

와이지-원 (019210)

정밀함으로 땅을 깎고 하늘을 조각한다

투자 의견 BUY, 목표주가 20,070원, 상승 여력 23.5%

YIG 2팀은 꾸준한 절삭공구의 매출과 새로운 소재를 사용한 절삭공구 시장에서 전세계적으로 커다란 수요가 있을 것으로 전망하였다. 또한 기술개발을 통한 영업이익의 하락을 전망하며, 당사 와이지-원의 당기순이익을 추정, 수정 RIM을 사용하여 목표주가 20,070원을 제시한다.

신소재(CFRP-탄소섬유강화플라스틱) 절삭 시장 진출

미국, 중국, 유럽 등 세계 각지에서 일반 절삭공구에 대한 수요가 안정적으로 유지되고 있으며, 이는 꾸준한 절삭공구 매출로 연결된다. 이러한 안정성을 바탕으로 신소재인 CFRP는 특히 전기자동차와 항공기에 많이 사용되는 특성이 있다. CFRP 절삭공구 시장으로의 진출은 추가적인 매출증대를 이끌어낼 수 있다고 판단된다.

매출원가 하락에 따른 영업이익의 증가

당사는 중국 칭다오와 충주에 공장을 개설, 이를 통해 기존의 방법인 가공된 원자재를 수입하는 대신 원자재를 직수입하여 직접 가공하는 기법을 개발하여 매출원가를 절감하고 있다. 이는 영업이익의 증가를 가져오는 긍정적인 흐름을 가져오고 지속가능한 수익성 개선을 유도한다.

	2017	2018F	2019F	2021F	2022F
매출액(십억원)	386	417	425	438	448
당기순이익(십억원)	35	48	46	50	50
EPS(원)	1111	1524	1460	1587	1587

매수(신규)

목표주가: 20,070원

Stock Data

KOSPI(4/30)	2,515
주가(4/30)	16,250
시가총액(십억원)	496
발행주식수(백만)	31
52주 최고/최저가(원)	20,600/10,500
일평균거래대금(6개월, 백만원)	5,735
유동주식비율/외국인지분율(%)	64.1/11.9
주요주주(%)	송호근 외 6 인 35.9
	국민연금 10.1

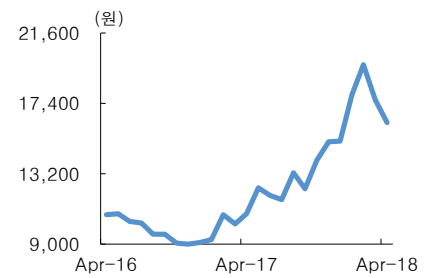
EPS 추정

	2018F	2019F	2020F
EPS	1111	1524	1460

주가상승률

	1개월	6개월	12개월
절대주가(%)	(7.7)	16.1	50.5
KOSDAQ 대비(%p)	(8.2)	(10.9)	11.0

주가추이



출처: WISEfn

김민석
송지연
정세영
황희준

Contents

1. 기업분석과 산업분석	2
<hr/>	
- 절삭공구에 대한 설명	
- 절삭공구 시장 업황	
2. 투자포인트	7
<hr/>	
- 꾸준한 절삭공구 매출액	
- CFRP 절삭공구 시장진출	
- 매출원가 하락에 따른 영업이익 증가	
3. 벨류에이션	16
<hr/>	
- IS 추정에 사용된 추정들	
- 수정 RIM에 대한 설명	
부록	21
<hr/>	
- 추정손익계산서	

1. 기업분석 및 산업분석

1.1 기업개요

동사의 지분은 최대주주 관계인이 35.9%, 국민연금이 10.05%, Iscar Ltd가 7.87%를 소유하고 있음

동사는 절삭공구 제조 및 판매를 주된 목적으로 1981년 12월 설립되었으며 1997년 8월 코스닥상장, 1999년 10월 주식회사 '와이지-원으로 상호를 변경하였다. 지분구조는 대표이사 송호근 외 관계인이 35.9%, 국민연금이 10.05%, Iscar Ltd가 7.87%, KB자산운용 5.39%(18.04.25 기준)으로 구성되어 있다. 동사의 종속기업은 대부분 본사의 절삭공구 제조 및 판매를 위한 지사이며, 중국, 미국, 독일, 프랑스, 인도 등에 분포되어 있다.

절삭공구는 공작기계 등에 부착하여 원자재를 가공하는 도구이다. 잘 깎여진 연필을 하나의 완성된 제품이라고 가정한다면, 깎기 전 연필이 자재, 연필깎이가 공작기계, 공작기계에 붙은 칼날이 절삭공구라고 생각해 볼 수 있다. 마찬가지로, 절삭공구는 자동차, 조선, 가전제품 등을 가공하는 공작기계에 붙어 자재를 가공하는 도구이다

표 1 절삭공구 설명



와이지원의 매출은 절삭공구 단일 사업부문으로 구성되어 있으며 절삭공구 중 엔드밀(EndMill), 드릴(Drill), 탭(Tap) 등을 주로 생산하고 있다. 엔드밀은 자재의 표면을 깎아내는데, 드릴링은 자재의 구멍을 만들어 내는데, 탭은 자재의 나사 홈을 만들어 내는데 이용된다. 동사가 생산하는 절삭공구는 다기능 부가가치의 특성 및 소모성 공구라는 특성을 가지고 있다. 생산품에 있어서 솔리드 타입의 원자재 생산, 다품종 생산능력, 제품의 품질 향상에 필수적인 코팅기술을 가지고 있으며 30여년간 축적된 기술로 미국, 독일, 일본 등 선진국 제품과 비교해 비슷한 품질을 가지고 있으면서도, 선진국 업체에 비해 20~30%의 낮은 가격경쟁력을 가지고 있다.

