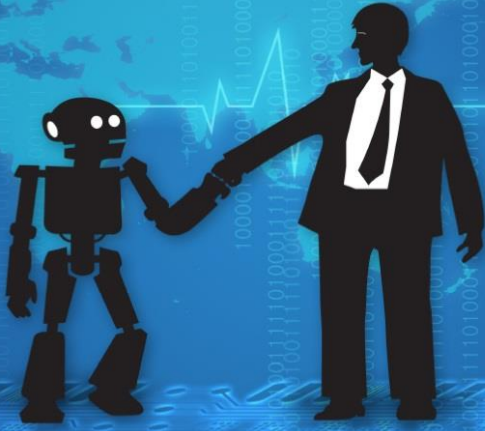


Are You Ready for the 4th Industrial Revolution?



2019. 9. 4 (수)

MERITZ Strategy Daily

전략 공감 2.0

Strategy Idea

양극화 시리즈 ③, 양극화를 해소하는 2가지 방법

오늘의 차트

펀더멘탈 부담 지속되고 있는 미국 기업

칼럼의 재해석

저궤도 위성 시장: 선점할 것인가, 바라만 볼 것인가?

본 자료는 작성일 현재 사전고지와 관련한 사항이 없습니다. 당사는 동 자료에 언급된 종목과 계열회사의 관계가 없으며 2019년 9월 4일 현재 동 자료에 언급된 종목의 유가증권(DR, CB, IPO, 시장조성 등) 발행 관련하여 지난 6개월 간 주간사로 참여하지 않았습니다. 당사는 2019년 9월 4일 현재 동 자료에 언급된 종목의 지분을 1%이상 보유하고 있지 않습니다. 당사의 조사분석 담당자는 2019년 9월 4일 현재 동 자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다. 본 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었습니다.(작성자: 투자전략팀)
본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 동 자료는 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 추가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다. 동 자료를 이용하시는 분은 동 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.

MERITZ
메리츠증권

www.imeritz.com

Strategy Idea



▲ 주식시황

Analyst 하인환

02. 6454-4893

Inhwan.ha@meritz.co.kr

양극화 시리즈 ③, 양극화를 해소하는 2가지 방법

- ✓ 산업혁명엔 '대변화'를 의미, 변화에 빨리 적응하는 자와 늦게 적응하는 자의 양극화 초래
- ✓ 양극화가 해소되는 2가지 방법(1910~1950) : 자본의 감소(유럽, 미국) vs 소득의 증가(미국)
- ✓ 양극화를 해소할 방법에 대한 고민이 지속될 것 : 소득을 증가시킬 수 있는 국가와 없는 국가

양극화 시리즈 ①~② 요약

양극화와 관련해 작성한 최근 자료를 간단히 정리하고 시작하도록 하겠다. 오늘 전략공감은 지난 2개의 자료를 역사적 관점에서 정리하는 목적도 있기 때문이다.

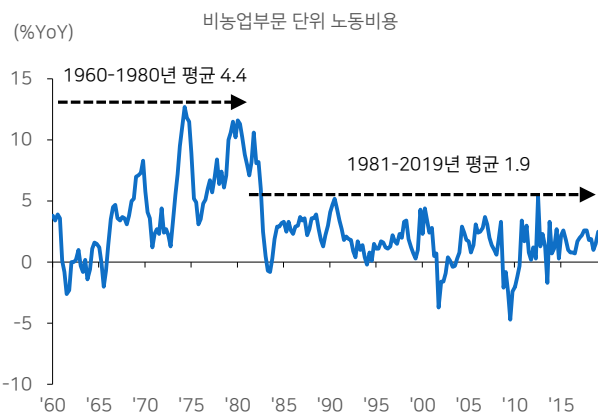
양극화 시리즈 ①~② 요약

- 1) $r > g$ 의 사회 : 임금 상승보다 자본수익률이 높아 양극화 확대
- 2) 홍콩 시위 : 정치적 원인 뿐만 아니라, 양극화라는 경제적 원인도 배경

먼저, 8월 22일 자료 『전략공감2.0 : 양극화 시리즈①, $r > g$ 의 사회』는 지금 우리가 살고 있는 사회의 특징으로 성장률(경제 성장률 또는 임금상승)보다 자본수익률(주식, 부동산 등)이 높아진 것을 지적했다. 그리고 이러한 특징은 가진 자가 더 가지게 되고, 따라서 양극화가 확대되는 현상을 심화시키는 문제를 내포하고 있다.

8월 29일 자료 『시세판 : 양극화 시리즈②, 무엇이 홍콩 시민들을 분노케 했을까』는 홍콩 시위의 배경으로 송환법 철폐와 중국의 통제 강화에 대한 반발 뿐만 아니라, 양극화라는 경제적 원인에 대해서도 고민해 볼 것을 지적했다. 홍콩의 경우, 부동산 가격의 급등으로 인해 양극화가 가장 심한 지역이 되었기 때문이다.

