업은 기술 선도력, Capa, 고객수 등의 측면에서 TSMC 가 단연 독보적**
- **TSMC 의 추가 투자, SMIC 등 중국 업체들의 영역 확대, 인텔 등 신규 진입자들의 공격적인 행보**

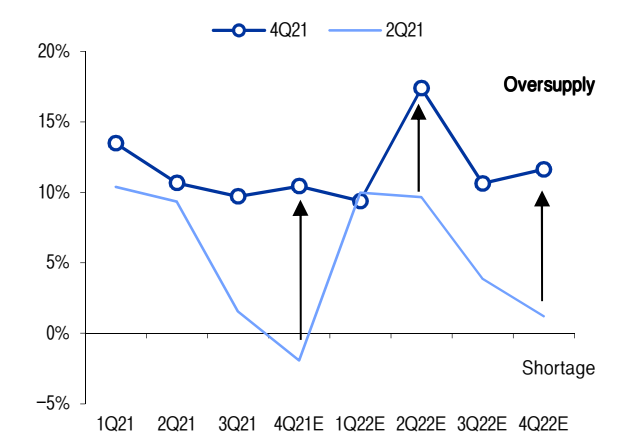
Key Charts

DRAM 수급 전망 비교



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

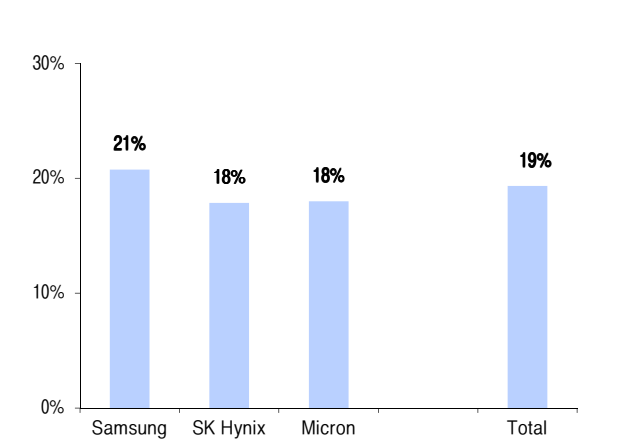
NAND 수급 전망 비교



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

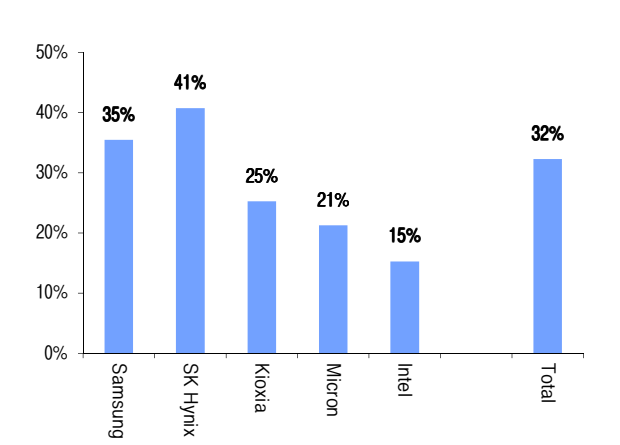
- DRAM 수급 전망 시뮬레이션: 1H22 공급 과잉폭 확대 후 2H22 완화
- NAND 수급 전망 시뮬레이션: 일부 업체들의 공격적인 Capa 증설로 2022 년 연간 공급 과잉 전망

2022 년 DRAM 업체별 공급 증가율



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

2022 년 NAND 업체별 공급 증가율

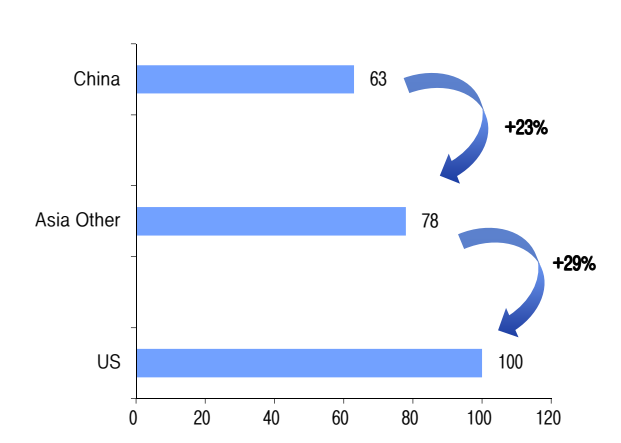


자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

- DRAM 공급 Bit growth 19% vs. 수요 Bit growth 17%
- NAND 공급 Bit growth 32% vs. 수요 Bit growth 31%

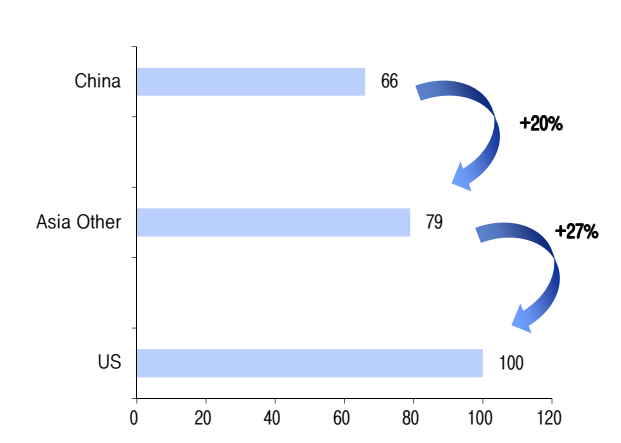
Key Charts

선단 Logic 라인 건설비용 비교



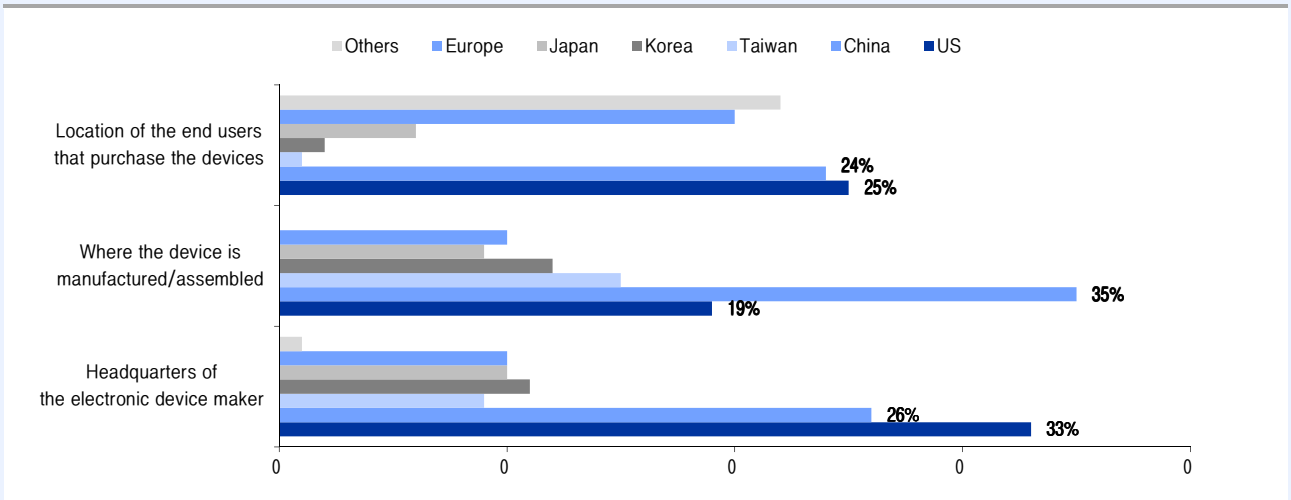
자료: BCG, 이베스트투자증권 리서치센터
주: TCO includes capital expenditure (upfront land, construction and equipment) + 10 years of operating expenses (labor, utilities, materials, taxes)

선단 Memory 라인 건설비용 비교



자료: BCG, 이베스트투자증권 리서치센터

글로벌 반도체 지역별 매출액 (2019 년 기준)

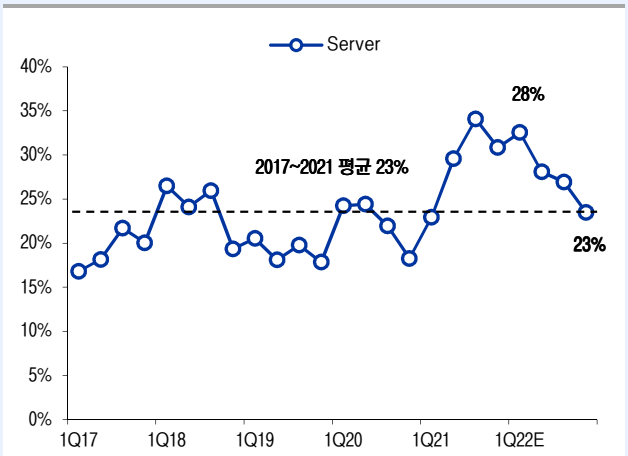


자료: BCG, 이베스트투자증권 리서치센터

- **선단 Logic 라인 건설 비용: 중국에 비해 미국에 건설하는 비용이 59% 더 많이 소요 미국에 신규 라인 건설 예정업체들의 부담은 증가. 미국 정부 세제 혜택 등 요구**
- **반도체 수요 측면에서 미국과 중국은 유사. 공급 측면에서는 미국이 설계 중심이고 중국은 생산 중심 → 미국과 중국은 반도체 자급 추진**

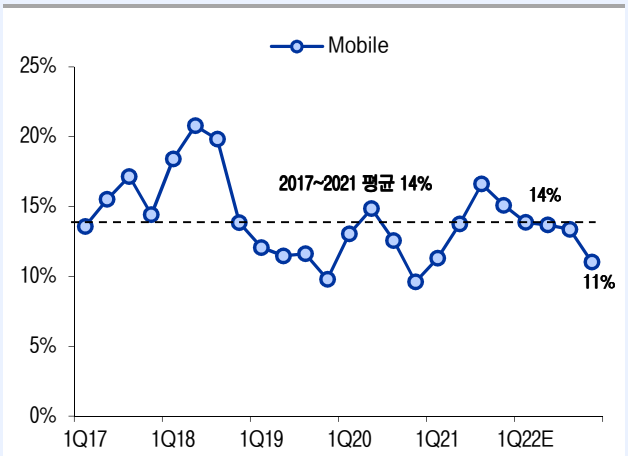
Key Charts

서버 가격 대비 메모리 원가 비중



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

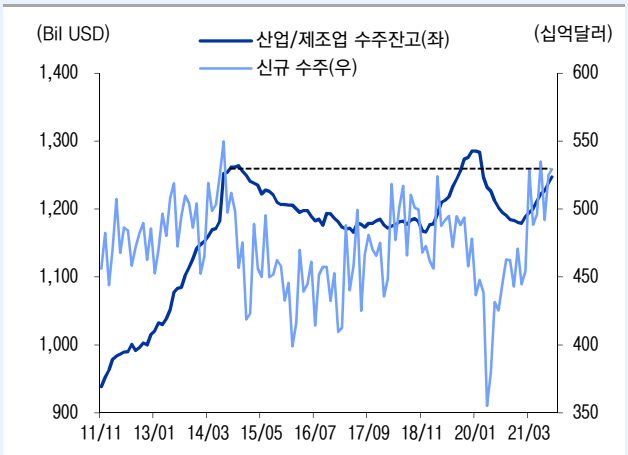
스마트폰 가격 대비 메모리 원가 비중



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

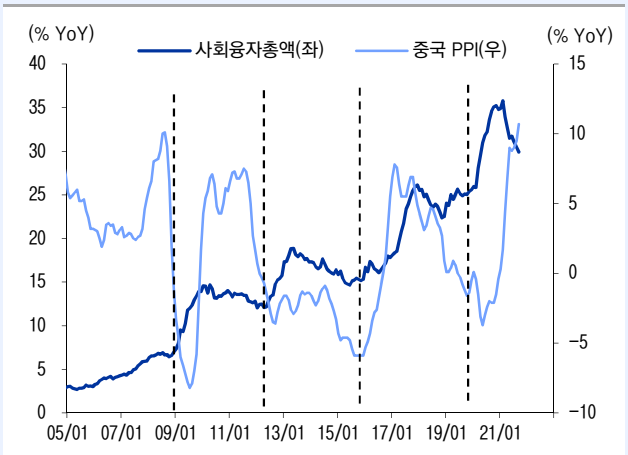
- 서버 및 스마트폰 가격 대비 메모리 원가 비중은 2H21 고점. 그러나 각종 원자재 가격은 상승 중
- DRAM, NAND 가격 4Q21 부터 하락세 전환. 다만 2H22 까지 하락해야 평균 수준 도달

미국 신규 수주와 수주잔고 추이



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

중국 사회융자총액과 PPI



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

- 미국 신규 수주와 수주잔고는 과거 고점 수준 도달. 미 연준 정책 변화 vs. 2022 년 수요 개선?
- 중국 PPI 가 높은 수준에서 유동성 확대 정책을 사용한다?

산업분석

반도체
Neutral

2022 년 전망: Cost 에서 Demand 로

Contents

Part I	투자의견 Neutral 하향	10
Part II	비메모리에 거는 기대	23
Part III	메모리는 공급 과잉	33
Part IV	Cost 에서 Demand 로	45

기업분석

삼성전자 (005930)	64
SK 하이닉스 (000660)	71
덕산테코피아 (317330)	76
한미반도체 (042700)	82

Part I

투자의견 Neutral 하향

투자의견 Neutral 하향

투자의견 Neutral 하향

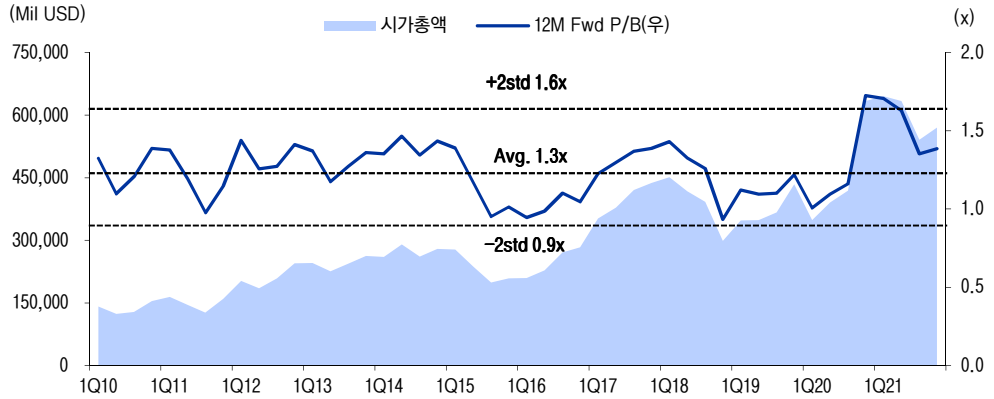
2022년 반도체 업종에 대한 투자의견을 Neutral로 하향하며, 향후 투자 포인트는 높아진 Cost로 인해 Demand에 어떠한 변화가 일어날 것인지에 집중해야 할 것이다. 투자의견 Neutral로 하향하는 이유는 ① 글로벌 거시 경제에 대한 불확실성이 증가함에 따라 각국 정부의 유동성과 관련된 정책적인 변화가 시도되고 있고, ② 최근 주가의 반등으로 현 수준의 밸류에이션이 투자 매력이 높다고 판단하기 어려우며, ③ 반도체 수급 불균형 해소에 대한 기대감과 현실의 시각 차이를 고려할 때 적극적인 매수보다는 리스크 관리에 보다 중점을 두기를 권고하기 위한 것이다. 전반적인 상황을 비추어 볼 때 반도체 업종을 의미있게 비중확대해야 할 시점은 지금보다는 1Q22 말 이후가 적절할 것으로 예상한다.

2021년 KOSPI 종합주가지수가 2.3%YTD 상승한 반면 KOSPI 전기전자 업종 지수는 5.6%YTD 하락하며 상대적으로 Underperform했다. 반도체 업종의 주가가 부진했던 주요 원인은 2022년에 대한 기대감이 너무 높았고 그럼에도 불구하고 1H21 업종 밸류에이션이 고점 수준이었으며, 글로벌 공급망 이슈로 세트 업체들의 수요가 기대보다 부진한 가운데 각종 원자재 및 물류비 상승에 따른 원가 부담이 증가하여 미래에 대한 기대 이익이 하락했기 때문이다.

최근 반도체 업종 주가가 강세를 나타내고 있는 이유는 DRAM 업황의 악화가 짧게 지나갈 것이라는 기대감과 2021년 10월까지 주가 조정폭이 상대적으로 컸다는 인식을 반영하고 있기 때문이다. 메모리 반도체 업종의 밸류에이션은 최근 반등으로 인해 12M Fwd P/B 1.4x로 과거 평균 1.3x를 상회하고 있고, 삼성전자를 제외한 SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 등의 업체들에 대한 밸류에이션 역시 12M Fwd P/B 1.5x로 과거 역사적 평균 1.4x를 상회하고 있어 현재 반도체 업종 주가가 아주 매력적이라고 판단하기 어렵다.

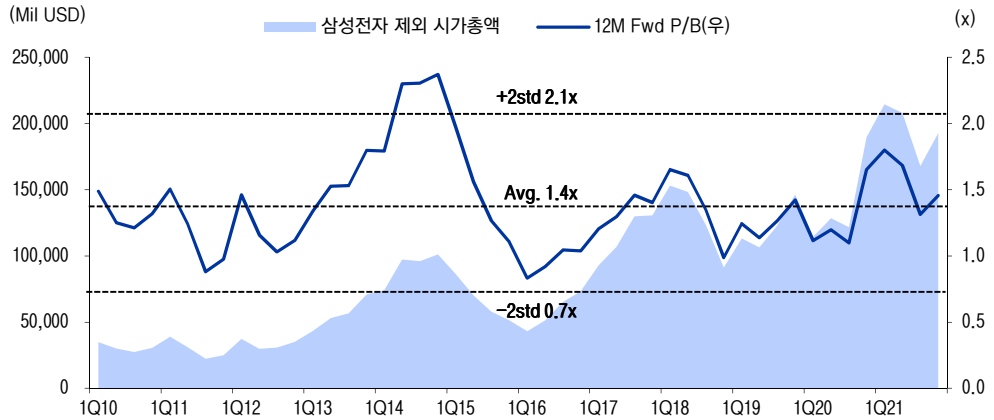
또한 2022년에도 업황의 불확실성을 확대시키는 이슈들이 단기간에 해소될 것이라고 전망하지 않는다.
1) 반도체 공급 부족은 여전히 비메모리에 집중되어 있고,
2) 메모리 반도체 산업의 공급 과잉이 짧게 지나갈 것이라고 판단하기에는 이르며,
3) 세트 업체들에 대한 Cost push로 인해 Demand 감소에 대한 우려가 부각될 수 있기 때문이다.

그림1 주요 메모리 반도체 업체 12M Fwd P/B 밸류에이션 추이



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액은 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계

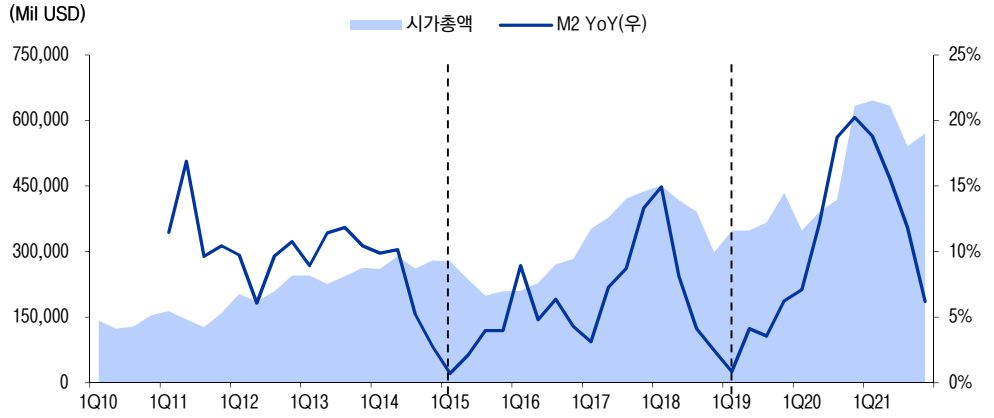
그림2 주요 메모리 반도체 업체 12M Fwd P/B 밸류에이션 추이 (삼성전자 제외)



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액은 SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계

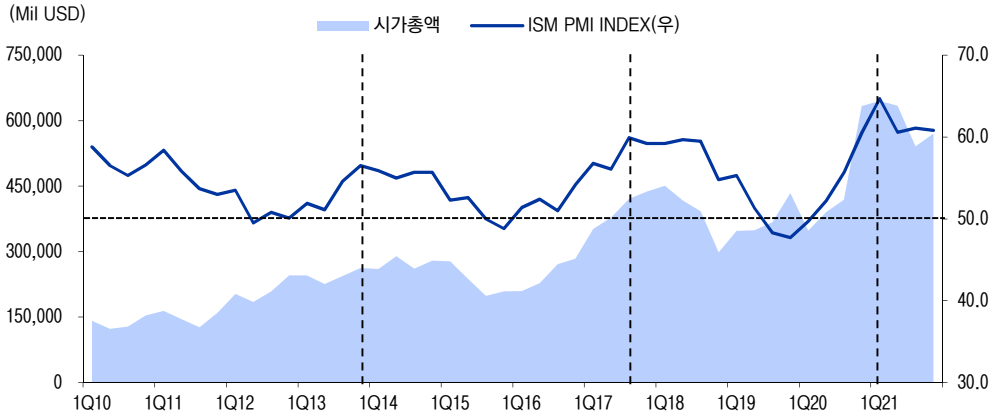
메모리 반도체 업종의 주가는 글로벌 유동성 지표와 유사한 흐름을 나타낸다. 각국의 유동성 지표를 고려할 때 당분간 유동성 축소가 이어질 것으로 예상된다. 미 연준은 테이퍼링을 시작할 예정이고, 중국은 부진한 경기 지표에도 불구하고 높은 물가로 인해 경기 부양책을 시행하기는 어려워 보이며, 일부 국가는 이미 금리를 인상하기 시작했다. 인플레이션이 장기화될 것이라는 시각이 부각되고 있는 시점에서 유동성 축소로 인한 밸류에이션 멀티플 압박은 1H22 증가할 것으로 예상한다. 더불어 ISM 제조업 지수 역시 1Q21를 고점으로 조정을 나타내고 있으며, 4Q21 신규 주문은 줄어들고 있고, 재고는 증가하고 있다는 점도 부담 요인이다.

그림3 주요 메모리 반도체 업체 시가총액과 글로벌 주요국 M2 통화 증가율 추이



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액은 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계 / M2 = 미국, 중국, 독일 합계

그림4 주요 메모리 반도체 업체 시가총액과 ISM 제조업 지수



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액은 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계

메모리 반도체 업체들의 3Q21 재고일수는 전분기대비 소폭 증가한 것으로 파악된다. 3Q21 실적발표를 통해 삼성전자와 SK하이닉스는 업황 악화는 짧게 끝날 것이며, 수익성 중심의 전략을 펼칠 것이라 언급했다. 업황 악화가 짧게 끝날 것이라는 전망은 낮아진 메모리 반도체 업체들의 재고수준에 기인한 것이며, 수익성 중심의 전략은 가격 하락 구간에 진입함에 따라 출하를 증가시키기 보다는 재고를 축적하며 수급을 통제하겠다는 의미로 해석할 수 있다.

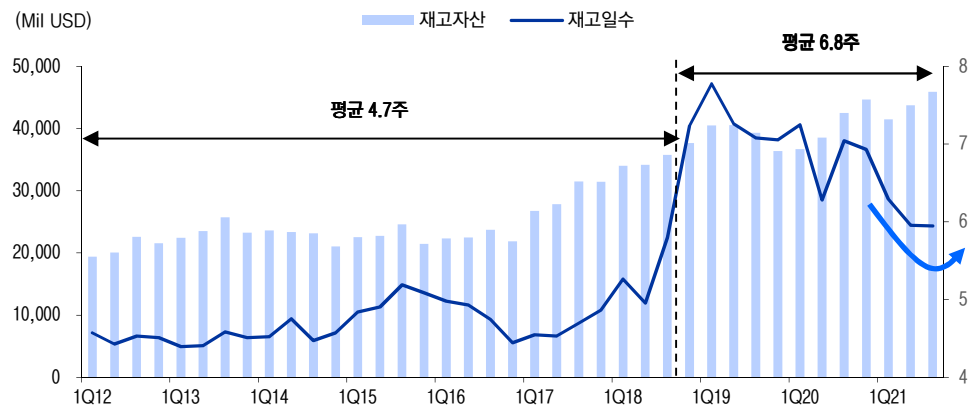
메모리 반도체 업체들의 전략은 2022년 수요가 개선될 것이라는 전제가 바탕이 된다. 그러나 인플레이션에 따른 기업들의 원가 상승, 부품 공급 부족과 제품 가격 인상에 따른 수요의 한계, 유동성 축소에 대한 우려가 지속되는 상황에서 2021년 대비 2022년 세트 수요가 강하게 상승할 것이라고 기대하기에는 무리가 있어 보인다.

미 연준의 테이퍼링 속도가 빨라지고, 이후 금리 인상 시점 또한 빨라진다면 이는 높아진 물가를 최대한 빨리 억제하겠다는 의미이고, 공급망 이슈가 단기간에 해결되기 어렵기에 공급이 안정적으로 증가할 때까지 수요의 증가를 억제함으로써 물가의 안정화를 도모하겠다는 의미로 해석하기 때문이다.

만약 금리 인상 전에 물가가 하락한다면 공급이 큰 폭으로 증가했기 때문이라기 보다는 주요 원자재 및 제품들의 가수요가 감소했기 때문일 수 있으며, 이는 2022년 수요 전망에 불확실성을 가중시키는 요인이 될 수 있다.

미국 정부는 TSMC, 삼성전자, SK하이닉스 등 글로벌 핵심 반도체 업체들에게 영업과 관련된 핵심 정보를 요구하고 있다. 이는 글로벌 반도체 공급 이슈를 해소하기 위한 방안으로 반도체 종류별 수요와 공급량을 파악하고, 불균형이 발생하고 있는 부분에 대해 재분배하기 위한 것으로 추정한다. 반도체 수급 불균형이 해소된다면 일시적으로 제품 생산이 증가할 수 있겠으나, 부품 주문이 과도하게 요구되었던 부분 즉 오버부킹 되었던 수요는 오히려 감소하게 되어 반도체 산업은 공급 과잉이 심화될 수 있다.

그림5 **주요 메모리 반도체 업체 재고일수 추이**

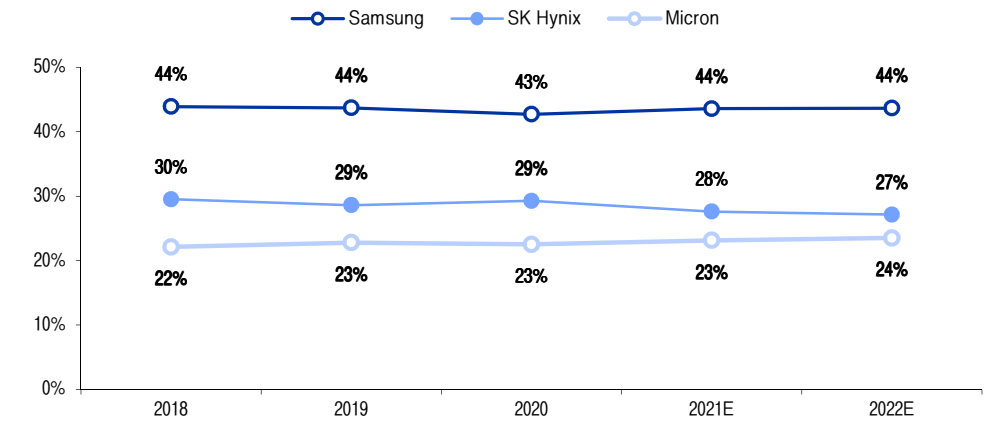


자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 재고자산은 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 웨스턴디지털 합계

2H21 반도체 업종 Top pick을 삼성전자(Buy, TP 87,000원)로 제시해 왔으며, 그 이유는 과거 3년간 감소했던 메모리 반도체 점유율이 2021년부터 회복될 것으로 예상했기 때문이다. 삼성전자의 2021년 DRAM 점유율은 전년대비 1%p 증가했으나 2022년에는 증가폭이 둔화될 것이다. 반면 NAND는 성장세가 확대되어 2022년까지 점유율이 확대될 것으로 예상한다. 당분간 삼성전자를 반도체 업종 Top pick으로 유지한다.

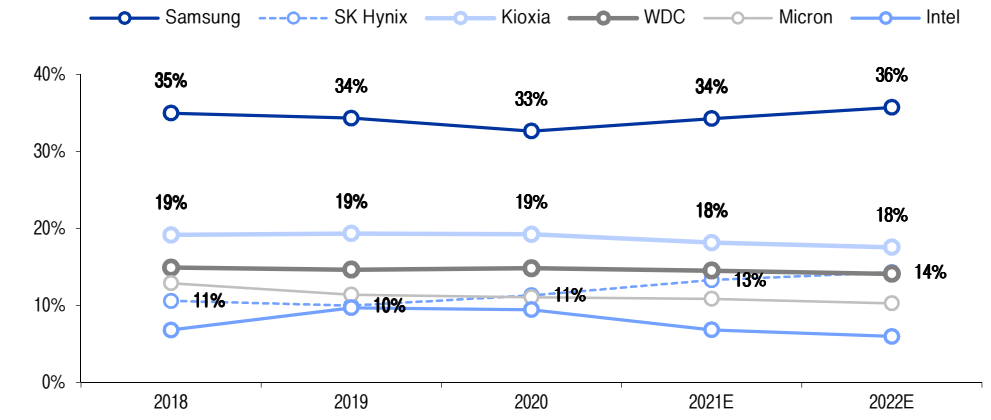
SK하이닉스(Hold, TP 115,000원)는 성장 전략이 NAND 부문에 맞추어져 있어 DRAM 점유율은 감소할 수 있으나, NAND 점유율은 2022년 14%로 전년대비 1%p 확대될 것이다. 만약 인텔NAND 사업부의 인수가 확정된다면 6%p가 더 증가할 수 있다. 점유율 증가는 분명 기업의 성장과 주가에 긍정적인 요인이다. 다만 공급 과잉에 따른 가격 하락으로 실적 개선에 미치는 영향은 상대적으로 축소될 것으로 예상한다.

그림6 DRAM 점유율 추이 (매출액 기준)



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

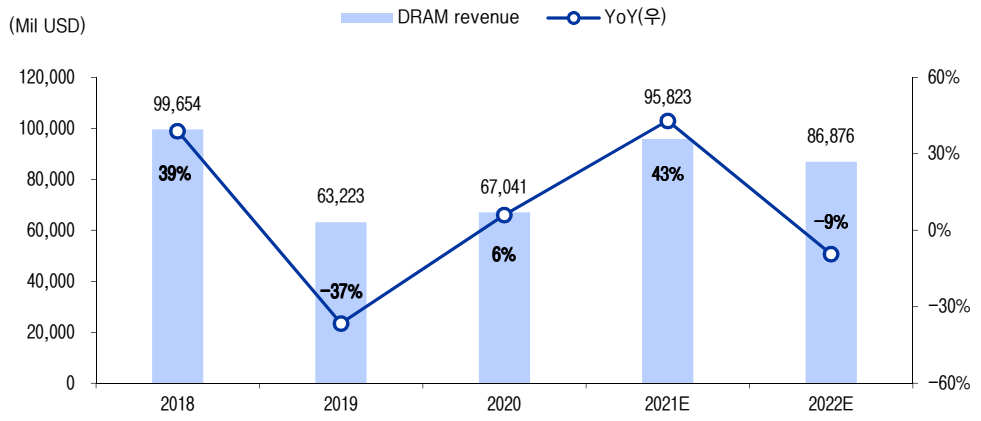
그림7 NAND 점유율 추이 (매출액 기준)



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

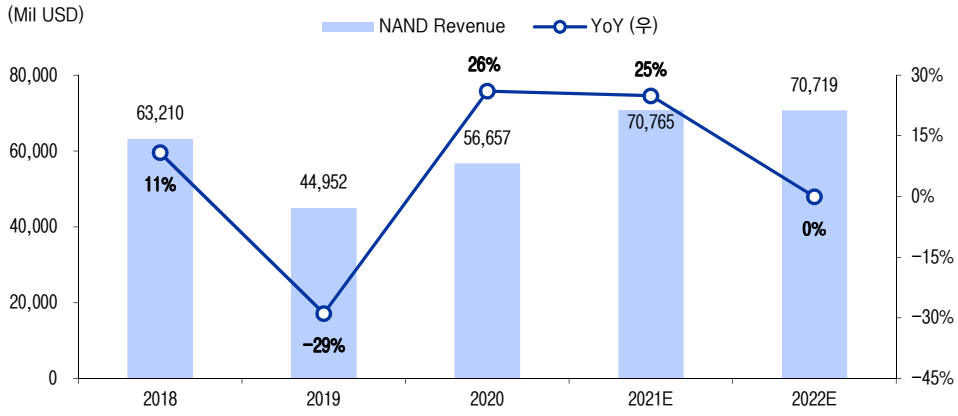
DRAM과 NAND 메모리 반도체 시장은 2022년 공급 과잉으로 전환되며 가격이 하락할 것이다. 가격 하락에 따른 영향으로 DRAM 시장은 9%YoY 감소한 약 $87B, NAND 시장은 전년수준인 약 $71B을 기록할 것이다. 수요의 불확실성이 증가할 것이므로 2H22까지 가격 하락세가 지속되어 2022년 연간 DRAM, NAND 가격은 각각 24%씩 하락할 것으로 예상한다.

그림8 DRAM 연간 시장 규모



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림9 NAND 연간 시장 규모



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

삼성전자 2022년 실적은 매출액 287.0조원(+3%YoY), 영업이익 48.0조원(-8%YoY)으로 매출액은 증가하나 영업이익은 감소할 것으로 예상한다. 영업이익이 감소할 것으로 예상하는 이유는 IM과 CE 부문의 원가 상승과 물류비 부담 지속, DS 부문의 공급 과잉에 따른 가격 하락 때문이다. 2022년 삼성전자의 주주가치 제고를 위한 노력은 지속될 것이나 반도체 부문의 Capex 규모 등에 대한 불확실성은 남아 있다.

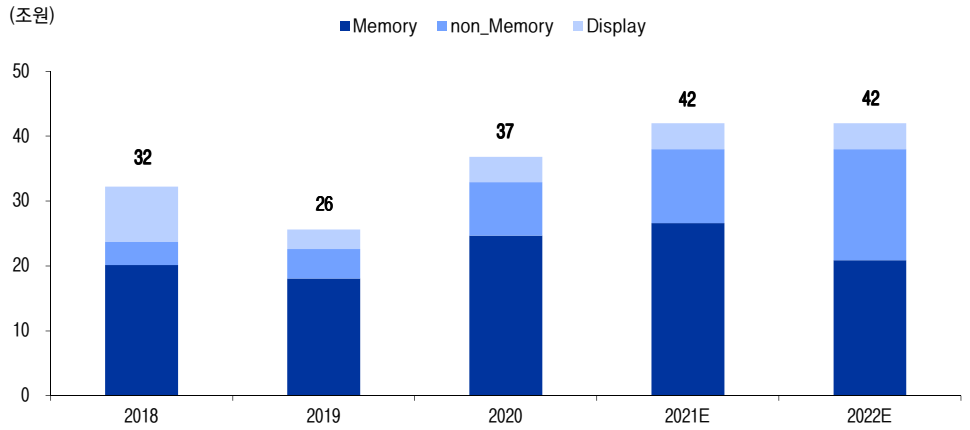
현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/B 1.5x로 과거 5개년 평균 P/B 1.4x를 소폭 상회하고 있다. 반도체 업황의 불확실성이 확대되고 있으므로 적극적인 매수보다는 리스크 관리에 중점을 둔 트레이딩 전략이 적절한 것으로 판단한다.

표1 삼성전자 사업부별 실적 전망

(조원)				1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
매출액	DS			25.9	29.6	35.3	36.8	31.8	30.7	34.0	32.7	127.6	129.2
		메모리		14.4	17.9	20.8	21.3	19.7	18.8	19.1	18.1	74.4	75.8
			DRAM	8.3	10.9	12.2	12.2	11.3	10.7	10.8	10.4	43.5	43.3
			NAND	6.2	7.0	8.6	9.1	8.4	8.1	8.3	7.7	30.9	32.5
		시스템LSI		4.6	4.9	5.6	6.0	6.1	6.2	6.8	6.8	21.1	25.8
		DP		6.9	6.9	8.9	9.5	6.0	5.7	8.0	7.8	32.1	27.5
	IM			29.2	22.7	28.4	27.6	29.7	28.9	26.9	29.8	107.9	115.3
	CE			13.0	13.4	14.1	15.6	13.8	13.2	15.4	15.7	56.1	58.0
	Harman			2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.5	2.4	9.5	9.7
	합계			**65.4**	**63.7**	**74.0**	**74.8**	**71.4**	**69.0**	**73.2**	**73.4**	**277.9**	**287.0**
영업이익	DS			3.7	8.2	11.6	10.7	8.0	7.5	8.3	7.5	34.2	31.2
		메모리		3.6	6.7	9.4	9.0	7.3	6.4	6.4	5.7	28.7	25.7
			DRAM	2.9	5.2	6.6	6.2	5.1	4.4	4.5	4.1	20.9	18.0
			NAND	0.8	1.5	2.8	2.8	2.2	2.0	1.9	1.6	7.9	7.7
		시스템LSI		-0.3	0.2	0.7	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	1.0	2.6
		DP		0.4	1.3	1.5	1.2	0.4	0.4	1.2	1.1	4.4	3.1
	IM			4.4	3.2	3.4	2.8	3.3	2.9	3.3	2.9	13.8	12.4
	CE			1.1	1.1	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	3.7	3.9
	Harman			0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.5
	합계			**9.4**	**12.6**	**15.8**	**14.5**	**12.3**	**11.4**	**12.7**	**11.6**	**52.3**	**48.0**
영업이익률	DS			14%	28%	33%	29%	25%	24%	24%	23%	27%	24%
		메모리		25%	38%	45%	42%	37%	34%	33%	32%	39%	34%
			DRAM	35%	48%	54%	51%	45%	41%	41%	40%	48%	42%
			NAND	12%	22%	32%	31%	26%	25%	23%	20%	26%	24%
		시스템LSI		-6%	4%	12%	7%	4%	9%	12%	14%	5%	10%
		DP		5%	19%	17%	13%	7%	7%	15%	14%	14%	11%
	IM			15%	14%	12%	10%	11%	10%	12%	10%	13%	11%
	CE			9%	8%	5%	5%	6%	7%	6%	7%	7%	7%
	Harman			5%	5%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	합계			**14%**	**20%**	**21%**	**19%**	**17%**	**16%**	**17%**	**16%**	**19%**	**17%**

자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림10 삼성전자 Capex 추이 및 전망

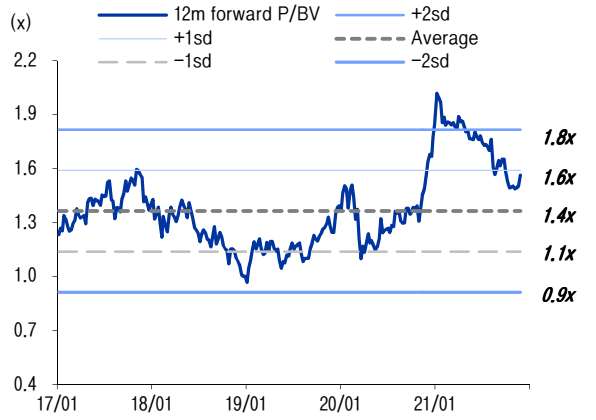


자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림11 12M Fwd P/B 밴드

자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림12 12M Fwd P/B 표준편차



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

SK하이닉스의 현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/B 1.3x로 과거 역사적 P/B 밴드 평균 1.2x를 소폭 상회하고 있다. 2022년 실적은 매출액 42.5조원(-1%YoY), 영업이익 10.3조원(-17%YoY)으로 전년대비 실적이 감소할 것이다. 1Q21 실적은 비수기 영향에 따른 출하량 감소와 가격 하락이 동반되어 매출액 감소폭은 19%QoQ에 달할 것으로 전망한다.