와이지-원의 매출은 100% 절삭공구로부터 발생

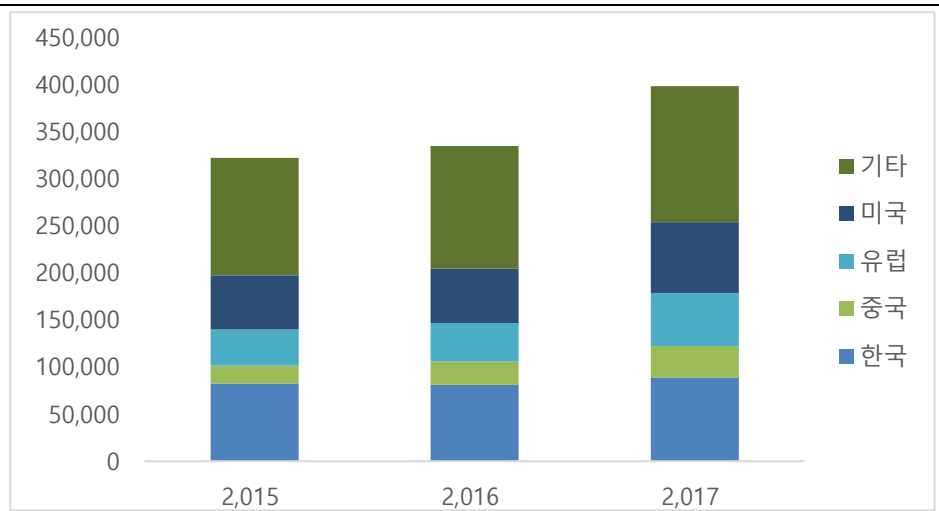
와이지-원의 매출은 100% 절삭공구로부터 발생하고 있다. 절삭공구는 절삭의 목적과 피삭재의 재질에 따라 수백가지가 넘게 존재하고 회사별로 집중하는 공구가 별도로 존재한다. 와이즈-원은 엔드밀, 드릴링, 태핑 세 제품군에 집중하여 생산하고 있으며 각각 매출 비중은 57%, 22%, 20%이다.

와이지-원의 2017년도 매출은 3,800억원이며 영업이익은 590억, 당기순이익은 355억원을 기록하였다. 와이즈-원의 매출은 국내영업과 해외 영업으로 나뉘며

각각 23%, 77%의 구분으로 대다수 매출을 수출로 달성하고 있다. 와이지-원이 만드는 솔리드 타입의 엔드밀은 세계시장에서 14% 안팎을 점유하고 있으며, 솔리드 타입의 시장기준으로 엔드밀 부문 세계 1위의, 탭 부문 세계 3위, 드릴부문 세계 6위를 점하고 있다. 절삭공구의 수요는 전 제조업에 걸쳐 수요가 분포되어 있으며 최대 수요처는 자동차, 항공, 전기전자 산업으로 각 10%이

와이지-원의 매출은 해외에서 77%가 발생하고 있으며 한국, 중국, 유럽, 미국 등 주요 공업국에서 발생함

표 2 와이지원 매출 및 매출구성도



(단위: 백만원) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

상을 점유하고 있다.

당사의 자산은 6142억원(32기 기준)에 이르고 있으며 이 중 생산에 관여하는 기계장치의 가치는 1215억원이다. 당사는 인천 본사를 포함하여 8개의 생산공장(인천, 광주, 충주 등)을 보유하고 있으며 2017년말 가동일은 314일이다. 가동율은 약 86%(주간 가동률 기준 144시간/168시간)이며 엔드밀 등 특정품목은 약 100% 가동 중이다. 2018년 인천 부평구에 엔드밀 제조를 위한 새로운 공장 등기를 마쳤으며 수요를 맞추기 위한 가동을 앞두고 있다. 충주 공장에서는 원가 절감을 위한 소재 가공 공장을 운영 중이다.

와이지-원은 매출의 3~4%가량을 기술개발 비용으로 지출하고 있으며 신제품 개발 및 소재를 개발 중

당사의 연구개발은 송도에 위치한 중앙 기술연구소에서 상시 근무중인 약 80여명의 기술 인력에 의하여 지속적인 연구개발을 하고 있으며, 충주에 위치한 충주 기술연구소에서 상시 근무중인 약 50여명의 기술인력에 의하여 소재 개발 및 신제품 개발을 진행하고 있다. 연구개발 담당조직의 내용은 신제품 개발 및 소재 개발이다. 개발비용은 모두 비용으로 처리하고 있으며 2017년 135억원, 2016년 102억원등을 비용 지출 하고 있다. 구체적인 기술 개발 내역은 다음과 같다.