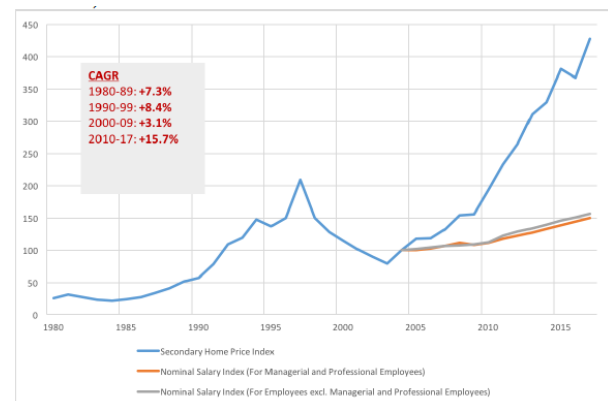
그림1 양극화 시리즈① : 단위 노동비용 증가율 구조적 하락



주) 단위 노동비용 : 실질 생산 대비 직원 보수 증가율

자료: Bloomberg, 메리츠증권증권 리서치센터

그림2 양극화 시리즈② : $r(\text{자본수익률}) > g(\text{성장, 임금})$ 사회



자료: 『Income Inequality in Hong Kong and Singapore』, 메리츠증권증권 리서치센터

산업혁명이 가져온 사회적 변화 : 양극화 확대

시대가 변하는 과정에서(산업혁명) 적응하는 속도에 따라 수혜의 정도가 발생, 그리고 이는 양극화로 이어지게 됨

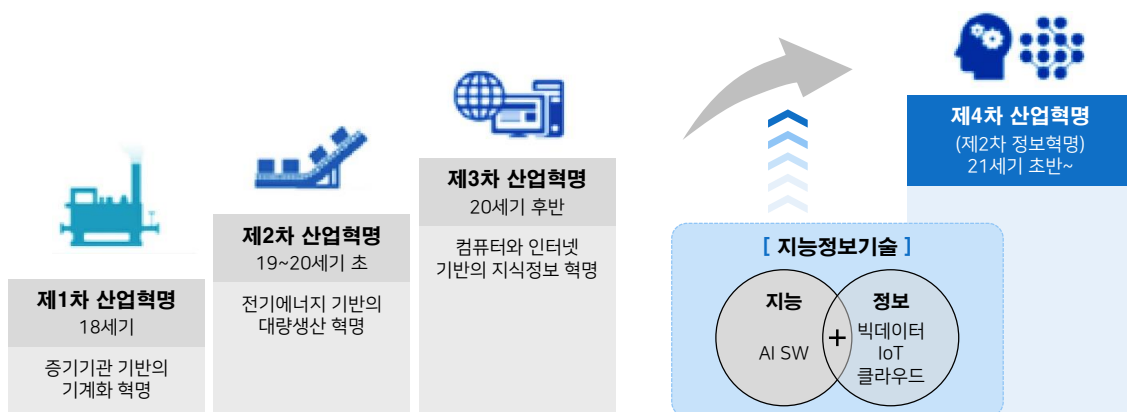
시대가 변하면, 인간은 그 변화에 적응하게 마련이다. 아니, 적응 '해야 한다'는 표현이 더 맞을지도 모르겠다. 그런데 그 변화에 누가 더 빨리 적응하고, 누가 더 늦게 적응하는지에 따라 수혜를 입는 경우와 수혜를 입지 못하는 경우로 나뉘게 된다. 가장 최근 사례인 '유튜버' 또는 '인플루언서'를 통해 그 수혜를 잠시 알아보자.

미디어 산업이 TV에서 SNS 등으로 그 범주를 넓혀가면서, 미디어 산업의 주역도 연예인에서 인플루언서(또는 유튜버)로 그 범위가 넓어져가고 있다. 우리나라에서 유튜브 구독자수 1위인 유튜브 '보람튜브'의 이보람양 가족은 최근 90억대에 이르는 건물을 매입한 것으로 알려져 화제가 된 바 있다. 새로운 변화에 잘 적응한 사람이 얼마나 수혜를 입는지 직관적으로 보여준 사례다.

유튜브 등은 구독 경제라 불리며 큰 변화의 하나로 일컬어지지만, 그렇다고 산업혁명으로 불리진 않는다. 구독경제와 같은 하나의 큰 변화가 신흥 부자들을 탄생시키고 있다면, 산업혁명이라 불리는 시대적인 변화는 얼마나 많은 부자들을 탄생시킬까? 그리고 반대로 생각하면, 그 변화에 재빨리 적응하지 못하는 사람들이 받게 될 소외감은 상상 이상으로 클 수도 있다.

우리가 살고 있는 지금은 4차 산업혁명이 진행 중이라고 알려져 있다. 그리고 이에 앞서 약 50년 전에 나타났던 3차 산업혁명도 아직 완전히 끝났다고 보기는 힘들다고 생각한다. 그렇다면 누군가는 3~4차 산업혁명에 '잘' 적응해서 그 수혜를 입고 있을 것이고, 또 다른 누군가는 잘 적응하지 못해 수혜를 입지 못하고 있을 수도 있다. 그리고 이들의 격차는 점점 더 확대돼 갈 것이다.

그림3 1~4차 산업혁명 : 1차 산업혁명(1784년) → 2차 산업혁명(1870년) → 3차 산업혁명(1969년) → 4차 산업혁명(현재)



자료: 미래창조과학부 블로그, 메리츠증권증권 리서치센터

1차 산업혁명은 1784년부터 시작됐고, 2차 산업혁명은 1870년경부터 시작됐다. 하지만 1차 산업혁명의 경우, 1784년은 영국에만 해당하는 숫자다. 독일 등 다른 유럽 국가들은 이보다 수십 년 가량 더 늦게 1차 산업혁명이 나타난 것으로 익히 알려져 있다.

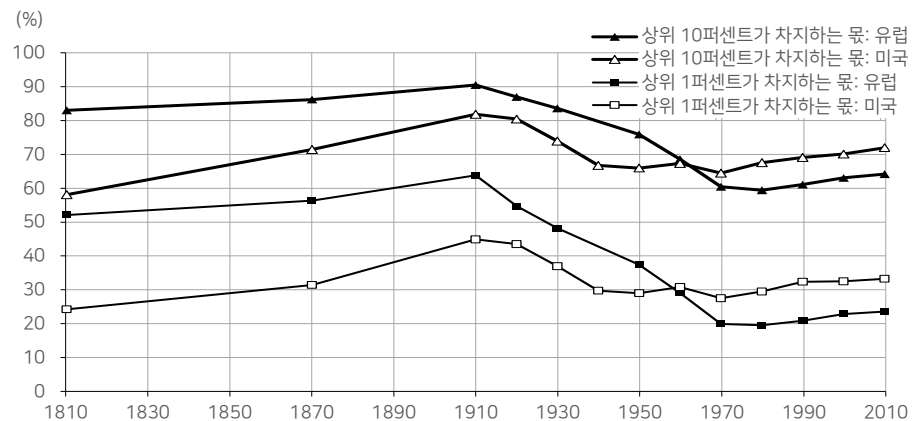
2차 산업혁명과 3~4차 산업혁명 시기에 나타난 양극화 확대

이제 <그림 4>를 보자. 1800년부터 1910년까지 유럽과 미국에서 불평등이 점차 확대된 것을 확인할 수 있다. 이 기간 동안 유럽과 미국에서 양극화가 확대된 데에 산업혁명이 유일한 원인은 아닐 수도 있지만, 중요한 원인이었음은 명백하다.

그리고 <그림 3>에서 확인했듯이, 3차 산업혁명은 1969년부터 시작됐는데, <그림 4>를 보면 1970년부터 양극화가 다시 확대되기 시작한 것을 알 수 있다. 또한 레이 달리오도 1980년을 전후로 미국에서 양극화가 확대되고 있다는 점을 지적하고 있다<그림 5>.

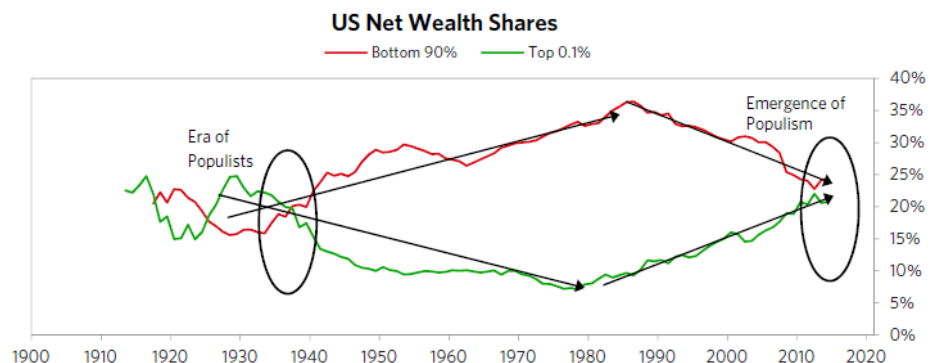
토마 피케티, 브랑코 밀라노비치 등 경제학자들, 그리고 레이 달리오도 1980년 대 이후로 심화되고 있는 양극화 문제에 대해 지적한다. 그리고 이들은 1980년 이후 양극화가 확대되고 있는 배경으로 다양한 원인들을 제시하고 있는데, 필자는 여러 요인들 중 '산업혁명'이라는 '대변화'가 필연적으로 양극화를 확대시킬 수밖에 없음을 강조하고자 한다. 그리고 우리는 지금 또 다른 '대변화'인 4차 산업혁명 속에 살고 있다.