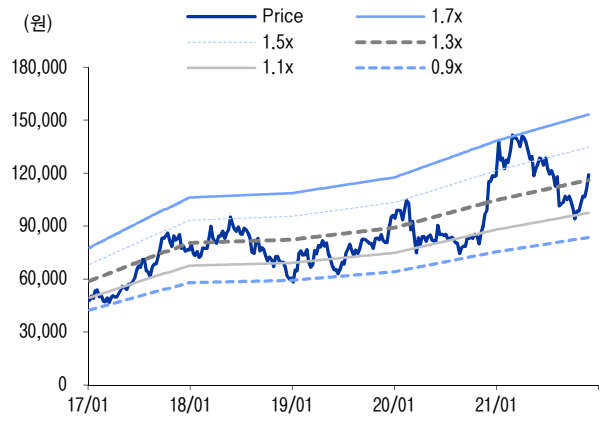
2022년 연간 SK하이닉스의 DRAM Bit growth는 18%YoY 증가에 불과하나, NAND Bit growth는 40%YoY에 육박할 것이다. 인텔 NAND 사업부 인수가 아니더라도 자체적으로 이미 NAND 경쟁력에 자신감을 가지고 공격적인 전략을 추진하고 있다. 이러한 전략은 NAND 부문의 점유율 확대로 연결될 것이나, 물량 증가에 따른 가격 하락폭이 커질 수 있기에 NAND 부문의 이익률 유지가 관건이라 판단한다.

표2 분기별 실적 전망 및 주요 가정

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
원/달러 평균		1,111	1,130	1,155	1,190	1,202	1,214	1,214	1,202	1,146	1,208
Bit Growth (%)	DRAM	4%	4%	0%	8%	-10%	20%	12%	1%	22%	18%
	NAND	21%	3%	22%	8%	-11%	31%	15%	3%	59%	40%
ASP Growth (%)	DRAM	4%	18%	8%	-5%	-10%	-17%	-7%	-5%	15%	-23%
	NAND	-7%	11%	5%	-7%	-10%	-15%	-9%	-5%	-9%	-27%
매출액 (십억원)	DRAM	6,070	7,606	8,367	8,819	7,220	7,331	7,605	7,228	30,863	29,383
	NAND	1,972	2,301	3,024	3,127	2,533	2,853	2,991	2,901	10,424	11,278
	Others	452	414	414	458	462	479	474	470	1,738	1,885
	합계	**8,494**	**10,322**	**11,805**	**12,403**	**10,215**	**10,662**	**11,069**	**10,600**	**43,024**	**42,545**
매출비중 (%)	DRAM	71%	74%	71%	71%	71%	69%	69%	68%	72%	69%
	NAND	23%	22%	26%	25%	25%	27%	27%	27%	24%	27%
	Others	5%	4%	4%	4%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
	합계	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
매출액 Growth (%)	DRAM	7%	25%	10%	5%	-18%	2%	4%	-5%	36%	-5%
	NAND	11%	17%	31%	3%	-19%	13%	5%	-3%	41%	8%
	Others	-10%	-8%	0%	11%	1%	4%	-1%	-1%	-7%	8%
	합계	**7%**	**22%**	**14%**	**5%**	**-18%**	**4%**	**4%**	**-4%**	**35%**	**-1%**
영업이익 (십억원)	DRAM	1,768	2,834	3,735	3,816	2,450	2,475	2,574	2,207	12,152	9,707
	NAND	-482	-194	404	370	179	112	54	10	97	355
	Others	39	55	33	49	57	57	90	71	175	275
	합계	**1,324**	**2,695**	**4,172**	**4,234**	**2,686**	**2,645**	**2,719**	**2,288**	**12,425**	**10,338**
영업이익률 (%)	DRAM	29%	37%	45%	43%	34%	34%	34%	31%	39%	33%
	NAND	-24%	-8%	13%	12%	7%	4%	2%	0%	1%	3%
	Others	9%	13%	8%	11%	12%	12%	19%	15%	10%	15%
	합계	**16%**	**26%**	**35%**	**34%**	**26%**	**25%**	**25%**	**22%**	**29%**	**24%**

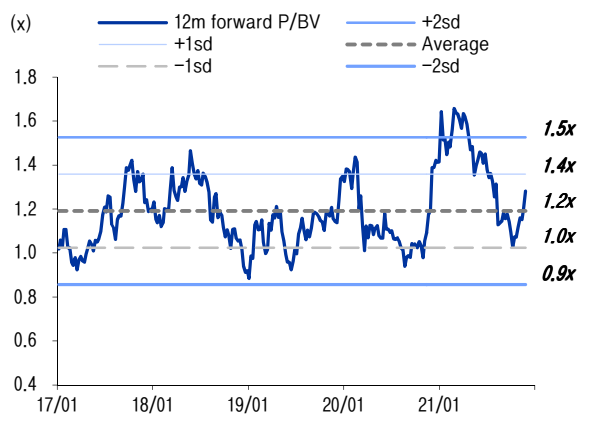
자료: SK하이닉스, 이베스트투자증권 리서치센터

그림13 12M Fwd P/B 밴드



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림14 12M Fwd P/B 표준편차

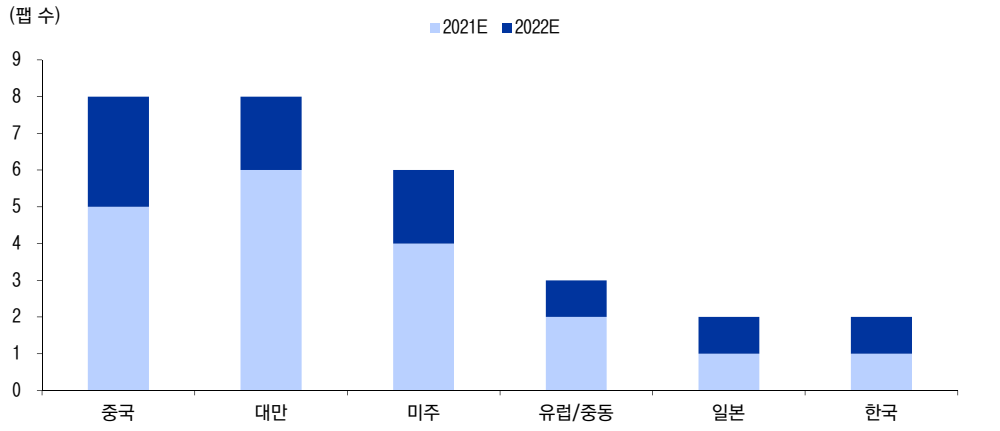


자료: 이베스트투자증권 리서치센터

2022년에도 국내 반도체 제조업체들의 소재 및 장비에 대한 국산화 필요성은 확대될 것으로 예상한다. 공급처를 다변화하는 것은 제품 경쟁력을 강화시키고, 원가절감할 수 있는 대안을 마련할 수 있는 발판이 되기 때문이다. 장비 업체 투자시에는 메모리보다는 비메모리 업체들의 Capex 투자가 지속될 것이므로 비메모리 관련 장비업체들에 관심을 두는 것이 안정적일 것이다. 이러한 관점에서 덕산테코피아와 한미반도체를 관심 종목으로 추천한다.

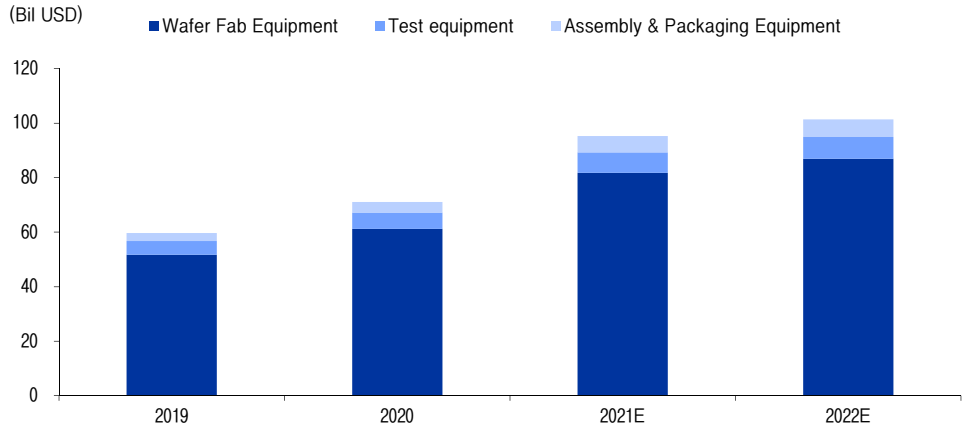
SEMI에 따르면 2021년과 2022년에 건설되는 반도체 신규 라인은 29개가 예정되어 있으며, 이중 메모리 라인은 4개, 파운드리 라인은 15개라고 언급되고 있다. 300mm 라인보다는 200mm라인의 2022년 Capex 증가율이 높으며, 통상적으로 신규 라인이 건설되면 클린룸 설치까지 1~1.5년이 소요되므로 장비가 본격적으로 투입되기 시작하는 시점은 2022년 중반 이후가 될 것이다. 장비의 투입이 시작된 이후에는 소재의 사용량은 자연스럽게 증가할 것이다.

그림15 글로벌 반도체 신규 라인 증설 현황



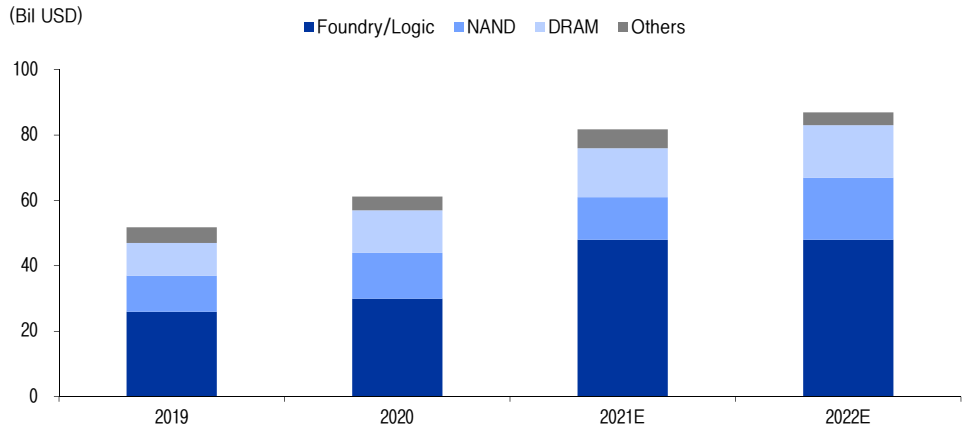
자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림16 글로벌 반도체 공정별 장비 시장 전망



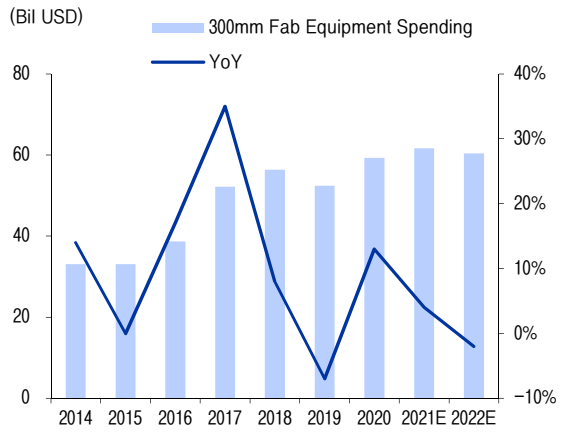
자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림17 글로벌 Wafer Fab Equipment 시장 전망



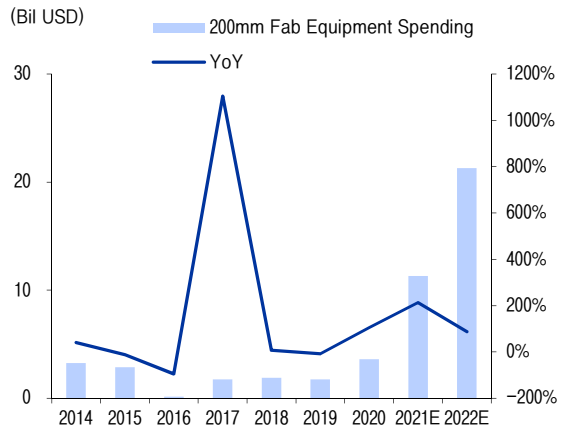
자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림18 300mm 장비 시장 전망



자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림19 200mm 장비 시장 전망



자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

표3 Global Peers Valuation

(Mil USD)		매출액	영업 이익	영업 이익률(%)	PER (x)	PBR (x)	EPS ($)	EPS Growth(%)	BPS ($)	ROE (%)
메모리										
삼성전자	2020	201,062	30,561	15.2	21.1	1.8	3.3	21.3	41.2	8.8
시가총액:	2021E	233,080	44,443	19.1	12.1	1.6	5.0	53.4	37.2	14.0
361,444	2022E	253,803	48,475	19.1	11.1	1.5	5.5	9.3	41.2	13.6
SK하이닉스	2020	27,085	4,256	15.7	17.0	1.6	5.9	137.0	69.3	9.5
시가총액:	2021E	36,128	10,386	28.7	8.7	1.4	11.1	88.5	71.5	16.9
70,414	2022E	41,449	11,232	27.1	8.0	1.2	12.2	9.4	81.9	15.6
Micron	2020	27,705	6,283	22.7	13.3	1.9	5.2	116.1	39.3	14.1
시가총액:	2021E	27,663	7,573	27.4	14.4	2.2	6.0	114.1	38.6	16.5
96,437	2022E	32,016	10,991	34.3	9.7	1.9	8.9	47.2	44.9	18.5
Nanya	2020	2,072	286	13.8	34.6	1.7	0.1	-22.3	1.8	5.0
시가총액:	2021E	3,101	941	30.3	10.2	1.3	0.3	203.8	2.0	13.6
8,182	2022E	3,046	785	25.8	12.4	1.3	0.2	-17.8	2.1	10.4
WDC	2020	16,922	1,220	7.2	32.1	2.0	2.7		34.8	8.1
시가총액:	2021E	16,547	1,727	10.4	15.4	1.8	3.9	49.7	33.2	12.1
18,657	2022E	19,483	3,369	17.3	6.9	1.4	8.7	90.3	41.8	23.6
파운드리										
TSMC	2020	45,487	19,249	42.3	26.5	7.4	0.7		2.5	29.8
시가총액:	2021E	57,068	23,259	40.8	26.1	7.2	0.8	20.9	3.0	29.1
555,398	2022E	68,032	28,441	41.8	21.7	6.1	1.0	20.2	3.5	29.8
UMC	2020	6,006	747	12.4	19.5	2.5	0.1		0.7	13.2
시가총액:	2021E	7,603	1,801	23.7	14.2	2.9	0.2	92.2	0.8	21.5
28,041	2022E	8,585	2,438	28.4	12.1	2.6	0.2	18.4	0.9	21.8
디스플레이										
LG디스플레이	2020	20,573	-25	-0.1		0.6	-0.2		29.3	-0.8
시가총액:	2021E	24,738	1,987	8.0	5.3	0.6	3.3	2064.2	30.9	11.1
6,248	2022E	24,157	1,315	5.4	8.3	0.5	2.1	-36.4	33.1	6.3
BOE	2020	19,666	1,131	5.8	21.1	0.9	0.0		0.5	4.6
시가총액:	2021E	32,422	5,438	16.8	7.7	1.4	0.1	424.9	0.5	18.1
29,241	2022E	35,398	5,523	15.6	7.9	1.2	0.1	-2.0	0.6	15.9
IM										
APPLE	2020	365,817	108,949	29.8	26.3	38.3	5.7		3.8	147.4
시가총액:	2021E	366,629	108,687	29.6	29.0	44.9	5.6	71.4	3.6	143.7
2,656,852	2022E	379,338	109,433	28.8	28.6	37.6	5.7	0.9	4.3	137.8
Xiaomi	2020	35,670	3,375	9.5	32.9	5.7	0.1		0.8	19.9
시가총액:	2021E	51,374	4,371	8.5	18.3	2.7	0.1	71.5	0.9	16.2
61,389	2022E	62,563	4,772	7.6	15.8	2.3	0.2	14.8	1.1	15.7
CE										
LG전자	2020	53,713	2,713	5.1	12.4	1.4	9.3		86.6	12.0
시가총액:	2021E	61,866	3,452	5.6	10.9	1.2	9.4	-8.2	82.4	10.9
16,719	2022E	63,320	4,135	6.5	6.5	1.1	15.8	69.0	97.1	16.9
Whirlpool	2020	19,456	1,623	8.3	9.6	3.0	17.2		60.3	30.9
시가총액:	2021E	22,035	2,397	10.9	8.8	2.8	26.4	42.2	82.6	35.2
14,047	2022E	22,602	2,175	9.6	9.2	2.5	25.1	-4.8	92.8	

자료: 이베스트투자증권 리서치센터
주: 시가총액 11/26 기준

Part II

비메모리에 거는 기대감

비메모리에 거는 기대

한국 반도체 업체들에게 비메모리 반도체 시장은 넘어서기기 어려운 시장 중에 하나였다. 2019년 삼성전자가 파운드리에 대한 비젼을 선포하며 그 관심이 높아지고 있고, 2020년 Covid 19 이후 비메모리 반도체에 의한 반도체 공급 부족 사태가 심각해지면서 중요성이 한층 부각되고 있다. 이에 비메모리 반도체 시장 현황을 살펴보고 한국 업체들의 현 주소에 대해 점검해 보고자 한다.

엑시노스 2200의 의미

삼성전자는 엑시노스 2100에서 발생했던 발열 및 성능 등 여러 가지 문제점을 보완해서 엑시노스 2200을 새로운 플래그십 제품으로 출시할 예정이다. 엑시노스 2200은 ARMv9 아키텍쳐를 사용한 옥타코어 CPU와 AMD의 RDNA2 아키텍쳐를 사용한 GPU를 장착하고 퀄컴의 최신 AP의 성능을 뛰어 넘을 것을 예고하고 있다. 엑시노스 2200의 성공 여부는 삼성전자 파운드리 부문에도 상당히 중요한 부분이다.

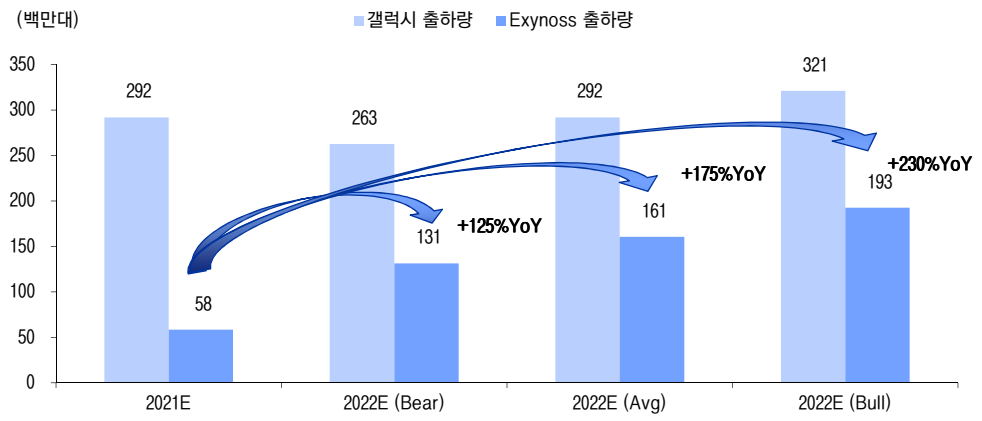
엑시노스 2100의 채택율은 2021년 갤럭시 시리즈의 20% 수준에 불과했으나, 갤럭시 S22를 시작으로 2022년에는 50~60%로 상승할 것으로 삼성전자는 언급하고 있다. 이를 기준으로 엑시노스의 출하량을 산출해 보면 2021년 59백만대에서 2022년 최소 1.3억대로 125%YoY(갤럭시 출하량 2.6억대, 엑시노스 채택 비중 50% 가정시) 증가한다. 2022년 갤럭시 출하량을 3.2억대 이상으로 전망하고, 이중 60%에 엑시노스가 채택된다면 엑시노스의 2022년 출하량은 1.9억대로 230%YoY 증가한다.

엑시노스 출하량이 중요한 것은 삼성전자 파운드리 매출에서 모바일 관련 부문의 매출 비중이 약 70%에 육박하기 때문이다. 물론 2026년까지 장기적으로 모바일 관련 매출 비중을 줄이고 HPC(High Performance Computing) 부문의 매출 비중을 확대할 계획이나, 2022년 진입 시점에서 엑시노스 2200의 성공은 파운드리 재건을 위해 반드시 필요한 요소 중에 하나이다.

아직까지 엑시노스 2200에 대한 자세한 사양과 성능에 대한 평가는 노출되어 있지 않으나 초기 엑시노스 2200을 생산하는 4nm 공정의 수율이 기대보다 좋지 못해 엑시노스 2200을 채택한 갤럭시 S22 시리즈는 일부 지역에 출시될 모델에 국한되고, 대부분 퀄컴 스냅드래곤이 채택될 것이라는 보도가 있다.

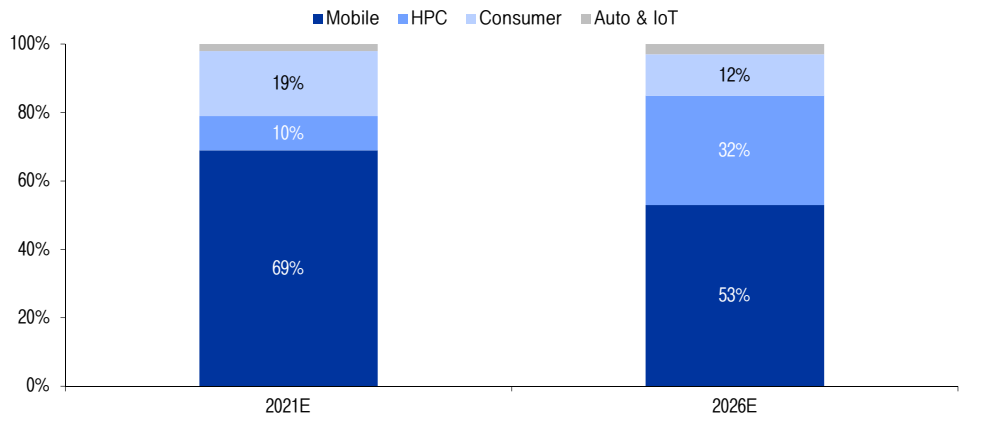
명확한 원인을 알기는 어려우나 만약 엑시노스 2200의 초기 수율 확보에 실패했다면 갤럭시 S22 대부분에 스냅드래곤을 채택할 수 있다. 더불어 이는 단기적으로 파운드리 사업부에 부담 요인으로 작용할 것이다. 수율 문제에 따른 비용 증가가 뒤따를 수 있기 때문이다. 결국에는 갤럭시 시리즈의 전체 연간 판매량이 파운드리 실적을 좌우하는 밑거름이 될 것이나 초기 S22 시리즈와 엑시노스 2200 조합에 대한 기대감을 높게 가져가기는 어려울 것으로 보인다.

그림20 갤럭시 및 엑시노스 출하량 전망



자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림21 삼성전자 파운드리 제품별 매출 비중



자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

표4 주요 AP 사양 비교

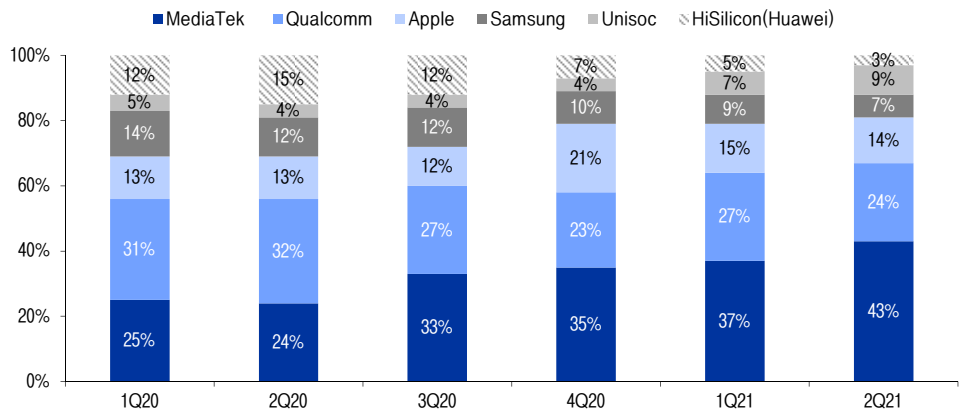
Manufacturer	Samsung		Qualcomm		MediaTek	Apple	Google
Brand	Exynos 2200	Exynos 2100	Snapdragon 898	Snapdragon 888	Dimensity 2000	A15 Bionic	Google Tensor
CPU	Octa-core	Octa-core	Octa-core	Octa-core (Kryo 680)	Octa-core	Hexa-core	Octa-core
Process	Samsung 4nm	Samsung 5nm	Samsung 4nm	Samsung 5nm	TSMC 4nm	TSMC 5nm 2nd gen	Samsung 5nm
GPU	AMD RDNA2	Mali G78 (14 core)	Adreno 730	Adreno 660	Mali G79	Apple designed five core GPU	Mali G78 (20 core)
Machine Learning		AI engine eith Triple core NPU and DSP (26 TOPS)		6th gen AI accelerator featuring Hexagon 780 780 DSP (26 TOPS)		16 core Neural Engine (15.8 TOPS)	Google Custom TPU
Modem		Exynos integrated 5G	Qualcomm X65 5G	Qualcomm X60 5G		Qualcomm X60 5G	Samsung Exynos 5123 modem
WiFi support		WiFi 6E ready		WiFi 6E ready		WiFi 6 ready	WiFi 6E

자료: 언론, 이베스트투자증권 리서치센터

모바일 AP 환경의 변화

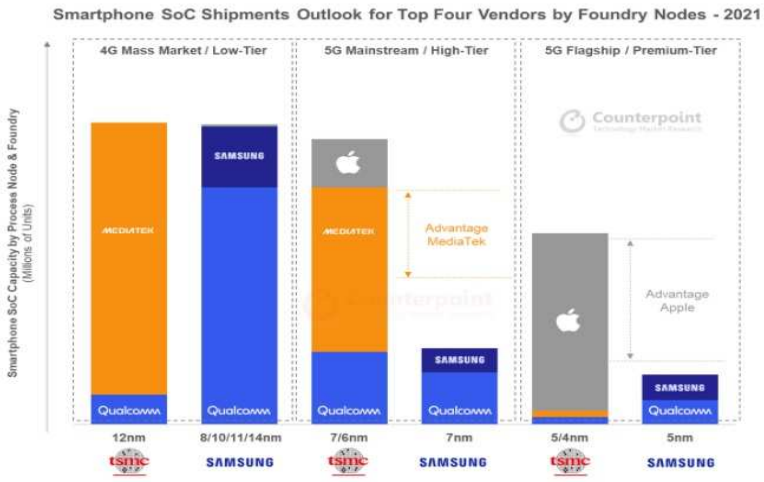
2019년 미국의 화웨이 제재 이후 모바일 AP 시장에는 많은 변화가 일어났다. 화웨이 자회사인 하이실리콘의 점유율이 급격히 감소하고, 미디어텍의 점유율은 하이실리콘과 삼성전자 파운드리의 약세를 기회로 급격히 상승한 것이다. 미디어텍의 점유율 증가는 우선적으로 중국 스마트폰 업체들의 채택량 증가에 기인하겠으나, TSMC로부터 6/7nm Capa를 안정적인 공급을 받아오면서 TSMC 4/5nm 기반으로 1H21 5G 플래그쉽 SoC에 진출한 것도 큰 요인으로 지목할 수 있다.

그림22 스마트폰 칩셋 분기별 점유율 추이



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

그림23 주요 모바일 AP Tech node 현황



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

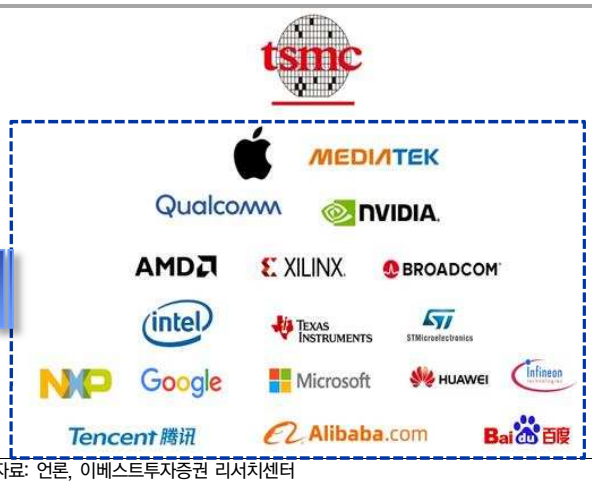
미디어텍 및 퀄컴의 AP 점유율 추이에서 알 수 있듯이 파운드리 입장에서는 어떤 고객을 확보하고 있느냐가 성장의 중요한 발판이 될 수 있다. 삼성전자 IM 사업부의 ODM 전략 재편 과정에서 미디어텍과 퀄컴이 수혜를 받았다는 평가도 있으나, 이보다 삼성전자의 갤럭시 출하량이 기대치를 하회했고, 중국 스마트폰 업체들의 5G 제품을 프로모션할 때 상대적으로 엑시노스의 선호도가 경쟁 제품에 비해 떨어졌다고 보는 것이 합리적일 것이다.

선단 공정의 기술력은 TSMC와 삼성전자 파운드리가 유사할 지 모르겠으나 고객 구조 측면에서는 삼성전자 파운드리가 상대적으로 적은 고객을 확보하고 있다. 삼성전자는 2021년 SFF (Samsung Foundry Forum) 등을 통해 고객수를 300개까지 확대했다고 언급한 바 있으나, 실제 선단 공정을 사용하는 고객수를 더욱 늘려야 할 필요가 있다. 그래야 점유율 확대와 더불어 수익성 개선이 뒤따를 것이기 때문이다.

그림24 삼성전자 파운드리 고객 현황

자료: 언론, 이베스트투자증권 리서치센터

그림25 TSMC 고객 현황



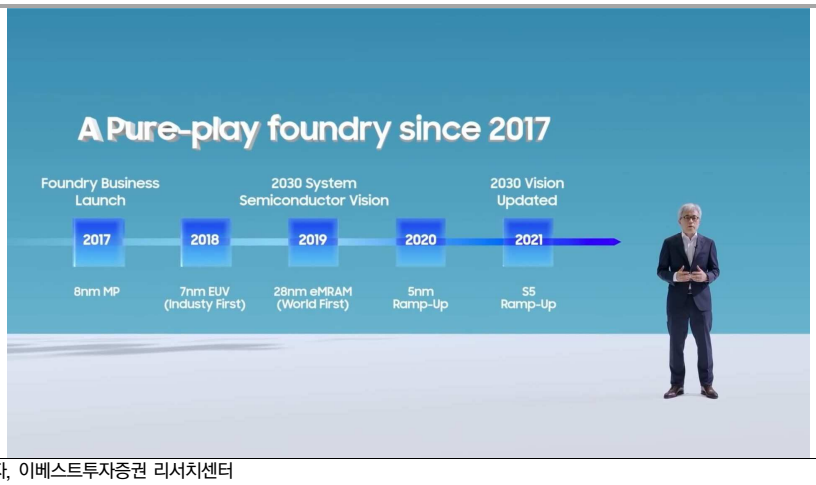
자료: 언론, 이베스트투자증권 리서치센터

이를 위해 삼성전자가 선택한 방법은 경쟁사 대비 기술 선도력에서 앞서는 것이다. 삼성전자 파운드리는 1H22 3nm GAA(Gate All-Around) 혹은 Multi-Bridge-Channel FET(MBCFET)) 양산을 시작할 것이며, 28nm 제품의 성능과 효율 개선을 위해 17nm를 도입을 계획하고 있다. 3nm GAA node는 5nm 대비 성능 30%, 전력효율 50% 개선되고, 면적은 35% 축소시킬 수 있다고 알려져 있다. TSMC가 3nm FinFET을 도입을 계획하는 동안 먼저 GAA 기술을 도입하여 기술 경쟁력에서 앞서 나가겠다는 의도이다.

삼성전자는 2015년 이후 애플이 TSMC로 물량을 몰아준 이후 2017년 파운드리 사업을 LSI와 분리하면서 Pure Foundry 사업을 시작했다. 이후 TSMC와의 선단공정 개발에 있어 기술적 격차가 크지 않았지만 좀처럼 고객수를 확대하고 매출을 성장시키는 데는 한계가 있었다. 수율 혹은 발열 등 품질 문제, 퀄컴을 선호하는 고객들의 비중 등이 엑시노스 성장을 제한했던 것이다.

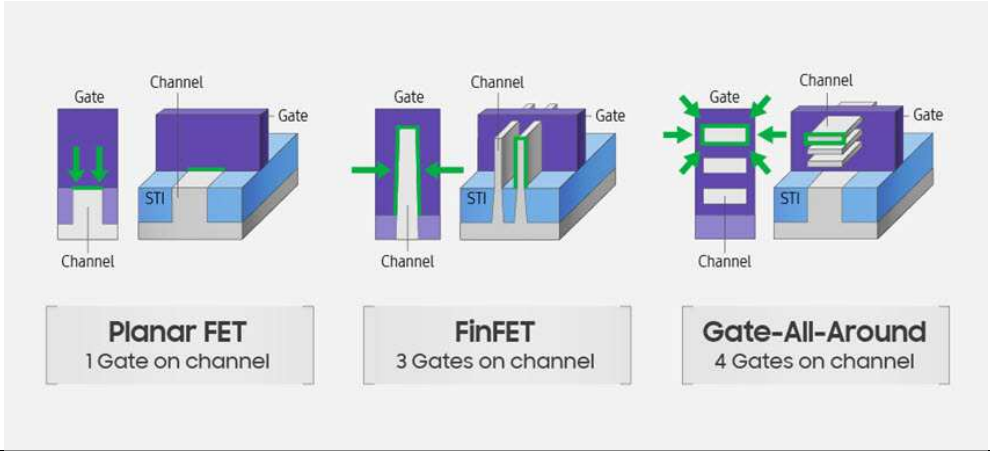
삼성전자의 IM 사업부가 미국과 유럽, 중남미 및 기타 지역에서 출하량을 다시 증가시키는 것이 삼성전자 파운드리 사업부에 절실하게 필요한 상황이다. 엑시노스 2200을 채택한 갤럭시 S22 시리즈가 유럽에도 공급될 것이라고 보도되는 이유일 것이다. 2022년 엑시노스 2200을 시작으로 2H22 3nm GAA 기술이 안정적으로 런칭한다면 삼성전자 파운드리는 Foundry 2030 Vision의 발판을 마련했다고 볼 수 있다. 그 이후에는 새로운 고객을 확보하고, Capa를 증설하는 적극적인 행보가 필요할 것이다.

그림26 **삼성전자 파운드리 역사**



자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림27 **파운드리 공정 비교**

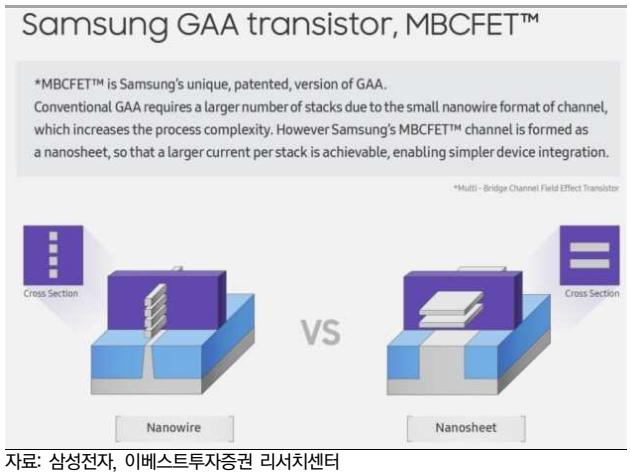


자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림28 GAA 와 MBCFET (1)

자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림29 GAA 와 MBCFET (2)



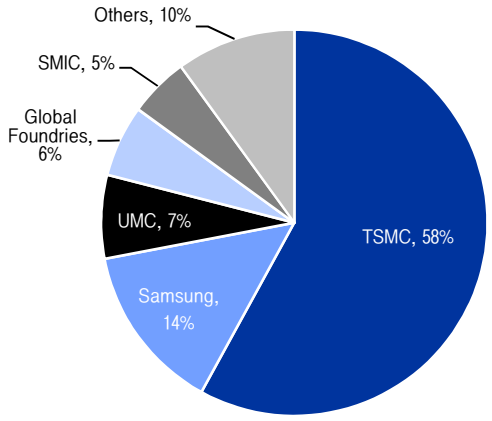
자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

파운드리 경쟁

글로벌 파운드리 사업은 기술 선도력, Capa, 고객수 등의 측면에서 TSMC가 단연 독보적인 점유율을 확보하고 있다. 삼성전자가 파운드리 사업의 육성을 천명하고 나섰지만 TSMC의 추가 투자, SMIC 등 중국 업체들의 영역 확대, 인텔 등 신규 진입자들의 공격적인 행보도 무시할 수 만은 없다.

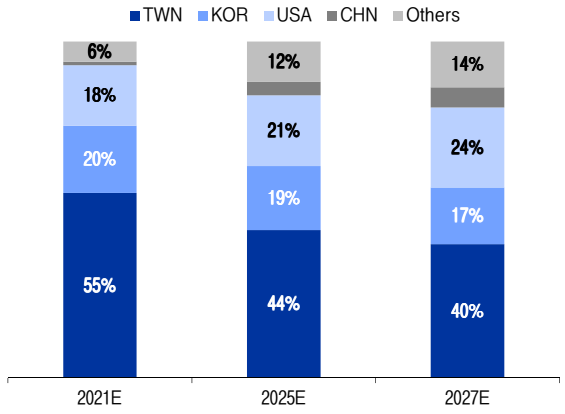
2Q21 기준 TSMC의 매출 비중은 58%로 2위 삼성전자의 14%에 비해 약 4배 정도 많다. 삼성전자의 5nm 수율 개선과 파운드리 산업의 가격 상승 효과를 고려하면 3Q21 이후 매출 비중의 격차는 다소 줄어들 수 있겠으나 큰 차이를 나타낼 것으로 보이지는 않는다.