표 3 와이지-원 기술 개발 달성 내역

2012년	Carbide router bit for CFRP
2013년	Carbide End Mill for CFRP

2014년	CFRP 가공용 Carbide End Mill Dual helix Type
2015년	CFRP 가공용 드릴-리머
2016년	High performance End mill for Aluminum (항공산업용)

1.2 산업개요

1.2.1 절삭공구 시장은 공작기계시장과 연동

절삭공구 시장은 공작기계에 부착되어 사용되기 때문에 공작기계 수요에 연동되는 경향을 보임

절삭공구 수요는 공작기계 사용과 관련이 깊다. 공작기계는 기계를 만드는 기계로 중국, 한국, 일본, 미국, 독일 등이 주요 사용국 등이며 절삭공구는 공작기계에 부착되어 사용된다. 절삭공구는 피삭재(재료에 해당함)를 가공하는 물품이기 때문에 일정시간 이상 사용 할 시 교체가 필요한 소모품이며 한번 공작기계에 붙어 사용되는 절삭공구의 경우 공작기계가 가동이 중단될 때까지 매출이 누적으로 발생하는 특징이 있다.

표 4 공작기계의 연간 소비

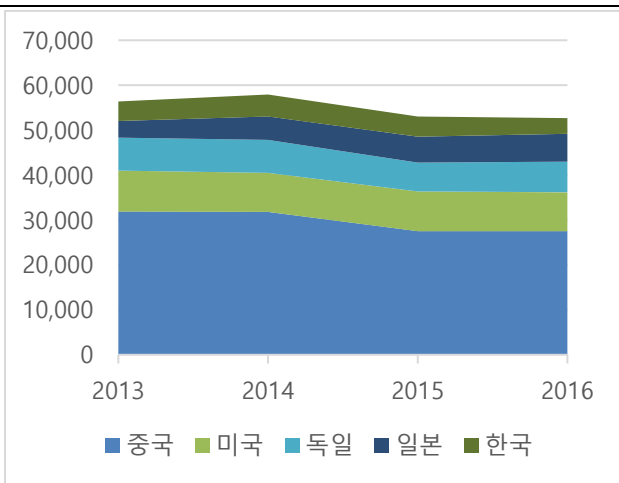
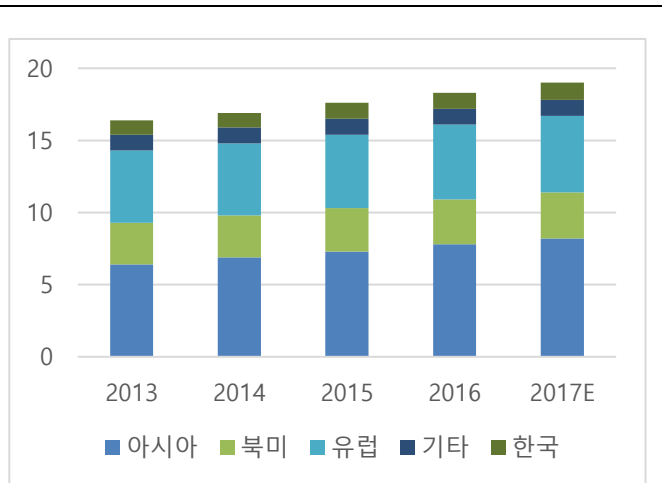