그림4 유럽과 미국의 부의 불평등 비교 : 1810~2010



자료: Thomas Piketty 『21세기 자본』, 메리츠증권증권 리서치센터

그림5 미국 부의 분포 변화 : 1920년 후반부터는 양극화 완화 → 1980년부터는 양극화 확대



자료: Ray Dalio 『The Two Economies : The Top 40% and the Bottom 60%』, 메리츠증권증권 리서치센터

양극화가 해소되는 방법은 2가지(1910~1950) : 자본 vs 소득

양극화가 완화되는 조건 2가지

- 1) 자본의 감소
- 2) 소득의 증가

계속해서 양극화 확대에 대해서만 얘기하고 있지만, 역사적으로 양극화가 확대돼 온 것만은 아니다. 양극화가 완화된 시기도 분명 존재한다. 양극화 문제에 대해 분석하는 경제학자들은 양극화가 완화되던 시기로 1930년 전후(1910~1950년)를 지목한다. 그리고 흥미로운 것은 경제학자들이 당시 미국과 유럽의 양극화가 완화된 원인에 대해 공통적으로 1, 2차 세계대전과 대공황을 지적한다는 점이다.

그런데 필자는 당시 양극화가 완화된 원인에 대해 미국과 유럽을 다르게 봐야 한다고 판단한다. 양극화를 측정하는 기준을 <자본 / 소득>으로 볼 경우, 양극화가 완화될 수 있는 조건은 <① 자본이 감소하거나, ② 소득이 증가하는 2가지>로 나눌 수 있는데, 이 조건이 미국과 유럽에 각기 다르게 적용되기 때문이다.

1) 자본의 감소 → 양극화 해소 : 미국과 유럽 모두 해당

- 1) 자본의 감소 : 미국+유럽
1~2차 세계대전과 대공황으로 인해 자본 감소

먼저, 1930년대를 전후해 양극화가 완화된 원인들, 즉 1~2차 세계대전과 대공황은 모두 ① 자본의 감소로 이어지면서 양극화를 완화시켰다. 1~2차 세계대전에 따른 생산시설의 파괴, 그리고 대공황에 따른 자본수익률의 급격한 하락 등이 <자본 / 소득>에서 분자에 해당하는 자본을 감소시킴으로써 양극화가 해소된 것이다.

하지만 미국과 유럽의 차이를 이해하기 위해 조금 더 자세히 살펴보자. 일단 지역의 차이를 먼저 짚고 넘어가자. 1~2차 세계대전이 일어난 지역은 유럽이다. 지역을 넓혀서 생각하면 아시아 등으로도 볼 수도 있겠으나, 본 자료에서는 핵심 지역만 고려하도록 하겠다. 그리고 대공황은 전세계적으로 나타난 현상이다.

- 자본 감소에서 나타난 차이
유럽 : 자본 파괴(생산시설 파괴)
미국 : 자본수익률만 하락

그리고 좀더 중요하게 고려해야 할 것은 두 이벤트의 특성이다. 1, 2차 세계대전의 경우는 자본의 감소가 '생산시설 파괴'와 관련돼 있다. 자본수익률의 감소가 아닌, 자본 자체가 파괴된 것이다. 이는 국가 전체적으로 봤을 때 생산이 감소하는 것이고, 따라서 유럽은 세계대전의 영향으로 생산시설이 파괴되며 글로벌 생산에서 차지하는 비중이 낮아지기 시작했다.

반면, 1, 2차 세계대전이 유럽 지역에서 발발한 덕분에 미국은 생산시설 파괴와 같은 자본 자체가 파괴되는 불행은 겪지 않았다. 따라서, 자본의 관점에서 세계대전에 의해 입은 피해보다는 대공황에 의해 입은 피해가 크다고 봐야 한다. 그런데 공급과 수요의 문제로 인해 나타난 문제가 대공황이기 때문에, 수요가 회복된다면 미국의 피해는 언제든지 회복될 수 있는 것이었다. 그리고 대공황 이후에 뉴딜정책과 같은 미국 정부의 노력, 그리고 2차 세계대전에 의해 높아진 수요(군수물자를 유럽 국가들에게 조달)가 수요를 회복하는 데에 도움을 준 것이다.

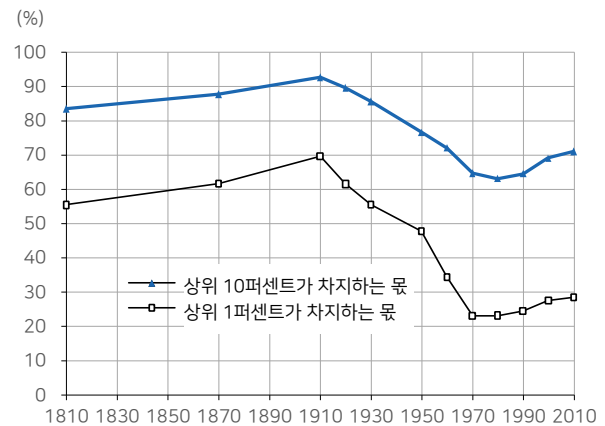
미국과 유럽 모두 '자본'이 감소하는 피해를 입었지만, 유럽은 '자본' 자체가 파괴된 반면 미국은 '자본수익률'만 하락했기 때문에 자본의 회복 속도에서 큰 차이가 날 수밖에 없었던 것이다.

그림6 미국의 소득 불평등 : 1910~2010



자료: Thomas Piketty 『21세기 자본』, 메리츠증권리서치센터

그림7 영국에서의 부의 불평등 : 1810~2010



자료: Thomas Piketty 『21세기 자본』, 메리츠증권리서치센터

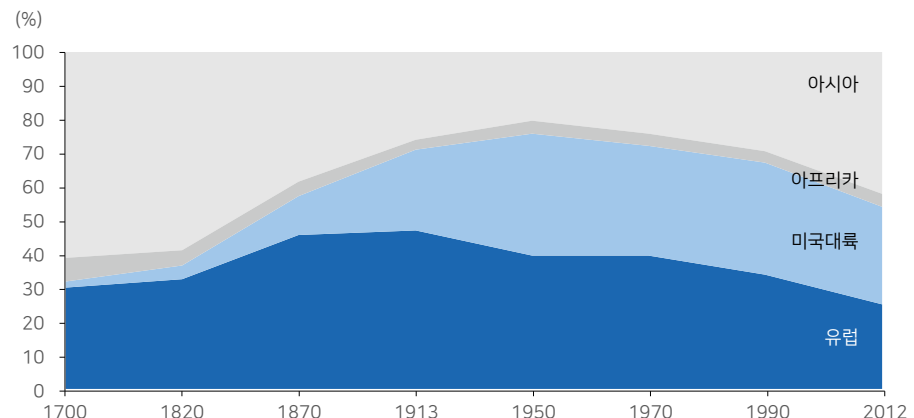
2) 소득의 증가 → 양극화 해소 : 미국만 해당, 이후 국가간 양극화 확대의 배경

2) 소득의 증가 : 미국만 해당
대공황 후, 뉴딜정책과 2차 세계
대전을 통해 글로벌 생산에서 미
국이 차지하는 비중이 확대
→ 국가가 양극화 확대
(미국으로의 부의 집중)

2차 세계대전의 발발 지역이 주로 유럽이라면, 생산시설의 파괴에 따른 자본의 감소는 주로 유럽 국가들에 해당한다. 그리고 생산시설의 파괴는 장기적으로 '소득의 증가'에도 부정적인 영향을 미치게 된다. 반면 미국은 대공황에 의한 자본의 감소를 경험했지만, 그 이후 뉴딜정책과 세계대전(군수물자들을 생산해 유럽에 조달)을 통해 오히려 '소득'이 늘어나게 됐다. <그림 8>에서 1910~1950년 기간 동안 유럽의 생산 비중은 감소하고 미국의 생산 비중이 확대된 것으로 설명 가능하다.