그림30 2Q21 기준 파운드업체 매출액 기준 점유율



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

그림31 지역별 파운드리 Capa 점유율 전망



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 미국 점유율 증가는 인텔, 삼성전자, TSMC 등 신규 투자 영향

그림32 파운드리 업체들의 주요 공정 로드맵

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Samsung	10nm		8nm	7nm(EUV) 6nm(EUV)	18nm(FDSOI) 5nm		3nm(GAA)	3nm(GAA2)
TSMC	10nm	7nm 12nm		7nm+(EUV)	5nm 6nm	5nm+	4nm 3nm	2nm(GAA)
Intel	14nm++	10nm 14nm++		10nm	10+nm	10nm++	7nm(EUV)	3~4nm
Global Foundries		22nm(FDSOI)	12nm(FinFET)		22nm+(FDSOI) 12nm(FDSOI)	12nm+(FinFET)		
SMIC				14nm(FinFET)	12nm(FinFET)	8~10nm(FinFET)		
UMC		14nm(FinFET)			22nm(planer)			

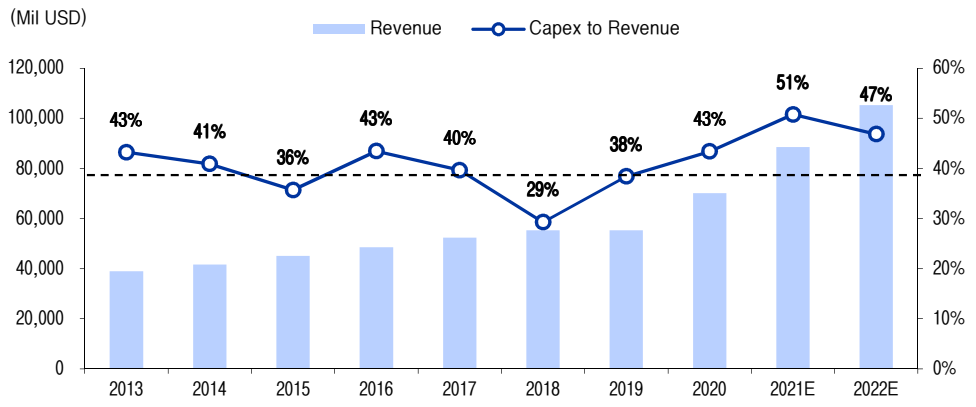
자료: 언론, 이베스트투자증권 리서치센터

삼성전자 파운드리 사업부가 주요 고객을 추가로 확보하는 과정에서 Capex 투자가 급격히 증가할 것이다. TSMC, 삼성전자 파운드리, UMC, SMIC 등 4개사의 2013년~2020년까지 과거 평균 Capex to Revenue Ratio는 39%이다. 그러나 2021년 공급망 이슈로 파운드리 업체들의 Capex 투자가 증가할 것이며 이로 인해 2021년 이후 Capex to Revenue Ratio는 과거 평균을 훨씬 상회할 전망이다.

Capex 증가를 리드하는 업체는 TSMC이며 향후 2~3년간 매년 30조원 이상을 투자할 것이라 밝힌 바 있다. 삼성전자도 2025년까지 Capa 증설을 지속할 것으로 언급했으나 2022년 Capex에 대해서는 아직 정확한 투자 규모가 언급된 바는 없다. 그러나 Bloomberg 및 기타 조사기관 자료를 기준으로 추정해보면 TSMC는 $34.5B로 삼성전자 파운드리 Capex 예상치 $8.7B 대비 약 4배에 육박할 것으로 예상된다.

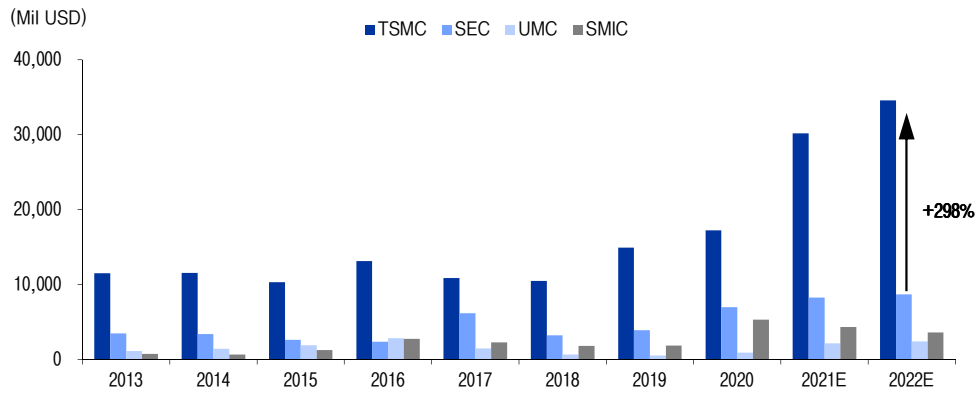
반도체 장비 업종에 투자를 하고자 할 때는 TSMC와 관련된 업체에 주목하는 것이 상대적으로 유리할 것이다. 그러나 주의해야 할 것은 Capex to Revenue가 평균치를 크게 상회한 이후 공급 과잉이 따라올 것인지에 대한 점이다. 비메모리 특성상 이러한 수급 상황을 정확하게 알기 어려우나 향후 확인해야 할 포인트 중에 하나이다.

그림33 Capex to Revenue



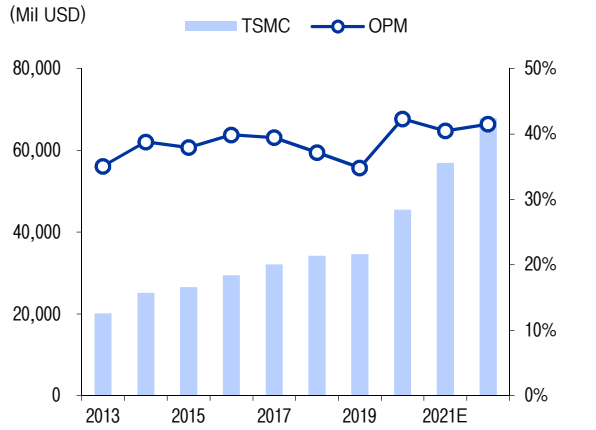
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: TSMC, 삼성전자, UMC, SMIC 4개사

그림34 업체별 Capex 추이 및 전망



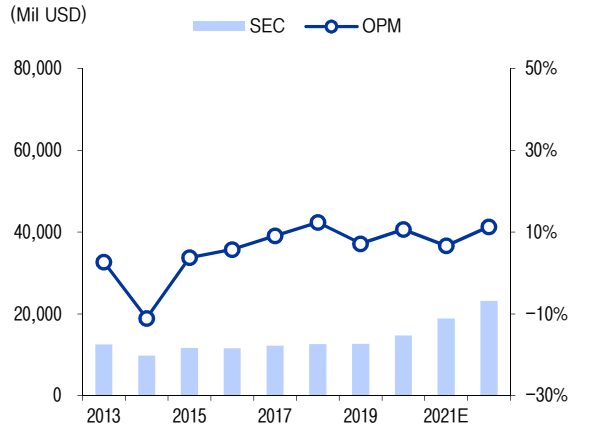
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림35 TSMC 매출액과 OPM



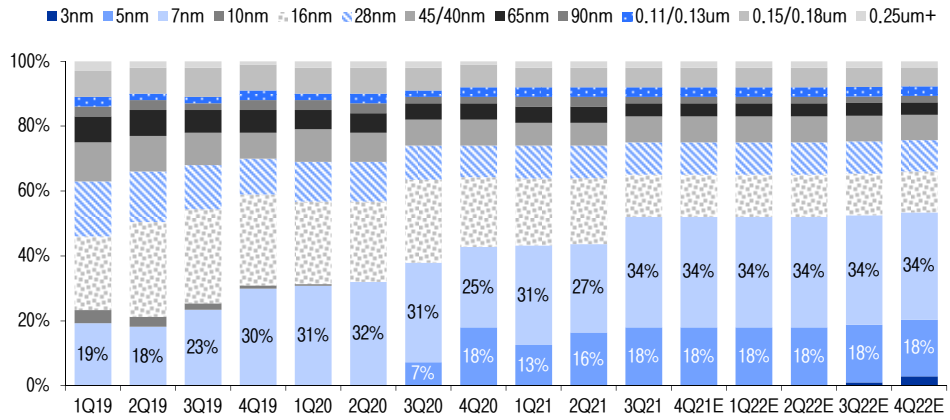
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림36 삼성전자 파운드리 매출액과 OPM



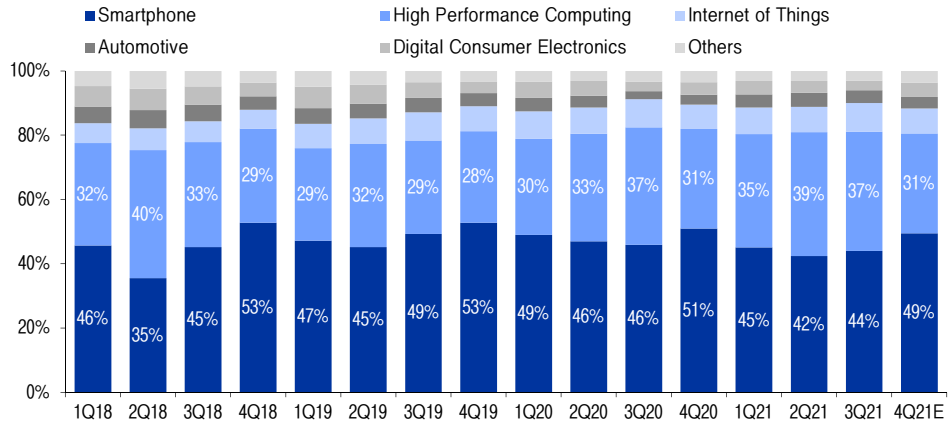
자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

그림37 TSMC Tech node 별 매출 비중



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림38 TSMC Applicaiton 별 매출 비중



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

Part III

메모리는 공급 과잉

메모리는 공급 과잉

DRAM 수급 전망

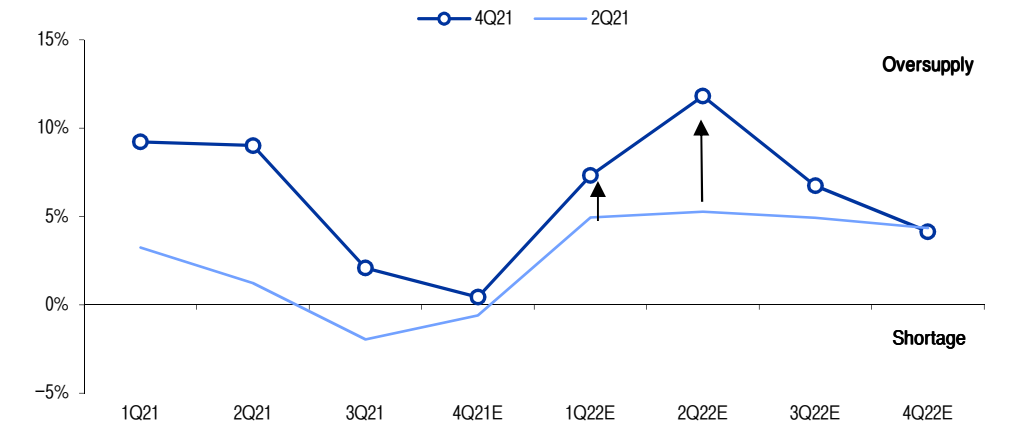
2022년 DRAM 관련 주요 Application별 출하량은 서버와 그래픽 카드를 제외하고 대부분 2021년 대비 한자리 수 초중반 감소할 것으로 예상한다. 노트북과 데스크탑용 PC는 Covid 19와 관련한 수요가 2H20~1H21까지 이어오다가 3Q21 이후 하락세로 접어들었다. 태블릿 PC 역시 동일한 흐름을 나타낼 것이다.

DRAM 수요에 가장 큰 영향을 미치는 Application은 스마트폰(39%)과 서버(35%)이다. 서버 업체들은 신규 CPU 출시와 함께 DDR5 채용으로 많은 마케팅을 펼치겠지만, 스마트폰 시장은 2022년 수요가 정체되고 경쟁이 심화되면서 제조사들의 수익성 중심의 전략 편성이 예상된다.

수익성 중심의 전략이라 함은 부품 업체들에게는 그닥 환영받을 만한 이야기는 아니다. 왜냐하면 세트 업체들은 이익률을 유지하기 위해 부품 업체들에게 가격 인하를 요구하거나, 부품으로 인한 원가를 축소시키기 위해 사양을 하향 조정하거나, 저마진 제품에 대한 단종 또는 물량 감소 등을 시키기 때문이다. 물론 DRAM 생산업체들도 최대한 가격 하락을 방어하기 위해 세트 업체와 같이 수익성 중심의 사업 전략을 펼칠 것이다. 그러나 공급 과잉 시기에는 가격 결정의 파워는 세트 업체가 우세한 것이 보통이다.

DDR5에 대한 기대감은 높은나 아직은 신규 CPU(인텔 12세대 엘더레이크)에 대한 판매량, 이에 따른 마더보드 교체 수요, DDR4 대비 DDR5의 가격 프리미엄 등으로 수요가 얼마나 증가할지는 지켜봐야 할 것이다. DDR5 출시에 따른 DRAM 수급의 변화는 2H22 정도에나 확인할 수 있을 것으로 예상된다.

그림39 DRAM 수급 시뮬레이션 변화



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표5 DRAM 관련 주요 Application 수요 전망

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
출하량 (백만대)	DeskTop	19	21	21	18	18	18	20	18	79	78
	Notebook	58	61	61	59	53	55	57	57	239	234
	Tablet PCs	37	42	39	37	32	36	39	42	155	150
	Server	4	5	5	5	4	5	5	5	19	19
	Mobile	428	388	421	449	381	386	433	450	1,686	1,639
	Graphic	64	67	69	87	73	66	72	97	288	296
증가율 (%)	DeskTop	-9%	9%	0%	-14%	-3%	2%	12%	-11%	-3%	-2%
	Notebook	-5%	4%	1%	-3%	-10%	4%	5%	0%	19%	-2%
	Tablet PCs	-20%	13%	-6%	-5%	-15%	14%	10%	7%	6%	-3%
	Server	-16%	17%	11%	-7%	-12%	13%	8%	-2%	4%	1%
	Mobile	-8%	-9%	8%	7%	-15%	1%	12%	4%	2%	-3%
	Graphic	-15%	4%	4%	25%	-16%	-9%	9%	34%	3%	3%

자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표6 DRAM Contents/Box 전망

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
용량 (MB)	DeskTop	8,050	8,183	8,300	8,450	9,150	9,567	9,662	9,891	8,243	9,571
	Notebook	8,133	8,300	8,417	8,550	9,267	9,700	9,797	9,895	8,351	9,672
	Tablet	3,283	3,418	3,448	3,482	3,774	3,950	3,990	4,030	3,409	3,946
	Server	341,250	365,138	390,697	410,232	430,744	452,281	461,326	465,940	378,797	453,531
	Mobile	4,689	4,971	5,219	5,376	5,645	5,871	6,105	6,166	5,069	5,961
	Graphic	4,285	4,714	4,761	4,904	5,296	5,561	5,616	5,785	4,687	5,582
증가율 (%)	DeskTop	7%	2%	1%	2%	8%	5%	1%	2%	13%	16%
	Notebook	6%	2%	1%	2%	8%	5%	1%	1%	13%	16%
	Tablet PCs	4%	4%	1%	1%	8%	5%	1%	1%	9%	16%
	Server	5%	7%	7%	5%	5%	5%	2%	1%	13%	20%
	Mobile	10%	6%	5%	3%	5%	4%	4%	1%	18%	18%
	Graphic	15%	10%	1%	3%	8%	5%	1%	3%	30%	19%

자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표7 DRAM 수요 전망

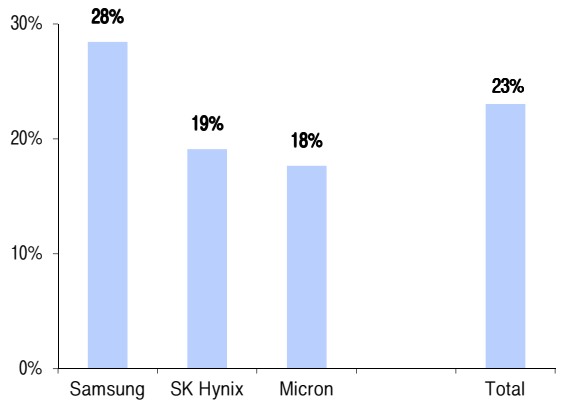
		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
Demand (Mil GB)	PC	749	818	824	787	771	845	912	912	3,178	3,441
	DeskTop	155	171	174	153	161	171	192	175	652	699
	Notebook	474	504	514	505	491	533	562	567	1,996	2,153
	Tablet	121	143	135	129	119	142	157	170	529	589
	Server	1,370	1,711	2,034	1,994	1,847	2,187	2,404	2,372	7,109	8,810
	Mobile	2,006	1,930	2,197	2,414	2,150	2,265	2,641	2,776	8,548	9,832
	Graphic	276	315	331	426	385	368	407	564	1,348	1,724
	Consumer & Others	352	353	358	396	359	360	365	404	1,459	1,488
	Total	4,753	5,128	5,743	6,017	5,513	6,025	6,729	7,028	21,641	25,295
증가율 (%)	PC	-4%	9%	1%	-4%	-2%	10%	8%	0%	25%	8%
	DeskTop	-3%	10%	2%	-12%	5%	6%	13%	-9%	10%	7%
	Notebook	0%	6%	2%	-2%	-3%	8%	6%	1%	34%	8%
	Tablet	-18%	18%	-5%	-4%	-8%	19%	11%	8%	16%	11%
	Server	-12%	25%	19%	-2%	-7%	18%	10%	-1%	18%	24%
	Mobile	1%	-4%	14%	10%	-11%	5%	17%	5%	20%	15%
	Graphic	-3%	14%	5%	29%	-10%	-4%	10%	38%	35%	28%
	Consumer & Others	-9%	0%	1%	11%	-9%	0%	1%	11%	2%	2%
	Total	-5%	8%	12%	5%	-8%	9%	12%	4%	19%	17%
비중 (%)	PC	16%	16%	14%	13%	14%	14%	14%	13%	15%	14%
	DeskTop	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	3%	3%
	Notebook	10%	10%	9%	8%	9%	9%	8%	8%	9%	9%
	Tablet	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	Server	29%	33%	35%	33%	34%	36%	36%	34%	33%	35%
	Mobile	42%	38%	38%	40%	39%	38%	39%	40%	39%	39%
	Graphic	6%	6%	6%	7%	7%	6%	6%	8%	6%	7%
	Consumer & Others	7%	7%	6%	7%	7%	6%	5%	6%	7%	6%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

2022년 DRAM 수요 증가율은 17%로 공급 증가율 19%를 하회하여 공급 과잉 상황으로 전환될 것이다. 1Q22 수요 증가율은 -8%QoQ로 계절적 비수기 영향이 DRAM 가격에 반영될 것이며, 1H22 내내 공급 과잉 상황이 심화될 것으로 예상한다. 4Q21부터 메모리 반도체 업체들이 출하량을 조절하고 내부 재고를 축적하면서 가격 하락폭을 조절하기 위해 노력하겠지만, 1H22 계절적 비수기와 세트 업체들의 높아진 재고 수준, 2022년에 대한 보수적인 사업 계획 등으로 가격 하락을 억제하기에는 역부족일 수 있다.

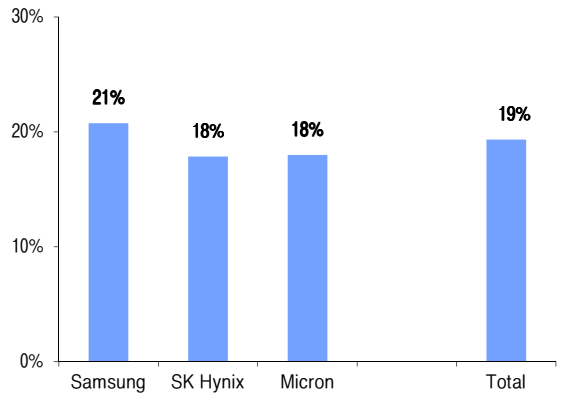
가격 하락폭이 메모리 반도체 제조업체들이 생각하는 것보다 클 경우 혹은 주문량 감소폭이 클 경우에는 메모리 반도체 업체들이 미세공정전환 속도를 늦추며 출하량을 계획보다 축소할 수 있다. 이때에는 2022년 공급 증가율이 19%보다 낮아질 수 있을 것이다.

그림40 2021 년 DRAM 업체별 공급 증가율



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림41 2022 년 DRAM 업체별 공급 증가율



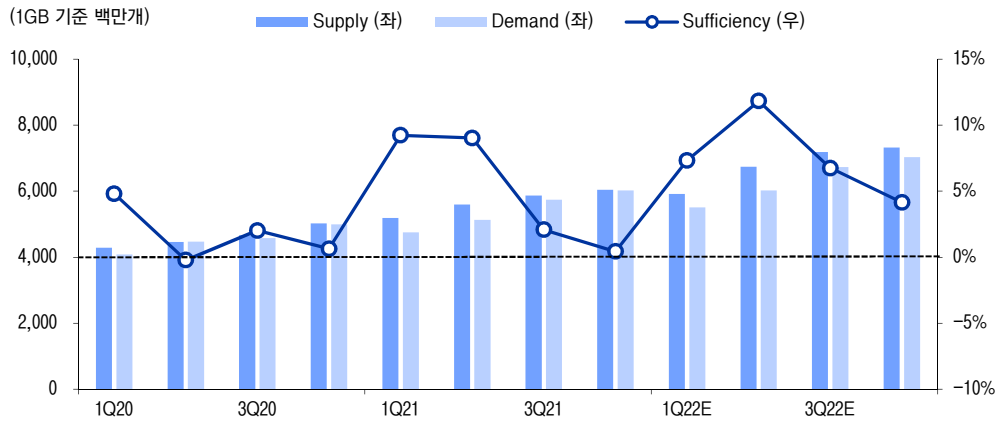
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표8 DRAM 수급 전망(1)

(1GB Equiv.)	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
공급	5,192	5,591	5,863	6,043	5,916	6,697	7,141	7,319	22,688	27,073
증가율	3%	8%	5%	3%	-2%	13%	7%	2%	23%	19%
수요	4,753	5,128	5,743	6,017	5,513	6,025	6,729	7,028	21,641	25,295
증가율	-5%	8%	12%	5%	-8%	9%	12%	4%	19%	17%
Sufficiency %	9%	9%	2%	0%	7%	11%	6%	4%	5%	7%

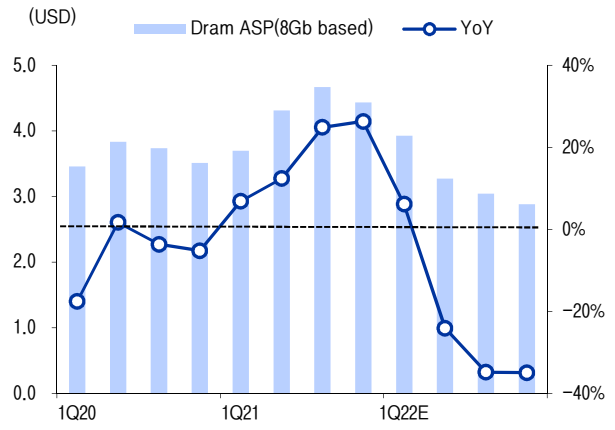
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림42 DRAM 수급 전망(2)



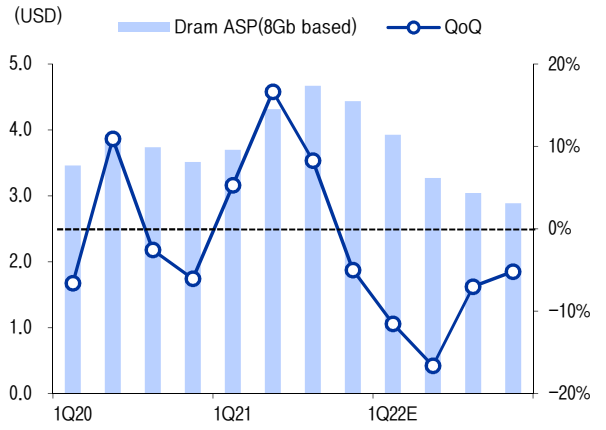
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림43 DRAM 가격 YoY 추이 및 전망



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림44 DRAM 가격 QoQ 추이 및 전망

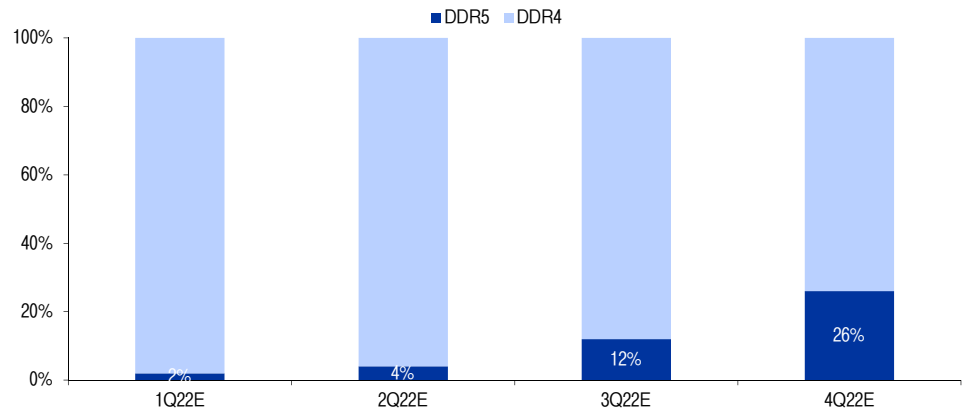


자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

TrendForce 역시 2022년을 공급 과잉 시장으로 전망하고 있으나, 가격 하락 싸이클의 기간에 대해서는 다소 유동적인 의견을 제시하고 있다. 인텔 사파이어 래피드 CPU의 생산이 심각한 문제없이 예정된 일정대로 양산되고, DDR5의 채용이 본격화된다면 과거 보다 짧은 DRAM 하락 싸이클이 나타날 수 있다고 언급하고 있다. 기본 전제는
1) 전체 서버 시장에서 x86 서버 CPU가 90%를 차지하고 있고,
2) 독과점 공급업체인 인텔은 사파이어 래피드 CPU 생산을 1Q22에 시작해서 2Q22 중반 ~ 3Q22 사이에 주요 Cloud service provider에게 공급을 시작할 것이며, 늦은 3Q22에 공급량을 확대할 것이다라는 것이다.

이 경우 늦어도 4Q22 전에 DDR5 비중 확대에 따른 가격 반등이 나타날 것으로 예상하고 있으나, 만약 최근 공급망 이슈가 해결되지 못하고 서버 생산에 필요한 반도체 또는 기판과 같은 부품 공급 문제가 지속되거나, 인텔의 사파이어 래피드 CPU 생산 일정이 지연된다면 DRAM 가격 하락세는 2H22까지 지속될 것이라고 예상하고 있다.

그림45 서버 DRAM 내 DDR5 침투율



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림46 주요 CPU Roadmap

업체	Product	1H21	2H21	1H22	2H22	1H23	2H23
Intel	Desktop	Rocket Lake	Alder Lake (10nm/intel 7)		Raptor Lake (intel 7)	Meteor Lake (7nm/intel 4-EUV)	
	Mobile	Tiger Lake		Alder Lake (7nm)	Raptor Lake	Meteor Lake	
	Server	Ice Lake		Sapphire Rapids			
AMD	Desktop	Vermeer	Cezanne (TSMC 7nm)	Zen 3D/Warhol (TSMC 6nm)	Zen 4/Raphael (TSMC 5nm)	Zen 4D (TSMC 4nm)	Zen 5 (TSMC 3nm)
	Mobile	Cezanne		Rambrant		Phoenix	
	Server	Milan		Genoa (TSMC 5nm)		Bergamo (TSMC 5nm)	

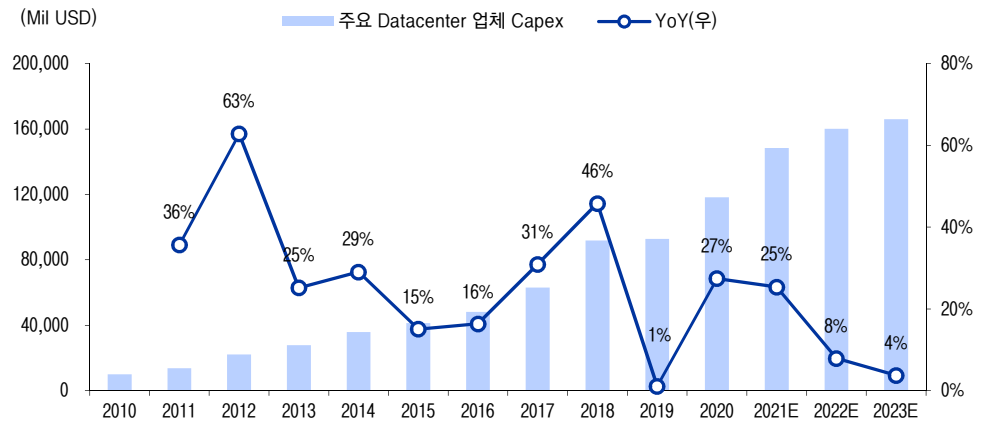
자료: Intel, AMD, 언론, 이베스트투자증권 리서치센터

신규 서버용 CPU, 마더보드 및 기타 주변 장치의 출시로 DDR5 관련 수요가 증가하는 것도 중요하겠으나, 이보다 더 DRAM 수급 균형에 영향을 미치는 것은 주요 Data Center 업체들의 2022 년 투자 계획일 것이다. Bloomberg 컨센서스 데이터 기준 주요 Data Center 업체들의 2022 년 Capex 규모는 $160.1B 으로 8%YoY 하나 Capex 증가율은 17%pYoY 감소할 전망이다.

메타(구 페이스북)는 최근 실적발표를 통해 2022 년 Capex 를 $29~34B(+54~79% YoY)로 제시하며 AI, 서버, Data Center 등에 투자를 확대하겠다고 언급했다. 대부분의 전자상거래 관련 업체들과 Data Center 업체들은 10% 이상 Capex 를 증가시킬 것으로 예상되나, Data Center 업체들 중 투자 규모가 가장 큰 아마존의 2022 년 Capex 는 $43.5B 으로 오히려 14%YoY 감소할 것으로 추정되며, 애플의 Capex 증가율은 5%YoY 불과할 것으로 예상된다.

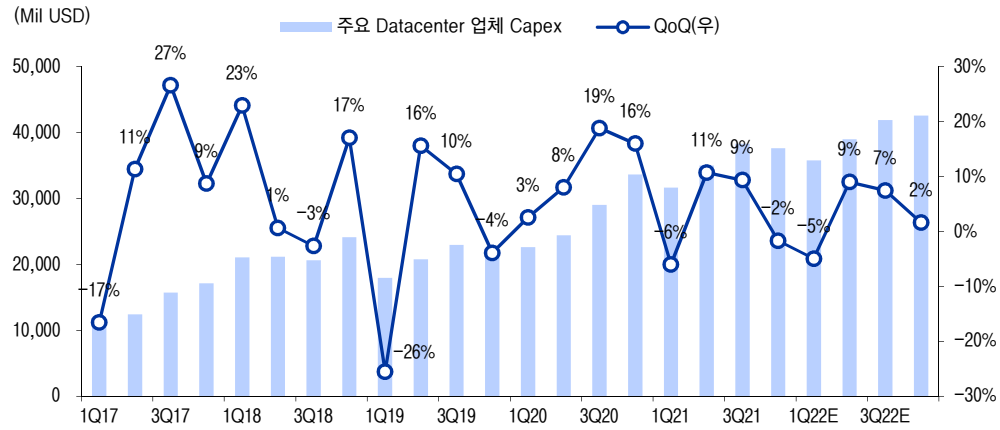
분기별 Capex 전망을 살펴보면 4Q21~1Q22 계절적 비수기 영향으로 투자가 감소할 것이나, 2Q22 부터는 증가할 전망이다. 이러한 부분은 이미 표 7 과 같이 DRAM 수요 전망에 포함되어 있으며, 전반적인 사항을 고려할 때 DRAM 가격의 하락세는 2Q22 바닥으로 하락세는 둔화될 것으로 예상한다.

그림47 주요 Data Center 업체 연간 Capex 추이 및 전망



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: Amazon, Google, Microsoft, Meta(Facebook), Apple, Alibaba, Tecdent, Baidu

그림48 주요 Data Center 업체 분기별 Capex 추이 및 전망



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: Amazon, Google, Microsoft, Meta(Facebook), Apple, Alibaba, Tecdent, Baidu

표9 주요 Data Center 업체 연간 Capex 전망

(십억달러)	2020	2021E	2022E	2020-2021 YoY	2021-2022 YoY
Amazon	40.1	50.8	43.5	27%	-14%
Google	22.3	26.5	30.0	19%	13%
Microsoft	20.6	24.4	27.5	19%	13%
Meta(Facebook)	15.1	19.0	29.4	26%	54%
Apple	7.3	11.3	11.9	55%	5%
Alibaba	6.4	10.1	11.2	58%	11%
Tencent	5.7	4.6	5.0	-20%	10%
Baidu	0.7	1.5	1.6	105%	4%
합계	118.3	148.3	160.1	25%	8%

자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

NAND 수급 전망

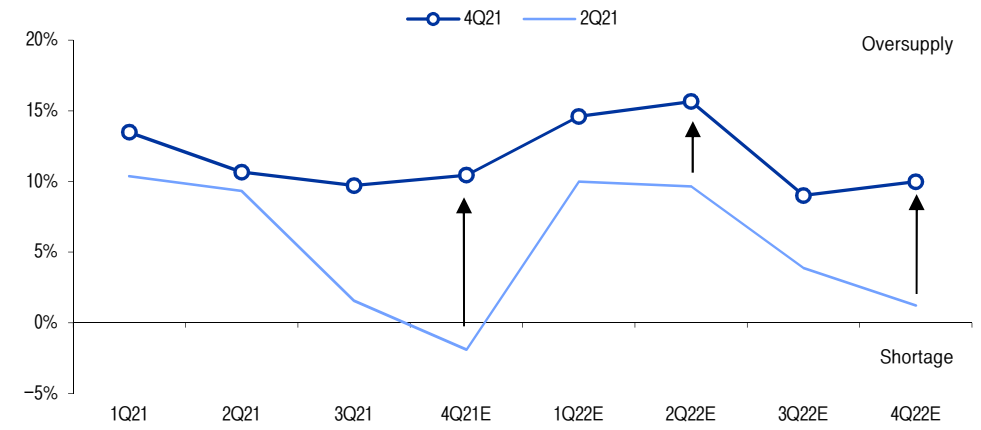
NAND 수급에 가장 많은 영향을 미치는 Application은 SSD(47%)와 스마트폰(34%)이다. SSD는 다시 소비자용 SSD와 기업용 SSD로 나뉘는데 아직은 소비자용 SSD 비중이 높지만 기업용 SSD 수요가 점진적으로 증가하는 추세이다. SSD 가격은 기업용 PC 내 채택율이 보다 빨라지기 위해서는 가격 하락이 좀더 나타나야 할 것이다. 용량 증가 속도가 빨라 기업용 PC 내 원가 비중이 12%로 전고점 10%를 상회하여 여전히 높은 수준에 머물러 있기 때문이다.

앞서 DRAM 부문에서 언급했듯이 스마트폰 시장은 2022년 경쟁이 심화되면서 수익성 중심으로 세트 업체들이 전략을 전환할 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 NAND 채용량은 신규 플래그십 모델 중심으로 512GB, 1TB 등이 채택되면서 2021년 대비 스마트폰용 Contents/Box가 33%YoY 증가할 것으로 예상한다.

NAND 수급 상황을 시뮬레이션 해보면 2022년 수요 증가율은 31%이나 공급 증가율은 32%로 NAND 시장 역시 공급 과잉으로 전환될 전망이다. NAND의 경우 공급 초과율이 DRAM보다 상대적으로 높은 수준을 기록해 왔는데, 2022년에는 과거보다 더 높은 수준이 유지될 것으로 예상한다. 2021년 NAND 공급사들의 생산량이 연초 기대보다 많았고, 생산 Capa도 빠르게 확대되었기 때문이다. 이런 부분은 DRAM 시장보다 NAND 시장을 더 우려스럽게 만드는 요인이다.

높아진 Capa로 2022년에 진입하다 보면 1Q22 계절적 비수기 영향으로 NAND 제조 업체들의 재고 수준은 높아질 것으로 예상한다. 높아진 재고는 가격 하락을 심화시킬 수 있고, 이는 단위 제품당 이익률 하락, 재고자산 평가손실 등으로 연결되어 손익 구조에 악영향을 미칠 수 있다.

그림49 NAND 수급 시뮬레이션 변화



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표10 NAND 관련 주요 Application 수요 전망

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
출하량 (백만대)	Handsets	426	410	421	449	381	386	433	450	1,706	1,650
	Tablet PCs	37	42	39	37	32	36	39	42	155	149
	Memory Card	109	102	111	112	98	98	108	107	434	412
	USB Flash Drives	36	37	36	36	34	37	39	36	146	145
	Solid State Drives	89	95	94	95	90	91	101	101	372	383
	PC SSD	80	84	83	84	80	80	88	90	331	338
	Enterprise SSD	8	11	12	10	10	11	12	11	42	45
	Game Console	10	11	15	23	13	13	16	23	60	64
	Others	40	45	42	40	36	40	44	47	167	167
증가율 (%)	Handsets	-9%	-4%	3%	7%	-15%	1%	12%	4%	3%	-3%
	Tablet PCs	-20%	13%	-6%	-5%	-15%	14%	10%	7%	6%	-4%
	Memory Card	4%	-6%	8%	1%	-12%	0%	11%	-1%	-12%	-5%
	USB Flash Drives	-9%	3%	-3%	1%	-7%	8%	7%	-9%	-2%	0%
	Solid State Drives	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	PC SSD	0%	6%	0%	0%	-5%	1%	10%	1%	17%	3%
	Enterprise SSD	1%	4%	-1%	2%	-5%	0%	11%	2%	18%	2%
	Game Console	-10%	30%	6%	-6%	-1%	7%	3%	-5%	10%	8%

자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표11 NAND Contents/Box 전망

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
용량 (GB)	Handsets	107	104	118	133	143	151	150	170	116	154
	Tablet PCs	45	43	61	81	77	74	78	83	57	78
	Memory Card	63	71	77	82	93	95	107	111	73	102
	USB Flash Drives	81	86	93	97	101	106	110	114	89	108
	Solid State Drives	643	727	761	742	884	940	944	923	719	923
	PC SSD	455	465	478	484	559	552	569	587	471	567
	Enterprise SSD	2,429	2,710	2,758	2,848	3,455	3,628	3,639	3,679	2,700	3,605
	Game Console	352	479	455	297	497	597	548	341	381	474
증가율 (%)	Handsets	20%	-3%	14%	13%	7%	6%	-1%	13%	28%	33%
	Tablet PCs	-28%	-4%	41%	34%	-6%	-4%	6%	6%	-1%	37%
	Memory Card	25%	12%	9%	6%	13%	2%	13%	4%	58%	39%
	USB Flash Drives	24%	7%	8%	4%	4%	4%	5%	3%	45%	21%
	Solid State Drives	18%	13%	5%	-2%	19%	6%	0%	-2%	21%	28%
	PC SSD	10%	2%	3%	1%	15%	-1%	3%	3%	15%	21%
	Enterprise SSD	45%	12%	2%	3%	21%	5%	0%	1%	36%	33%
	Game Console	5%	36%	-5%	-35%	67%	20%	-8%	-38%	60%	24%

자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

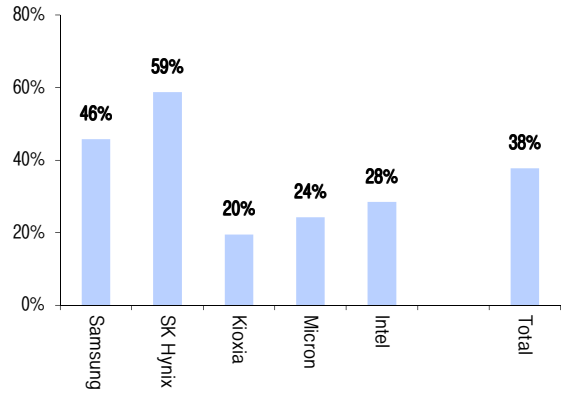
표12 NAND 수요 전망

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
용량 (Mil GB)	Handsets	45,572	42,470	49,801	59,955	54,304	58,326	65,045	76,566	197,797	254,240
	Tablet PCs	1,652	1,800	2,380	3,024	2,431	2,649	3,075	3,492	8,856	11,647
	Memory Card	6,850	7,207	8,555	9,136	9,110	9,271	11,577	11,951	31,749	41,909
	USB Flash Drives	2,938	3,225	3,355	3,518	3,422	3,862	4,325	4,058	13,037	15,667
	Solid State Drives	57,195	68,815	71,650	70,199	79,494	85,589	94,914	93,547	267,860	353,545
	PC SSD	36,574	38,928	39,437	40,779	44,599	43,903	50,191	53,078	155,718	191,771
	Enterprise SSD	20,621	29,887	32,213	29,420	34,896	41,686	44,723	40,469	112,142	161,774
	Game Console	3,629	5,264	7,012	6,808	6,256	7,463	8,974	7,805	22,713	30,499
	Others	6,578	7,376	7,730	8,083	7,777	9,277	11,005	12,197	29,768	40,255
	Total	124,414	136,157	150,483	160,724	162,794	176,437	198,914	209,616	571,778	747,761
증가율 (%)	Handsets	10%	-7%	17%	20%	-9%	7%	12%	18%	32%	29%
	Tablet PCs	-43%	9%	32%	27%	-20%	9%	16%	14%	5%	32%
	Memory Card	30%	5%	19%	7%	0%	2%	25%	3%	39%	32%
	USB Flash Drives	13%	10%	4%	5%	-3%	13%	12%	-6%	42%	20%
	Solid State Drives	17%	20%	4%	-2%	13%	8%	11%	-1%	42%	32%
	PC SSD	11%	6%	1%	3%	9%	-2%	14%	6%	36%	23%
	Enterprise SSD	31%	45%	8%	-9%	19%	19%	7%	-10%	50%	44%
	Game Console	-60%	45%	33%	-3%	-8%	19%	20%	-13%	79%	34%
	Others	-6%	12%	5%	5%	-4%	19%	19%	11%	35%	35%
	Total	6%	9%	11%	7%	1%	8%	13%	5%	38%	31%
비중 (%)	Handsets	37%	31%	33%	37%	33%	33%	33%	37%	35%	34%
	Tablet PCs	1%	1%	2%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
	Memory Card	6%	5%	6%	6%	6%	5%	6%	6%	6%	6%
	USB Flash Drives	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	Solid State Drives	46%	51%	48%	44%	49%	49%	48%	45%	47%	47%
	PC SSD	29%	29%	26%	25%	27%	25%	25%	25%	27%	26%
	Enterprise SSD	17%	22%	21%	18%	21%	24%	22%	19%	20%	22%
	Game Console	3%	4%	5%	4%	4%	4%	5%	4%	4%	4%
	Others	5%	5%	5%	5%	5%	5%	6%	6%	5%	5%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

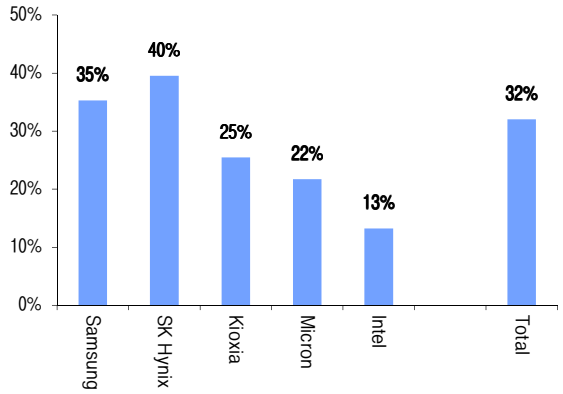
NAND 가격 역시 1H22 하락이 심화될 것이다. 2Q22까지 공급 과잉폭이 확대될 것으로 예상하기 때문이다. NAND 시장에 공격적인 것은 SK하이닉스이다. 2022년 SK하이닉스의 인텔 NAND 사업부 인수가 예정되어 있고, SK하이닉스가 인텔 중국 공장의 가동율을 조절할 경우 공급 증가율이 낮아질 수 있다. 그러나 SK하이닉스는 공급을 40% 이상 확대하면서 점유율을 점진적으로 확대할 것으로 예상된다. 삼성전자의 NAND 공급 증가율은 30%초반을 계획하고 있는 것으로 보이나 30%중반까지 생산은 가능해 보인다.