표 5 절삭공구 시장 규모



(단위: 십억원) 출처: 한국공작기계협회, YIG 2팀

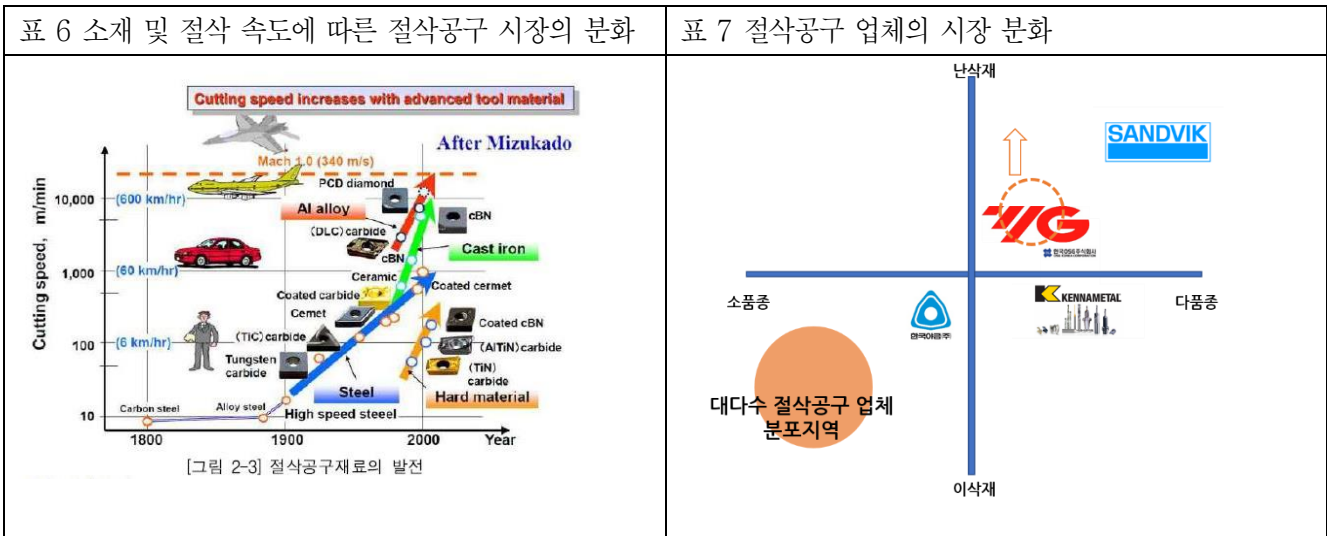
(단위: 조원) 출처: 와이지-원 IR, YIG 2팀

절삭공구 산업은 기초재료 절삭공구, 가공소재 절삭공구, 첨단소재 절삭공구 시장으로 나뉠 수 있으며 당사는 가공소재 절삭공구와 첨단소재 절삭공구에 집중하고 있다. 가공소재 절삭공구가 쓰이는 산업은 자동차, 조선, 기계 공업 등의 철, 알루미늄 등의 보급화 된 재료를 사용하여 제품을 생산해 내는 분야이다. 가공소재 절삭공구 시장의 경쟁력은 가격 대비 성능이 큰 부분을 차지하며 동사의 경우 시장 선도그룹에 속하며 절삭 정확도와 마모도에 있어서 Kennametal, Iscar, Sandvik에 비해 성능은 95%~100%를 보이면서도 20%이상 낮은 가격 경쟁력으로 솔리드 엔드밀 시장을 확보하고 있다.

1.2.2 절삭공구 시장에 새롭게 등장한 난삭재의 수요

절삭공구 시장은 소재의 개발로 새로운 공구 수요가 등장하고 있으며 CFRP소재의 수요가 두드러짐

합금기술의 발전과 새로운 소재 개발로 절삭공구 시장에는 난삭재 절삭 수요가 발생하기 시작하고 있다. 난삭재란 가공하기 위해 빠른 회전이 필요하거나 가공하는 와중에 재료가 변형되는 등 가공하기 어려운 소재들을 말한다. 난삭재는 무게 절감과 경도 강화의 이유로 사용이 증가하고 있으며 난삭재의 대표적인 소재로 CFRP를 들 수 있다. CFRP는 Carbon Fiber Reinforced Plastic 의 약자로 기존 탄소섬유와 수지를 복합해 변형한 것으로, 전통 자재인 철과 알루미늄에 비해 경도가 비슷하면서도 무게가 1/4~1/8에 불과해 많은 산업에서 차세대 소재로 꼽혀 수요가 점점 증가하는 소재이다. 특히 동체의 무게가 기계 효율에 큰 영향을 미치는 비행기와 자동차에서 적용이 확대되고 있다. CFRP소재는 가공을 위해 절삭공구의 높은 속도가 필요한 반면, 절삭공구 제조 기술력에 따라 소재가 타버리는 경향을 보여 높은 기술력이 요구되는 첨단소재 절삭공구 시장으로 손꼽히고 있다.



출처: 한국과학기술기획평가원, YIG 2팀

출처: 와이지-원 IR, YIG 2팀

1.2.3 절삭공구 시장 상황

절삭공구 시장에서 각 기업은 주력하고 있는 절삭공구가 있음

절삭공구 종류는 크게 밀링, 드릴링, 태핑, 터닝 등으로 나뉘지만 목표 삭제, 구경, 부착 공작기계의 성능에 따라 수백가지에 달한다. 대부분의 기업은 영세한 소규모 절삭공구 기업상태에 머무르고 있으며 소수 기업만이 카테고리를 점유하며 매출을 신장시키고 있다. 전세계적인 절삭공구 기업은 샌드빅(스웨덴), 케나메탈(미국), 이스카(이스라엘), OSG(일본) 등이며 각 기업마다 대표적으로 주력하는 절삭공구 시장이 존재한다. 샌드빅의 경우 광산업체로 출발한 기업으로 원석 가공과 고경도 절삭공구 제품에서 우위를 보이며 케나메탈의 경우 의료용 절삭공구, OSG의 경우 해양선박 절삭공구시장에서 우위를 보이고 있다.

세계시장 및 한국 절삭공구 시장에서 와이지-원과 직접적인 경쟁관계에 놓여있는 기업은 한국 OSG 로 1976 년 OSG 정밀공구상사가 모체로 초창기에는 절삭공구를 해외에서 수입하여 공급하였지만 1980 년 대구에 공장을 설립 후 절삭공구 분야를 개척하고 있는 기업이다. 이후 1985 년 일본 OSG(주)와의 합작을 통해 한국 OSG 주식회사로 변경, 지금은 직접생산, 직접 수출 수출을 하고 있다. 주요 제품으로는 엔드밀, 드릴, 탭, 다이스, 밀링 커터가 있다.

국내에는 8 개의 영업 사무소와 100 여개의 대리점, 호산과 대구에 생산 공장이 하나씩 있다. 국외에는 약 20 여 개의 대리점, 10 여 개의 현지법인이 있으며 생산 공장을 네 개 가지고 있다. 고객들의 필요에 대응하는 고성능 절삭공구를 공급하고 있는 당사는 국내외 인프라를 바탕으로 와이지-원과 지속적인 경쟁을 펼치고 있다.

표 8 한국 OSG 분석						표 9 와이지-원 분석					
	2013	2014	2015	2016	2017		2013	2014	2015	2016	2017
매출액	891	970	1078	1029	1035	매출액	2805	2976	3219	3347	3865
매출원가	587	632	678	721	776	매출원가	2104	2115	2255	2285	2510
영업이익	195	229	268	184	97	영업이익	223	317	393	417	593
매출채권 회전기간	257	279	324	264	264	매출채권 회전기간	119	101	100	112	109
재고 회전율	1.69	1.99	2.06	1.7	1.83	재고 회전율	1.22	1.19	1.37	1.41	1.32