따라서 미국의 경우는 <자본 / 소득>의 관점에서 봤을 때, 단기적으로는 자본이 감소했지만 이내 곧바로 소득이 증가함에 따라 양극화가 완화된 'Best Case'라고 볼 수 있다. 반면, 유럽의 경우는 <자본 / 소득>의 관점에서 봤을 때, 소득이 감소함과 동시에 자본이 '더 큰 폭으로 감소해' 양극화가 완화된 'Worst Case'라고 보는 것이 적절하다고 판단한다. 1910~1950년 미국과 유럽 모두 자국 내에서는 양극화가 해소됐지만, 양극화가 해소된 원인이 달랐던 탓에 국가간 양극화는 오히려 확대된 것이다(미국으로의 부의 집중).

그림8 글로벌 생산의 지역별 비중 : 1700~2012



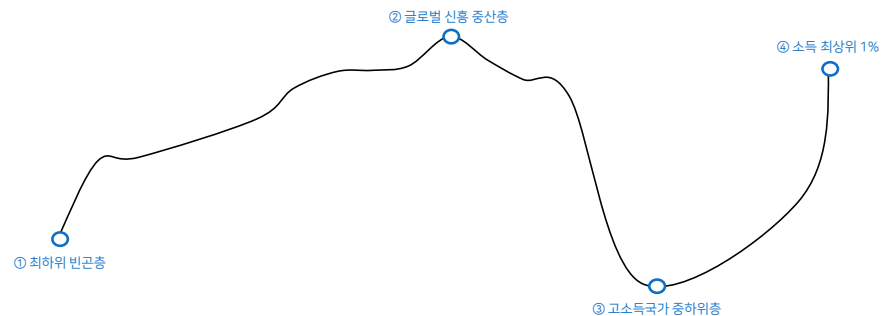
자료: Thomas Piketty 『21세기 자본』, 메리츠증권리서치센터

양극화를 해소하는 방법 : 자본 감소 vs 소득 증가

<그림 9~10>은 필자가 여러 차례 활용하고 있는 그림이다. <그림 9>는 1980년대부터 나타난 글로벌 양극화 현상을 의미하고, <그림 10>은 필자가 직접 작성한 그림으로서 미국과 같은 강대국들이 양극화를 해소하기 위해 (상대적으로) 약소국의 부를 빼앗아오는 것을 의미한다.

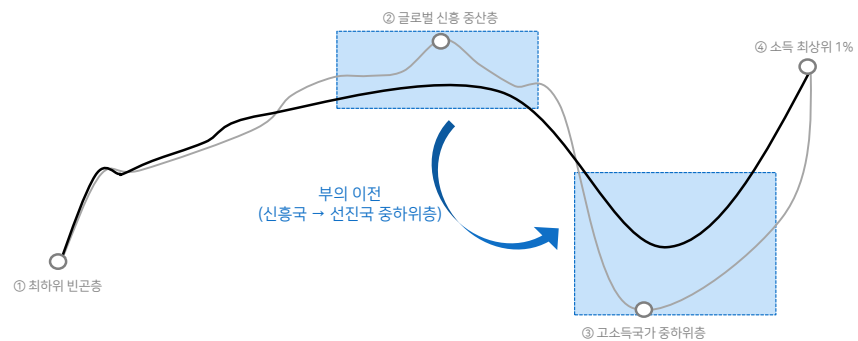
다른 나라의 부(Wealth)가 자국으로 이전해 온다면, 부를 획득한 국가는 '소득의 증가'를 통해 양극화가 해소되는 반면 부를 잃은 국가는 '소득의 감소'를 통해 양극화가 해소되게 된다. 결과적으로 두 국가 모두 자국 내 양극화는 해소되겠으나, 중요한 것은 '국가 간 양극화'는 확대되는 것이다.

그림9 브랑코 밀라노비치의 <코끼리 곡선> : 1980년대부터 시작된 '양극화 현상'



자료: 메리츠증권증권 리서치센터

그림10 브랑코 밀라노비치의 <코끼리 곡선>을 변형하면?



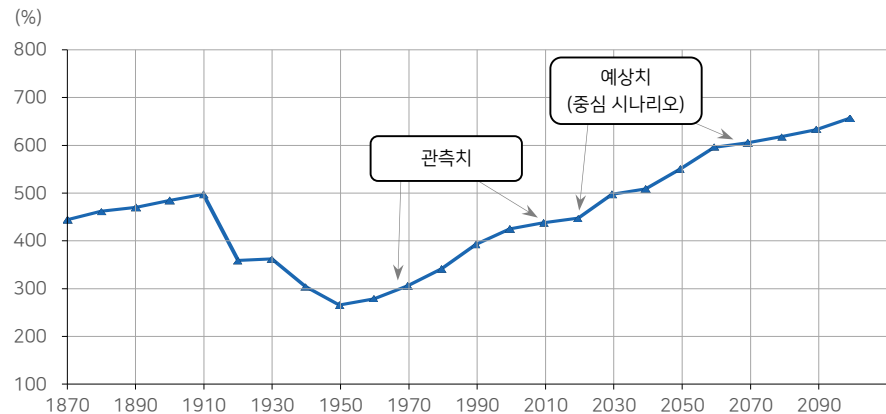
자료: 메리츠증권증권 리서치센터

양극화 문제가 언제 해결될 지 예측할 수는 없다. 앞으로 수십 년간 더욱 심화될 수도 있고, 당장 내년에 양극화가 해소되기 시작할 수도 있다. 가령 토마 피케티는 <그림 11>과 같은 시나리오의 그래프를 제시하기도 했다. 이에 따르면, 앞으로 80년 후인 2100년까지 양극화 문제는 더욱 심화될 수 있는 것이다.

고민해야 할 것은 양극화 문제가
언제까지 지속될 것인지가 아닌,
어떤 방식으로 해소될 지

필자는 피케티의 시나리오가 맞을지 틀릴지 판단하고 싶지도, 판단할 수도 없다. 그리고 양극화 문제가 언제까지 지속될 것인지에 대해서도 예측할 수 없다. 하지만 중요한 것은 그 시기가 언제가 되었든, 결국 양극화가 해소되는 일이 발생할 수 있다는 점이다. 그리고 우리가 관심을 가져야 할 것은 양극화가 해소되는 그 시점에, 어떤 방식으로 해소될 지와 같은 방법론에 대한 것이어야 한다.