그림50 2021 년 NAND 업체별 공급 증가율



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림51 2022 년 NAND 업체별 공급 증가율



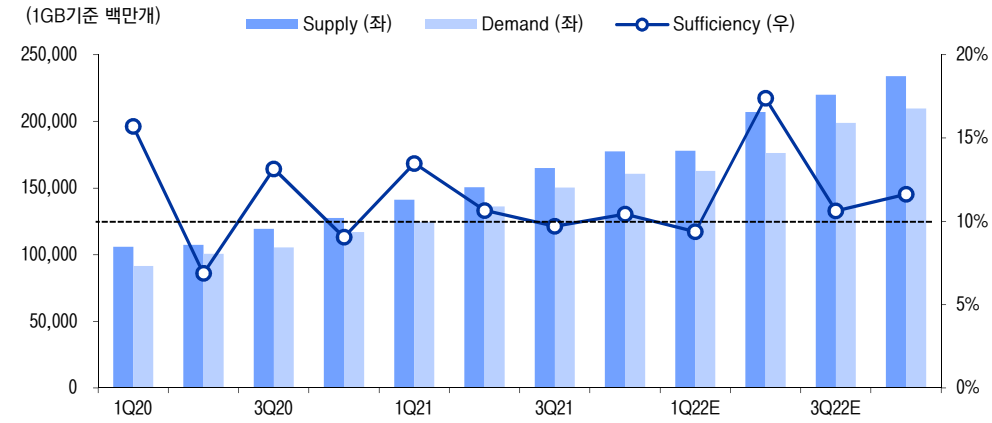
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

표13 NAND 수급 전망 (1)

(1GB Equiv.)	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
공급	141,189	150,682	165,097	177,555	178,071	207,125	220,074	233,993	634,477	839,262
증가율	11%	7%	10%	8%	0%	16%	6%	6%	38%	32%
수요	124,414	136,157	150,483	160,724	162,794	176,437	198,914	209,616	571,778	747,761
증가율	6%	9%	11%	7%	1%	8%	13%	5%	38%	31%
Sufficiency %	13%	11%	10%	10%	9%	17%	11%	12%	11%	12%

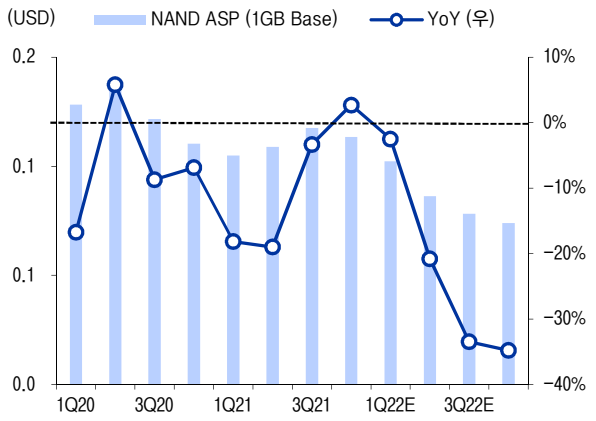
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림52 NAND 수급 전망 (2)



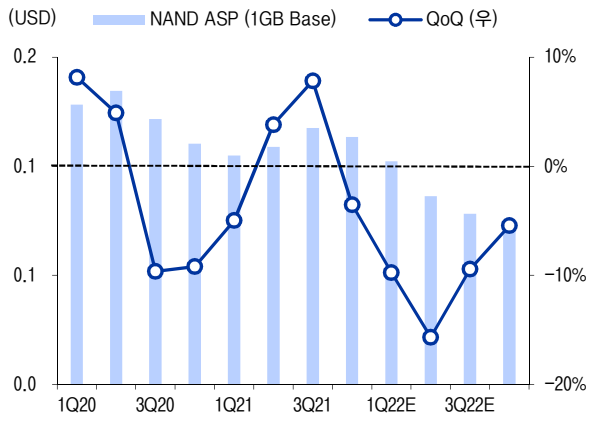
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림53 NAND 가격 YoY 추이 및 전망



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림54 NAND 가격 QoQ 추이 및 전망



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

Part IV

Cost 에서 Demand 로

Cost에서 Demand로

반도체 전쟁

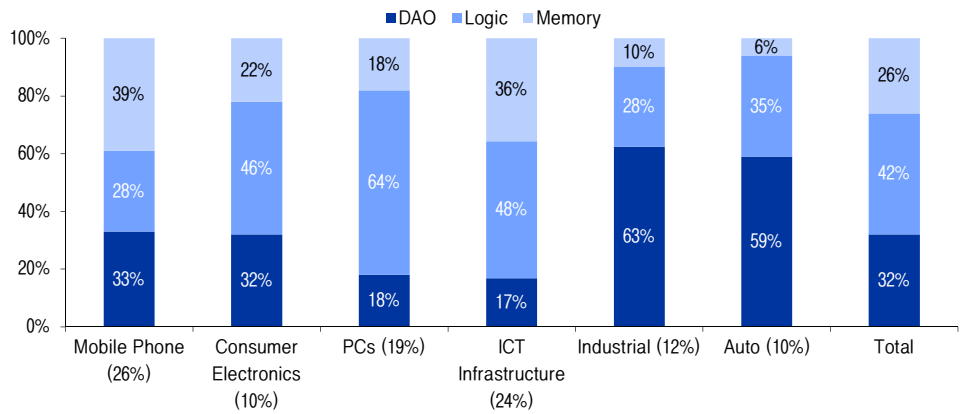
반도체 공급 부족 이슈가 지속됨에 따라 미국 정부는 글로벌 주요 반도체 업체들에게 미국에 투자하길 종용하고 있고, TSMC와 삼성전자도 미국에 투자할 것을 공식화했다. 미국과 중국이 자국에 반도체 라인 건설을 독려하는 과정에서 반도체 공급 부족이 어떤 부문에 일어나고 있고, 왜 발생하게 되었는지, 반도체 업체들은 왜 미국에 투자하길 주저하는지 살펴볼 필요가 있다.

반도체 시장을 주요 Application 별로 구분해 보면 2019년 글로벌 전체 반도체 매출액 $412B중 스마트폰과 ICT 인프라 관련 비중이 각각 26%, 24%로 가장 많고 그 다음이 PC 시장(19%)이었으며, 반도체 제품별로 나누어 보면 Logic > DAO(Discrete, analog and optoelectronics and sensors) > Memory가 순서대로 차지했다. 2021년 현재 글로벌 반도체 품귀 현상을 나타내고 있는 분야는 Memory 보다는 non-Memory 분야인 Logic과 DAO 일부 제품이다.

Logic 반도체는 대체로 미국 업체들이 강세를 나타내고 있다. 애플, Qualcomm, 인텔, AMD, NVIDIA 등 우리가 많이 들어본 업체들이 CPU, GPU, AP 등을 설계하고 자체적으로 제조하거나, 외주업체에 가공을 맡기고 있다. 다만 생산을 하거나, 소비를 하는 지역을 구분해보면 중국의 강세가 만만하지 않다.

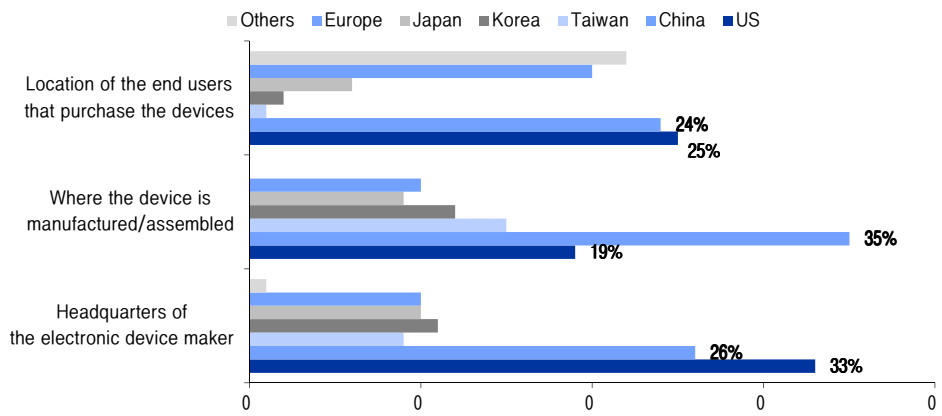
BCG의 조사에 따르면 본사가 어느 국가에 있는지를 기준으로 반도체 업체들의 매출액 비중을 구분해 본 결과 미국이 33% 가장 많았지만, 생산지 기준으로 가장 많은 비중을 차지하는 국가는 중국(35%)이었다. 소비 지역을 기준으로 살펴보면 미국이 25%, 중국이 24%로 유사했다. 이러한 불균형이 각국이 반도체 자급제를 추진하는 이유이다.

그림55 글로벌 반도체 종류별 매출액 (2019년 기준 전체 매출액 $412B)



자료: BCG, SIA WSTS, Gartner, 이베스트투자증권 리서치센터
주: DAO = Discrete, analog and optoelectronics and sensors,
ICT Infrastructure = Information and Communications Technology infrastructure, including data centers and communication networks

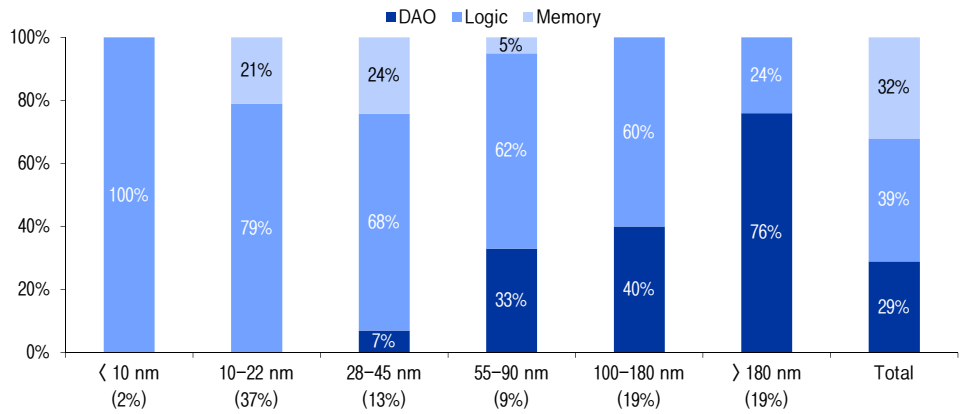
그림56 글로벌 반도체 지역별 매출액 (2019년 기준)



자료: BCG, SIA, WSTS, Gartner, IDC, 이베스트투자증권 리서치센터

반도체 선단 공정에 따른 2019년 기준 Capa 비중을 살펴보면 10nm 미만은 2%에 불과하고 10~22nm가 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 물론 2021년에는 TSMC 및 삼성전자가 선단 공정에 대한 투자를 확대했기에 10nm 비중이 확대되었을 것인데 문제는 40nm 미만의 Legacy product 생산에 필요한 공정 비중이 45%를 상회한다는 것이다.

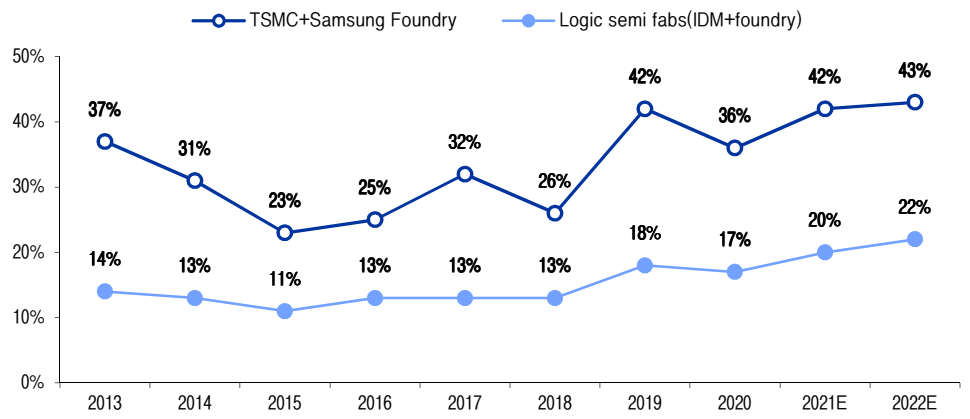
그림57 글로벌 반도체 Tech node 별 Capa 비중 (2019년 기준)



자료: BCG, SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

Logic 반도체는 35% 이상이 22nm 보다 작은 상위 선단 공정에서 생산이 되는데 이를 생산하는 업체들의 Capex to Revenue ratio를 보면 TSMC와 삼성전자의 투자에 집중되어 있고, UMC, SMIC 등 나머지 업체들의 투자는 평균을 하회해 왔다는 것이다. 즉 Legacy node 생산을 위한 Capa 투자는 과거부터 미흡했고, 2020년 Covid 19 사태를 겪으면서 증가한 수요에 대응하기에는 너무 시간이 촉박하다는 것이다. 통상적으로 신규 라인을 건설하기 위해서는 2년 이상의 시간이 필요하고, Legacy node를 생산하는 업체들은 TSMC와 삼성전자에 비해 재무구조가 약하기 때문이다.

그림58 글로벌 Logic 반도체 Capex to Revenue ratio

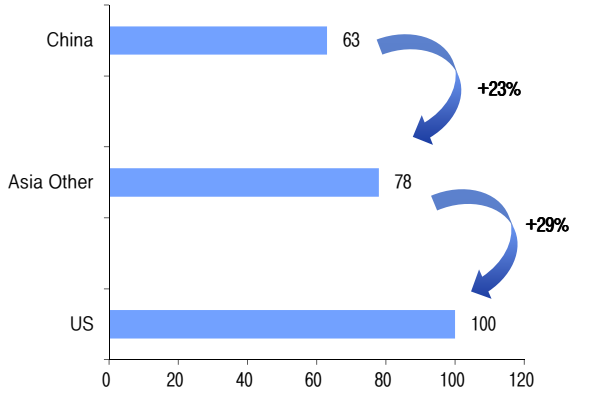


자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

미국은 이러한 현상을 제어하고 싶어하고 중국의 추격을 최대한 저지하기 위해 자국에서 반도체 생산라인을 더 건설하고 싶어한다. 미국은 반도체 자급제를 위해 2021년 6월 반도체 생산 촉진법(Chips for America Act)을 통해 반도체 제조 산업에 $52B를 지원하는 법안을 추진하고 있다. 그런데 문제는 미국에서 반도체 라인을 건설하는 비용이 다른 지역에서 건설하는 것보다 훨씬 비싸다는 데 있다.

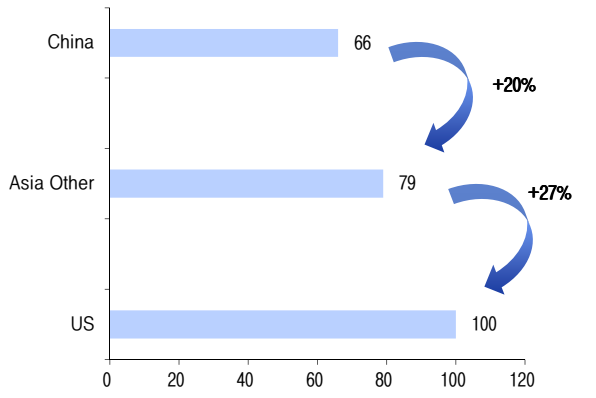
미국에서 Logic 라인을 건설하는 TCO(Total Cost Ownership)를 100이라고 했을 때 중국에서 건설할 때는 63, 아시아 지역에서 건설할 때는 78 정도가 소요된다고 한다. 즉 중국보다 미국에서 Logic 라인을 건설하면 59% 더 높은 비용을 지불해야 하는 것이다. TSMC는 미국 애리조나에 공장을 건설하고 2024년부터 5nm 공정 양산(Capex $12B, 월 20K, 스마트폰용 AP)을 시작할 것으로 밝혔지만 규모가 크지 않고, 삼성전자가 미국 공장 투자 결정(Capex $17B, 텍사스주 테일러시, 1H22 착공/2H24 양산)에 시간이 오래 걸린 이유는 아마도 이것 때문이라고 추정한다. 이 역시 Cost 증가 요인으로 연결될 것이다.

그림59 선단 Logic 라인 건설비용 비교



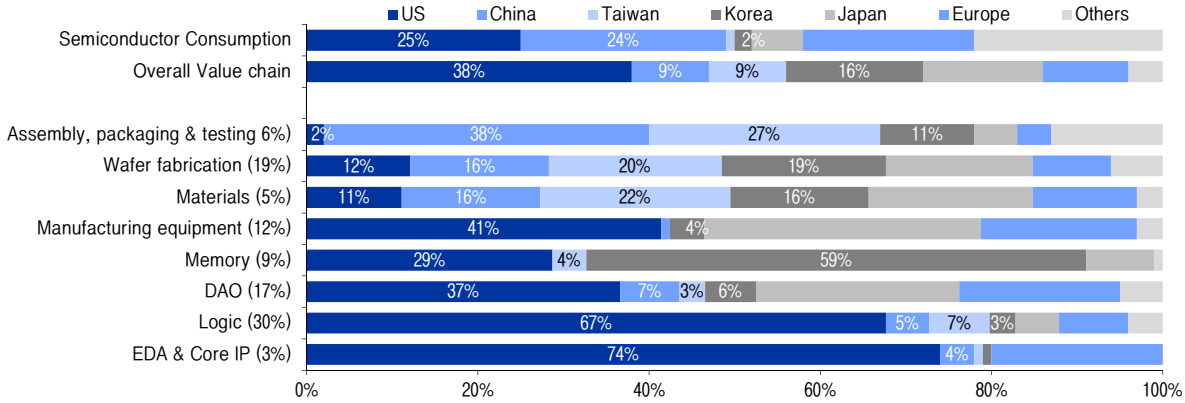
자료: BCG, 이베스트투자증권 리서치센터
주: TCO includes capital expenditure (upfront land, construction and equipment) + 10 years of operating expenses (labor, utilities, materials, taxes)

그림60 선단 Memory 라인 건설비용 비교



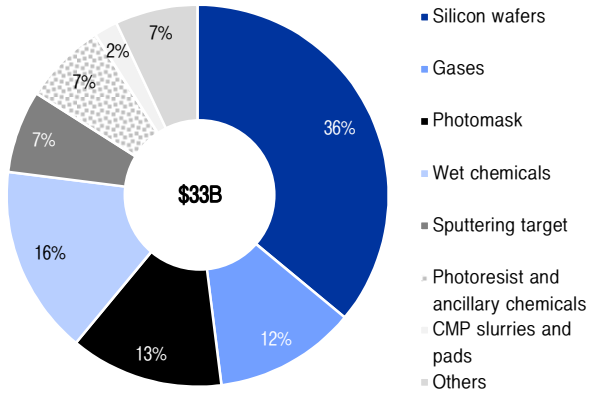
자료: BCG, 이베스트투자증권 리서치센터

그림61 반도체 공정, 제품별 및 지역별 비중



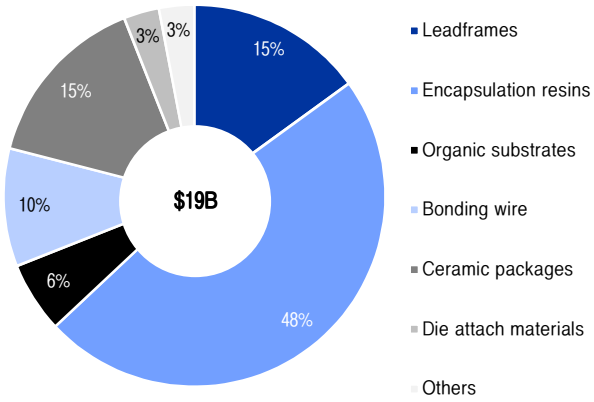
자료: BCG, 이베스트투자증권 리서치센터

그림62 전공정 재료 시장 규모



자료: BCG, SEMI, IHS, 이베스트투자증권 리서치센터

그림63 후공정 재료 시장 규모



자료: BCG, SEMI, IHS, 이베스트투자증권 리서치센터

지연되고 있는 리드타임

반도체 수급 여건이 좀처럼 개선되고 있지 못하고 있다. 사실 메모리 반도체는 4Q21부터 가격이 하락하면서 공급 부족 사태가 일정 부분 해소될 것으로 예상되나, 다른 반도체들의 상황은 여전한 것으로 파악된다. 오히려 일부 반도체는 4Q21에 상황이 더 악화된 것도 있다.

Supplychain 247에 의하면 LED를 제외하고 대부분의 반도체 리드타임은 3Q21 대비 4Q21 개선되지 않았으며, 업체들의 향후 3개월 전망도 대부분 리드타임이 증가할 것이라고 전망하고 있다. 가장 리드타임이 긴 제품은 PMIC, 인터페이스와 같은 Advanced Analog 제품으로 대체로 35주 내외이며, Power 등 Discrete 제품이 26주 이상이고, MLCC 등 수동 부품도 25주 내외가 걸리는 것으로 조사됐다. 그러나 메모리 반도체, 일부 MLCC 등은 제품 가격이 4Q21 하락세로 전환되면서 수급 상황이 개선될 것으로 예상된다.

표14 Lead time 현황

Category	Product	Manufacturer	3Q21	4Q21	향후 3개월 전망
Memory	DRAM	Micron	20~26W	20~26W	Up
		Samsung	26~30W	26~30W	Up
	NAND	Micron	20~26W	20~26W	Up
		Kioxia	20~26W	20~26W	Up
Discrete & Lighting	General Discrete	On Semi	12~24W	20~28W	Up
		STMicroelectronics	20~29W	20~29W	Up
		Infineon	26~40W	26~40W	Up
	Power	Nexperia (former NXP)	26~34W	26~34W	Up
		STMicroelectronics	26~40W	26~40W	Up
		Infineon	26~40W	26~40W	Up
	Visible LEDs	Cree	8~12W	10~16W	Stable
		Everlight	12~16W	12~16W	Stable
		Osram	12~16W	12~16W	Up
Standard Logic & Linear	Logic	Nexperia (former NXP)	15~40W	15~40W	Up
		ON Semiconductor	15~52W	15~52W	Up
	Linear	STMicroelectronics	16~40W	16~40W	Up
		Texas Instruments	12~35W	12~35W	Up
Advanced Analog	Data converters	Analog Devices	35~40W	30~34W	Up
		Texas Instruments	35~40W	35~40W	Up
	Interfaces	NXP Semiconductor	30~39W	30~39W	Up
	(LVDS, UART, USB)	Texas Instruments	35~40W	35~40W	Up
	Power Management (Low Drop, PWM, Switching Reg.)	STMicroelectronics	30~35W	30~35W	Up
		Texas Instruments	35~40W	35~40W	Up
		Infineon	26~43W	26~43W	Up
Passive	Capacitors Ceramic Multilayer (MLCC)	Murata	16~20W	24~28W	Up
		Samsung EM	20~26W	20~24W	Up
		TDK	20~30W	26~30W	Up

자료: Supplychain 247, 이베스트투자증권 리서치센터

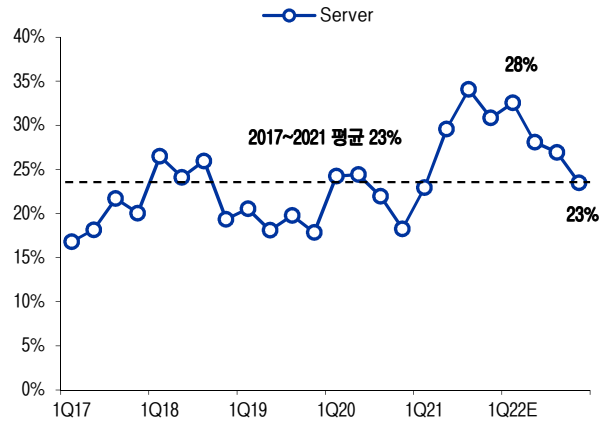
4Q21 메모리 반도체 수급 상황이 개선되지 못하면 제품 가격이 하락하는 현상이 나타날 수 없을 것이다. 그러나 DRAM, NAND 제품 가격은 이미 4Q21 하락세로 전환했으며, 1Q22에는 하락폭이 심화될 것이며 2Q22까지 하락세가 이어질 것으로 예상한다.

그럼에도 불구하고 세트업체 입장에서는 충분히 원가가 감소했다고 느끼기 어려울 것이다. 서버 내 메모리 원가 비중은 2Q22 28%로 과거 5개년 평균 23%를 여전히 상회할 것이며, 스마트폰 내에서 메모리 원가 비중은 과거 5개년 평균 수준 정도로 회귀하는 정도에 불과할 것이기 때문이다. 즉 2H22까지 충분히 가격이 하락해야 세트 업체들의 원가 부담이 해소될 것이며, 또다시 재고 축적을 위한 주문을 시작할 것이다.

세트업체들이 원가 부담을 안고 있음에도 불구하고 주문을 지속할 것이라고 보는 시각에는 2022년에도 수요가 좋을 것이라고 전망하거나, 1H22 짧게 조정이 나타났다가 2H22 개선될 것으로 전망하고 있기 때문이다.

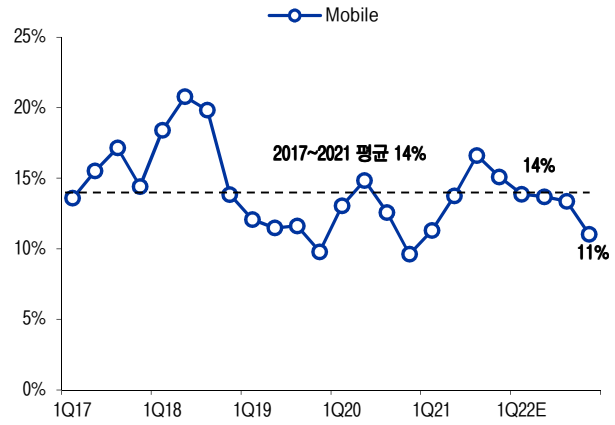
세트 업체들의 원가 부담은 메모리 반도체에 국한된 것이 아니다. 유가를 비롯해서 각종 원자재 가격들이 인상되고 있는 가운데 인플레이션 우리가 지속해서 부각되고 있다. 이는 제조업체들에게는 원가 부담이 심화될 것이라는 의미이며, 소비자들에게는 제품 가격 인상이 지속된다는 의미로 해석될 수 있다. 원가 상승은 제품 가격 상승으로 이어지고 높아진 제품 가격은 다시 소비자들 수요에 영향을 미칠 수 있다.

그림64 서버 가격 대비 메모리 원가 비중



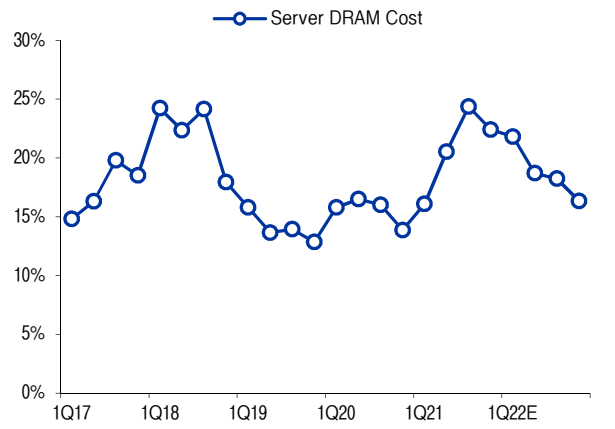
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림65 스마트폰 가격 대비 메모리 원가 비중



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림66 서버 가격 대비 DRAM 원가 비중

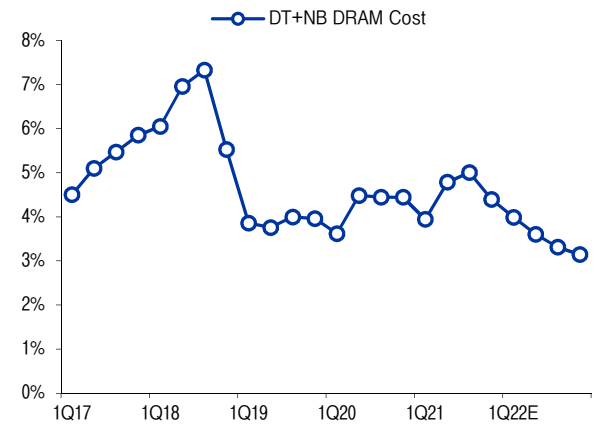


자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림67 서버 가격 대비 기업용 SSD 원가 비중

자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림68 PC 가격 대비 DRAM 원가 비중

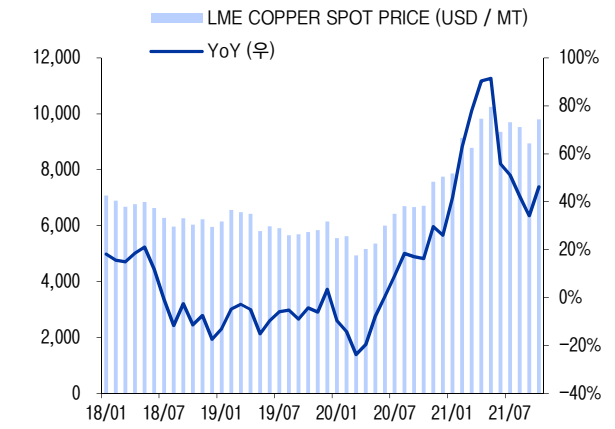


자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림69 PC 가격 대비 소비자용 SSD 원가 비중

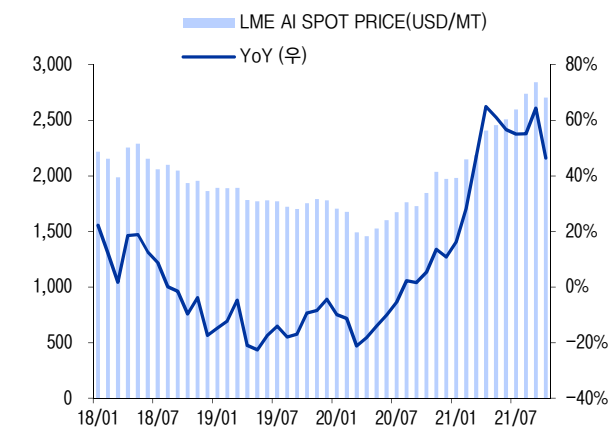
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림70 구리 가격 동향



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림71 알루미늄 가격 동향



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

Cost에서 Demand로

2022년에는 투자 포인트를 Cost에서 Demand로 이동시킬 필요가 있다. 이미 Cost push가 일어나고 있고 이에 대한 우려는 일부 주가에 반영되었다. 앞으로는 이러한 부담 요인을 어떻게 해소할 수 있을지, Demand에는 영향이 없는지가 보다 중요해질 것이다. 지난 6월 반도체 산업 전망을 통해 아래와 같은 내용을 언급한 바 있다.

> 메모리 반도체는 대표적으로 가격 민감도가 높은 Commodity 제품이다. 세트업체로 하여금 원가부담을 가중시킬 만큼 메모리 반도체 가격이 인상된다면 최종 완제품을 생산하는 세트업체들은 다음과 같은 방법을 선택할 수 있다.
> 첫째, 사양을 하향 조정(Spec. Down)하여 원가절감을 시도하거나,
> 둘째, 공급업체를 추가하여 경쟁을 심화시켜 가격 인하를 유도하거나,
> 셋째, 그마저도 힘들면 일정 기간 완제품 생산량을 축소시키고 고부가 제품 중심으로 전체 제품 믹스를 조정하는 방법 등이다.

세트업체 입장에서 원가절감을 하는 방법 중에 가장 손 쉬운 방법은 부품 가격 인하를 유도하는 것이다. 현재의 상황은 원가절감을 해야 하는데 각종 원자재, 부품 가격이 인상되고 있고, 부품 조달조차 여의치 않기에 가격 인하를 하더라도 선택적으로 요구할 수밖에 없는 상황이다. 더불어 2H21년 공급이 원활하지 않았던 부품들이 2022년에도 공급 부족 이슈가 해소되지 않는다면 세트업체들은 어떤 의사결정을 내릴까?

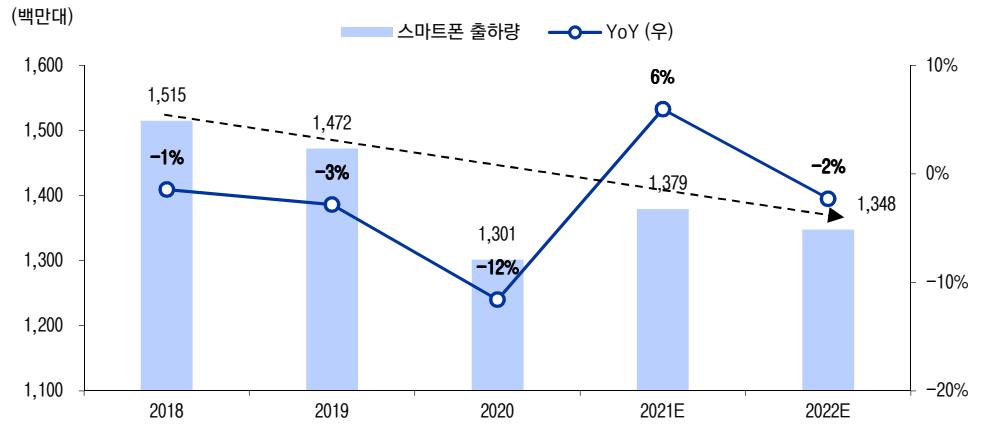
아마 위에서 언급된 세번째, 고부가 제품 중심으로 제품 전략을 전환하고 전체 완제품 생산량에 대한 계획을 보수적으로 전환하게 될 것이다. 2022년 사업 계획을 수립해야 하는 현재 시점에서 세트업체들의 판매계획이 공격적으로 수립되기가 어려울 것으로 예상한다. 가장 공급난이 심한 Legacy node의 제품들 즉 PMIC, 인터페이스 등의 Analog 반도체들의 공급난이 해소될 때까지 기타 부품들은 주문량이 축소될 수밖에 없을 것이다.

더불어 동일 기간동안 세트업체들의 판매 계획은 수익성 위주로 전환되어야 하므로 고부가 제품 중심으로 제품 믹스 전략이 변경될 것이고, 공급이 원활한 부품 업체들에게는 가격 인하에 대한 요구가 더욱 거세질 수밖에 없을 것이다.

스마트폰 시장은 DRAM과 NAND 시장에서 30%중후반 비중을 차지하고 있는 핵심적인 시장 중에 하나이다. 2022년의 스마트폰 시장은 2021년대비 성장할 수 있을까? 대부분의 시장 조사기관은 2022년 스마트폰 시장의 출하 성장률이 5~8%YoY 증가할 것이라고 전망하고 있다. 공급망 이슈가 해소되면 수요가 정상화될 것이라는 기대감이라고 해석한다.

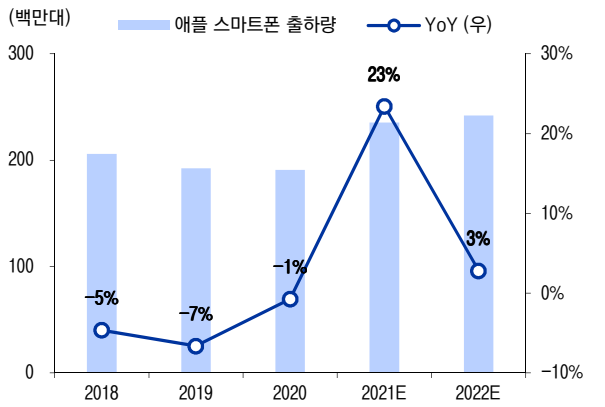
그러나 이베스트투자증권은 2022년 스마트폰 시장이 소폭의 역성장을 기록할 것으로 예상한다. 스마트폰 시장은 성숙기에 접어든 상황에서 제품들의 차별화 포인트들이 점점 줄어들고 있으며, 이에 따른 제조사들의 경쟁 상황이 심화되고 있고, 원가에 대한 압박도 증가하고 있기 때문이다. 경쟁력이 약한 업체들은 빠르게 시장에서 사라질 것이며, 프리미엄폰 경쟁력이 높은 업체들은 점유율이 확대될 것이다.