(단위: 억, 일, 번) 출처: 한국OSG 감사보고서, YIG 2팀

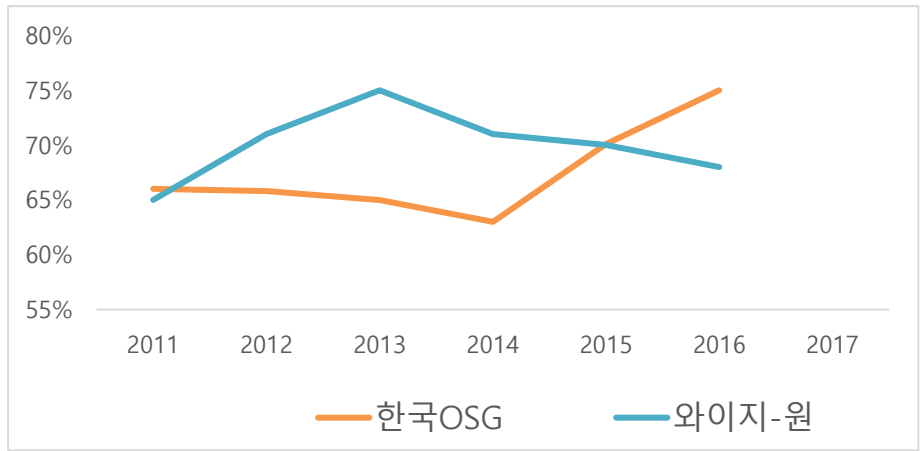
(단위: 억, 일, 번) 출처: 와이지-원, YIG 2팀

와이지-원은 국내시장에서 한국 OSG와 경쟁하고 있으며 한국 OSG 대비해 3배 많은 매출을 올리고 있음

한국 OSG 를 간단히 살펴보면, 2013 년부터 5 년 간 매출액은 꾸준히 상승하는 것을 볼 수 있다. 그렇지만 매출액의 증가 속도는 매출원가 상승의 상승 속도를 따라가지 못하고 있으며, 이는 고스란히 영업이익에 반영되었다. 이를 통해 5 년 간 한국 OSG 의 영업이익률은 전반적인 하락세라는 것을 알 수 있다.

그에 반해 와이지-원은 한국 OSG 의 약 3 배가 되는 매출액을 올리고 있으며, 원자재를 가공하는 기술을 혁신하는 등, 매출원가를 절감하려는 노력을 지속적으로 하고 있다. 이는 와이지-원이 한국 OSG 보다 3 배 높은 매출액을 기록했음에도 불구하고 2013 년도에는 7.97%였던 영업이익률을 매년 개선하여 2017 년 15.34%을 기록했다는 사실로도 알 수 있다.

표 10 와이지-원 및 한국 OSG 매출 원가율추이



출처: Dart, YIG 2팀

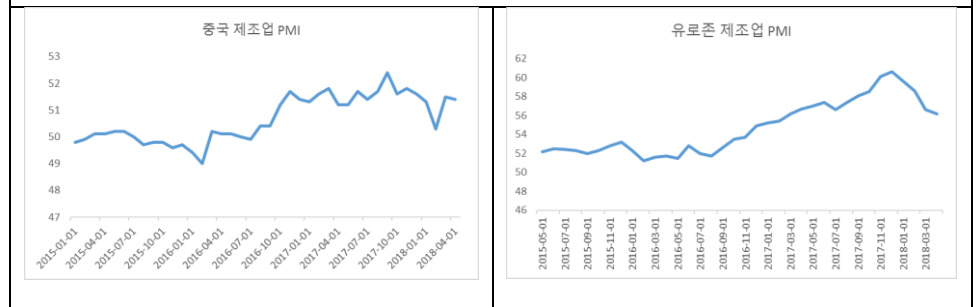
2 투자포인트

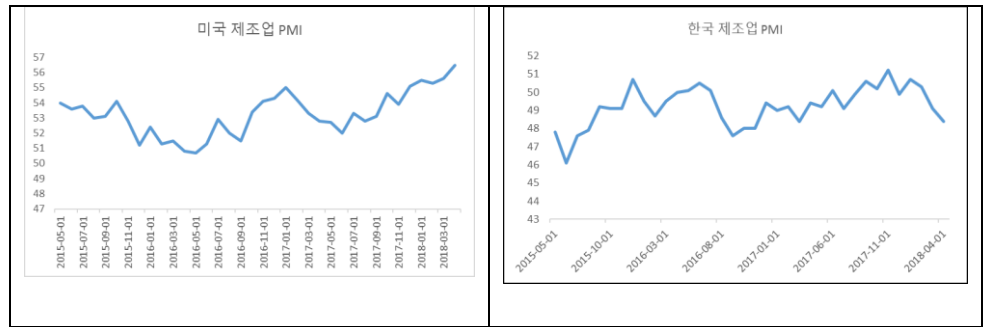
2.1 꾸준한 절삭 공구 매출

절삭공구 시장의 선행지표인 주요 공업국가들의 PMI지수와 공작기계수요가 견조한 증가세를 보이고 있음

공작기계수요는 견조한 흐름을 보이며 이에 따라 가공소재 절삭공구는 꾸준한 흐름을 보일 것으로 예상된다. 공작기계 수요는 주요 소비국인 미국, 유럽, 일본 등의 PMI 지수에 연동되는 특성을 보이며 연동된 공작기계 수요에 따라 절삭공구 매출이 후행적으로 따라가게 된다. 미국 PMI 지수는 2017년 꾸준히 50을 상회하고 있으며 특히 신규 주문의 경우 7개월 연속 60 이상을 보이고 있다. 이에 따라 공작기계 수요 역시 견조한 흐름을 보이며 꾸준히 상승하는 것으로 나타나며 특히 중국, 유럽, 미국의 공작기계 수요가 증가하는 것으로 나타난다.