그림11 세계의 자본/소득 비율 : 1870 ~ 2100



자료: Thomas Piketty 『21세기 자본』, 메리츠증권증권 리서치센터

양극화 해소를 위한 노력은 다른 방식으로 나타날 수 있다

1930년을 전후해 양극화가 해소된 원인이 1~2차 세계대전과 대공황이라면, 지금의 양극화 현상이 해소되는 방법은 무엇이 될까?

앞서 양극화가 해소되는 방법은 <① 자본이 감소하거나, ② 소득이 증가하는 2가지>로 나눌 수 있다고 설명했다. 문제는 여기서 발생한다.

먼저, 아무도 원하지 않는 방법인 자본의 감소가 있다. 그리고 이는 앞으로, 언젠가 다가올 경기침체가 될 수 있다. 다만, 침체의 규모가 대공황과 같은 수준일지 아닐지는 알 수 없다.

양극화 해소의 이상적 방법은 '소득의 증가', 미국이 무역전쟁을 하는 목적 중 하나라고 판단

그런데 자본이 감소하는 방향으로 양극화가 해소되길 바라는 국가가 과연 있을까? 이상적인 방향은 소득이 증가함으로써 양극화가 해소되는 것이고, 모든 국가들이 원하는 방향일 것이다. 그리고 이것이 바로 미국이 벌이고 있는 무역전쟁의 한 원인이라고 보는 이유다. 미국은 1910~1950년에 양극화가 해소되던 방식(국가 내 양극화는 해소, 국가 간 양극화는 확대)이 다시 나타나 미국의 패권을 더욱 공고히 해주기를 바라고 있을지도 모른다.

소득의 증가를 통해 양극화를 해소할 수 없다면?
'내부 갈등'의 가능성, 그리고 홍콩 시위가 블랙스완이 될 가능성 고려해야 하는 이유

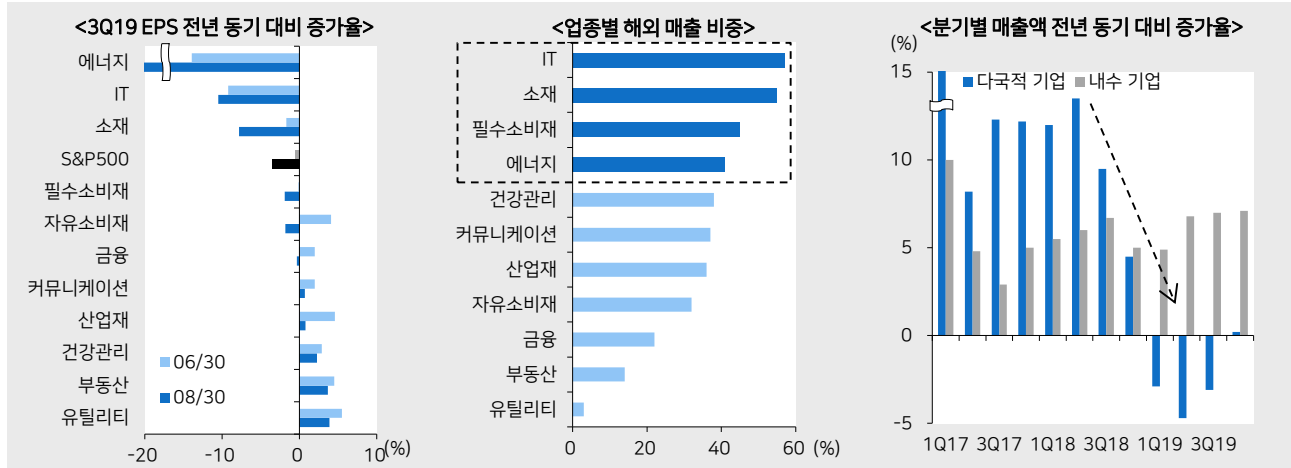
한편, 소득을 증가하는 방향으로 양극화를 해소할 수 없다면? 미국과 같은 패권 국가가 아닐 경우, 국가 전체의 소득을 증가하는 방법을 통해 양극화를 해소할 수가 없다. 따라서 결과적으로 양극화에 대한 중하위층의 불만이 높아질 수 있으며, 이는 '내부 갈등'을 초래할 가능성이 있다. 현재 사태가 점차 악화되고 있는 홍콩 시위를 이러한 관점에서 봐야 할 필요가 있다고 판단하는 이유다(『시세판 : 양극화 시리즈 ② 무엇이 홍콩 시민들을 분노케 했을까』 참고).

양극화 문제의 관점으로 봤을 때, 우리는 어쩌면 1930년 전후와 비슷한 시기를 살아가고 있는 것이 아닐까?

오늘의 차트

이정연 연구원

펀더멘탈 부담 지속되고 있는 미국 기업



자료: Factset, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

3분기 EPS 전년 동기 대비 증가율,
최근 두달 동안 빠르게 하향 조정

올해 초까지만 해도 S&P500 EPS 증가율은 1,2분기 역성장 이후 3분기를 기점으로 턴어라운드를 예상했다. 하지만 2분기 EPS는 전년대비 -0.4% 역성장을 기록했고, 올해 3분기 이익 전망치는 빠르게 하향 조정되며 -3.5% 역성장이 전망되고 있다. 지난 5년간 3분기가 시작되는 7, 8월 동안 3분기 EPS 전망치 평균 변화율은 -2.6%를 기록했던 반면, 올해 7, 8월 동안 3분기 EPS 전망치는 -3.0% 하향 조정되며 과거대비 더 큰 폭의 하향 조정이 진행된 것이다.

해외 매출 비중 큰 에너지, IT, 소재, 필수소비재 업종 위주로 이익
전망치 하향 조정 및 역성장 전망

S&P종목의 이익 전망치 하향 조정이 가파르게 진행된 이유는 글로벌 경기 둔화 우려와 무역분쟁에 따른 타격을 미국 기업들도 직접적으로 받고 있기 때문이다. 3분기 하향 조정폭이 크고 역성장이 전망되는 업종은 에너지, IT, 소재, 필수소비재로 모두 다른 업종에 비해 해외 매출 비중이 큰 업종이다. 또한 대부분 시클리클 업종으로 글로벌 국가들이 완화적 통화정책을 단행했음에도 불구하고 펀더멘탈이 개선되지 못하면서 해외 매출 비중이 높은 기업들의 성과가 부진하다.

다국적 기업들은 무역분쟁 시작된
2018년초 이후 매출 성장세 꺾이며
현재는 역성장

해외 매출 비중이 높은 다국적 기업들을 따로 분리해서 이익 성장률을 살펴봐도 다국적 기업들은 2018년초 무역분쟁이 시작된 이후로 성장세가 꺾이기 시작한 것을 볼 수 있다. 2분기 실적시즌 이전 다국적 기업의 2, 3, 4분기 전년 동기 대비 매출 성장률을 각각 -1%, -0.4%, +2.2% 전망했던것과 달리 최근 두달 사이에 각각 -4.7%, -3.1%, +0.2%로 이익 전망치 또한 크게 하향 조정됐다.