그림72 글로벌 스마트폰 시장 전망



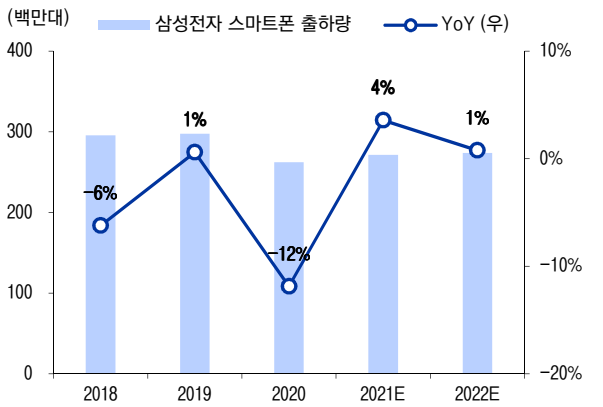
자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

그림73 애플 스마트폰 출하량



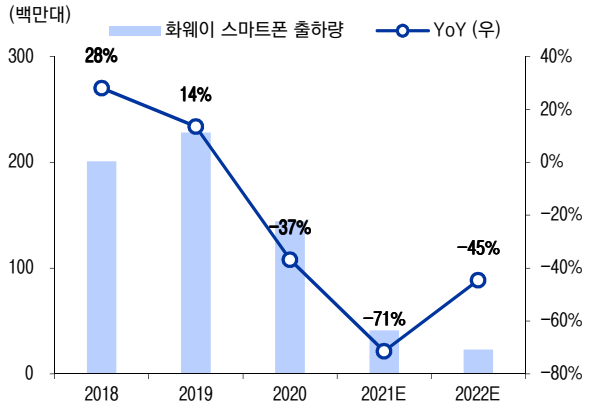
자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

그림74 삼성전자 스마트폰 출하량



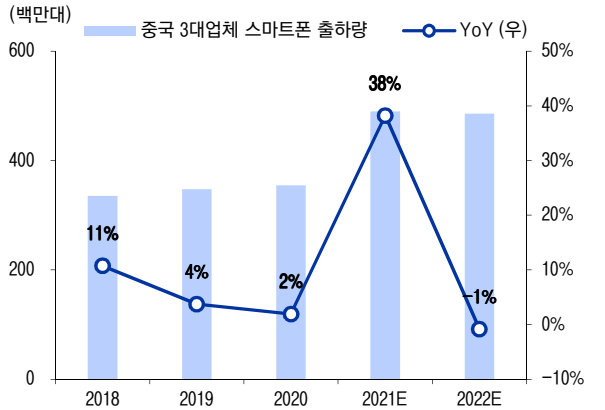
자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

그림75 화웨이 스마트폰 출하량



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

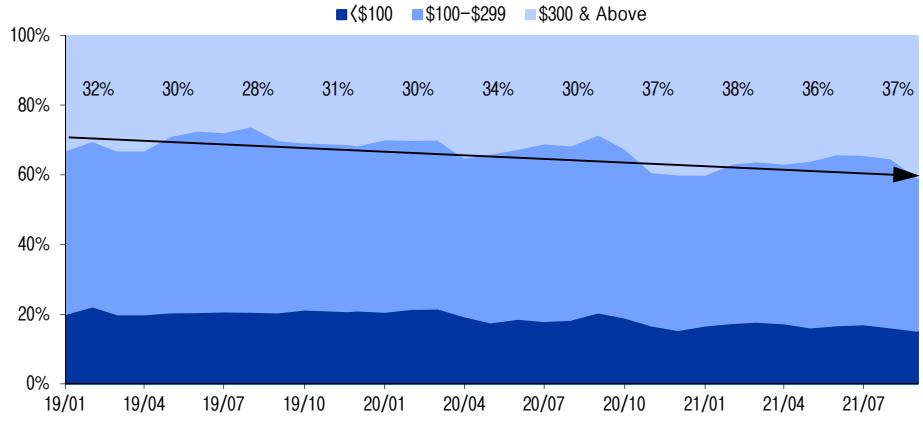
그림76 중국 3대 업체 스마트폰 출하량



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 샤오미, 오포, 비보

부품들에 대한 공급망 이슈로 저부가 제품보다는 고부가 제품이 증가하면서 시장이 매출 기준으로 성장할 수는 있겠으나, 출하량 기준으로는 정체된 시장이 지속될 것이다. 고가폰 비중이 증가하는 현상은 4Q20 이후 계절적 비수기를 거치는 와중에도 지속적으로 확대되고 있다. 원가가 상승하고 부품 조달이 원활하지 않은 상황에서는 저부가 제품 중심의 제품 믹스 구조를 가진 업체는 상당한 어려움에 부딪히게 될 것이며, 이는 향후에 부품 주문량 감소로 연결될 것이다.

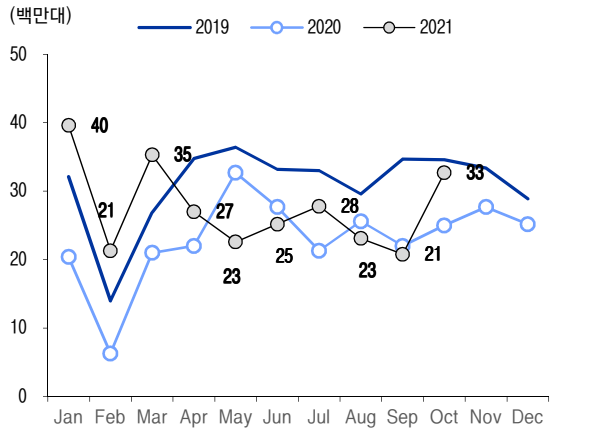
그림77 가격대별 스마트폰 판매 비중



자료: Counterpoint, 이베스트투자증권 리서치센터

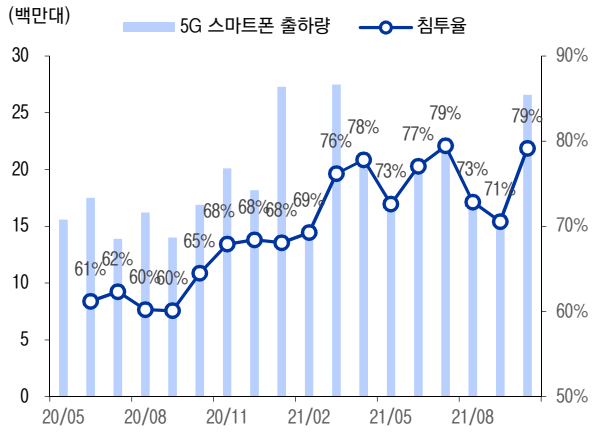
1H21 중국내 5G 스마트폰 침투율은 78%까지 확대되었으나, 3Q21 들어 급격하게 감소했다. 애플의 아이폰 13 출시를 기다리는 대기 수요가 발생했기 때문으로 추정한다. 아이폰 13 출시 영향으로 중국 스마트폰 출하량은 10월 33백만대로 회복했으며, 증가한 출하량 중 약 10백만대가 중국 외 브랜드로 파악된다. 이는 중국 자체 브랜드의 출하량 증가는 성수기에 접어 들었음에도 불구하고 큰 폭의 회복을 나타내지 못하고 있다는 의미이다. 현재 스마트폰 시장은 애플의 점유율 확대와 애플 외 브랜드 간의 경쟁 심화로 표현할 수 있을 것이다.

그림78 중국 스마트폰 출하량 추이



자료: CAICT, 이베스트투자증권 리서치센터

그림79 중국 5G 스마트폰 출하량 및 침투율

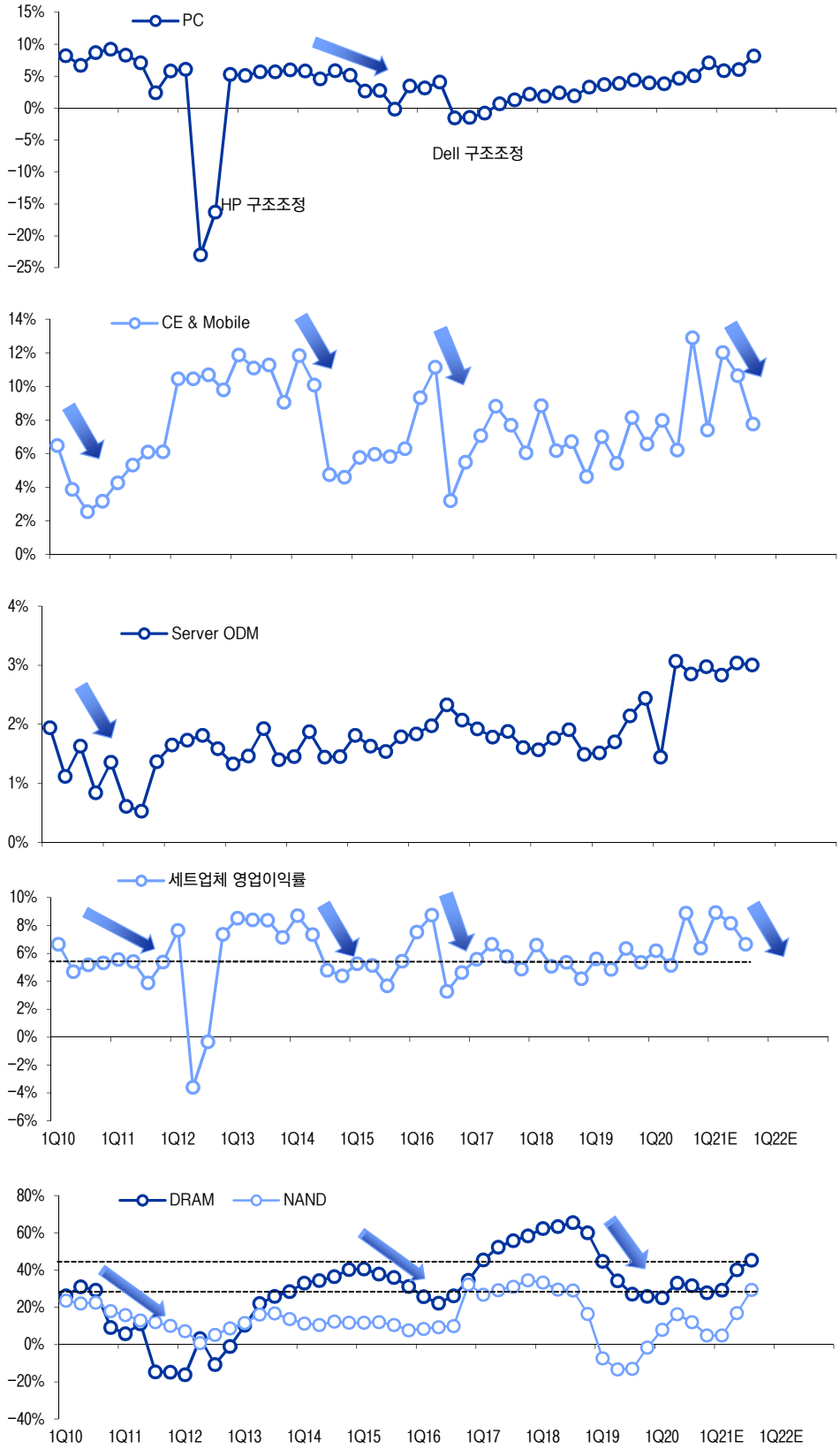


자료: CAICT, 이베스트투자증권 리서치센터

핸드폰뿐만 아니라 원가에 대한 상승 압박을 받고 있는 대부분의 세트 업체들은 가격 인상, 재료에 대한 원가 절감, 고부가 제품 위주로의 제품 믹스 전환 등 수익을 확보하기 위해 전방위적인 방안들을 집중하여 2022년 사업계획을 수립할 것이다. 물론 공격적인 사업계획을 구상하는 업체도 있을 것이나, 경쟁력 있는 공급망을 보유하거나 제품 경쟁력이 월등한 우위에 있지 않는다면 목표 달성이 쉽지 않을 것이다.

3Q21 메모리 반도체 업체들의 이익률은 DRAM의 경우 40%를 상회하고 있고, NAND의 경우는 30%에 소폭 못미치고 있다. 일부 DRAM 업체의 영업이익률은 50%를 넘어서고 있으나 세트업체들의 이익률은 3Q21부터 감소세로 전환되고 있다. 각종 원자재 가격 인상, 물류비 인상 등 원가 구조가 악화되고 있기 때문이다.

그림80 세트업체와 메모리 반도체 영업이익률 추이

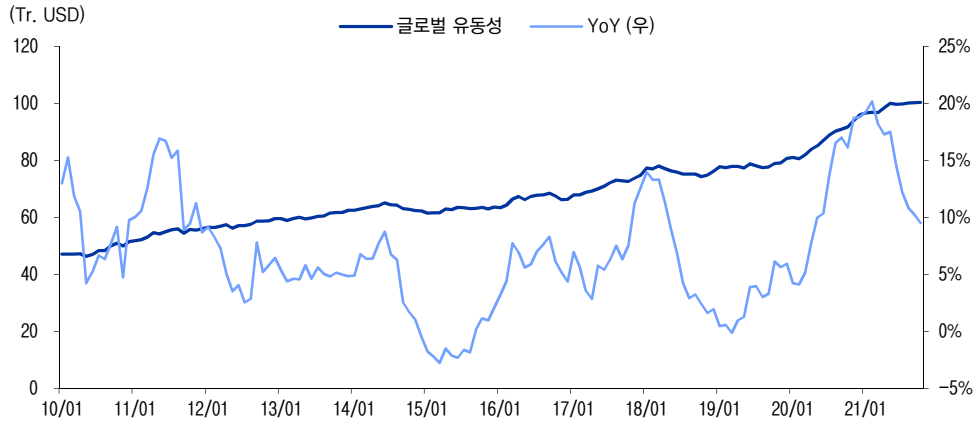


자료: Bloomberg, TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터
주: 세트업체 = 델, HP, 레노보, 월풀, LG전자, 삼성전자 CE & IM, 폭스콘, 콴타, 인벤텍, 윈
DRAM = 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론, 난야 등 합계 / NAND = 삼성전자, SK하이닉스, 키옥시아, WDC, 마이크론 등 합계

2022년에는 Demand가 증가할 것이라는 기대보다 오히려 Cost push에 따라 Demand가 감소할 수 있다는 점을 우려해야 한다고 판단한다. 주요 원인은 다음과 같다.
1) 글로벌 유동성 증가율의 하락세는 향후 가속화될 수 있다.
2) 글로벌 생산 관련 지표들은 상승세를 나타내기보다 둔화되고 있다.
3) 주요국 소득 및 지출에 대한 신호는 약화되고 있다.

글로벌 유동성 증가율은 1Q21를 고점으로 둔화되고 있는데 현 시점에서 증가율이 다시 반등한다고 예상하기가 쉽지 않다. 미 연준과 주요국들은 자산 매입속도를 둔화시키고 있거나 오히려 금리를 인상시키고 있기 때문이다. 미 연준은 테이퍼링을 2021년 11월부터 시작하고 2H22 금리 인상을 예상하고 있지만, 현재의 인플레이션 상승 속도와 정책 변화에 따라 그 시기가 앞당겨질수도 있다. 만약 금리 인상 속도가 빨라진다면 그리고 인상 폭도 시장 기대보다 크다면 유동성 축소에 따른 소비 둔화로 연결될 수 있기에 2022년 글로벌 수요가 2021년대비 큰 폭으로 개선된다고 전망하기에는 이른 시점인 것으로 판단한다.

그림81 **글로벌 유동성과 증가율 추이**

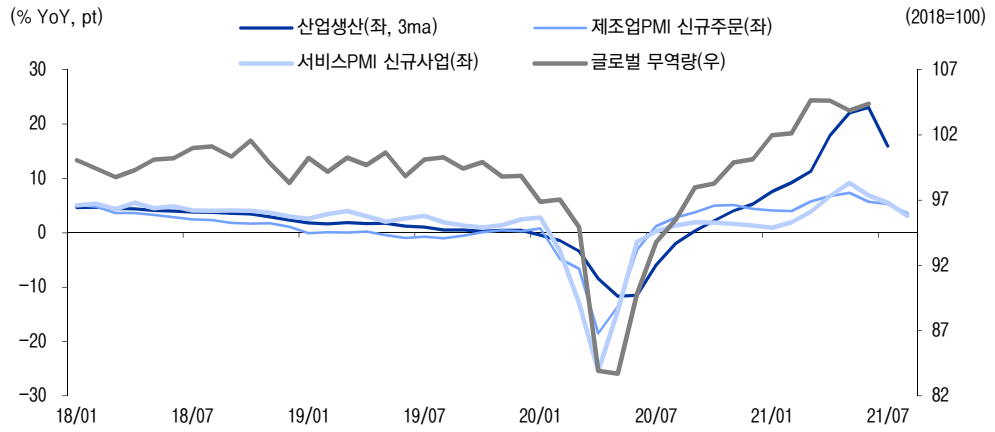


자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

더불어 글로벌 산업생산이나 무역량 지표를 볼 때 3Q21를 고점으로 둔화되고 있는 것으로 보여진다. 주요 원인이 수요 둔화보다는 주요 원자재의 생산 또는 공급 부족 때문이라고 언급되고 있다. 그러나 현재의 수요가 실제 판매가 아닌 재고 축적을 위한 주문이 섞여 있다면 1H22 공급망 이슈가 지속되는 동안에는 둔화세가 보다 가파르게 진행될 수 있다.

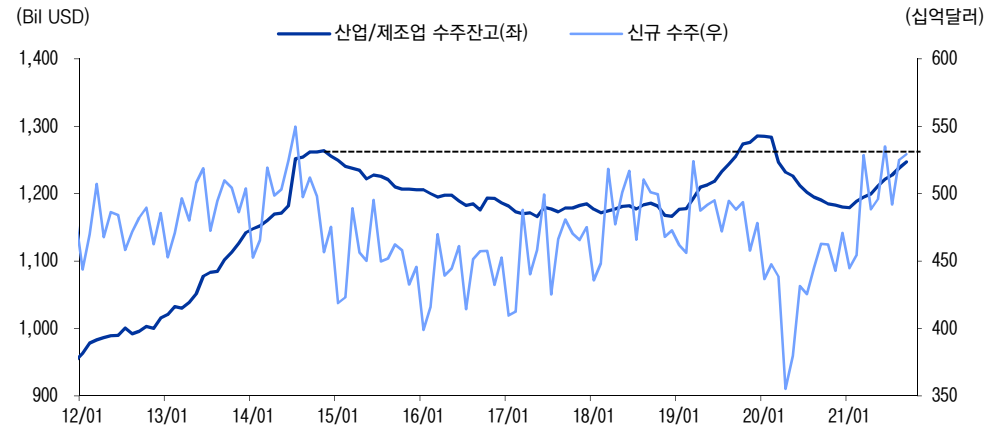
글로벌 반도체 수요의 25%를 차지하는 미국의 제조업 신규 수주와 수주 잔고는 과거 고점 수준에 근접해 있다. 이전 소득을 제외한 가처분 소득 역시 평년 수준을 회복했음에도 불구하고 소매판매 증가율은 횡보하고 있다. 컴퓨터 관련 제조업의 설비 가동율은 역사적 고점을 지속적으로 경신하고 있고, 재고 자산도 고점에 다다른 것으로 판단한다. 따라서 2022년의 수요가 지속적으로 강세를 나타내거나 더욱 증가한다고 보기는 어려울 것이다.

그림82 글로벌 주요 생산 지표 추이



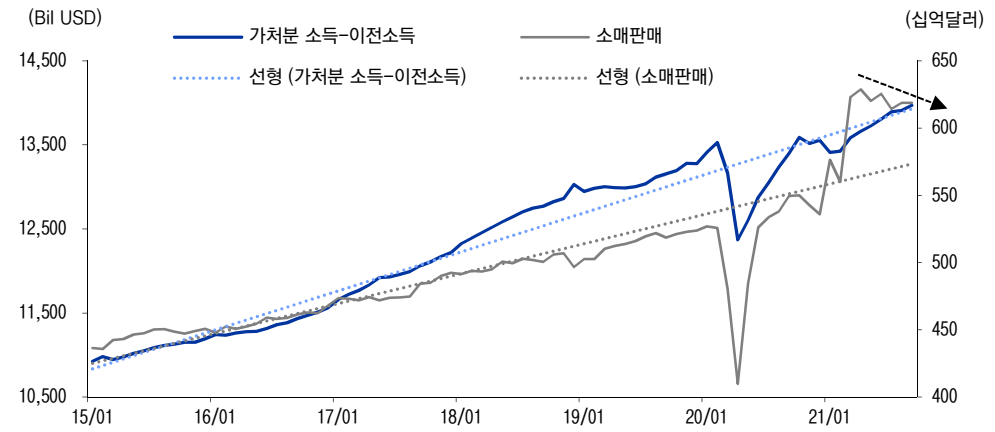
자료: CPB, Harver Analytics, Markit Economics, IMF, 이베스트투자증권 리서치센터

그림83 미국 신규 수주와 수주잔고 추이



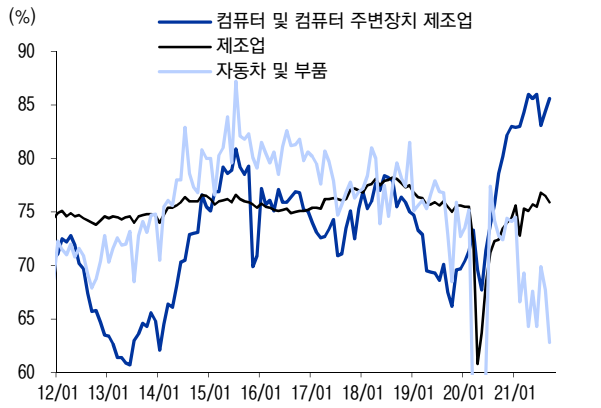
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림84 미국 소매판매 및 소득 지표 추이



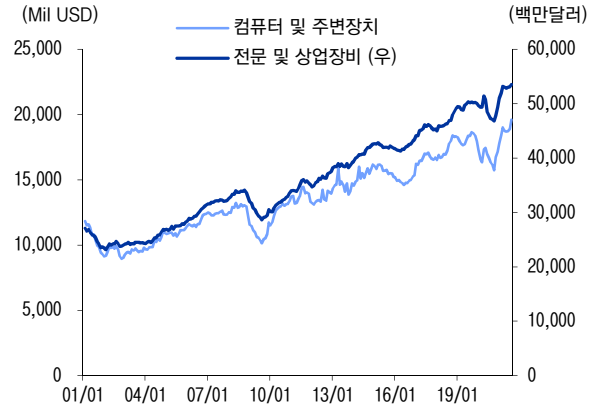
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림85 미국 설비 가동률 추이



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림86 미국 주요 제품 재고 추이



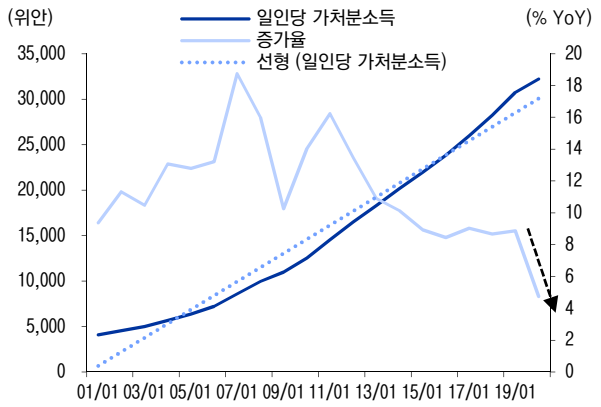
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

중국은 정부 주도로 공동 부유 정책을 추진하고 있는데 사회 계층의 고착화를 막고 소득의 격차를 축소시켜야할 필요성이 증가했다고 판단했기 때문일 것이다. 중국의 일인당 가처분 소득의 분배 비중을 볼 때 중상위 이상이 약 71%를 차지하고 있고 이중 상위 계층이 약 47%를 차지하고 있다. 중국의 소비가 증가하기 위해서는 중상위 계층의 소비가 활발해야 하는데 공동 부유 정책이 지속된다면 이들의 소비가 둔화될 가능성이 높다.

반도체 소비의 24%를 차지하는 중국의 소매판매 현황 역시 고점 수준에 도달해 있다는 점도 부담 요인이다. PPI(생산자 물가지수, Producer Price Index)가 높은 수준을 유지하고 있기에 단기간에 유동성을 확대하는 정책을 사용하기는 어려워 보인다.

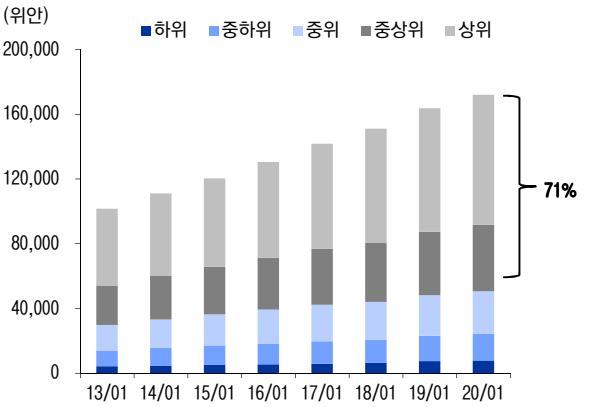
중국은 더불어 서비스업 중심에서 제조업 중심의 중장기 정책적 변화를 시도하고 있다. 제조업의 경쟁력 강화를 위해 기술 혁신과 공급망 자립에 중점을 둘 것으로 관측되고 있다. 아직은 메모리 반도체 부문에서 경쟁력이 미약하나 내수 중심의 육성 정책과 해외 업체들에 대한 견제가 지속된다면 향후 글로벌 반도체 업종에서의 경쟁 환경이 녹록하지는 않을 것으로 보인다.

그림87 중국 일인당 가처분 소득



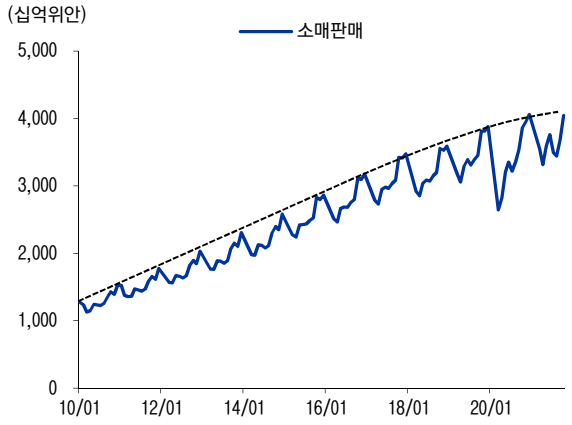
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림88 중국 계층별 일인당 가처분 소득



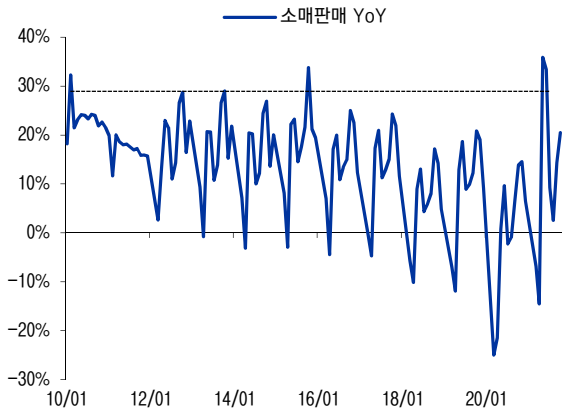
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림89 중국 소매판매 현황



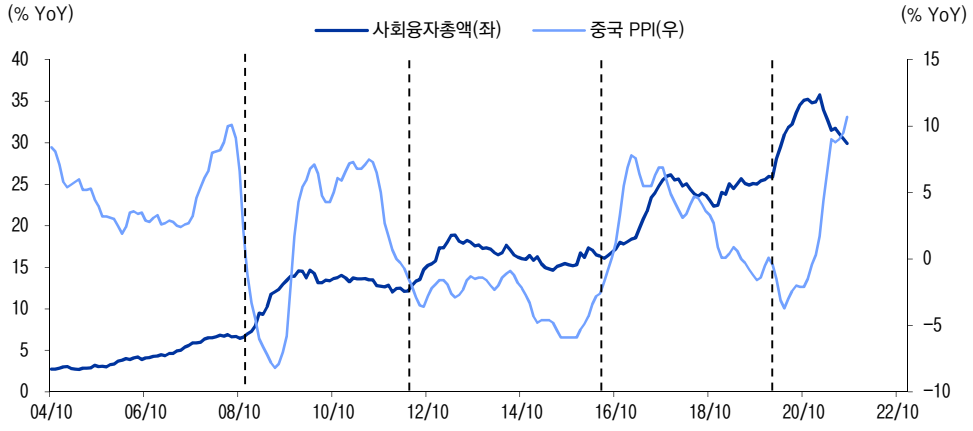
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림90 중국 소매판매 YoY 증가율



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림91 중국 사회융자총액과 PPI



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

기업분석

삼성전자 (005930)	64
SK 하이닉스 (000660)	71
덕산테코피아 (317330)	76
한미반도체 (042700)	82

Universe

종목명	투자판단	목표주가
삼성전자	Buy (유지)	87,000 원(유지)
SK 하이닉스	Hold (하향)	115,000 원(유지)
덕산테코피아	Buy (유지)	37,000 원(유지)
한미반도체	Buy (신규)	41,000 원(신규)

삼성전자(005930)

2021. 11. 29 | 반도체

Analyst **남대종/장우람**
02. 3779-8832/8685
djnam/urjang@ebestsec.co.kr

불확실한 거시 환경

Buy (maintain)

목표주가 87,000 원
현재주가 72,300 원

컨센서스 대비

상회	부합	하회

투자의견 Buy, 목표주가 87,000원 유지

현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/B 1.6x로 과거 5개년 P/B 밴드 평균 1.4x를 소폭상회하는 수준이다. 2021년 1월 고점을 형성하고 10월까지 주가가 조정받은 원인은 인플레이션 우려의 확대와 이에 따른 수요의 불확실성이 부각되었기 때문이다. 최근 주가의 반등은 DRAM 시장의 다운 싸이클이 1Q22 저점을 형성한 이후 반등할 것이라는 기대감 때문이다. 글로벌 거시 경제 환경을 고려할 때 2022년 경영 환경도 결코 평범하지는 않을 것으로 예상되나, 메모리 반도체와 중소형 OLED에서 보여준 기술적인 리더쉽을 고려하여 투자의견 Buy, 목표주가 87,000원을 유지한다.

불확실한 거시 환경

글로벌 거시 경제 환경이 삼성전자 경영에 유리하게 흘러갈 것이라고 예상하기 어려운 시기이다. ① 각종 원자재 및 물류비 부담이 증가하면서 원가에 대한 부담이 가중되고 있고, ② 메모리 반도체 업황은 공급 과잉으로 전환됨에 따라 가격 하락이 당분간 지속될 것으로 예상하며, ③ 미래 성장을 위한 비메모리 투자에 대한 부담이 증가할 것이기 때문이다. 2022년 실적은 매출액 매출액 287.0조원(+3%YoY), 영업이익 48.0조원(-8%YoY)로 매출 성장에도 불구하고 영업이익은 감소할 것으로 예상한다. 메모리 반도체 부문의 가격 하락과 세트 부문의 원가 상승에 따른 이익률 감소를 반영한 것이다.

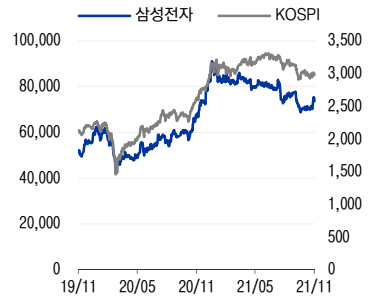
주주가치 제고를 위한 노력

주주가치 제고를 위해 삼성전자는 2021년~2023년 연간 9.8조원의 현금 배당을 실시하고 있다. 이는 현재 시가총액 대비 약 2% 배당 수익률을 기록할 수 있다는 의미이며, 3년간 얻어지는 잉여현금흐름(Free Cash Flow)의 50%에서 잔여 재원이 발생한다면 추가적인 주주환원이 가능하다. 이와 더불어 2021년초 3년내 M&A를 통해 새로운 성장 동력을 확보할 것이라는 의지도 표명했다. 비메모리 분야의 기술 경쟁력을 강화할 수 있거나 새로운 성장 산업에 진출할 수 있는 기회를 제공할 수 있는 업체라면 분명 주주가치 제고에 긍정적인 요인으로 작용할 것이다. 다만 현 시점은 글로벌 증시의 강세가 오랫동안 지속되었고, 글로벌 시장 전반적으로 밸류에이션이 매력적인 상황이 아니며, 주요국의 유동성 긴축 여부에 초점이 맞추어져 있어 거시 경제 환경 측면에서 불확실성이 높다는 점은 리스크 요인이다.

Stock Data

KOSPI (11/26)		2,936.44 pt
시가총액		4,316,153 억원
발행주식수		5,969,783 천주
52 주 최고가 / 최저가		66,600/91,000 원
90 일 일평균거래대금		10,801 억원
외국인 지분율		51.4%
배당수익률(21.12E)		2.0%
BPS(21.12E)		43,968 원
KOSPI 대비 상대수익률	1 개월	5.4%
	6 개월	-2.1%
	12 개월	-5.5%
주주구성	삼성생명보험(외 17 인)	21.2%
	국민연금공단(외 1 인)	8.7%
	BlackRock Fund	5.0%

Stock Price



Financial Data

(십억원)	매출액	영업이익	세전이익	순이익	EPS (원)	증감률 (%)	EBITDA	PER (배)	EV/EBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)
2019	230,401	27,769	30,432	21,739	3,407	-49.0	57,366	16.4	4.9	1.5	8.7
2020	236,807	35,994	36,345	26,408	3,958	16.2	66,329	20.5	6.6	2.1	10.0
2021E	277,890	52,295	53,831	40,156	6,447	62.9	86,439	11.2	4.3	1.6	14.0
2022E	287,017	48,045	49,509	37,104	5,941	-7.8	85,292	12.2	4.2	1.5	11.7
2023E	287,039	44,905	46,747	35,033	5,602	-5.7	83,447	12.9	4.1	1.4	10.2

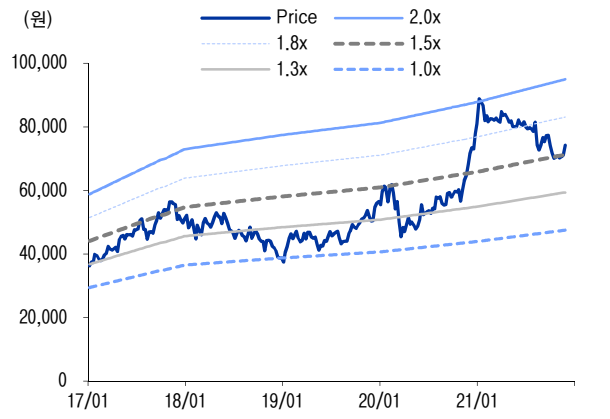
자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

투자의견 Buy, 목표주가 87,000원 유지

현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/B 1.6x로 과거 5개년 P/B 밴드 평균 1.4x를 소폭상회하는 수준이다. 2021년 1월 고점을 형성하고 10월까지 주가가 조정받은 주요 원인은 각종 원자재 가격 상승에 따른 인플레이션 우려와 이에 따른 수요의 불확실성이 부각되었기 때문이다. 최근 주가의 상승은 DRAM 시장의 다운 싸이클이 예년에 비해 짧게 끝나고 1Q22 저점을 형성한 이후 반등할 것이라는 기대감 때문이다.

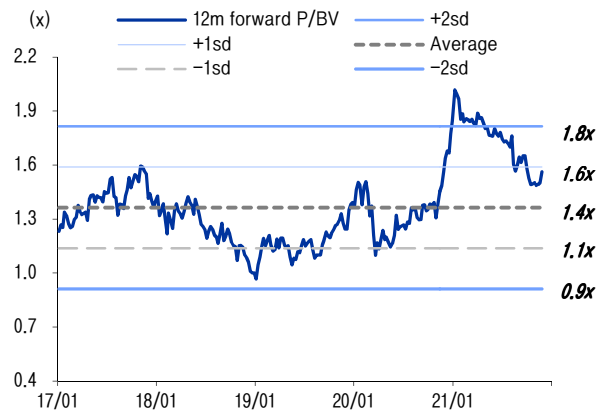
글로벌 거시 경제 환경을 고려할 때 2022년 경영 환경도 결코 평범하지는 않을 것으로 예상되나, 메모리 반도체와 중소형 OLED에서 보여준 기술적인 리더쉽과 세트 부문이 가지고 있는 탁월한 원가절감 능력 등을 고려하여 투자의견 Buy, 목표주가 87,000원을 유지한다.

그림90 12M Fwd P/B 밴드



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림91 12M Fwd P/B 밴드 표준편차



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

불확실한 거시 환경

글로벌 거시 경제 환경이 삼성전자 경영에 유리하게 흘러갈 것이라고 예상하기 어려운 시기이다. ① 각종 원자재 및 물류비 부담이 증가하면서 원가에 대한 부담이 가중되고 있고, ② 메모리 반도체 업황은 공급 과잉으로 전환됨에 따라 가격 하락이 당분간 지속될 것으로 예상하며, ③ 미래 성장을 위한 비메모리 투자에 대한 부담이 증가할 것이기 때문이다.