표 11 주요 국가 PMI 지수 추이

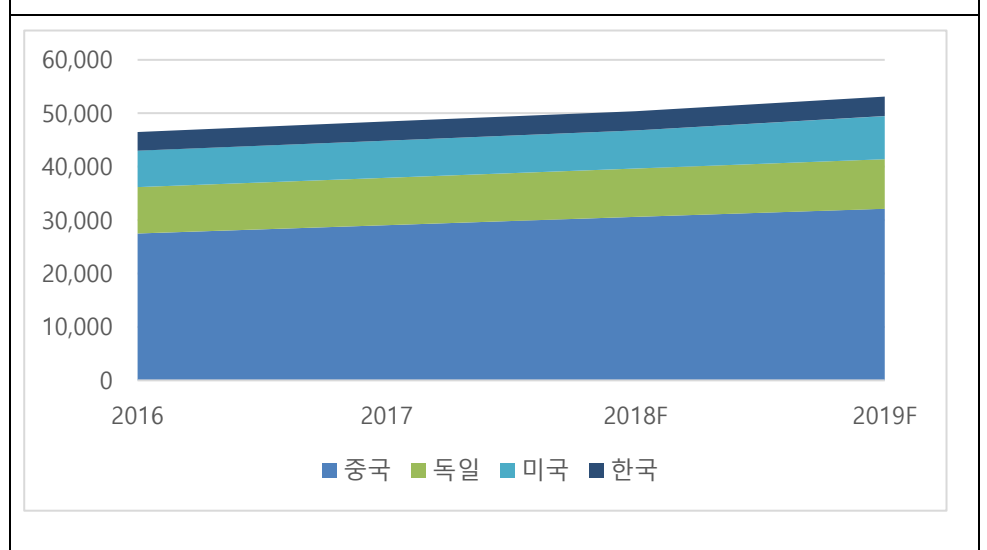




출처: Bloomberg, YIG 2 팀

국가별 PMI 지수 변화는 지속적으로 50 이상 수치를 보이며 꾸준한 수요증가를 보이고 있다. 또한, 공작기계의 나라별 수요 추이를 살펴보면 중국은 YoY 5.4%, 독일의 경우 2.2 퍼센트, 미국 및 기타 지역의 경우 2 퍼센트 정도의 꾸준한 증가가 예상된다.

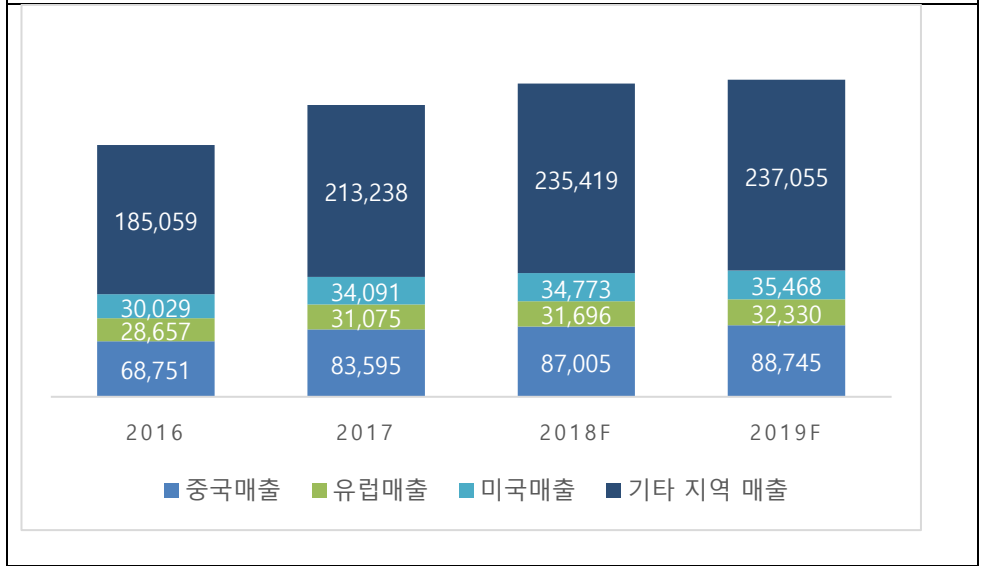
표 12 주요 공업국가 공작기계 시장 추이



(단위: 십억원) 출처: research and markets, YIG 2팀

절삭공구는 공작기계에 부착되어 사용되는 물품의 특성상 선행하는 공작기계에 따라 움직이는 경향을 보여왔다. 이러한 추세를 감안할 때, 와이지-원이 납품하였던 절삭공구들은 과거 자료들과 비슷한 추이로 시장에서 판매될 것으로 예상된다. 따라서 와이지-원의 각 지사 별 가공소재 절삭공구 매출은 다음과 같이 예상된다.