연초 이후 16% 이상 상승한 미국
증시, 이익 역성장이 주가의 부담
으로 작용할 가능성 커진 상황

내수 기업들이 꾸준히 이익 성장을 기록했음에도 불구하고, 해외 매출 비중이 큰 다국적 기업들이 부진하며 미국 전체 이익 전망치는 개선되지 못하고 있다. 시장의 기대치를 뛰어넘는 수준의 통화정책 및 중국과의 협상 진전이 보이지 않는다면 연초 이후 지속적으로 상승한 현재의 주가 레벨은 기업 이익의 역성장으로 인해 추가적인 하방압력을 받을 것이다.

칼럼의 재해석

서승연 연구원

저궤도 위성 시장: 선점할 것인가, 바라만 볼 것인가? (Bloomberg)

지난 4월 전세계를 아우르는 광대역 인터넷망 구축을 골자로 한 '프로젝트 카이퍼'를 발표한 아마존은 7월 미국 연방통신위원회에 3,236기 통신용 저궤도 위성 발사 허가를 신청했다. 아마존 이전에 스페이스X, 원웹(OneWeb)은 이미 저궤도 위성을 쏘아 올린 경험이 있으며, 이외에도 페이스북, 보잉 등도 저궤도 위성 사업 진입을 꾀하고 있다.

저궤도 위성에 투자하는 이유는 인터넷을 이용할 수 없는 지역에서도 초저지연, 초고속의 인터넷을 제공할겠다는 것이다. 2019년 전 세계 인터넷 보급률은 50.6%로 아직 세계 인구의 절반 가량은 인터넷을 향유하지 못하고 있다. 저궤도 위성 구축 시 세계 인구의 95%가 인터넷 사용 가능하며, 망 사용료 수익뿐만 아니라 빅데이터 수집, 전지구적 IoT 관리 등 다양한 수익 창출이 가능하다.

2017년 기준 글로벌 인공위성 산업 내에서 인공위성 서비스 37%, 지상 장비 34%, 제작·발사 5%로 구성되는데, 이는 인공위성 제작·발사 대비 서비스의 부가가치가 높음을 의미한다. 향후 저궤도 인공위성이 인터넷 서비스를 본격화될 경우, 위성 인터넷 시장은 4,120억달러 규모로 인공위성 시장 내에서 가장 높은 비중(37%)을 차지하리라 예상된다.

현재 글로벌 IT 기업들의 저궤도 인공위성 사업 투자는 과거 FANG의 대규모 데이터센터 투자를 연상케 한다. 과거 FANG의 대규모 데이터센터 투자로 반도체, 서버 장비, 소프트웨어 업체들이 이익 증가와 주가 상승을 경험한 바 있다. 인공위성 산업은 아직 국내에 서는 생소한 분야지만, 미래 성장 산업이라는 점에서 글로벌 업체들의 동향을 지켜볼 필요가 있다.

글로벌 기업들, 저궤도 위성 사업에 투자

스페이스X·원웹·아마존,
저궤도 위성 사업에
적극적으로 투자

스페이스X, 원웹(OneWeb)에 이어 아마존도 인공위성을 이용한 전세계 인터넷망 투자에 나섰다. 지난 4월 전세계를 아우르는 광대역 인터넷망 구축을 골자로 한 '프로젝트 카이퍼(Project Kuiper)'를 발표한 아마존은 7월 미국 연방통신위원회에 3,236기 통신용 저궤도 위성 발사 허가를 신청했다.

미국 연방통신위원회는 이미 13,000기 저궤도 위성을 승인한 바 있다. 그 중 11,943기는 스페이스X가 신청했으며, 이 중 60기를 지난 5월 처음으로 발사했다. 소프트뱅크, 쉐일컴 등이 투자한 원웹은 지난 2월 저궤도 위성 6기를 발사했으며, 이외에도 페이스북, 보잉 등도 저궤도 위성 사업 진입을 꾀하고 있다.

표1 주요 업체들의 저궤도 위성 프로젝트 현황 및 목표

기업명	프로젝트명	주요 주주	현황 및 목표
원웹 (OneWeb)	원웹 (OneWeb)	소프트뱅크, 에어버스, 버진그룹, 쉐일컴 등	현황 '19년 2월 6기 발사, '19년 7월 인터넷 테스트 결과 400Mb/s 속도 기록 목표 '19년 가을 36기 추가 발사 계획. 향후 2년간 위성 650여기를 쏘아 올려 위성 인터넷망 구축할 계획. 이후 서비스 고도화를 위해 900기까지 확대도 검토 중
스페이스X	스타링크 (StarLink)	엘론 머스크, 테슬라, 베일리 기프트, 구글, 피델리티 등	현황 미 연방통신위원회로부터 11,943기 저궤도 위성 승인 받음. 이 중 '19년 2월 2기, '19년 5월 60기 발사 목표 저궤도 우주 공간에 위성 12,000여기를 쏘아 올려 전지구에 인터넷 서비스 제공. 1차로 4,409기 위성을 발사하여 거대한 위성 인터넷망 구축되면 그 아래 궤도에 7,518기 위성을 추가 발사해 위성 시스템 완성. 향후 7차례에 걸쳐 60기 위성 추가 발사 예정. 망구축 완료 시점은 '20년 중반으로 예상. 기존 광통신 대비 50% 빠른 속도 예상. 1GB/s (LTE 최고 속도)
아마존	카이퍼 (Kuiper)	제프 베조스 등	현황 '19년 5월 위성데이터를 수집/처리하는 AWS 그라운드 스테이션(Ground Station) 서비스 출시 '19년 7월 미 연방통신위원회에 3,236기 통신위성 발사 허가 신청 목표 저궤도 위성 3,236기(590km 784기, 610km 1,296기, 629km 1,156기)를 배치해 인터넷 사각지대까지 초저지연 광대역 서비스를 제공 * 제프 베조스는 로켓, 인공위성 제작업체 '블루오리진(Blue Origin)' 최대주주. 블루오리진은 카이퍼 프로젝트의 로켓, 인공위성 제작업체로 참여할 가능성 높음

자료: 각 사, 메리츠증권증권 리서치센터

저궤도 위성으로 인터넷 사각지대를 커버하라

저궤도 위성, 기존 위성 대비
빠른 송수신 속도와 낮은 데이터
손실이 이점

현재 상용화된 통신위성은 정지궤도 위성으로, 상공 36,000km에 위치하며 위성 1기만으로 지구의 40%에 통신 서비스를 제공할 수 있다. 즉, 정지궤도 위성 3기로 전세계 인터넷을 하나로 연결 가능하다. 그러나 36,000km 높이에 위치한다는 점 때문에 지상과 신호를 송수신하는데 약 0.25초 정도 지연 시간이 발생한다.