2022년 실적은 매출액 매출액 287.0조원(+3%YoY), 영업이익 48.0조원(-8%YoY)으로 매출 성장에도 불구하고 영업이익은 감소할 것으로 예상한다. 메모리 반도체 부문의 가격 하락과 세트 부문의 원가 상승에 따른 이익률 감소를 반영한 것이다

표15 삼성전자 사업부별 실적 전망

(조원)				1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
매출액	DS			25.9	29.6	35.3	36.8	31.8	30.7	34.0	32.7	127.6	129.2
		메모리		14.4	17.9	20.8	21.3	19.7	18.8	19.1	18.1	74.4	75.8
			DRAM	8.3	10.9	12.2	12.2	11.3	10.7	10.8	10.4	43.5	43.3
			NAND	6.2	7.0	8.6	9.1	8.4	8.1	8.3	7.7	30.9	32.5
		시스템LSI		4.6	4.9	5.6	6.0	6.1	6.2	6.8	6.8	21.1	25.8
		DP		6.9	6.9	8.9	9.5	6.0	5.7	8.0	7.8	32.1	27.5
	IM			29.2	22.7	28.4	27.6	29.7	28.9	26.9	29.8	107.9	115.3
	CE			13.0	13.4	14.1	15.6	13.8	13.2	15.4	15.7	56.1	58.0
	Harman			2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.5	2.4	9.5	9.7
	합계			**65.4**	**63.7**	**74.0**	**74.8**	**71.4**	**69.0**	**73.2**	**73.4**	**277.9**	**287.0**
영업이익	DS			3.7	8.2	11.6	10.7	8.0	7.5	8.3	7.5	34.2	31.2
		메모리		3.6	6.7	9.4	9.0	7.3	6.4	6.4	5.7	28.7	25.7
			DRAM	2.9	5.2	6.6	6.2	5.1	4.4	4.5	4.1	20.9	18.0
			NAND	0.8	1.5	2.8	2.8	2.2	2.0	1.9	1.6	7.9	7.7
		시스템LSI		-0.3	0.2	0.7	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	1.0	2.6
		DP		0.4	1.3	1.5	1.2	0.4	0.4	1.2	1.1	4.4	3.1
	IM			4.4	3.2	3.4	2.8	3.3	2.9	3.3	2.9	13.8	12.4
	CE			1.1	1.1	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	3.7	3.9
	Harman			0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.5
	합계			**9.4**	**12.6**	**15.8**	**14.5**	**12.3**	**11.4**	**12.7**	**11.6**	**52.3**	**48.0**
영업이익률	DS			14%	28%	33%	29%	25%	24%	24%	23%	27%	24%
		메모리		25%	38%	45%	42%	37%	34%	33%	32%	39%	34%
			DRAM	35%	48%	54%	51%	45%	41%	41%	40%	48%	42%
			NAND	12%	22%	32%	31%	26%	25%	23%	20%	26%	24%
		시스템LSI		-6%	4%	12%	7%	4%	9%	12%	14%	5%	10%
		DP		5%	19%	17%	13%	7%	7%	15%	14%	14%	11%
	IM			15%	14%	12%	10%	11%	10%	12%	10%	13%	11%
	CE			9%	8%	5%	5%	6%	7%	6%	7%	7%	7%
	Harman			5%	5%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	합계			**14%**	**20%**	**21%**	**19%**	**17%**	**16%**	**17%**	**16%**	**19%**	**17%**

자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

표16 실적 추정 주요 가정

				1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
DS	Semi	DRAM	Shipment(1Gb Eq.)	18,532	20,483	20,951	21,104	21,194	23,774	26,108	26,627	81,070	97,703
			Bit growth	5%	11%	2%	1%	0%	12%	10%	2%	28%	21%
			ASP ($)	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4
			QoQ / YoY	6%	17%	8%	-4%	-8%	-17%	-7%	-5%	12%	-21%
		NAND	Shipment(16Gb Eq.)	27,926	30,133	32,850	35,595	35,861	41,721	46,710	46,291	126,504	170,582
			Bit growth	11%	8%	9%	8%	1%	16%	12%	-1%	45%	35%
			ASP ($)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
			QoQ / YoY	-5%	4%	10%	-5%	-10%	-17%	-9%	-5%	-11%	-26%
	DP	LCD	Shipment(000㎡)	1,944	850	717	528	374	292	217	151	4,040	1,035
			QoQ / YoY	-49%	-56%	-16%	-26%	-29%	-22%	-26%	-30%	-76%	-74%
			ASP ($)	355.9	366.6	377.6	1,132.7	1,144.1	1,128.5	1,072.1	1,018.5	463.6	1,106.2
			QoQ / YoY	5%	3%	3%	200%	1%	-1%	-5%	-5%	90%	139%
		AM OLED	Shipment(000㎡)	1,071	1,072	1,322	1,299	909	824	1,258	1,223	4,764	4,214
			QoQ / YoY	-11%	0%	23%	-2%	-30%	-9%	53%	-3%	34%	-12%
			ASP ($)	5,168.7	5,383.2	5,598.6	5,654.6	5,032.5	5,297.2	5,080.9	5,161.6	5,468.7	5,136.2
			QoQ / YoY	-17%	4%	4%	1%	-11%	5%	-4%	2%	-11%	-6%
IM	Mobile	Total	Shipment(Mn)	86	73	74	70	73	74	81	77	303	305
			QoQ / YoY	12%	-15%	1%	-5%	5%	1%	10%	-5%	-1%	1%
			ASP ($)	267.0	224.0	254.5	233.6	277.7	231.0	242.4	221.1	281.1	293.2
			QoQ / YoY	29%	-16%	14%	-8%	19%	-17%	5%	-9%	2%	4%
		Smart Phone	Shipment(Mn)	82	70	72	68	72	73	80	76	292	300
			QoQ / YoY	15%	-15%	3%	-5%	5%	1%	10%	-5%	2%	3%
			Portion/Total	95%	96%	98%	98%	98%	98%	99%	99%	96%	98%
CE	LCD TV		Shipment(Mn)	11	9	10	12	10	8	12	13	43	43
			QoQ / YoY	-25%	-18%	7%	22%	-22%	-11%	39%	12%	-13%	1%
			ASP ($)	574	683	681	675	654	641	635	641	651	642
			QoQ / YoY	15%	6%	-2%	-9%	7%	2%	-5%	-11%	39%	-1%

자료: 이베스트투자증권 리서치센터

표17 실적 추정치 변경 내역

				4Q21E			2021E			2022E		
				수정전	수정후	차이	수정전	수정후	차이	수정전	수정후	차이
매출액	DS			36.8	36.8	0%	127.6	127.6	0%	132.3	129.2	-2%
		메모리		21.3	21.3	0%	74.4	74.4	0%	77.1	75.8	-2%
			DRAM	12.2	12.2	0%	43.5	43.5	0%	43.2	43.3	0%
			NAND	9.1	9.1	0%	30.9	30.9	0%	33.9	32.5	-4%
		시스템LSI		6.0	6.0	0%	21.1	21.1	0%	27.7	25.8	-7%
		DP		9.5	9.5	0%	32.1	32.1	0%	27.5	27.5	0%
	IM			27.6	27.6	0%	107.9	107.9	0%	108.4	115.3	6%
	CE			15.6	15.6	0%	56.1	56.1	0%	58.0	58.0	0%
	Harman			2.3	2.3	0%	9.5	9.5	0%	9.7	9.7	0%
	합계			**74.8**	**74.8**	**0%**	**277.9**	**277.9**	**0%**	**283.3**	**287.0**	**1%**
영업이익	DS			11.1	10.7	-4%	34.6	34.2	-1%	33.2	31.2	-6%
		메모리		8.9	9.0	1%	28.5	28.7	1%	25.8	25.7	0%
			DRAM	6.2	6.2	0%	20.9	20.9	0%	18.4	18.0	-2%
			NAND	2.8	2.8	2%	7.7	7.9	3%	7.4	7.7	4%
		시스템LSI		0.9	0.4	-51%	1.7	1.0	-38%	4.2	2.6	-39%
		DP		1.2	1.2	0%	4.4	4.4	0%	3.1	3.1	0%
	IM			2.8	2.8	0%	13.8	13.8	0%	12.0	12.4	3%
	CE			0.8	0.8	0%	3.7	3.7	0%	3.9	3.9	0%
	Harman			0.1	0.1	0%	0.5	0.5	0%	0.5	0.5	0%
	합계			**14.9**	**14.5**	**-3%**	**52.7**	**52.3**	**-1%**	**49.6**	**48.0**	**-3%**
영업이익률	DS			30%	29%	-1%	27%	27%	0%	25%	24%	-1%
		메모리		42%	42%	0%	38%	39%	0%	33%	34%	1%
			DRAM	51%	51%	0%	48%	48%	0%	42%	42%	-1%
			NAND	31%	31%	1%	25%	26%	1%	22%	24%	2%
		시스템LSI		15%	7%	-8%	8%	5%	-3%	15%	10%	-5%
		DP		13%	13%	0%	14%	14%	0%	11%	11%	0%
	IM			10%	10%	0%	13%	13%	0%	11%	11%	0%
	CE			5%	5%	0%	7%	7%	0%	7%	7%	0%
	Harman			5%	5%	0%	5%	5%	0%	5%	5%	0%
	합계			**20%**	**19%**	**-1%**	**19%**	**19%**	**0%**	**17%**	**17%**	**-1%**

자료: 이베스트투자증권 리서치센터

주주가치 제고를 위한 노력

주주가치 제고를 위해 삼성전자는 2021년~2023년 연간 9.8조원의 현금 배당을 실시하고 있다. 이는 현재 시가총액 대비 약 2% 배당 수익률을 기록할 수 있다는 의미이며, 3년간 얻어지는 잉여현금흐름(Free Cash Flow)의 50%에서 잔여 재원이 발생한다면 추가적인 주주환원이 가능하다.

이와 더불어 2021년초 3년내 M&A를 통해 새로운 성장 동력을 확보할 것이라는 의지도 표명했다. 어떤 업체를 인수할 것인지에 대해 알려진 바는 없으나, 비메모리 분야의 기술 경쟁력을 강화할 수 있거나 새로운 성장 산업에 진출할 수 있는 기회를 제공할 수 있는 업체라면 분명 주주가치 제고에 긍정적인 요인으로 작용할 것이다.

다만 현 시점은 글로벌 증시의 강세가 오랫동안 지속되었고, 글로벌 시장 전반적으로 밸류에이션이 매력적인 상황이 아니며, 주요국의 유동성 긴축 여부에 초점이 맞추어져 있어 거시 경제 환경 측면에서 불확실성이 높다는 점은 리스크 요인이다.

삼성전자 (005960)

재무상태표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
유동자산	181,385	198,216	219,952	238,602	254,718
현금 및 현금성자산	26,886	29,383	45,167	48,039	51,845
매출채권 및 기타채권	39,310	34,570	43,816	48,321	51,166
재고자산	26,766	32,043	39,870	42,119	41,642
기타유동자산	88,422	102,220	91,099	100,123	110,065
비유동자산	171,179	180,020	198,410	205,519	211,583
관계기업투자등	16,512	20,652	21,590	22,466	23,379
유형자산	119,825	128,953	143,639	149,584	154,328
무형자산	20,704	18,469	20,683	20,462	20,342
자산총계	**352,564**	**378,236**	**418,363**	**444,121**	**466,301**
유동부채	63,783	75,604	81,468	80,192	77,332
매입채무 및 기타재무	20,721	21,638	32,549	32,451	31,484
단기금융부채	15,240	17,270	13,526	11,635	9,014
기타유동부채	27,822	36,697	35,393	36,107	36,834
비유동부채	25,901	26,683	30,071	30,258	30,478
장기금융부채	3,172	2,948	2,237	1,424	605
기타비유동부채	22,729	23,735	27,834	28,834	29,874
부채총계	**89,684**	**102,288**	**111,540**	**110,450**	**107,811**
지배주주지분	254,915	267,670	298,659	325,507	350,327
자본금	898	898	898	898	898
자본잉여금	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
이익잉여금	254,583	271,068	293,310	320,159	344,979
비지배주주지분(연결)	7,965	8,278	8,164	8,164	8,164
자본총계	**262,880**	**275,948**	**306,823**	**333,671**	**358,491**

손익계산서

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	**230,401**	**236,807**	**277,890**	**287,017**	**287,039**
매출원가	147,240	144,488	163,845	178,384	176,644
매출총이익	**83,161**	**92,319**	**114,044**	**108,633**	**110,395**
판매비 및 관리비	55,393	56,325	61,749	60,588	65,490
영업이익	**27,769**	**35,994**	**52,295**	**48,045**	**44,905**
(EBITDA)	57,366	66,329	86,439	85,292	83,447
금융손익	2,045	945	1,624	1,779	2,153
이자비용	686	583	437	515	441
관계기업등 투자손익	413	507	617	599	600
기타영업외손익	206	-1,101	-705	-913	-911
세전계속사업이익	**30,432**	**36,345**	**53,831**	**49,509**	**46,747**
계속사업법인세비용	8,693	9,937	13,674	12,406	11,714
계속사업이익	21,739	26,408	40,156	37,104	35,033
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	**21,739**	**26,408**	**40,156**	**37,104**	**35,033**
지배주주	21,505	26,091	39,673	36,658	34,631
총포괄이익	**24,701**	**22,711**	**48,882**	**37,104**	**35,033**
매출총이익률 (%)	36.1	39.0	41.0	37.8	38.5
영업이익률 (%)	12.1	15.2	18.8	16.7	15.6
EBITDA 마진률 (%)	24.9	28.0	31.1	29.7	29.1
당기순이익률 (%)	9.4	11.2	14.5	12.9	12.2
ROA (%)	6.2	7.1	10.0	8.5	7.6
ROE (%)	8.7	10.0	14.0	11.7	10.2
ROIC (%)	13.1	17.0	24.2	20.3	18.0

현금흐름표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
영업활동 현금흐름	**45,383**	**65,287**	**47,132**	**67,714**	**70,531**
당기순이익(손실)	21,739	26,408	40,156	37,104	35,033
비현금수익비용가감	37,443	41,619	46,403	37,029	38,394
유형자산감가상각비	26,574	27,116	30,797	33,955	35,161
무형자산상각비	3,024	3,220	3,347	3,292	3,381
기타현금수익비용	-573	-573	12,259	-218	-148
영업활동 자산부채변동	-2,546	122	-3,932	-6,418	-2,896
매출채권 감소(증가)	2,588	1,270	-5,580	-4,505	-2,845
재고자산 감소(증가)	2,135	-7,541	-6,277	-2,250	478
매입채무 증가(감소)	-1,269	3,886	8,809	-98	-966
기타자산, 부채변동	-5,999	2,507	-883	435	438
투자활동 현금	**-39,948**	**-53,629**	**-30,935**	**-52,329**	**-53,473**
유형자산처분(취득)	-24,854	-37,215	-43,878	-39,728	-39,719
무형자산 감소(증가)	-3,243	-2,673	-3,397	-3,071	-3,261
투자자산 감소(증가)	-2,738	-17,716	13,823	-9,022	-9,965
기타투자활동	-9,113	3,975	2,516	-508	-528
재무활동 현금	**-9,485**	**-8,328**	**-24,931**	**-12,514**	**-13,252**
차입금의 증가(감소)	156	1,341	-5,039	-2,704	-3,441
자본의 증가(감소)	-9,639	-9,677	-21,038	-9,810	-9,811
배당금의 지급	9,639	9,677	21,031	9,809	9,811
기타재무활동	-2	8	1,145	0	0
현금의 증가	**-3,455**	**2,497**	**15,785**	**2,871**	**3,806**
기초현금	30,341	26,886	29,383	45,167	48,039
기말현금	26,886	29,383	45,167	48,039	51,845

주요 투자지표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
투자지표 (x)					
P/E	16.4	20.5	11.2	12.2	12.9
P/B	1.5	2.1	1.6	1.5	1.4
EV/EBITDA	4.9	6.6	4.3	4.2	4.1
P/CF	6.4	8.1	5.7	6.6	6.7
배당수익률 (%)	2.5	3.7	2.0	2.0	2.0
성장성 (%)					
매출액	-5.5	2.8	17.3	3.3	0.0
영업이익	-52.8	29.6	45.3	-8.1	-6.5
세전이익	-50.2	19.4	48.1	-8.0	-5.6
당기순이익	-51.0	21.5	52.1	-7.6	-5.6
EPS	-49.0	16.2	62.9	-7.8	-5.7
안정성 (%)					
부채비율	34.1	37.1	36.4	33.1	30.1
유동비율	284.4	262.2	270.0	297.5	329.4
순차입금/자기자본(x)	-34.4	-37.8	-37.0	-38.3	-40.4
영업이익/금융비용(x)	40.5	61.7	119.5	93.2	101.8
총차입금 (십억원)	18,412	20,217	15,763	13,059	9,619
순차입금 (십억원)	-90,368	-104,435	-113,640	-127,960	-144,860
주당지표(원)					
EPS	3,407	3,958	6,447	5,941	5,602
BPS	37,528	39,406	43,968	47,920	51,574
CFPS	8,713	10,015	12,743	10,914	10,810
DPS	1,416	2,994	1,440	1,440	1,440

자료: 삼성전자, 이베스트투자증권 리서치센터

SK하이닉스(000660)

2021. 11. 29 | 반도체

Analyst **남대종/장우람**
02. 3779-8832/8685
djnam/urjang@ebestsec.co.kr

공격적인 NAND 전략

Hold (downgrade)

목표주가 115,000 원
현재주가 115,500 원

컨센서스 대비

상회	부합	하회

투자의견 Hold 하향, 목표주가 115,000원 유지

최근 주가가 강하게 반등하면서 목표주가에 도달했기에 투자의견을 Hold로 하향한다. 현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/B 1.3x로 과거 5개년 평균 1.2x를 소폭 상회하고 있다. 4Q21부터 DRAM과 NAND 가격 하락이 시작되고 2Q22까지 가격 하락폭이 확대될 것으로 예상되며, 글로벌 거시 경제 환경이 단기간에 개선될 것이라고 보기에는 이른 시점이라고 사료된다. 2022년 영업이익 컨센서스는 12.5조원으로 당사 추정치와 괴리가 있어 컨센서스의 추가적인 하향 조정이 필요한 것으로 판단한다.

공격적인 NAND 전략

2022년 실적은 매출액 42.5조원(-1%YoY), 영업이익 10.3조원(-17%YoY)으로 전년 대비 실적이 감소할 것이다. 1Q21 실적은 비수기 영향에 따른 출하량 감소와 가격 하락이 동반되어 매출액 감소폭은 19%QoQ에 달할 것으로 전망한다. 2022년 DRAM Bit growth는 18%YoY 증가에 불과하나, NAND Bit growth는 40%YoY에 육박할 것이다. 인텔 NAND 사업부 인수가 아니더라도 자체적으로 이미 NAND 경쟁력에 자신감을 가지고 공격적인 전략을 추진하고 있다. 이러한 전략은 NAND 부문의 점유율 확대로 연결될 것이나, 물량 증가에 따른 가격 하락폭이 커질 수 있으므로 NAND 부문의 이익률 유지가 관건일 것이다.

인텔 NAND 사업부 인수는 긍정적

아직 중국 정부의 승인이 남아 있으나, 인텔의 NAND 사업부를 인수하게 된다면 SK하이닉스의 NAND 시장 점유율은 2022년 기준 14%에서 6%p증가하여 20%를 달성하게되고, 단숨에 글로벌 2위로 도약하게 된다. 인텔은 엔터프라이즈 SSD 시장에 상대적으로 강점이 있어 SK하이닉스의 NAND 사업부 고객 구조 강화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다. 다만 2022년 산업이 공급 과잉으로 전환됨에 따라 수익적인 측면에서는 일시적으로 효과가 반감될 수 있다. 중국 정부의 승인이 완료되면 1차적으로 70억달러를 지급하며, 이중 절반은 차입금으로 조달할 예정이다. 만약 중국 정부의 승인이 지연되더라도 2022년 NAND 시장을 접근하는 전략에는 큰 변화가 없을 것으로 예상한다.

Stock Data

KOSPI (11/26)		2,936.44 pt
시가총액		840,843 억원
발행주식수		728,002 천주
52 주 최고가 / 최저가		91,500/148,500 원
90 일 일평균거래대금		3,388 억원
외국인 지분율		48.4%
배당수익률(21.12E)		1.0%
BPS(21.12E)		84,058 원
KOSPI 대비 상대수익률	1 개월	16.9%
	6 개월	1.2%
	12 개월	4.4%
주주구성	SK 텔레콤 (외 9 인)	20.1%
	국민연금공단 (외 1 인)	9.2%
	자사주 (외 1 인)	5.6%

Stock Price

Financial Data

(십억원)	매출액	영업이익	세전이익	순이익	EPS (원)	증감률 (%)	EBITDA	PER (배)	EV/EBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)
2019	26,991	2,719	2,433	2,009	2,933	-87.1	11,340	32.1	6.8	1.4	4.2
2020	31,900	5,013	6,237	4,759	6,952	137.0	14,785	17.0	6.4	1.7	9.5
2021E	43,024	12,425	13,050	9,484	13,852	99.3	23,162	8.3	3.9	1.4	16.8
2022E	42,545	10,338	10,776	8,123	11,870	-14.3	22,240	9.7	4.2	1.2	12.5
2023E	42,120	9,271	9,789	7,276	10,632	-10.4	21,954	10.9	4.2	1.1	10.1

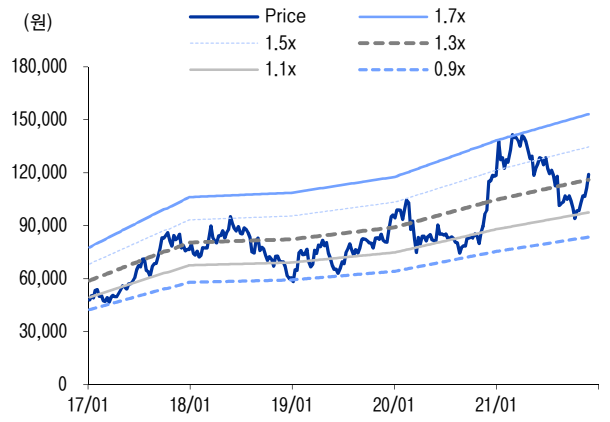
자료: SK하이닉스, 이베스트투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

투자의견 Hold 하향, 목표주가 115,000원 유지

최근 주가가 강하게 반등하면서 목표주가에 도달했기에 투자의견을 Hold로 하향한다. 현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/B 1.3x로 과거 5개년 평균 1.2x를 소폭 상회하고 있다. 4Q21부터 DRAM과 NAND 가격 하락이 시작되고 2Q22까지 가격 하락폭이 확대될 것으로 예상하며, 글로벌 거시 경제 환경이 단기간에 개선될 것이라고 보기에는 이른 시점이라고 사료된다.

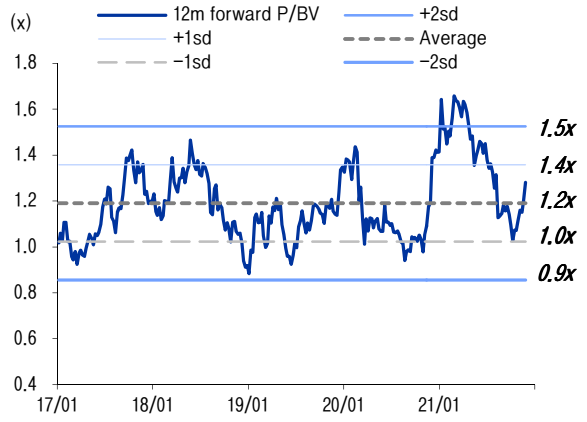
2022년 SK하이닉스의 영업이익 컨센서스는 12.5조원으로 여전히 당사의 추정치와 괴리가 있어 컨센서스의 추가적인 하향 조정이 필요한 것으로 판단하며, 업황의 바닥 또는 메모리 반도체 가격 하락의 저점이 1Q22에 나타날 것인지와 2022년 유동성 축소 과정에서 발생할 수 있는 밸류에이션 멀티플에 대한 압박을 극복할 수 있는 경쟁력의 확대가 확인되는 시점까지 다소 시간이 소요될 것이다.

그림92 12M Fwd P/B 밴드



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림93 12M Fwd P/B 밴드 표준편차



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

공격적인 NAND 전략

2022년 실적은 매출액 42.5조원(-1%YoY), 영업이익 10.3조원(-17%YoY)으로 전년대비 실적이 감소할 것이다. 1Q21 실적은 비수기 영향에 따른 출하량 감소와 가격 하락이 동반되어 매출액 감소폭은 19%QoQ에 달할 것으로 전망한다. 2022년 DRAM Bit growth는 18%YoY 증가에 불과하나, NAND Bit growth는 40%YoY에 육박할 것이다.

인텔 NAND 사업부 인수가 아니더라도 자체적으로 이미 NAND 경쟁력에 자신감을 가지고 공격적인 전략을 추진하고 있다. 이러한 전략은 NAND 부문의 점유율 확대로 연결될 것이나, 물량 증가에 따른 가격 하락폭이 커질 수 있기에 NAND 부문의 이익률 유지가 관건일 것이다.

표18 분기별 실적 전망 및 주요 가정

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2021E	2022E
원/달러 평균		1,111	1,130	1,155	1,190	1,202	1,214	1,214	1,202	1,146	1,208
Bit Growth (%)	DRAM	4%	4%	0%	8%	-10%	20%	12%	1%	22%	18%
	NAND	21%	3%	22%	8%	-11%	31%	15%	3%	59%	40%
ASP Growth (%)	DRAM	4%	18%	8%	-5%	-10%	-17%	-7%	-5%	15%	-23%
	NAND	-7%	11%	5%	-7%	-10%	-15%	-9%	-5%	-9%	-27%
매출액 (십억원)	DRAM	6,070	7,606	8,367	8,819	7,220	7,331	7,605	7,228	30,863	29,383
	NAND	1,972	2,301	3,024	3,127	2,533	2,853	2,991	2,901	10,424	11,278
	Others	452	414	414	458	462	479	474	470	1,738	1,885
	합계	**8,494**	**10,322**	**11,805**	**12,403**	**10,215**	**10,662**	**11,069**	**10,600**	**43,024**	**42,545**
매출비중 (%)	DRAM	71%	74%	71%	71%	71%	69%	69%	68%	72%	69%
	NAND	23%	22%	26%	25%	25%	27%	27%	27%	24%	27%
	Others	5%	4%	4%	4%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
	합계	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
매출액 Growth (%)	DRAM	7%	25%	10%	5%	-18%	2%	4%	-5%	36%	-5%
	NAND	11%	17%	31%	3%	-19%	13%	5%	-3%	41%	8%
	Others	-10%	-8%	0%	11%	1%	4%	-1%	-1%	-7%	8%
	합계	**7%**	**22%**	**14%**	**5%**	**-18%**	**4%**	**4%**	**-4%**	**35%**	**-1%**
영업이익 (십억원)	DRAM	1,768	2,834	3,735	3,847	2,450	2,475	2,574	2,207	12,184	9,707
	NAND	-482	-194	404	337	179	112	54	10	64	355
	Others	39	55	33	49	57	57	90	71	175	275
	합계	**1,324**	**2,695**	**4,172**	**4,233**	**2,686**	**2,645**	**2,719**	**2,288**	**12,424**	**10,338**
영업이익률 (%)	DRAM	29%	37%	45%	44%	34%	34%	34%	31%	39%	33%
	NAND	-24%	-8%	13%	11%	7%	4%	2%	0%	1%	3%
	Others	9%	13%	8%	11%	12%	12%	19%	15%	10%	15%
	합계	**16%**	**26%**	**35%**	**34%**	**26%**	**25%**	**25%**	**22%**	**29%**	**24%**

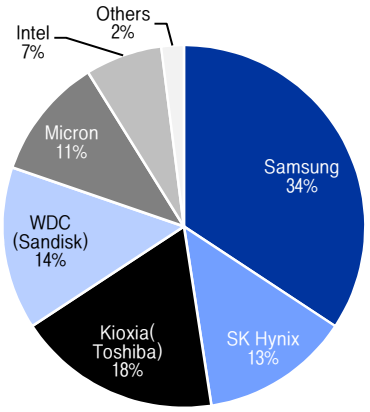
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

인텔 NAND 사업부는 인수는 긍정적

아직 중국 정부의 승인이 남아 있으나, 인텔의 NAND 사업부를 인수하게 된다면 SK하이닉스의 NAND 시장 점유율은 2022년 기준 14%에서 6%p증가하여 20%를 달성하게되고, 단숨에 글로벌 2위로 도약하게 된다. 인텔은 엔터프라이즈 SSD 시장에 상대적으로 강점이 있어 SK하이닉스의 NAND 사업부 고객 구조 강화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다.

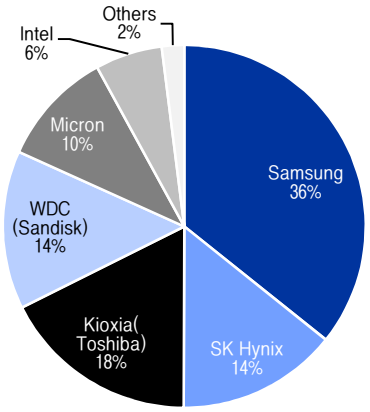
다만 2022년 산업이 공급 과잉으로 전환됨에 따라 수익적인 측면에서는 일시적으로 효과가 반감될 수 있다. 중국 정부의 승인이 완료되면 1차적으로 70억달러를 지급해야 하며 이중 절반은 차입금으로 조달할 예정이다. 만약 중국 정부의 승인이 지연되더라도 2022년 NAND 시장을 접근하는 전략에는 큰 변화가 없을 것으로 예상한다.

그림96 2021 년 NAND 업체별 점유율 (매출액 기준)



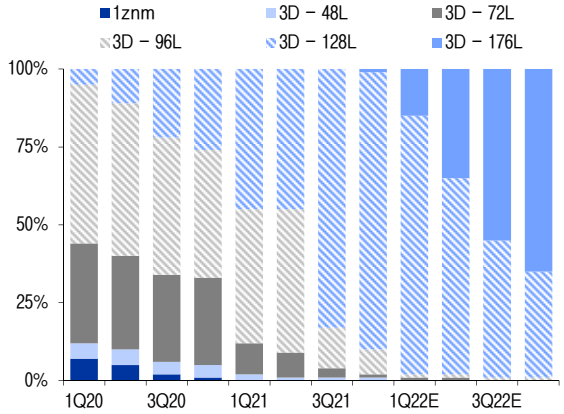
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림97 2022 년 NAND 업체별 점유율 (매출액 기준)



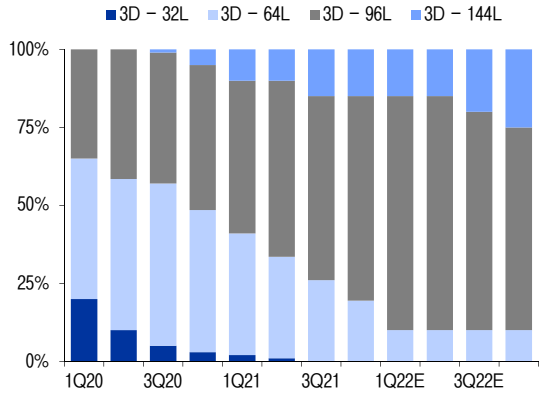
자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림98 SK 하이닉스 NAND Tech node 전망



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

그림99 인텔 NAND Tech node 전망



자료: TrendForce, 이베스트투자증권 리서치센터

SK하이닉스 (000660)

재무상태표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
유동자산	14,458	16,571	24,891	24,050	26,476
현금 및 현금성자산	2,306	2,976	6,338	6,137	7,934
매출채권 및 기타채권	4,273	4,945	7,821	6,937	6,823
재고자산	5,296	6,136	7,299	7,513	8,226
기타유동자산	2,583	2,514	3,433	3,462	3,493
비유동자산	50,791	54,603	59,946	72,214	75,191
관계기업투자등	769	1,166	1,505	9,909	10,312
유형자산	39,950	41,231	45,855	49,285	51,551
무형자산	2,571	3,400	3,596	3,664	3,593
자산총계	**65,248**	**71,174**	**84,837**	**96,265**	**101,666**
유동부채	7,962	9,072	9,916	10,414	10,096
매입채무 및 기타재무	3,410	3,395	4,329	4,708	4,265
단기금융부채	3,031	3,462	2,641	2,641	2,641
기타유동부채	1,521	2,215	2,946	3,065	3,190
비유동부채	9,351	10,192	13,699	17,344	16,565
장기금융부채	9,175	9,522	12,901	16,544	15,763
기타비유동부채	175	671	798	800	802
부채총계	**17,312**	**19,265**	**23,615**	**27,758**	**26,661**
지배주주지분	47,921	51,889	61,195	68,479	74,977
자본금	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658
자본잉여금	4,144	4,144	4,335	4,335	4,335
이익잉여금	42,923	46,996	55,656	62,975	69,447
비지배주주지분(연결)	15	21	28	28	28
자본총계	**47,936**	**51,909**	**61,222**	**68,506**	**75,005**

손익계산서

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	**26,991**	**31,900**	**43,024**	**42,545**	**42,120**
매출원가	18,819	21,090	23,907	25,120	26,032
매출총이익	**8,172**	**10,811**	**19,117**	**17,426**	**16,087**
판매비 및 관리비	5,453	5,798	6,693	7,088	6,817
영업이익	**2,719**	**5,013**	**12,425**	**10,338**	**9,271**
(EBITDA)	11,340	14,785	23,162	22,240	21,954
금융손익	-116	-415	253	-3	99
이자비용	245	253	269	336	336
관계기업등 투자손익	23	-36	394	502	502
기타영업외손익	-194	1,675	-22	-60	-83
세전계속사업이익	**2,433**	**6,237**	**13,050**	**10,776**	**9,789**
계속사업법인세비용	424	1,478	3,566	2,653	2,513
계속사업이익	2,009	4,759	9,484	8,123	7,276
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	**2,009**	**4,759**	**9,484**	**8,123**	**7,276**
지배주주	2,006	4,755	9,475	8,119	7,272
총포괄이익	**2,193**	**4,652**	**9,732**	**8,088**	**7,303**
매출총이익률 (%)	30.3	33.9	44.4	41.0	38.2
영업이익률 (%)	10.1	15.7	28.9	24.3	22.0
EBITDA 마진률 (%)	42.0	46.3	53.8	52.3	52.1
당기순이익률 (%)	7.4	14.9	22.0	19.1	17.3
ROA (%)	3.1	7.0	12.1	9.0	7.3
ROE (%)	4.2	9.5	16.8	12.5	10.1
ROIC (%)	4.6	6.7	14.4	11.5	9.7

현금흐름표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
영업활동 현금흐름	**6,550**	**12,315**	**13,215**	**20,603**	**18,535**
당기순이익(손실)	2,009	4,759	9,484	8,123	7,276
비현금수익비용가감	9,617	9,808	11,724	11,342	12,207
유형자산감가상각비	7,825	8,812	9,952	11,031	11,634
무형자산상각비	795	961	785	871	1,050
기타현금수익비용	-49	-177	987	-561	-477
영업활동 자산부채변동	270	-1,650	-2,130	1,138	-948
매출채권 감소(증가)	2,215	-935	-1,435	884	114
재고자산 감소(증가)	-852	-844	-1,084	-214	-712
매입채무 증가(감소)	-279	222	694	379	-443
기타자산, 부채변동	-814	-93	-305	90	94
투자활동 현금	**-10,451**	**-11,840**	**-15,751**	**-23,646**	**-15,158**
유형자산처분(취득)	-13,866	-10,010	-14,028	-14,439	-13,900
무형자산 감소(증가)	-673	-800	-986	-940	-978
투자자산 감소(증가)	4,390	-256	-605	-7,903	99
기타투자활동	-302	-775	-132	-365	-380
재무활동 현금	**3,837**	**252**	**1,314**	**2,843**	**-1,581**
차입금의 증가(감소)	4,858	932	2,111	3,643	-781
자본의 증가(감소)	-1,026	-684	-797	-800	-800
배당금의 지급	1,026	684	800	800	800
기타재무활동	5	4	0	0	0
현금의 증가	**-43**	**670**	**3,362**	**-200**	**1,796**
기초현금	2,349	2,306	2,976	6,338	6,137
기말현금	2,306	2,976	6,338	6,137	7,934

자료: SK하이닉스, 이베스트투자증권 리서치센터

주요 투자지표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
투자지표 (x)					
P/E	32.1	17.0	8.3	9.7	10.9
P/B	1.4	1.7	1.4	1.2	1.1
EV/EBITDA	6.8	6.4	3.9	4.2	4.2
P/CF	5.9	5.9	4.0	4.3	4.3
배당수익률 (%)	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
성장성 (%)					
매출액	-33.3	18.2	34.9	-1.1	-1.0
영업이익	-87.0	84.3	147.9	-16.8	-10.3
세전이익	-88.6	156.4	109.2	-17.4	-9.2
당기순이익	-87.1	136.9	99.3	-14.3	-10.4
EPS	-87.1	137.0	99.3	-14.3	-10.4
안정성 (%)					
부채비율	36.1	37.1	38.6	40.5	35.5
유동비율	181.6	182.7	251.0	230.9	262.2
순차입금/자기자본(x)	17.1	15.5	10.6	15.1	10.4
영업이익/금융비용(x)	11.1	19.8	46.2	30.8	27.6
총차입금 (십억원)	12,206	12,984	15,542	19,184	18,404
순차입금 (십억원)	8,204	8,031	6,499	10,342	7,765
주당지표(원)					
EPS	2,933	6,952	13,852	11,870	10,632
BPS	65,825	71,275	84,058	94,064	102,991
CFPS	15,969	20,009	29,132	26,737	26,762
DPS	1,000	1,170	1,170	1,170	1,170

덕산테코피아(317330)

2021. 11. 29 | 반도체

Analyst **남대종/장우람**
02. 3779-8832/8685
djnam/urjang@ebestsec.co.kr

중장기 성장 모멘텀 유효

Buy (maintain)

목표주가 37,000 원
현재주가 31,100 원

컨센서스 대비

상회	부합	하회

2H21 실적은 소폭 기대치 하회

3Q21 실적은 매출액 303억원(-1%QoQ), 영업이익 60억원(-4%QoQ)으로 당사 추정치 매출액 309억원, 영업이익 67억원을 소폭 하회했다. 주요 원인은 반도체 사업부의 일부 제품 납품 지연과 신규 프리커서 진입에 따른 비용 증가 때문이다. 4Q21 실적은 매출액 298억원(-6%QoQ), 영업이익 58억원(-2%, QoQ)을 전망한다. 4Q21 실적이 전분기대비 소폭 감소하는 이유는 OLED 사업부의 계절적 비수기 영향 때문이다. 4Q21 OLED 패널 업체들의 실적은 애플 등의 영향으로 양호할 것이나, 통상적으로 소재 공급 업체들은 1Q22 비수기 영향을 미리 반영하기 마련이다.

중장기 성장 모멘텀 유효

2022년 연간 실적은 매출액 1,453억원(+25%YoY), 영업이익 306억원(+28%YoY)으로 높은 성장률을 기록할 것으로 예상한다. 주요 고객사인 덕산네오룩스의 OLED 사업은 2022년에도 모바일에서 노트북, TV 등으로 그 영역이 확대될 것이며, 동사의 반도체 사업부에서 공급하는 프리커서는 삼성전자의 국산화 필요성이 증가하면서 안정적인 성장을 지속할 것이다. 더불어 2차 전지 전해액 관련 사업 신규 진출이 예정되어 있어 2023년 이후 실적 성장폭이 더욱 확대될 것으로 예상한다. 참고로 3Q21 유형자산 취득금액은 171억원으로 전년대비 609%, 전분기대비 278% 증가했으며, 최근 시설투자 목적으로 500억원 규모의 전환사채를 발행했다. 이는 2022년 전방 메모리 고객사의 NAND 출하증가율에 대응하기 위한 HCDS 3공장 증설과 신규 프리커서 및 전해액 첨가제 생산 규모 확대를 위한 시설투자로 추정된다.

투자의견 Buy, 목표주가 37,000원 유지

현 주가는 12M Fwd 실적 기준 P/E 19.9x, P/B 2.6x로 최근 주가 급등에도 불구하고 과거 역사적 P/E 밴드 상단 25.0x 대비 여전히 Upside가 있다. 2022년 반도체, 디스플레이의 전방 산업 불확실성으로 실적 추정치를 하향 조정했으나 중장기 성장 모멘텀이 풍부하다는 점을 고려하여 투자 의견 Buy, 목표주가를 37,000원을 유지한다. 최근 주가가 급등세를 나타냄에 따라 차익 실현 매물이 나올 수 있으니 조정시 매수 전략이 적절한 것으로 판단한다.