표 13 와이지-원 가공소재 매출 추정



(단위: 백만원) 출처: Bloomberg, YIG 2 팀

와이지-원의 국가별 자회사를 통해 추정된 가공소재 절삭공구는 건조한 매출이 발생할 것이라고 예상됨

와이지-원의 각 국가별로 유통 및 생산 자회사를 확보하고 있어 가공소재 절삭공구 매출추정이 가능하다. 중국의 경우 공작기계 수요증가에 따라 절삭공구 매출 증가가 예상되는데, 2016 년에서 2017 년 와이지-원 중국 매출은 15% 가량 증가하는 모습을 보였다. 증가 추세는 그대로 이어질 수도 있지만 가공소재 절삭공구는 공작기계 성장에 비슷한 추이를 보일 것이라고 추정 YoY 5.4%의 성장을 유지하였다. 유럽과 미국 역시 2016 년에서 2017 년 매출이 10% 상승하였지만, 공작기계 시장 사이즈 변화에 따라 각각 YoY 2.2%, 2%의 성장세를 보여줄 것이라고 계산하였다. 그 결과 2018 년 3888 억원, 2019 년 3935 억원의 가공소재 절삭공구 매출을 일으킬 것이라고 예상한다.

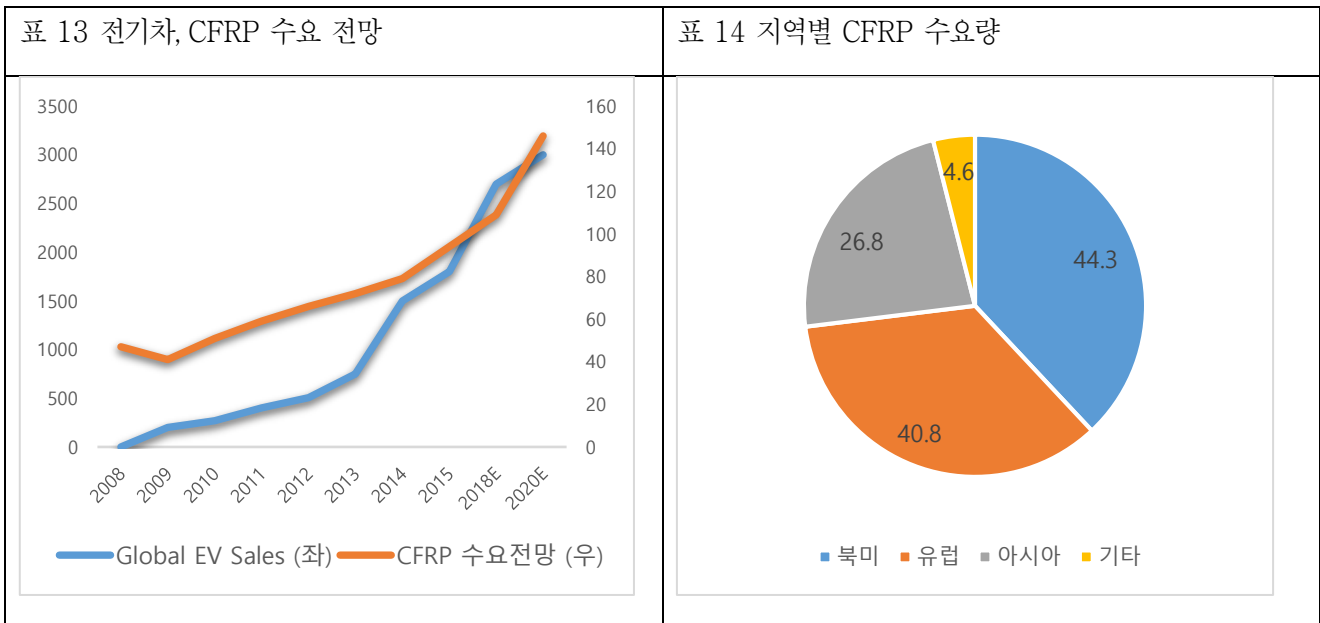
2.2 난삭재 CFRP 절삭공구 시장 진출로 인한 매출 증대

CFRP는 탄소섬유강화플라스틱의 약자로 연간 10.5%의 CAGR로 2022년도경에 370억 달러(약 40조원)의 규모로 커질 것으로 예측되는 소재이다. 2022년 이후에는 12.5%의 CAGR로 급성장할 것이 예상되며 미국과 유럽 등의 선진국의 주요 산업재로 부상할 것으로 전망되고 있다. 국내에서는 주목 받고 있지 않지만 미국과 유럽 등의 선진국에서는 이미 상당한 개발과 생산이 진행 중이다. 자동차와 항공기 등을 만들 때 탄소섬유강화플라스틱이 절대적으로 중요한데, 이는 CFRP가 기존 소재 대비 내구성이 좋고 가볍기 때문이다. 미국과 유럽지역을 중심으로 CFRP 수요가 발생하고 있다.

전기차의 증가에 따라 CFRP소재 수요가 꾸준히 증가되고 있음

2.2.1 전기차의 보편화에 따른 CFRP 가공수요의 증가

주요선진국 및 중국은 전기차 개발을 진행하고 있다. . CFRP 는 전기차 수요와 높은 상관도를 가지는데, 이는 전기차의 배터리는 가격이 비싸고 무거워 주행거리를 늘리기 위해서는 다른 부품의 무게를 최대한 줄이는 것이 과제로 남기 때문이다. CFRP 는 이러한 면에서 전기차에 최적화된 소재라고 볼 수 있고 (i.e. BMW i3 의 CFRP 부품 사용량은 대당 약 150kg) 점차 전기차가 보편화 되면 2020 년에는 전기차 분야에서 10 만톤의 CFRP 수요가 발생할 것으로 예상 된다.