반면, 저궤도 위성은 통상 500~1,200km 상공에 위치해 정지궤도 위성 대비 전송 지연 시간과 데이터 손실이 현저하게 줄어든다. 다만 위성이 지구를 수 시간에 한 바퀴씩 돌 정도로 속도가 빨라 한 지점에 지속적으로 서비스를 제공하기 어렵다. 이 때문에 수천 대의 인공위성(저궤도 군집 위성)이 돌아가며 신호를 송수신해야 한다.

그림1 저궤도 위성의 낮은 고도로 지연 시간 축소 가능



자료: Bloomberg, 메리츠증권증권 리서치센터

저궤도 위성 프로젝트 구축으로
인터넷 보급률 확대 목표

저궤도 위성 프로젝트에 투자하는 기업들의 목표는 하나이다. 인터넷을 이용할 수 없는 지역에서도 초저지연, 초고속의 인터넷을 제공할겠다는 것이다. eMarketer에 따르면, 2019년 전세계 인터넷 보급률은 50.6%로 예상된다. 거꾸로 생각해 보면 아직 세계 인구의 절반 가량은 인터넷을 향유하지 못하고 있는 셈이다.

전세계 인터넷 보급률은
50% 정도에 불과

글로벌 인터넷 보급률이 절반에 불과한 이유는 일부 신흥국 및 선진국 교외 지역의 인프라가 부족하기 때문이다. 일부 신흥국은 통신 인프라 구축을 위한 투자 자원이 현저히 부족하며, 선진국 교외 지역은 수익성이 낮아 통신업체의 투자가 제한적인 상황이다.

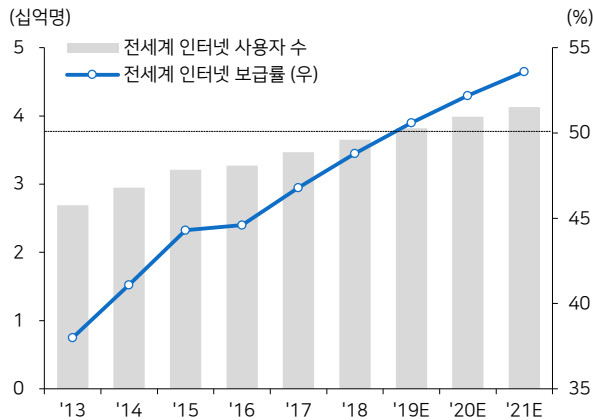
저궤도 위성 구축 시
1) 전세계 인구의 95%
인터넷 사용 가능

아마존이 저궤도 위성 3,236기를 모두 배치할 경우, 북위 56도(스코틀랜드)부터 남위 56도(남미 최남단)에 이르는 지역까지 원활한 인터넷 사용이 가능해진다. 전세계 인구의 95%가 거주하는 지역에 인터넷 서비스를 제공하는 것이 저궤도 위성 사업을 추진하는 기업들의 궁극적인 목적이다.

2) 인터넷/망 사용료, 빅데이터 등
수익원 창출

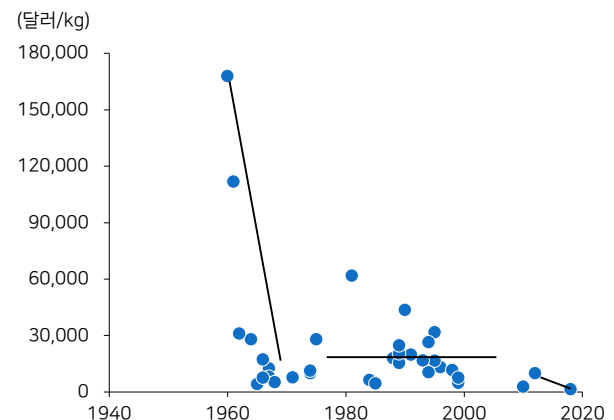
인터넷 사용자 증가를 통해 단순 인터넷/망 사용료 수익뿐만 아니라 빅데이터 수집, 전지구적 IoT 관리, 비행기/선박 이용자 인터넷 이용 등 다양한 서비스 수익 창출이 가능하다. 페이스북의 경우, 직접 자사의 잠재 고객을 확보하기 위해 저궤도 위성 인터넷에 투자할 계획을 밝히기도 했다.

그림2 전세계 인터넷 보급률은 50%에 그치는 수준



자료: eMarketer, 메리츠증권 리서치센터

그림3 저궤도 위성 1kg 당 발사 비용은 점차 하락

자료: International Conference on Environmental Systems
「The Recent Large Reduction in Space Launch Cost (2018)」

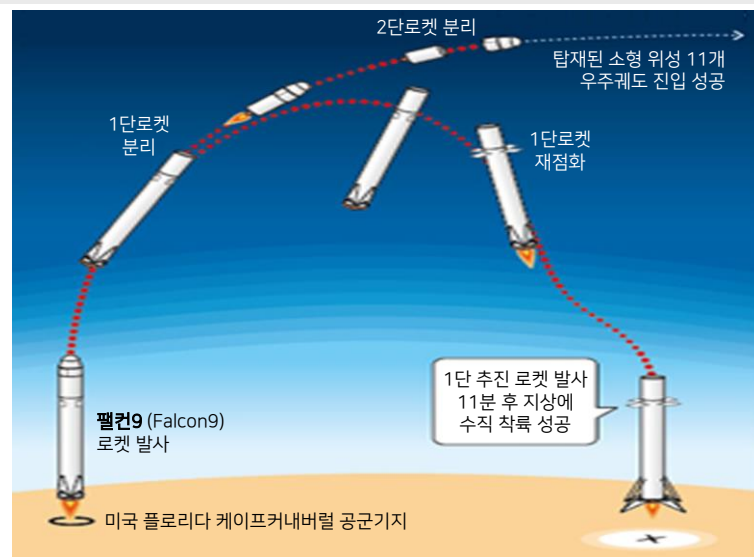
로켓 발사 비용 감소로
저궤도 위성 인터넷 제공 가능

과거와 달리 저궤도 위성 사업을 진행하는 기업들이 늘어난 배경으로 인공 위성 구축 비용 감소를 꼽을 수 있다. 1970년~2000년 간 저궤도 위성 발사 평균 비용은 18.6달러/kg 였으나, 2010년 스페이스X의 팔콘 9(Falcon 9) 로켓 발사 시에는 2.7달러/kg까지 감소했다.

로켓 재사용 기술로
비용 절감 효과

팔콘 9 로켓의 경우, 재사용이 가능하여 최대 30%의 비용 절감도 가능하다. 현재 재사용 로켓 기술은 스페이스X만이 보유하고 있으며, 블루오리진 등 후발업체들도 관련 기술을 개발 중이다.