Stock Data

KOSPI (11/26)		1005.89 pt
시가총액		5,715 억원
발행주식수		18,377 천주
52 주 최고가 / 최저가		15,650/35,350 원
90 일 일평균거래대금		149 억원
외국인 지분율		5.3%
배당수익률(21.12E)		0.0%
BPS(21.12E)		9,689 원
KOSPI 대비 상대수익률	1 개월	27.5%
	6 개월	62.2%
	12 개월	70.8%
주주구성	덕산산업(외 17 인)	51.9%
	자사주(외 1 인)	0.7%

Stock Price

Financial Data

(십억원)	매출액	영업이익	세전이익	순이익	EPS (원)	증감률 (%)	EBITDA	PER (배)	EV/EBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)
2019	61.8	13.4	13.4	11.1	606	n/a	19	31.6	16.3	2.4	10.8
2020	78.4	14.0	14.2	12.6	696	15.0	22	25.6	13.4	2.1	8.4
2021E	116.7	23.9	25.8	21.5	1,193	71.3	34	26.1	16.3	3.2	13.0
2022E	145.3	30.6	32.3	27.1	1,479	24.0	44	21.0	12.2	2.8	14.1
2023E	170.5	39.0	40.8	34.2	1,867	26.3	54	16.7	9.7	2.4	15.4

자료: 덕산테코피아, 이베스트투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

표19 실적 추정치 변경내역

		3Q21			4Q21E			2021E			2022E		
		수정전	수정후	차이	수정전	수정후	차이	수정전	수정후	차이	수정전	수정후	차이
매출액 (십억원)	FC	18.0	18.7	4%	17.3	15.5	-10%	70.5	69.5	-1%	86.8	86.1	-1%
	Semi	12.9	11.6	-10%	14.6	14.2	-2%	48.8	47.2	-3%	62.8	59.2	-6%
	Total	30.9	30.3	-2%	31.8	29.8	-6%	119.2	116.7	-2%	149.6	145.3	-3%
매출 비중	FC	58%	62%	3%	54%	52%	-2%	59%	60%	0%	58%	59%	1%
	Semi	42%	38%	-3%	46%	48%	2%	41%	40%	-1%	42%	41%	-1%
QoQ / YoY	FC	-9%	-5%	4%	-4%	-17%	-13%	51%	49%	-2%	23%	24%	1%
	Semi	17%	5%	-12%	13%	23%	9%	54%	49%	-5%	29%	26%	-3%
	Total	0%	-1%	-2%	3%	-2%	-5%	52%	49%	-3%	25%	25%	-1%
영업이익		6.7	6.0	-10%	7.1	5.8	-18%	25.9	23.9	-8%	35.0	30.6	-13%
QoQ / YoY		4%	-4%	-8%	5%	-2%	-7%	84%	70%	-14%	35%	28%	-7%
영업이익률		22%	20%	-2%	22%	20%	-2%	22%	20%	-2%	23%	21%	-2%

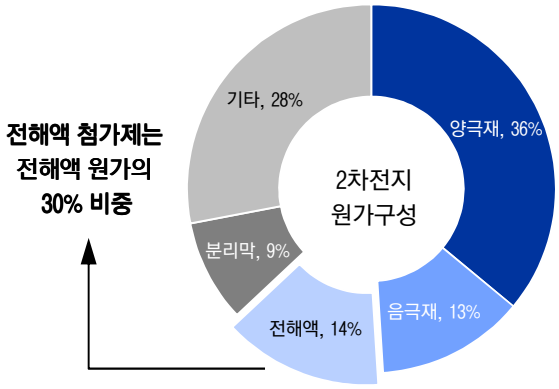
자료: 덕산테코피아, 이베스트투자증권 리서치센터

표20 실적 Table

		1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
매출액	FC	15.5	19.7	18.7	15.5	20.2	21.7	21.6	22.7	46.8	69.5	86.1
	Semi	10.3	11.0	11.6	14.2	13.2	13.8	15.1	17.2	31.7	47.2	59.2
	Total	25.8	30.7	30.3	29.8	33.4	35.4	36.7	39.8	78.5	116.7	145.3
매출비중	FC	60%	64%	62%	52%	61%	61%	59%	57%	60%	60%	59%
	SEMI	40%	36%	38%	48%	39%	39%	41%	43%	40%	40%	41%
%QoQ / %YoY	FC	9%	27%	-5%	-17%	30%	7%	0%	5%	42%	49%	24%
	Semi	10%	7%	5%	23%	-8%	5%	10%	13%	9%	49%	26%
	Total	10%	19%	-1%	-2%	12%	6%	3%	9%	27%	49%	25%
매출총이익		9.6	11.4	10.7	10.6	12.2	13.1	13.7	15.0	29.5	42.4	54.0
%QoQ / %YoY		13%	19%	-6%	-1%	15%	8%	4%	10%	14%	44%	27%
매출총이익률		37%	37%	35%	36%	36%	37%	37%	38%	38%	36%	37%
영업이익		5.6	6.4	6.0	5.8	6.8	7.4	7.8	8.6	14.0	23.9	30.6
%QoQ / %YoY		40%	10%	-4%	-2%	13%	7%	4%	9%	5%	70%	28%
영업이익률		22%	21%	20%	20%	20%	21%	21%	22%	18%	20%	21%

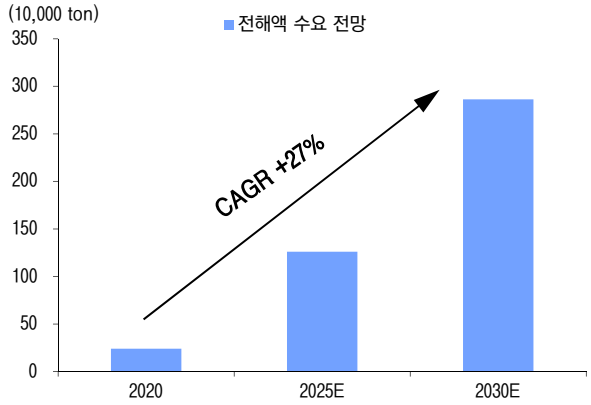
자료: 덕산테코피아, 이베스트투자증권 리서치센터

그림98 2차전지 원가비중



자료: 천보, 이베스트투자증권 리서치센터

그림99 중장기 전해액 수요 전망



자료: SNE리서치, 이베스트투자증권 리서치센터

표21 천보 전해액 첨가제 투자 전망

준공예정	투자금액	증설 예정 Capa
1단계: 2023년 3월	1,000억원	2,500 ton/Y
2단계: 2025년 12월	1,000억원	3,500 ton/Y

자료: 천보, 이베스트투자증권 리서치센터

표22 덕산테코피아 전해액 첨가제 투자 가정

투자금액	Capa 가정	연간 기대매출액
500 억원	1,050 ton/Y	315 억원
1,000 억원	2,100 ton/Y	630 억원
1,500 억원	3,150 ton/Y	945 억원
2,000 억원	4,200 ton/Y	1,260 억원

자료: 이베스트투자증권 리서치센터
주: 천보 Capa 대비 예상 매출액을 30% 할인함

표23 반도체, 디스플레이 소재 업체 Peer Table (2022 Avg P/E: 13.8x)

(십억원)		매출액	영업 이익	영업 이익률 (%)	PER (x)	PBR (x)	EPS (원)	EPS Growth (%)	BPS (원)	ROE (%)
SK머티리얼즈	2020	955	234	24.5	25.7	7.3	13,940	3.2	48,804	28.5
시가총액:	2021E	1,160	291	25.1	18.9	5.9	21,337	70.5	68,505	39.5
4,250	2022E	1,352	374	27.6	17.5	4.5	23,000	7.8	89,234	31.5
한솔케미칼	2020	619	152	24.5	18.8	3.9	11,067	34.6	49,890	24.5
시가총액:	2021E	772	215	27.8	20.9	5.0	14,751	35.8	62,263	26.4
3,503	2022E	903	261	28.9	17.4	3.9	17,796	20.6	78,493	25.1
이녹스첨단소재	2020	336	44	13.0	16.9	2.1	1,349	-26.0	10,788	13.2
시가총액:	2021E	469	88	18.8	10.8	2.7	3,610	168.6	14,523	29.4
766	2022E	534	102	19.2	10.0	2.1	3,908	8.3	18,167	24.4
덕산네오룩스	2020	144	40	27.8	22.9	4.0	1,389	87.8	8,030	18.9
시가총액:	2021E	198	52	26.5	30.1	6.2	1,991	43.3	9,709	22.1
1,299	2022E	244	70	29.1	24.0	4.9	2,486	24.9	12,182	22.7
합계	2020	2,055	470	22.9	16.9	3.5				
	2021E	2,599	646	24.9	16.1	3.9				
	2022E	3,033	807	26.6	13.8	3.1				

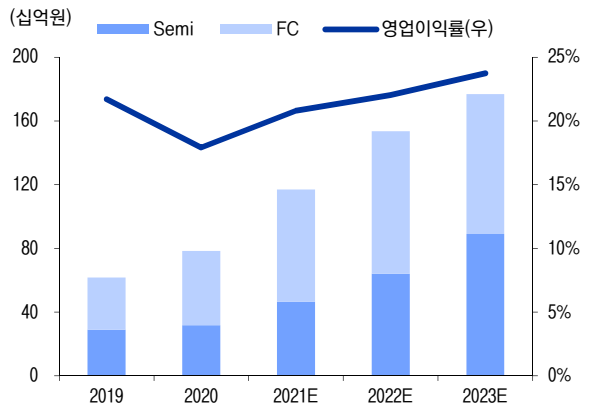
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

표24 2차전지 소재 업체 Peer Table (2022 Avg P/E: 62.3x)

(십억원)		매출액	영업 이익	영업 이익률 (%)	PER (x)	PBR (x)	EPS (원)	EPS Growth (%)	BPS (원)	ROE (%)
에코프로비엠	2020	855	55	6.4	75.4	8.0	2,256	28.9	21,170	11.5
시가총액:	2021E	1,405	125	8.9	118.9	19.2	4,536	102.6	28,122	18.1
11,823	2022E	2,342	213	9.1	74.4	14.1	7,250	59.8	38,156	22.0
엘앤에프	2020	356	1	0.4		8.9	-661	-66.5	7,689	-9.4
시가총액:	2021E	1,024	38	3.7	1545.0	15.3	151	127.2	15,280	1.2
8,121	2022E	2,355	144	6.1	72.2	12.7	3,231	2039.7	18,397	25.2
천보	2020	155	30	19.4	66.5	8.0	2,742	16.8	22,824	12.6
시가총액:	2021E	262	46	17.6	80.5	12.8	4,286	65.4	26,907	16.9
3,452	2022E	395	75	19.1	53.1	10.4	6,496	51.6	33,150	21.7
솔루스첨단소재	2020	290	30	10.5		5.2	-279		9,523	-4.0
시가총액:	2021E	413	19	4.6	179.7	13.0	567		7,834	6.7
3,120	2022E	666	78	11.7	76.1	10.8	1,341	136.3	9,467	14.1
코스모신소재	2020	204	12	6.1	49.0	3.2	401		6,047	7.2
시가총액:	2021E	357	26	7.2	74.8	7.1	618		6,548	9.9
1,392	2022E	515	39	7.6	46.2	6.1	1,001	62.0	7,549	14.2
SKIET	2020	469	125	26.7			1,521		19,258	11.0
시가총액:	2021E	660	174	26.4	80.7	5.1	2,015		31,737	8.4
11,586	2022E	983	296	30.1	51.5	4.9	3,155	56.6	33,107	10.1
합계	2020	2,330	254	10.9	47.7	4.1				
	2021E	4,120	428	10.4	297.1	7.6				
	2022E	7,256	846	11.7	62.3	6.4				

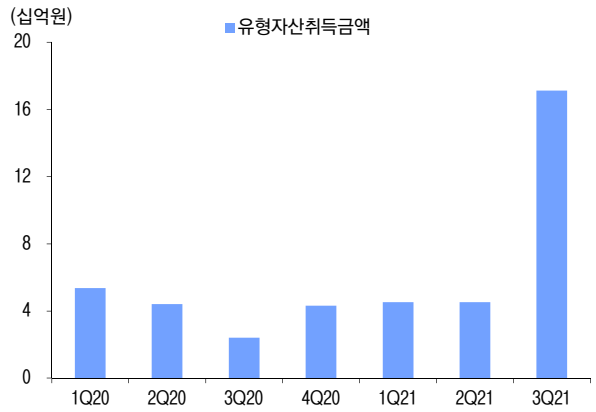
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림100 사업부별 매출액 및 영업이익 전망



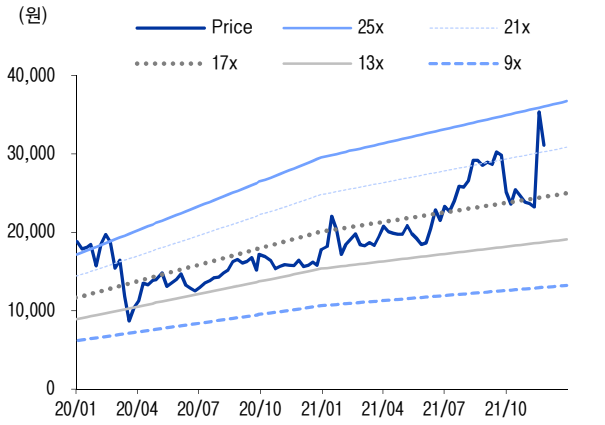
자료: 덕산테코피아, 이베스트투자증권 리서치센터

그림101 분기별 유형자산 취득 금액



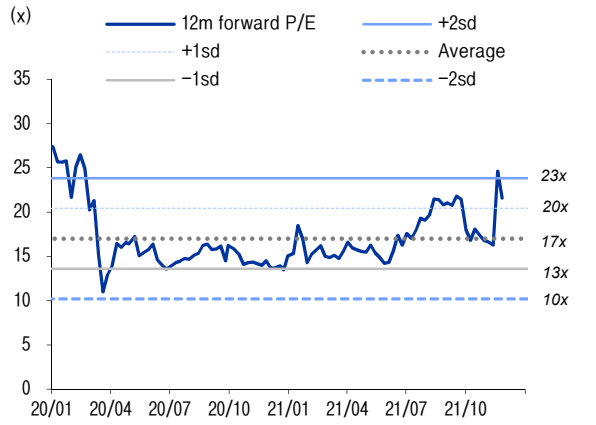
자료: 덕산테코피아, 이베스트투자증권 리서치센터

그림102 12M Fwd P/E 밴드



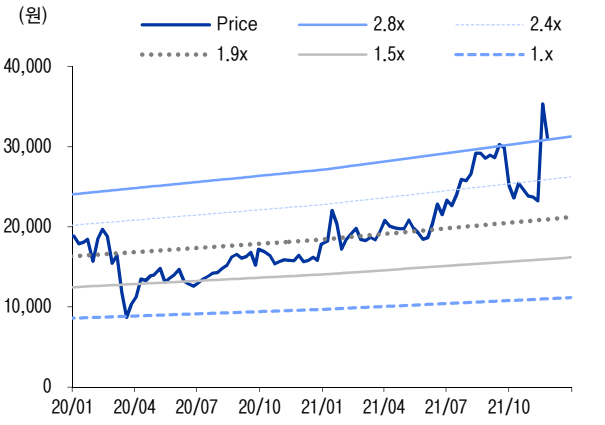
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림103 12M Fwd P/E 표준편차



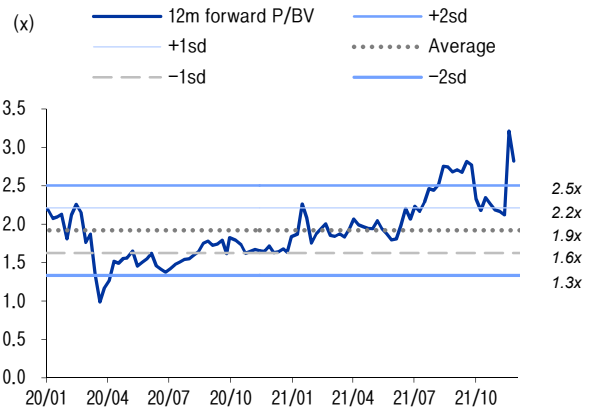
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림104 12M Fwd P/B 밴드



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림105 12M Fwd P/B 표준편차



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

덕산테코피아 (317330)

재무상태표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
유동자산	60.3	64.3	57.4	77.9	102.3
현금 및 현금성자산	10.0	6.3	9.7	17.6	35.1
매출채권 및 기타채권	6.2	8.5	9.6	12.9	14.4
재고자산	13.0	15.7	22.4	29.9	33.3
기타유동자산	31.1	33.8	15.7	17.5	19.5
비유동자산	98.5	106.2	136.7	145.3	156.5
관계기업투자등	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0
유형자산	73.2	82.8	110.3	118.0	128.3
무형자산	1.6	5.6	5.6	5.6	5.6
자산총계	**158.9**	**170.5**	**194.1**	**223.2**	**258.8**
유동부채	9.7	9.5	12.3	14.4	15.8
매입채무 및 기타재무	6.1	6.8	9.1	12.1	13.5
단기금융부채	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
기타유동부채	2.4	1.5	2.0	1.0	1.0
비유동부채	4.0	2.9	2.9	2.9	2.9
장기금융부채	2.3	1.5	0.8	0.8	0.8
기타비유동부채	1.7	1.4	2.1	2.1	2.1
부채총계	**13.7**	**12.4**	**15.3**	**17.3**	**18.7**
지배주주지분	145.2	157.2	178.1	205.1	239.3
자본금	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
자본잉여금	76.5	76.5	76.3	76.3	76.3
이익잉여금	59.5	72.6	94.4	121.5	155.7
비지배주주지분(연결)	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8
자본총계	**145.2**	**158.0**	**178.8**	**205.9**	**240.1**

손익계산서

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	**61.8**	**78.4**	**116.7**	**145.3**	**170.5**
매출원가	35.9	48.9	74.3	91.3	104.0
매출총이익	**25.9**	**29.5**	**42.4**	**54.0**	**66.5**
판매비 및 관리비	12.5	15.4	18.6	23.4	27.4
영업이익	**13.4**	**14.0**	**23.9**	**30.6**	**39.0**
(EBITDA)	19.3	21.7	33.9	44.1	53.7
금융손익	0.4	1.0	0.9	0.8	0.9
이자비용	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
관계기업등 투자손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	-0.4	-0.8	1.0	0.9	0.9
세전계속사업이익	**13.4**	**14.2**	**25.8**	**32.3**	**40.8**
계속사업법인세비용	2.2	1.6	4.3	5.3	6.6
계속사업이익	11.1	12.6	21.5	27.1	34.2
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	**11.1**	**12.6**	**21.5**	**27.1**	**34.2**
지배주주	11.1	12.7	21.8	27.1	34.2
총포괄이익	**11.1**	**12.6**	**21.5**	**27.1**	**34.2**
매출총이익률 (%)	41.9	37.6	36.4	37.2	39.0
영업이익률 (%)	21.7	17.9	20.5	21.1	22.9
EBITDA 마진률 (%)	31.3	27.7	29.0	30.4	31.5
당기순이익률 (%)	18.0	16.1	18.4	18.6	20.1
ROA (%)	9.1	7.7	12.0	13.0	14.2
ROE (%)	10.8	8.4	13.0	14.1	15.4
ROIC (%)	14.1	11.5	14.3	15.4	17.9

현금흐름표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
영업활동 현금흐름	**13.0**	**16.4**	**6.1**	**31.8**	**45.3**
당기순이익(손실)	11.1	12.6	21.5	27.1	34.2
비현금수익비용가감	9.7	11.1	13.2	13.5	14.7
유형자산감가상각비	5.9	7.6	10.0	13.5	14.6
무형자산상각비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타현금수익비용	1.0	1.8	3.2	0.0	0.0
영업활동 자산부채변동	-0.2	-5.0	-2.7	-8.8	-3.5
매출채권 감소(증가)	1.9	-2.1	-1.2	-3.2	-1.5
재고자산 감소(증가)	-1.6	-2.7	0.5	-7.5	-3.4
매입채무 증가(감소)	0.3	0.6	1.6	3.1	1.4
기타자산, 부채변동	-0.8	-0.8	-3.6	-1.1	0.0
투자활동 현금	**-77.3**	**-17.8**	**-11.4**	**-23.8**	**-27.8**
유형자산처분(취득)	-25.9	-16.5	-37.0	-21.2	-25.0
무형자산 감소(증가)	-1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
투자자산 감소(증가)	-46.0	1.9	16.9	-1.7	-1.9
기타투자활동	-3.8	-3.1	8.7	-0.8	-0.9
재무활동 현금	**68.4**	**-2.2**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
차입금의 증가(감소)	-8.0	-1.2	-1.1	0.0	0.0
자본의 증가(감소)	76.4	0.0	0.1	0.0	0.0
배당금의 지급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타재무활동	0.0	-1.0	0.9	0.0	0.0
현금의 증가	**4.2**	**-3.7**	**3.4**	**8.0**	**17.5**
기초현금	5.7	10.0	6.3	9.7	17.6
기말현금	10.0	6.3	9.7	17.6	35.1

주요 투자지표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
투자지표 (x)					
P/E	31.6	25.6	26.1	21.0	16.7
P/B	2.4	2.1	3.2	2.8	2.4
EV/EBITDA	16.3	13.4	16.3	12.2	9.7
P/CF	16.9	13.8	16.4	14.1	11.7
배당수익률 (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
성장성 (%)					
매출액	-12.8	26.7	48.9	24.6	17.3
영업이익	-45.3	4.6	69.9	28.3	27.5
세전이익	-43.7	6.1	81.8	25.4	26.3
당기순이익	-40.7	13.5	70.4	25.8	26.3
EPS	n/a	15.0	71.3	24.0	26.3
안정성 (%)					
부채비율	9.4	7.9	8.5	8.4	7.8
유동비율	624.8	674.5	464.6	541.0	646.8
순차입금/자기자본(x)	-24.9	-22.9	-11.9	-15.1	-21.0
영업이익/금융비용(x)	67.1	284.1	586.8	872.9	1,112.8
총차입금 (십억원)	4	3	2	2	2
순차입금 (십억원)	-36	-36	-21	-31	-50
주당지표(원)					
EPS	606	696	1,193	1,479	1,867
BPS	7,900	8,556	9,689	11,162	13,022
CFPS	1,134	1,293	1,891	2,208	2,658
DPS	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

자료: 덕산테코피아, 이베스트투자증권 리서치센터

한미반도체 (042700)

2021. 11. 29 | 반도체

Analyst 장우람/남대종
02. 3779-8685/8832
urjang/djnam@ebestsec.co.kr

글로벌 비메모리 투자 수혜

Buy (Initiate)

목표주가 41,000 원
현재주가 33,850 원

컨센서스 대비

상회	부합	하회

글로벌 OSAT 업체향 후공정 장비 업체

한미반도체는 반도체 후공정 장비 제조 사업을 영위하며 주요 고객은 글로벌 OSAT(Outsourced Semiconductor Assembly and Test) 업체이다. 1980년 설립 이후 오랜 업력을 바탕으로 ASE, Amkor, JCET 등 글로벌 메이저 OSAT 업체를 고객으로 확보했으며, 주력 제품은 Vision Placement(이하 VP)로 패키지 절단 및 적재 역할을 수행하는 장비이다. 이외 카메라 모듈, EMI Shield, Flip Chip Bonder, TSV Bonder 등 제품군을 보유하고 있다

2022년에도 성장은 이어진다

2021년 매출액 3,823억원(+49%YoY) 영업이익 1,248억원(+87%YoY)으로 괄목할 만한 성장을 기록할 전망이며, 2022년에도 성장세가 이어질 것이다.

1) 2020년부터 시작된 글로벌 파운드리/OSAT 업체들의 투자 싸이클은 향후 2~3년 동안 지속될 것이고,

2) 반도체 기판 제조업체 향 VP 장비 매출 확대와 일부 부품 내재화를 통한 이익률 확대가 나타날 것이기 때문이다.

2022년 매출액 4,258억원(+11%YoY), 영업이익 1,471억원(+18%YoY)을 전망하며, 중장기적 EMI Shield, FC Bonder, TSV Bonder 입지 확대와 HPSP 지분 투자를 통한 시너지가 기대된다.

투자의견 Buy, 목표주가 41,000원 제시

투자의견 Buy, 목표주가 41,000원을 제시한다. 동사의 2022년 예상 실적 기준 EPS 2,450원에 글로벌 후공정 장비 제조업체 Peer P/E 평균인 16.8x를 적용하였다. IT 산업 전방 불확실성이 큰 상황이지만 한미반도체는 글로벌 OSAT 고객을 바탕으로 2022년에도 그 이후에도 성장을 이어나갈 것이라 판단한다.

Stock Data

KOSPI (11/26)		2,936.44 pt
시가총액		16,742 억원
발행주식수		49,460 천주
52 주 최고가 / 최저가		12,200/40,300 원
90 일 일평균거래대금		143 억원
외국인 지분율		6.0%
배당수익률(21.12E)		1.2%
BPS(21.12E)		7,013 원
KOSPI 대비 상대수익률	1 개월	10.6%
	6 개월	13.8%
	12 개월	159.0%
주주구성	곽동신 (외 11 인)	56.1%
	국민연금공단 (외 1 인)	7.6%
	정현권 (외 1 인)	0.1%

Stock Price

Financial Data

(십억원)	매출액	영업이익	세전이익	순이익	EPS (원)	증감률 (%)	EBITDA	PER (배)	EV/EBITDA (배)	PBR (배)	ROE (%)
2019	120.4	13.7	24.6	19.3	383	-57.6	20	21.1	20.6	2.1	8.9
2020	257.4	66.6	65.6	50.1	1,007	162.5	73	18.0	11.7	3.6	21.0
2021E	382.4	124.9	134.5	103.9	2,203	118.9	131	15.4	12.1	4.8	34.4
2022E	425.8	147.1	149.4	115.5	2,450	11.2	155	13.8	10.0	3.8	29.2
2023E	459.0	160.3	165.1	127.4	2,702	10.3	169	12.5	9.1	3.1	25.7

자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

글로벌 OSAT 업체향 후공정 장비 업체

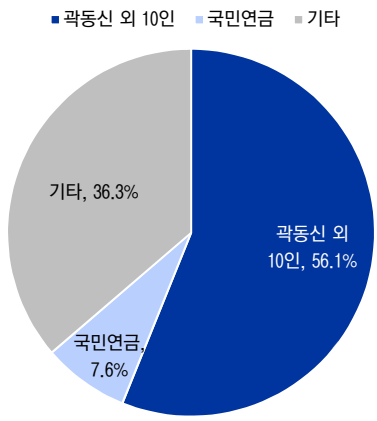
한미반도체는 반도체 후공정 장비 제조 사업을 영위하며 주요 고객은 글로벌 OSAT (Outsourced Semiconductor Assembly and Test) 업체이다. 1980년 설립 이후 오랜 업력을 바탕으로 ASE, Amkor, JCET 등 글로벌 메이저 OSAT 업체를 고객으로 확보했으며, 주력 제품은 VP 장비이다. 이외 카메라 모듈, EMI Shield, Flip Chip Bonder, TSV Bonder 등 제품군을 보유하고 있다.

그림106 주요 연혁

시기	주요연혁
1980	한미반도체 설립
1998	VISION PLACEMENT 개발
2005	KOSPI 상장
2015	한미타이완 설립
2017	한미차이나 설립
2016	EMI Shield 장비 출시
2017	TSV TC BONDER 출시
2020	PCB 용 VISION PLACEMENT 출시
2021.06	Micro Saw 전용 공장 준공
2021.06	HPSP 지분 12.5% 인수 (375 억원)

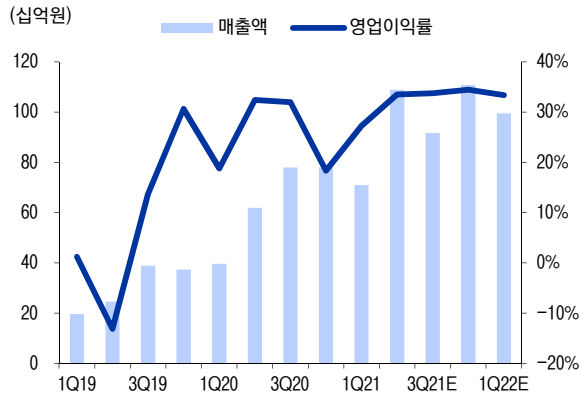
자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

그림107 주요 주주 현황



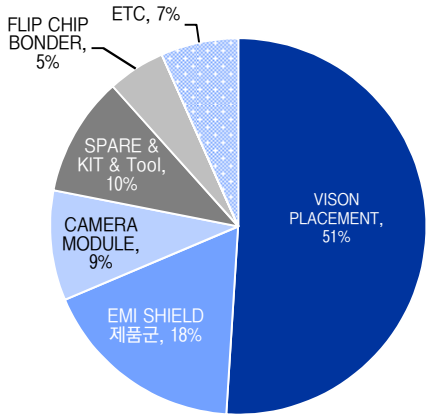
자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

그림108 매출액과 영업이익률 추이



자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

그림109 제품별 매출 비중(2021E)



자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

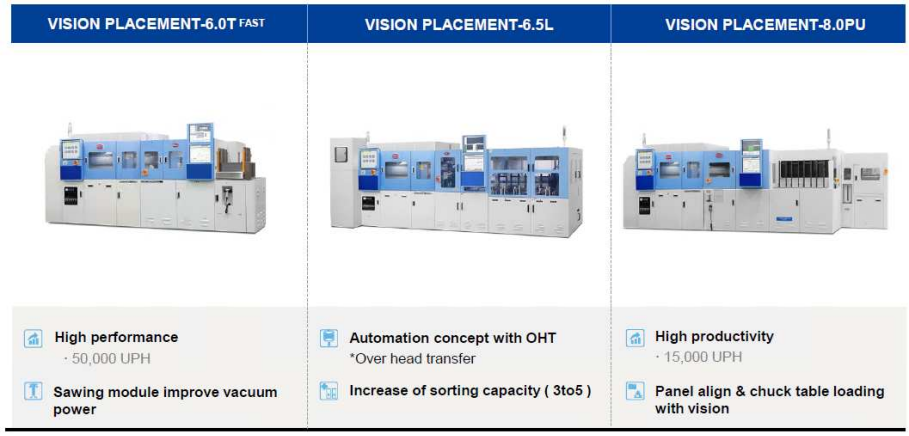
한미반도체가 주력으로 생산하는 장비는 다음과 같다.

1) VP (Vision Placement)

몰딩 된 패키지를 규격에 따라 자르고, 세척, 건조 과정을 거친 후 비전 기반 검사를 통해 패키지 선별, 적재 역할을 수행하는 장비이다. 경쟁사는 Towa, Besi, Rokko, 제너셈 등이 있으며, 한미반도체의 시장 점유율은 80% 수준으로 알려져 있다.

Micro Saw 장비는 VP장비에 모듈화 되어있는 장비로 기존 Disco사의 장비를 사용해 왔다. 한미반도체는 2021년 Micro Saw 장비를 자체 개발을 완료했으며, 최근 대부분 고객사의 테스트가 완료되어 납품되기 시작했다. VP장비의 고객사는 크게 OSAT와 반도체 기판 제조업체로 나뉘는데 최근 반도체 기판 제조업체향 매출 비중이 증가하고 있는 추세이다.

그림110 Vision Placement 제품 라인업

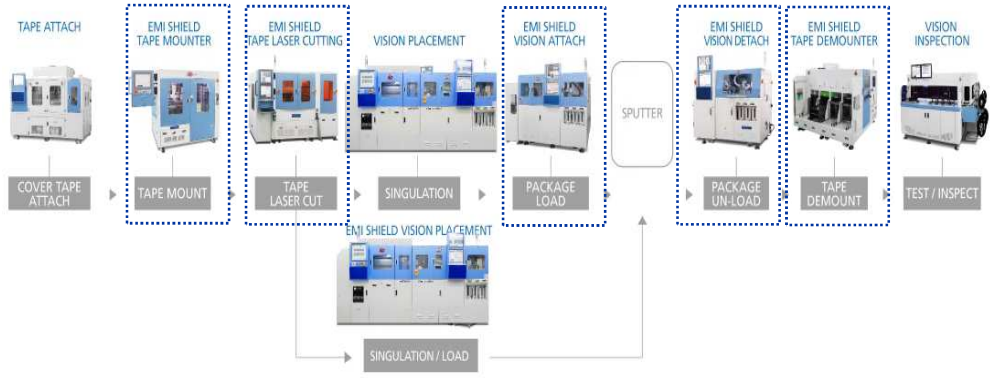


자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

2) EMI Shieild (Electro Magnetic Interference Shield)

패키지 및 칩간 전자파 간섭을 줄이기 위해 금속 박막을 도금하여 Package Level Shiled를 구현한다. 박막을 입히는 방식에는 스퍼터링, 전해도금, 스프레이코팅이 있다. 동사는 스퍼터링 방식 공정 장비를 Turn-Key로 제공함으로써 독점적인 경쟁력을 지니고 있다.

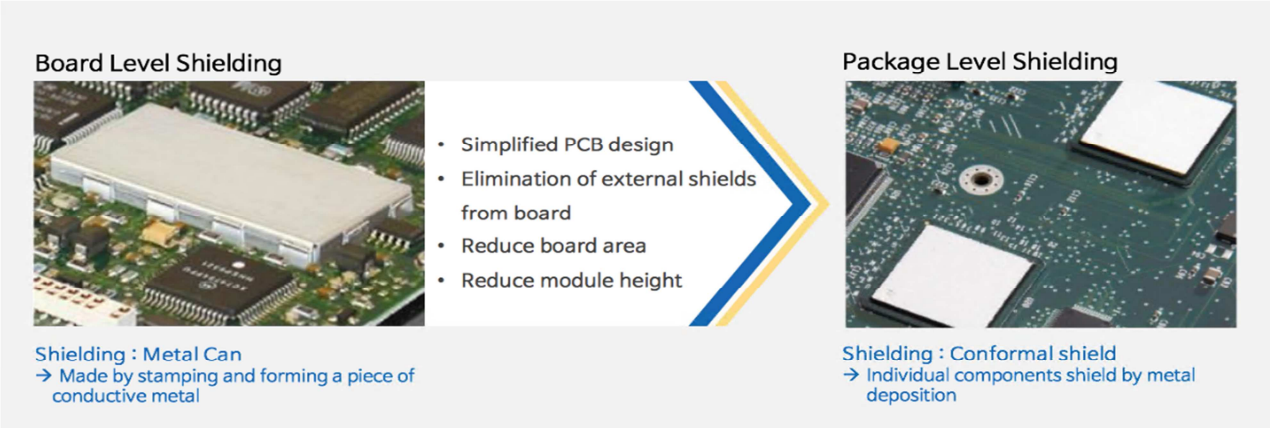
그림111 EMI Shield 장비군



자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

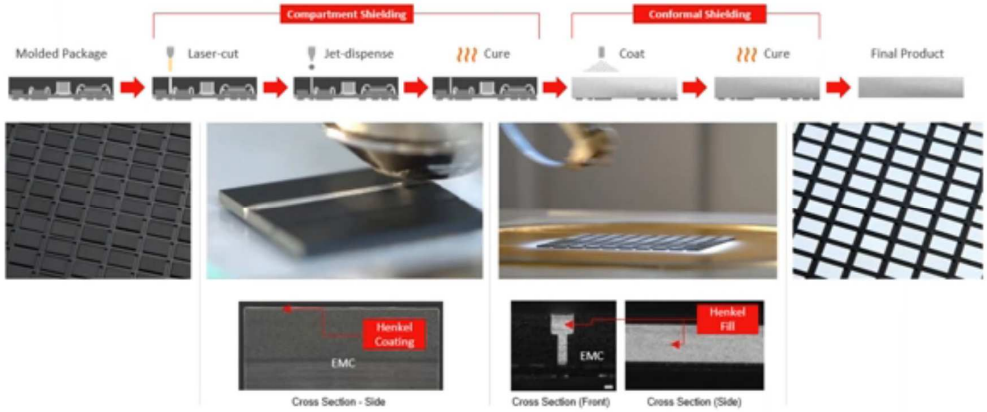
EMI Shield 방식은 크게 Board Level(PCB)과 Package Level 로 나뉜다. Board Level 방식은 흔히 '메탈 캔'방식으로 완료된 패키지 위에 금속 판을 씌우는 방식이다. 하지만 패키지를 소형화, 박형화 하는데 어려움이 존재하며 PCB 기판 위 실장하는 위치에도 제약이 존재한다. 따라서 5G 스마트폰, 웨어러블과 같이 패키지 실장 공간이 한정적이거나, 전자파 차폐 요구가 강한 부분에 Package Level EMI Shield 방식이 대두되고 있으며, SiP(System in Package), AiP(Antenna in Package) 방식의 확대에 따른 시장 성장이 예상된다.

그림112 EMI 패키지 방식의 변화



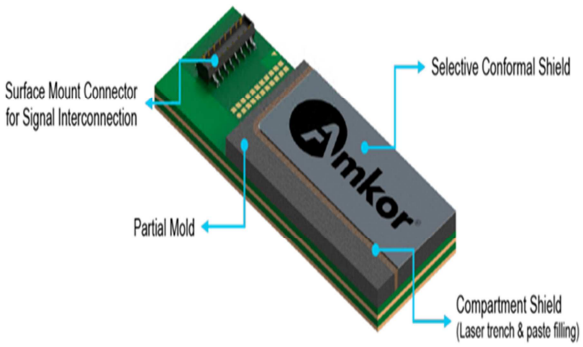
자료: 하나마이크론, 이베스트투자증권 리서치센터

그림113 패키지레벨 EMIShield 공정



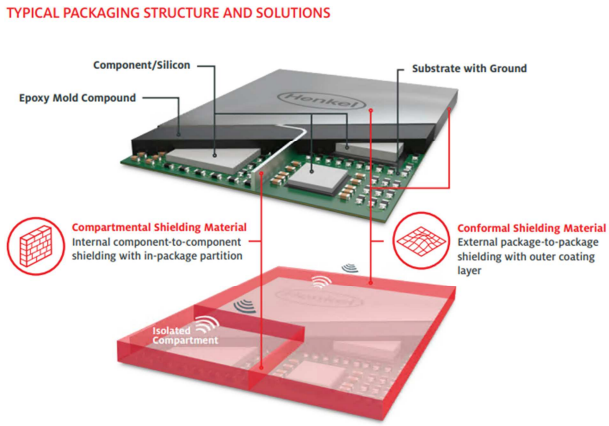
자료: Henkel, 이베스트투자증권 리서치센터

그림114 AiP EMI 적용부분



자료: AMKOR, 이베스트투자증권 리서치센터

그림115 SiP EMI 적용부분

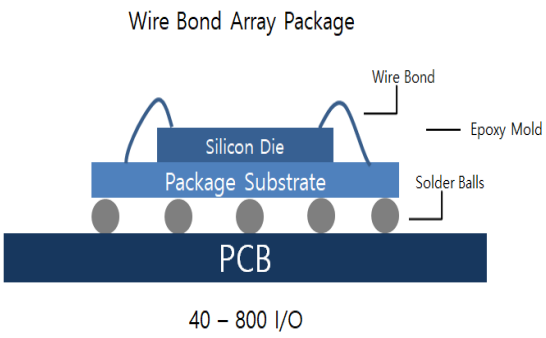


자료: Henkel, 이베스트투자증권 리서치센터

3) Flip Chip Bonder

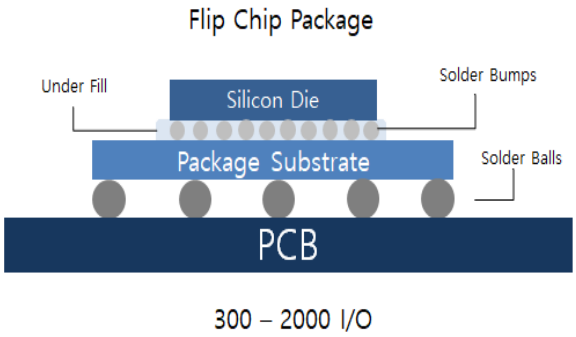
칩과 패키지 기판을 부착시켜주는 장비이다. Flip Chip 패키지 방식은 범프를 통해 칩을 연결하는 방식으로 Wire Bond 패키지 대비 I/O(입출력)단자를 많이 확보할 수 있는 장점이 있다. 그렇기 때문에 높은 입출력이 요구되는 AP/CPU/GPU 등의 패키지와 서버 DRAM 패키지에 사용되는 것으로 파악된다.

그림116 Wire Bond Package 방식



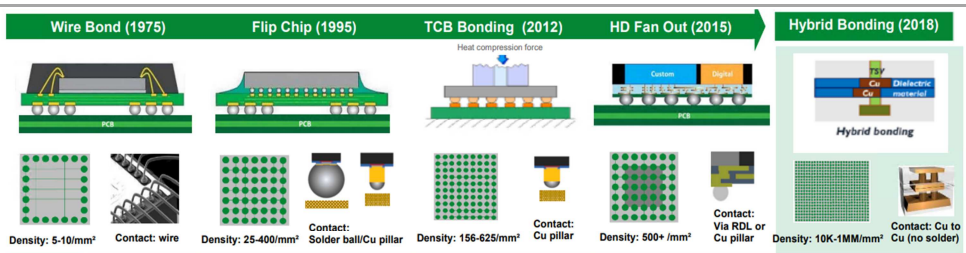
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림117 Flip Chip Package 방식



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림118 패키지 발전 과정



	Wire Bond (1975)	Flip Chip (1995)	TCB Bonding (2012)	HD Fan Out (2015)	Hybrid Bonding (2018)
Spacing[1]:	100-50µm	200-100µm	80-40µm	100-30µm	20-1µm
Accuracy[2]:	20-10µm	10-5µm	5-1µm	5-1µm	0.5-0.1µm
Substrate:	Organic/leadframe	Organic/leadframe	Organic /Silicon	None	None
Throughput:	High	High	Low	Medium	Medium
Cost:	Low	Medium	High	Medium +	High
Key Processes[3]:	Epoxy die bond	Create solder bump/Cu pillar on die	Create Cu pillars on die	Create Cu pillars on die	Create Cu bond pads
	Wire bond	Flip chip placement	TCB: place, melt solder & bond	Place dies on fan out carrier	Polish to atomic flat surface
	Mold	Reflow oven for melting solder	No reflow oven	Wafer mold	Hybrid bond (room temp.)
		Underfill/mold	Underfill/mold	Create RDL layers	Mold

자료: Besi, 이베스트투자증권 리서치센터

4) TSV Bonder(TC Bonder)

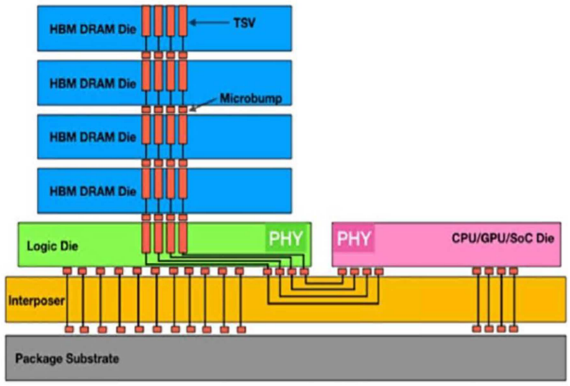
TSV(Through Silicon Via) 패키지는 웨이퍼와 웨이퍼, 즉 칩과 칩 사이를 미세한 실리콘 관으로 직접 연결하는 패키지 방식이다. 2017~2018년 고객사 HBM 제조라인으로 780억원 매출이 발생했었으나, 추가적인 매출은 발생하고 있지 않다.

TSV는 HBM(High Bandwidth Memory) 뿐만 아니라 비메모리, 특히 CPU, GPU와 같이 고성능이 요구되는 분야에 적극 채용을 시도하고 있다. TSV를 이용한 칩의 수직 적층 방식은 칩의 면적을 줄일 수 있으며 전력 소모를 절감할 수 있는 장점이 있기 때문이다.

그림119 TSV Bonder 장비

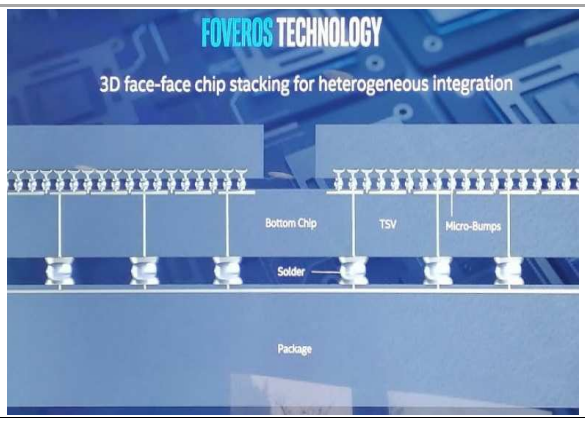
자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

그림120 HBM 패키지 방식



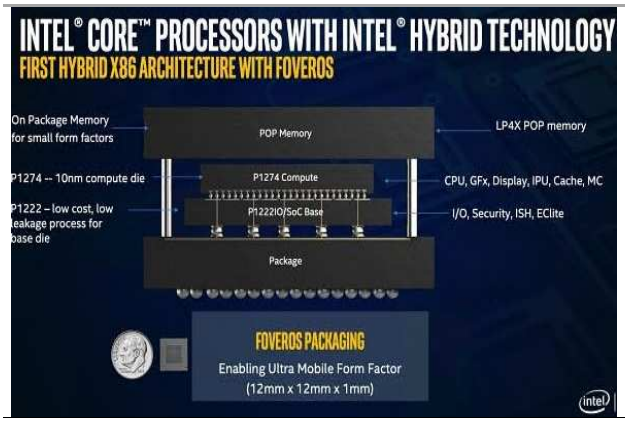
자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

그림121 Intel Foveros 구조



자료: Intel, 이베스트투자증권 리서치센터

그림122 Intel Lakefield 아키텍쳐(갤럭시북 S) 적용



자료: Intel, 이베스트투자증권 리서치센터

2022년에도 성장은 이어진다

2021년 매출액 3,823억원(+49%YoY) 영업이익 1,248억원(+87%YoY)으로 괄목할 만한 성장을 기록할 전망이며, 2022년에도 성장세가 이어질 것이다.

1) 2020년부터 시작된 글로벌 파운드리/OSAT 업체들의 투자 싸이클은 향후 2~3년 동안 지속될 것이고,
2) 반도체 기판 제조업체 향 VP 장비 매출 확대와 일부 부품 내재화를 통한 이익률 확대가 나타날 것이기 때문이다.

2022년 매출액 4,258억원(+11%YoY), 영업이익 1,471억원(+18%YoY)을 전망하며, 중장기적 EMI Shield, Flip Chip Bonder, TSV Bonder 입지 확대와 HPSP 지분 투자를 통한 시너지가 기대된다.

표25 한미반도체 실적 전망

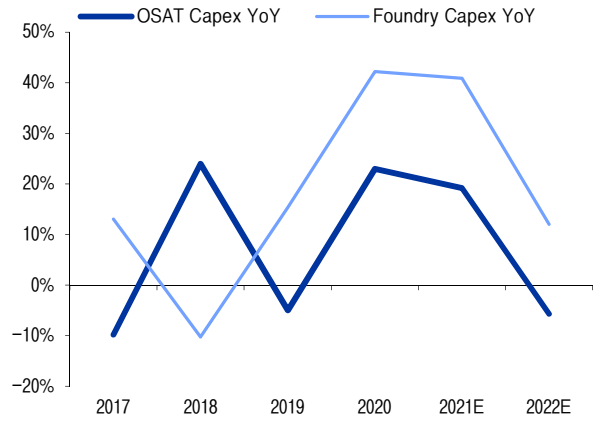
	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
매출액	**70.9**	**108.9**	**91.7**	**110.8**	**99.4**	**113.7**	**111.3**	**101.4**	**257.4**	**382.3**	**425.8**
VISON PLACEMENT	44.5	47.9	54.9	73.5	63.7	68.2	65.5	62.2	95.1	220.8	259.5
EMI SHIELD	6.2	19.2	8.1	5.8	5.9	13.2	10.5	11.5	71.7	39.3	41.1
CAMERA MODULE	3.8	17.5	10.7	11.0	11.1	13.5	12.1	6.0	17.8	43.0	42.8
SPARE & KIT & Tool	7.9	10.1	9.1	9.5	7.8	8.2	8.4	7.7	33.4	36.6	32.1
FLIP CHIP BONDER	1.7	4.9	6.2	6.3	7.1	7.2	7.8	7.7	6.7	19.1	29.8
TSV TC Bonder	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	0.0	4.2
ETC	6.8	9.3	2.7	4.7	3.7	3.4	4.9	4.2	32.8	23.5	16.3
%QoQ / YoY	10%	-74%	196%	17%	56%	-58%	39%	10%	114%	49%	11%
VISON PLACEMENT	28%	8%	15%	34%	-13%	7%	-4%	-5%	126%	132%	18%
EMI SHIELD	-66%	210%	-58%	-28%	2%	122%	-20%	9%	615%	-45%	5%
CAMERA MODULE	601%	361%	-39%	3%	1%	21%	-10%	-51%	217%	142%	-1%
SPARE & KIT & Tool	1%	28%	-10%	5%	-18%	5%	2%	-8%	32%	10%	-12%
FLIP CHIP BONDER	-45%	188%	26%	3%	12%	1%	9%	-1%	110%	187%	56%
TSV TC Bonder							100%	-1%			100%
ETC	-50%	44%	-74%	80%	-27%	1%	45%	-15%	-5%	-28%	-34%
영업이익	**19.3**	**36.4**	**30.9**	**38.2**	**33.2**	**40.2**	**39.8**	**34.0**	**66.6**	**124.8**	**147.1**
%QoQ / YoY	35%	88%	-15%	23%	-13%	21%	-1%	-14%	386%	87%	18%
영업이익률	27%	33%	34%	34%	33%	35%	36%	34%	26%	33%	35%

자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

1) 고객사의 투자는 2022년에도 지속

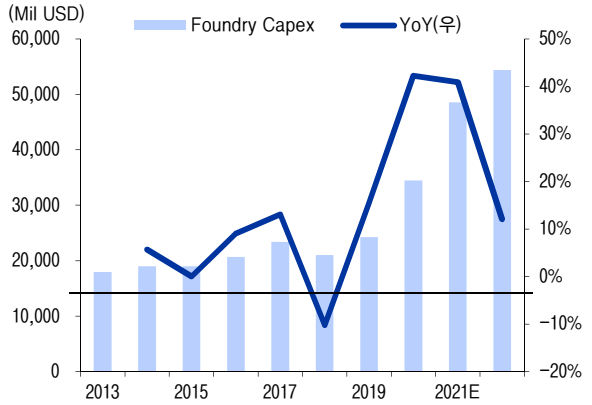
2020년부터 이어진 글로벌 파운드리/OSAT 업체들의 투자 싸이클은 2022년에도 지속 될 것이다. 2022년 OSAT업체들의 Capex 컨센서스가 2021년 대비 하락하는 점은 우려를 불러일으킬 수 있는 부분이다. 그러나 2022년 파운드리 업체들의 Capex는 오히려 확대되고 있다. OSAT업체들의 2013년부터 2019년 Capex 평균 금액은 34억달러에 불과하였지만, 2020년부터 2022년까지의 평균 Capex 금액은 50억달러이며, 2022년은 이를 소폭 상회하는 투자가 집행될 것이다. 따라서 2022년에도 한미반도체에 우호적인 환경이 지속될 것으로 예상한다.

그림123 Foundry/OSAT 업체 Capex YoY 증감률



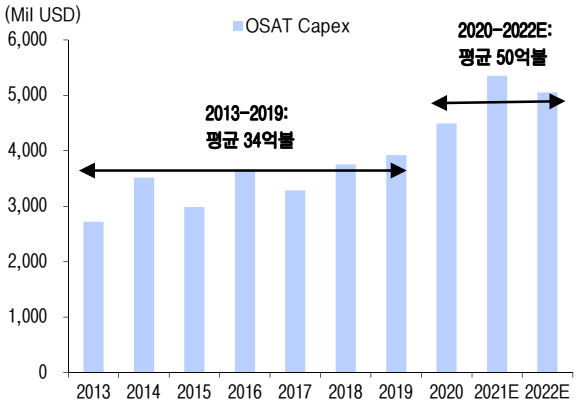
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주1: 파운드리: TSMC, UMC, Samsung, SMIC 합계
주2: OSAT: ASE, Amkor, JCET, POWERTEC, TFME, CHIPBOND, CHIPMOS 합계

그림124 파운드리 Capex 전망



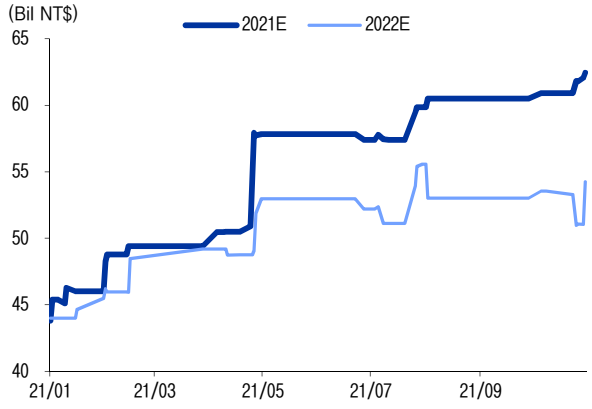
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주: TSMC, UMC, Samsung, SMIC 합계

그림125 OSAT 업체 Capex 전망



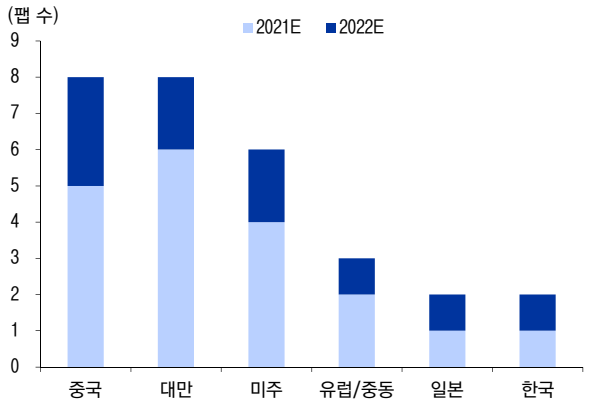
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터
주1: ASE, Amkor, JCET, POWERTEC, TFME, CHIPBOND, CHIPMOS 합계
주2: 2017년 ASE, SPIL 합병 이전 각각 자본지출 합계 적용

그림126 ASE Capex 컨센서스 추이



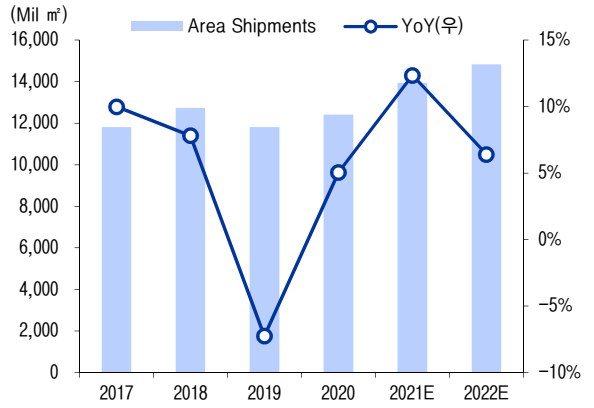
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림127 글로벌 신규 팹 증설 계획



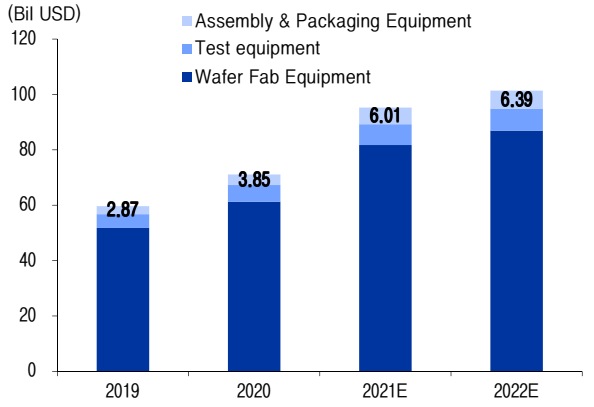
자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림128 글로벌 웨이퍼 출하 면적 전망



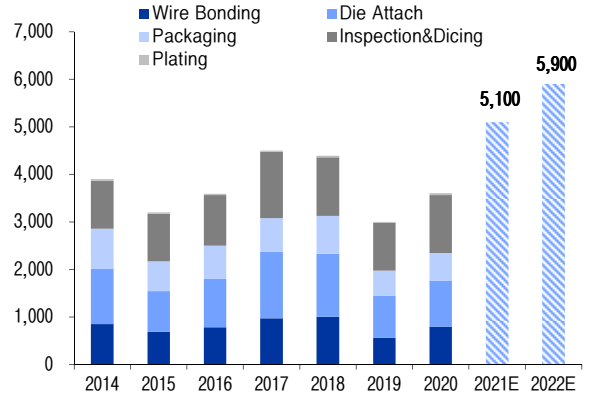
자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림129 반도체 장비별 시장 전망



자료: SEMI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림130 후공정 장비 시장 전망



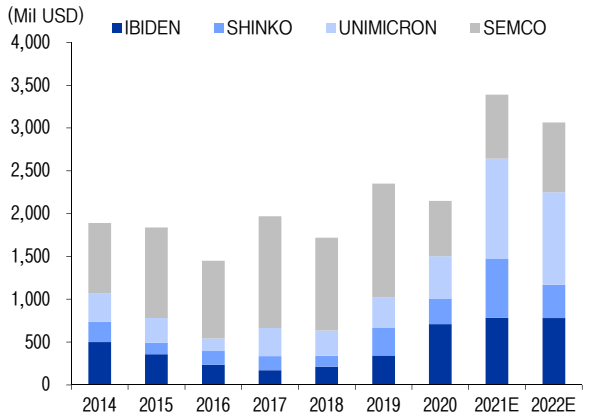
자료: VLSI, 이베스트투자증권 리서치센터

2) VP 적용처 확대와 MicroSaw 내재화

반도체 기판 제조업체들의 증설이 이어짐에 따라 연간 VP 매출액 중 반도체 기판 제조업체향 매출 비중은 2020년 한자리 수 초반에서 2022년 15%까지 확대될 것이다. 한미반도체의 매출액은 OSAT Capex 변화에 민감하게 반응해왔다. 반도체 기판 제조업체향 매출비중 확대는 실적 안정성을 높이는 긍정적 요인이며, Sawing /Vision /Handling 기술력을 바탕으로 향후 Wafer Singulation 시장에도 진입할 가능성이 높다.

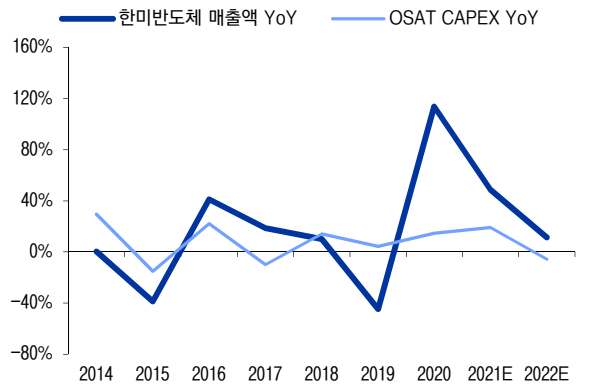
MicroSaw 장비는 2H21 주요 고객사 테스트가 순차적으로 완료됨에 따라 매출 발생이 시작되었다. 기존 VP 장비에는 Disco사의 MicroSaw 장비가 탑재되었었으며 원가의 약 40% 비중을 차지했다. 2H22 70%이상의 MicroSaw 내재화가 진행될 것으로 전망하며, 이에 따른 이익률 상승 효과가 본격적으로 나타날 것이다.

그림131 반도체 기판 제조업체 Capex 컨센서스



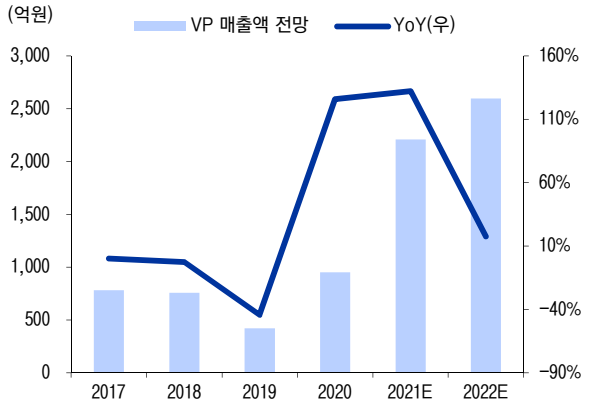
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림132 OSAT Capex vs. 한미반도체 매출액



자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림133 VP 매출액 전망



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

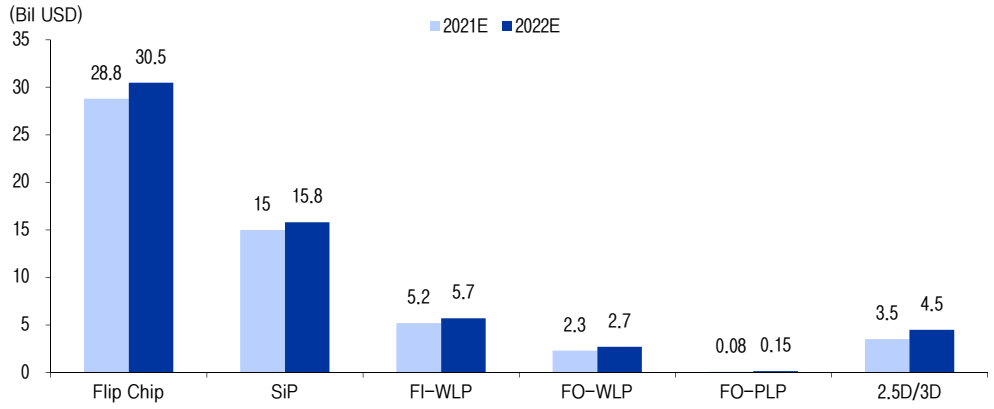
그림134 반도체 기판 Singulation 공정 이미지

자료: WTT, 이베스트투자증권 리서치센터

3) 중장기 성장 기대

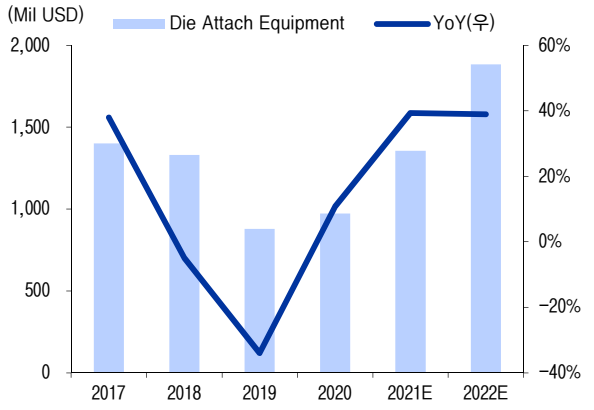
중장기적인 관점으로 SiP, AiP 패키지 방식의 확대에 따라 동사의 EMI Shield 장비 수요 증가할 것이며, 칩의 고밀도화는 Flip Chip, TSV 패키지 채용 확대로 이어질 것이다. 가장 빠른 성과가 나타날 수 있는 부분은 Flip Chip Bonder 장비로 Besi가 시장 우위를 점하고 있다. 다만 한미반도체의 Flip Chip Bonder 장비 매출액은 2020년 67억원, 2021년 191억원으로 2022년에도 시장 침투율 확대가 이어질 것을 기대한다.

그림135 패키지 분야별 시장 전망



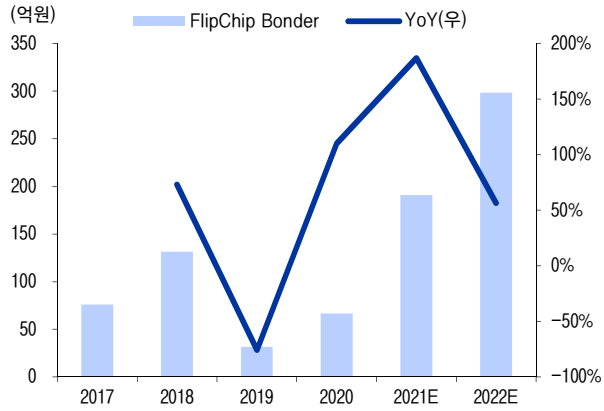
자료: KISTEP, 이베스트투자증권 리서치센터

그림136 Die Attach 시장 성장 전망



자료: Besi, VLSI, 이베스트투자증권 리서치센터

그림137 Flipchip Bonder 매출액 전망



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

4) HPSP 지분 취득

한미반도체와 곽동신 회장은 각각 375억원, 총 750억원 출자를 통해 2021년 6월 21일 HPSP 지분 25%를 650억원에 인수했다. 취득 목적은 반도체 전공정 장비업체 지분 투자를 통한 사업 포트폴리오 강화라 밝혔다. HPSP는 글로벌 메이저 메모리/비메모리 반도체 제조사에 고압 어닐링, 산화 장비를 납품하고 있으며, 2020년 매출액은 612억원, 영업이익은 280억원을 기록했다.

투자의견 Buy, 목표주가 41,000원 제시

투자의견 Buy, 목표주가 41,000원으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 2022년 예상 실적 기준 EPS 2,450원에 글로벌 후공정 장비 제조업체 Peer P/E 평균인 16.8x를 적용했다. 그 이유는

① 글로벌 파운드리/OSAT 업체들의 투자는 2022년에도 지속되는 가운데,
② 동사는 시장 지배적인 제품 라인업을 보유하고 있으며,
(VP 시장 점유율 80% 추정, EMI shield 시장 점유율 90% 추정)
③ 패키지 방식의 변화에 대응하는 장비 라인업을 갖추고 있기 때문이다.

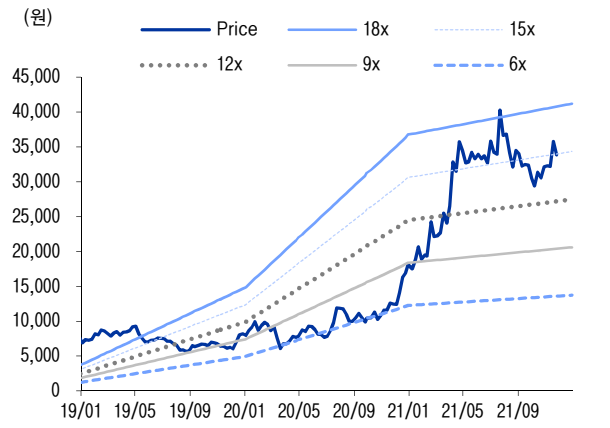
후공정 핵심 장비의 제품 경쟁력을 이미 확보하고 있고, 제품 라인업도 확대될 것이므로 글로벌 후공정 장비 제조업체와 가치를 비교함에 무리가 없다고 판단한다. IT산업 전방 불확실성이 큰 상황이지만 한미반도체는 글로벌 OSAT 고객사를 바탕으로 2022년 이후에도 성장을 지속해 나갈 것이다.

표26 Peer Valuation Table

(Mil USD)		매출액	영업이익	영업이익률(%)	PER(x)	PBR(x)	EPS($)	EPS Growth(%)	BPS($)	ROE(%)
AdvantestCorp	2020	2,951	667	22.6	27.4	6.8	3.3	31.0	12.9	27.3
시가총액:	2021E	3,506	960	27.4	22.9	6.9	3.7	11.2	12.3	29.5
17,164	2022E	3,824	1,103	28.8	19.7	5.7	4.3	16.4	15.0	32.5
Disco	2020	1,725	501	29.0	32.0	5.0	10.2	41.1	63.2	16.3
시가총액:	2021E	2,060	685	33.3	20.0	4.1	13.7	33.7	67.4	21.6
9,985	2022E	2,119	702	33.1	19.4	3.7	14.1	3.0	74.0	20.3
Besi	2020	495	171	34.6	27.2	9.7	2.1	62.5	6.2	39.5
시가총액:	2021E	869	378	43.5	24.5	10.4	3.7	93.6	8.9	60.0
7,006	2022E	894	381	42.6	22.9	10.3	4.0	7.2	9.0	49.9
ASMPacificTechnology Ltd	2020	1,895	144	7.6	66.4	3.2	0.5	-9.9	4.1	13.1
시가총액:	2021E	2,768	495	17.9	11.3	2.2	0.9	80.5	4.6	21.4
4,270	2022E	2,816	471	16.7	12.2	2.1	0.9	-7.6	5.0	18.1
Towa	2020	280	34	12.2	20.1	1.7	1.0	622.0	11.3	9.2
시가총액:	2021E	451	98	21.8	9.8	2.2	2.9	187.7	12.9	23.2
709	2022E	479	109	22.7	9.8	1.9	2.9	0.2	15.0	0.0
합계	2020	7,346	1,518	20.7	28.9	4.4				
	2021E	9,654	2,616	27.1	14.7	4.3				
	2022E	10,132	2,766	27.3	16.8	3.9				

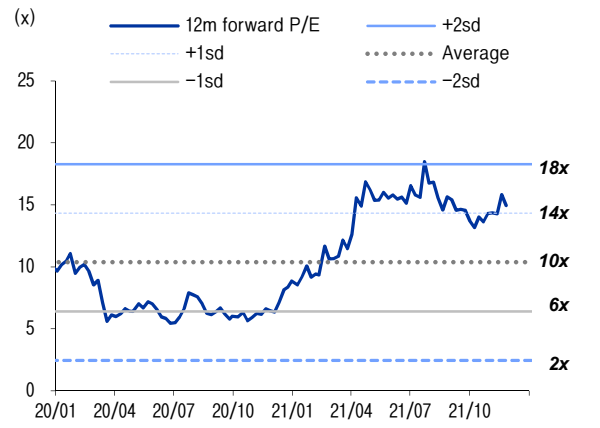
자료: Bloomberg, 이베스트투자증권 리서치센터

그림138 12M Fwd P/E 밴드



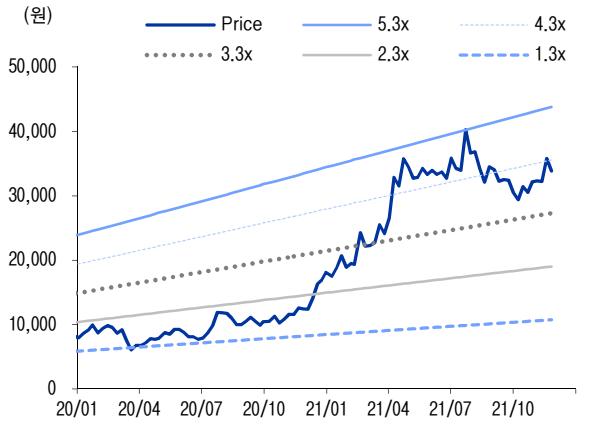
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림139 12M Fwd P/E 표준편차



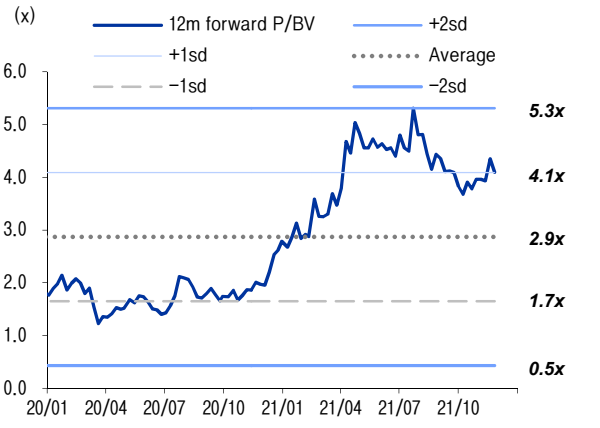
자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림140 12M Fwd P/B 밴드



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

그림141 12M Fwd P/B 표준편차



자료: 이베스트투자증권 리서치센터

한미반도체(042700)

재무상태표

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
유동자산	129.5	208.9	275.7	298.4	358.1
현금 및 현금성자산	47.8	81.2	91.5	117.8	140.7
매출채권 및 기타채권	41.0	78.5	97.2	100.0	121.6
재고자산	38.9	48.3	75.6	68.6	83.4
기타유동자산	1.7	1.0	11.5	11.9	12.4
비유동자산	128.0	118.0	171.7	237.5	291.8
관계기업투자등	9.9	11.1	13.1	20.0	20.0
유형자산	89.9	90.3	106.5	112.6	119.4
무형자산	3.4	3.4	4.4	6.2	7.8
자산총계	**257.5**	**327.0**	**447.4**	**535.9**	**649.9**
유동부채	31.8	67.6	96.6	88.3	98.4
매입채무 및 기타재무	13.7	32.5	41.0	36.1	43.8
단기금융부채	0.1	0.1	0.2	-4.8	-4.8
기타유동부채	17.9	35.0	55.4	57.1	59.4
비유동부채	6.0	2.3	4.0	4.1	4.3
장기금융부채	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
기타비유동부채	5.9	2.1	3.7	3.8	4.0
부채총계	**37.8**	**69.9**	**100.5**	**92.4**	**102.7**
지배주주지분	219.7	257.1	346.8	443.5	547.3
자본금	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
자본잉여금	47.9	47.9	50.9	50.9	50.9
이익잉여금	208.9	215.2	282.9	379.6	483.4
비지배주주지분(연결)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	**219.7**	**257.1**	**346.8**	**443.5**	**547.3**

손익계산서

(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	**120.4**	**257.4**	**382.4**	**425.8**	**459.0**
매출원가	70.3	146.7	202.4	217.8	220.4
매출총이익	**50.1**	**110.7**	**180.0**	**208.0**	**238.5**
판매비 및 관리비	36.4	44.0	55.1	60.9	78.2
영업이익	**13.7**	**66.6**	**124.9**	**147.1**	**160.3**
(EBITDA)	20.2	72.8	131.2	154.6	168.8
금융손익	0.3	-6.2	10.6	5.9	9.0
이자비용	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1
관계기업등 투자손익	-0.8	1.2	0.9	-4.6	-5.1
기타영업외손익	11.3	4.0	-2.0	0.9	0.9
세전계속사업이익	**24.6**	**65.6**	**134.5**	**149.4**	**165.1**
계속사업법인세비용	5.3	15.5	30.6	33.9	37.7
계속사업이익	19.3	50.1	103.9	115.5	127.4
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	**19.3**	**50.1**	**103.9**	**115.5**	**127.4**
지배주주	19.3	50.1	103.9	115.5	127.4
총포괄이익	**19.4**	**50.1**	**103.9**	**115.5**	**127.4**
매출총이익률 (%)	41.6	43.0	47.1	48.9	52.0
영업이익률 (%)	11.4	25.9	32.7	34.6	34.9
EBITDA 마진률 (%)	16.8	28.3	34.3	36.3	36.8
당기순이익률 (%)	16.0	19.5	27.2	27.1	27.8
ROA (%)	7.7	17.2	26.8	23.5	21.5
ROE (%)	8.9	21.0	34.4	29.2	25.7
ROIC (%)	6.3	31.1	47.3	41.8	36.2

현금흐름표

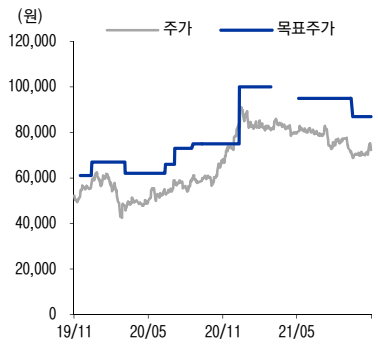
(십억원)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
영업활동 현금흐름	**27.2**	**37.5**	**74.4**	**128.0**	**114.4**
당기순이익(손실)	19.3	50.1	103.9	115.5	127.4
비현금수익비용가감	5.6	24.6	32.1	12.2	13.8
유형자산감가상각비	6.0	5.7	6.0	6.8	7.6
무형자산상각비	0.4	0.4	0.4	0.7	0.9
기타현금수익비용	-1.0	1.4	25.7	4.7	5.3
영업활동 자산부채변동	6.5	-30.3	-9.7	0.3	-26.8
매출채권 감소(증가)	0.8	-40.3	-9.7	-2.9	-21.6
재고자산 감소(증가)	2.4	-11.9	-10.9	6.9	-14.8
매입채무 증가(감소)	4.2	11.6	18.4	-4.9	7.8
기타자산, 부채변동	-0.9	10.3	-7.5	1.2	1.8
투자활동 현금	**9.1**	**11.7**	**-56.3**	**-77.9**	**-67.9**
유형자산처분(취득)	-14.7	-5.8	-21.5	-12.8	-14.5
무형자산 감소(증가)	-0.2	-0.3	-1.3	-2.5	-2.5
투자자산 감소(증가)	0.8	-0.6	-41.1	-11.4	-5.1
기타투자활동	23.3	18.4	7.5	-51.1	-45.8
재무활동 현금	**-13.0**	**-15.1**	**-14.7**	**-23.9**	**-23.6**
차입금의 증가(감소)	0.1	9.5	-8.9	-5.0	0.0
자본의 증가(감소)	-12.6	-5.0	-19.7	-18.9	-23.6
배당금의 지급	12.6	5.0	19.7	18.9	23.6
기타재무활동	-0.5	-19.5	13.9	0.0	0.0
현금의 증가	**23.0**	**33.3**	**10.3**	**26.3**	**22.9**
기초현금	24.9	47.8	81.2	91.5	117.8
기말현금	47.8	81.2	91.5	117.8	140.7

주요 투자지표

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
투자지표 (x)					
P/E	21.1	18.0	15.4	13.8	12.5
P/B	2.1	3.6	4.8	3.8	3.1
EV/EBITDA	20.6	11.7	12.1	10.0	9.1
P/CF	18.6	12.6	12.3	13.1	11.9
배당수익률 (%)	1.2	2.2	1.2	1.5	1.5
성장성 (%)					
매출액	-44.6	113.8	48.6	11.4	7.8
영업이익	-75.8	385.6	87.3	17.8	9.0
세전이익	-60.4	167.1	104.8	11.1	10.5
당기순이익	-60.9	160.3	107.2	11.2	10.3
EPS	-57.6	162.5	118.9	11.2	10.3
안정성 (%)					
부채비율	17.2	27.2	29.0	20.8	18.8
유동비율	407.7	309.2	285.5	337.9	364.1
순차입금/자기자본(x)	-21.7	-31.5	-26.2	-27.6	-26.5
영업이익/금융비용(x)	130.0	985.5	3,567.6	-1,243.8	-1,167.5
총차입금 (십억원)	0	0	0	-5	-5
순차입금 (십억원)	-48	-81	-91	-122	-145
주당지표(원)					
EPS	383	1,007	2,203	2,450	2,702
BPS	3,839	4,992	7,013	8,966	11,065
CFPS	435	1,433	2,749	2,581	2,855
DPS	100	400	400	500	500

자료: 한미반도체, 이베스트투자증권 리서치센터

삼성전자 목표주가 추이



투자의견 변동내역

일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비	일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비
2019.06.05	Buy	58,000	-11.7		-20.2						
2019.10.28	Buy	61,000	-6.9		-13.2						
2020.01.09	Buy	67,000	-6.9		-16.4						
2020.03.31	Buy	62,000	-10.5		-18.3						
2020.07.08	Buy	66,000	-10.6		-16.8						
2020.07.31	Buy	73,000	-18.9		-21.9						
2020.09.14	Buy	75,000	11.9		-13.1						
2021.01.06	Buy	100,000	-9.0		-16.8						
2021.03.24		커버리지제외									
2021.06.01	신규	남대종									
2021.06.01	Buy	95,000	-12.7		-17.6						
2021.10.12	Buy	87,000									

SK 하이닉스 목표주가 추이

투자의견 변동내역

일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비	일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비
2019.06.04	Buy	95,000	-11.3		-20.7						
2019.10.28	Buy	98,000	3.1		-9.4						
2020.02.03	Buy	110,000	25.5		-16.9						
2021.02.01	Buy	160,000	-7.2		-16.9						
2021.03.19		커버리지 제외									
2021.05.31	변경	남대종									
2021.06.01	Buy	153,000	-15.4		-25.0						
2021.10.07	Buy	115,000		-20.4	-8.6						
2021.11.29	Hold	115,000									

덕산테코피아목표주가 추이

투자의견 변동내역

일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비	일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비
	신규	남대종									
2021.08.30	Buy	37,000									

한미반도체 목표주가 추이

투자의견 변동내역

일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비	일시	투자 의견	목표 가격	괴리율(%) 최고 대비	괴리율(%) 최저 대비	괴리율(%) 평균 대비
	신규	장우람									
2021.11.23	Buy	41,000									

Compliance Notice

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다(작성자: 남대종, 장우람).

본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치본부가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

_ 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

_ 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

_ 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.

_ 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.

투자등급 및 적용 기준

구분	투자등급 guide line (투자기간 6~12 개월)	투자등급	적용기준 (향후 12 개월)	투자의견 비율	비고
Sector (업종)	시가총액 대비 업종 비중 기준 투자등급 3 단계	Overweight (비중확대) Neutral (중립) Underweight (비중축소)			
Company (기업)	절대수익률 기준 투자등급 3 단계	Buy (매수) Hold (보유) Sell (매도)	+15% 이상 기대 -15% ~ +15% 기대 -15% 이하 기대	93.6% 6.4%	2018 년 10 월 25 일부터 당사 투자등급 적용기준이 기존 ±20%에서 ±15%로 변경
		합계		100.0%	투자의견 비율은 2020. 4. 1 ~ 2021. 3. 31 당사 리서치센터의 의견공표 종목들의 맨마지막 공표의견을 기준으로 한 투자등급별 비중임 (최근 1 년간 누적 기준. 분기별 갱신)