그림4 스페이스X 로켓 재활용 과정



자료: 스페이스X, 메리츠증권 리서치센터

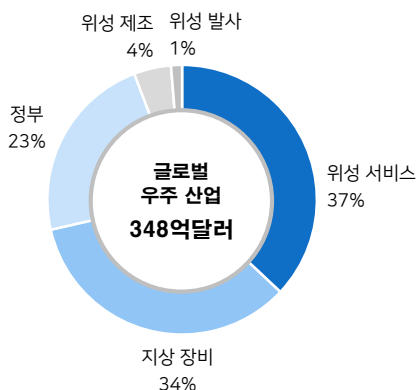
저궤도 위성이 창출할 시장

인공위성 서비스가
위성 제작·발사 대비 부가가치
높다는 판단

위성 서비스를 포함한 글로벌 우주 산업은 2017년 3,480억달러에서 2040년 1.1조달러 규모로 성장할 전망이다. 기술 발전과 더불어 글로벌 IT 기업들의 대규모 투자는 저궤도 위성 기반의 인터넷 서비스 시장 창출 및 관련 지상 장비(안테나, 게이트웨이 등) 수요 증가로 이어지리라 기대된다.

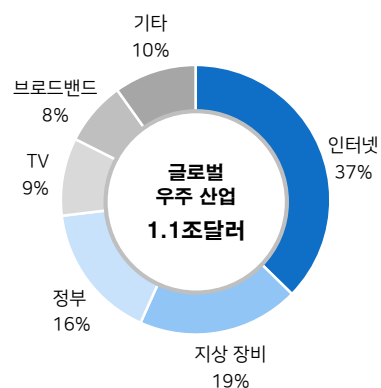
2017년 기준 글로벌 우주 산업은 크게 인공위성 산업 77%와 비인공위성 산업(정부 과학 연구) 23%로 구성되며, 이 중 인공위성 산업 내에서 인공위성 서비스(TV, 고정위성서비스 등) 37%, 지상 장비 34%, 인공위성 제작·발사 5% 비중으로 이루어져있다. 이는 인공위성 제작·발사 대비 서비스의 부가가치가 높음을 의미한다. 향후 저궤도 인공위성이 인터넷 서비스를 본격화될 경우 위성 인터넷 시장은 4,120억달러 규모로 인공위성 시장 내에서 가장 높은 비중(37%)을 차지하리라 예상된다.

그림5 2017년 글로벌 우주 산업 시장 (매출액 기준)



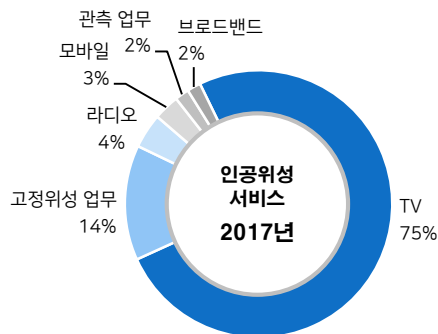
자료: Satellite Industry Association, 메리츠증권 리서치센터

그림6 2040년 글로벌 우주 산업 시장 (매출액 기준)



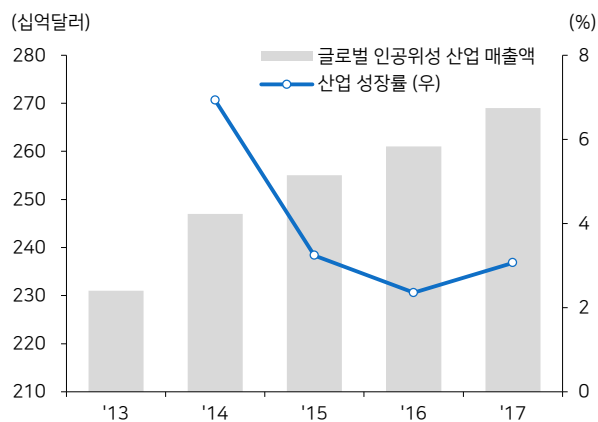
자료: Satellite Industry Association, Morgan Stanley, 메리츠증권 리서치센터

그림7 현재 인공위성 서비스 내에서 TV가 압도적 비중 차지



자료: Satellite Industry Association, 메리츠증권 리서치센터

그림8 글로벌 인공위성 산업 매출액



자료: Satellite Industry Association, 메리츠증권 리서치센터

생소하지만 익숙해져야 할 시장

인공위성 산업,
미래 성장 산업이라는 점에서
글로벌 업체들의 동향 지켜볼 필요

현재 글로벌 IT 기업들의 저궤도 인공위성 사업 투자는 과거 FANG(페이스북·아마존·넷플릭스·구글)의 대규모 데이터센터 투자를 연상케 한다. 과거 FANG(페이스북·아마존·넷플릭스·구글)의 대규모 데이터센터 투자로 반도체, 서버 장비, 소프트웨어 업체들이 이익 증가와 주가 상승을 경험한 바 있다.

국내 저궤도 인공위성 관련 업체로는 인텔리안테크, 쉔트랙아이, AP위성이 있다. 특히 인텔리안테크는 스페이스X의 로켓 회수용 선박 안테나를 공급하고 있으며, 원웹에 저궤도 위성 통신안테나를 납품할 예정이다. 저궤도 인공위성 인터넷은 Ku, Ka-band 안테나를 활용해 통신을 하기에 해당 안테나 점유율 1위 업체로서의 인텔리안테크 수혜가 예상된다. 쉔트랙아이와 AP위성은 중/소형 저궤도 위성의 수요 증가로 실적 개선이 기대된다.

아마존 제프 베조스는 2017년 로켓, 인공위성 제작업체 블루오리진에 투자하기 위해 매년 약 10억달러 상당의 아마존 주식을 매각한다고 언급한 바 있다. 엘론 머스크의 자산 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 테슬라 지분 가치 아닌 스페이스X 지분 가치이다. 인공위성 산업은 아직 국내에서는 생소한 분야지만, 미래 성장 산업이라는 점에서 글로벌 업체들의 동향을 지켜볼 필요가 있다.

표2 국내외 인공위성 관련 기업

	Bloomberg Ticker	시가총액 (백만달러)	P/E(배)		P/B(배)		ROE(%)		매출액*		영업이익*	
			2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
Intelsat SA	I US Equity	2,910	N/A	N/A	N/A	N/A	22.2	7.4	2,046	1,987	606	783
Inmarsat PLC	ISAT LN Equity	3,386	65.2	36.2	2.8	2.7	-6.7	9.0	1,385	1,459	197	233
SES SA	SESG FP Equity	7,213	26.4	23.5	1.1	1.1	5.6	4.7	2,214	2,271	548	613
EchoStar	SATS US Equity	4,115	24.7	18.7	N/A	N/A	N/A	N/A	2,155	2,017	254	267
Eutelsat	ETL EU Equity	4,082	10.6	10.3	1.3	1.3	12.8	13.2	1,471	1,464	586	589
ViaSat Inc	VSAT US Equity	4,863	81.4	38.4	2.4	2.3	-1.2	1.2	2,367	2,560	106	170
Maxar Tech	MAXR US Equity	422	11.9	10.2	0.8	0.8	N/A	N/A	1,925	1,912	271	149
ORBCOMM	ORBC US Equity	368	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	281	302	5	13
인텔리안테크	189300 KS Equity	182	18.1	N/A	N/A	N/A	15.7	N/A	137	N/A	14	N/A
쉔트랙아이	099320 KS Equity	125	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
AP위성	211270 KS Equity	88	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

주: *국내 기업은 십억원, 해외기업은 백만달러

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

원문: Why Low-Earth Orbit Satellites Are the New Space Race, August 8