(단위: 천 대, 천 톤) 출처: Bloomberg, YIG 2팀

(단위: 천 톤) 출처: Bloomberg, YIG 2팀

B 사는 2013 년도경부터 CFRP 를 자동차 제조에 이용하고 있으며 전기차 모델인 i3, i8 과 최고급 차종인 7 시리즈의 전체 뼈대와 세밀한 부분 부품까지 CFRP 를 이용해 생산하고 있다. 더 나아가 B 사는 세계 최대 탄소 섬유 제조/가공사인 SGL Carbon AG 의 지분을 15%, SKion 의 지분을 27% 정도 소유하며 전폭적인 소재 개발에 전념하고 있다. B 사의 CFRP 수요는 앞으로도 견고하게 이어질 전망이며 이외에 아우디-폭스바겐 사도 CFRP 기반 전기차 라인업을 대폭 강화할 것이라고 공식적으로 밝히며 이들을 바탕으로 유럽지역에서 CFRP 소재 가공 수요가 이루어지고 있다.

2.2.2 항공기 동체의 CFRP 적용 증가에 따른 가공수요의 증가

에어버스와 보잉의 CFRP 소재 도입이 가속화 되고 있음

비행기 전문 제조 업체 보잉과 에어버스사는 동체의 무게를 줄여 연료 효율을 높이는 CFRP 소재의 항공기 제작에 집중하고 있다. 특히, 보잉의 ‘드림라이너’는 50%가 CFRP 으로 구성되어 알루미늄대비 20% 무게 감량을 이루어 냈다. 비슷한 경도와 가벼운 무게라는 강점 덕분에 두 회사 모두 점차 생산방식을 CFRP 기반으로 전환하고 있으며 2019 년까지 ‘드림라이너’ 생산량을 14% 늘린다고 밝혔다. 이를 바탕으로 현재 와이지-원에서 보잉에 납품하고 있는 절삭공구를 토대로 CFRP 절삭공구 매출을 추정할 수 있다.

표 15 CFRP 적용 기종 비행기 주문 및 수주 잔고 추이

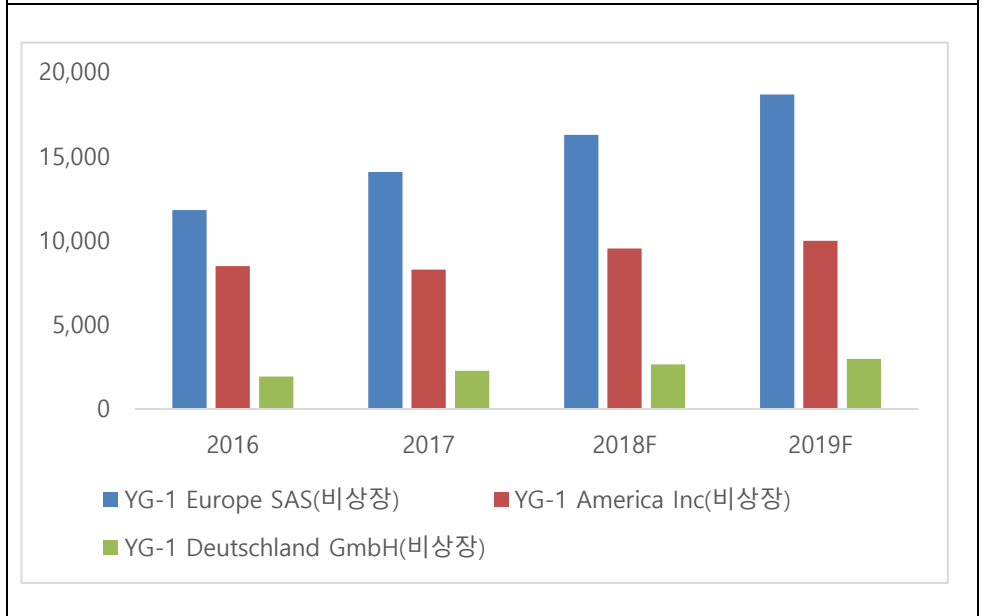
신규주문	2013	2014	2015	2016	2017
드림라이너	1,208	1,197	657	700	839
A330,A320	1,164	1,321	897	607	1,054
수주잔고	2013	2014	2015	2016	2017
드림라이너	3,680	4,299	4,392	4,452	4,668
A330,A320	4,298	5,129	5,535	5,645	6,141

(단위: 대수) 출처: Bloomberg, YIG 2 팀

와이지-원은 2012년부터 CFRP소재 절삭공구를 개발하였으며 미국과 독일에 테크센터 및 생산공장을 건립하고 매출을 일으키고 있음

와이지-원은 2012 년 미국에, 2016 년 독일에 테크센터를 건립하며 절삭공구 시장 수요자들이 원하는 제품들을 개발해 나가고 있다. CFRP 절삭공구를 본격적으로 판매하기 시작한 2016 년도 이후의 해외 지사 재무제표를 살펴보면, 북미와 유럽 지사의 당기순이익과 매출액이 증가할 것이라는 것을 파악할 수 있으며 특히 독일 및 북미지역에서 CFRP 절삭공구 판매를 만들어 내고 있는 것을 파악할 수 있다. 와이지-원 본사에 따르면 CFRP 는 지사 매출의 일정정도를 차지하고 있으며 비율을 적용과 CFRP 성장속도 계산을 통하여 매출 증가를 계산하였다.

표 16 와이지-원 CFRP 절삭공구 매출 추이



(단위: 백만원) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2 팀

2.3 매출원가 하락에 따른 영업이익률 증가

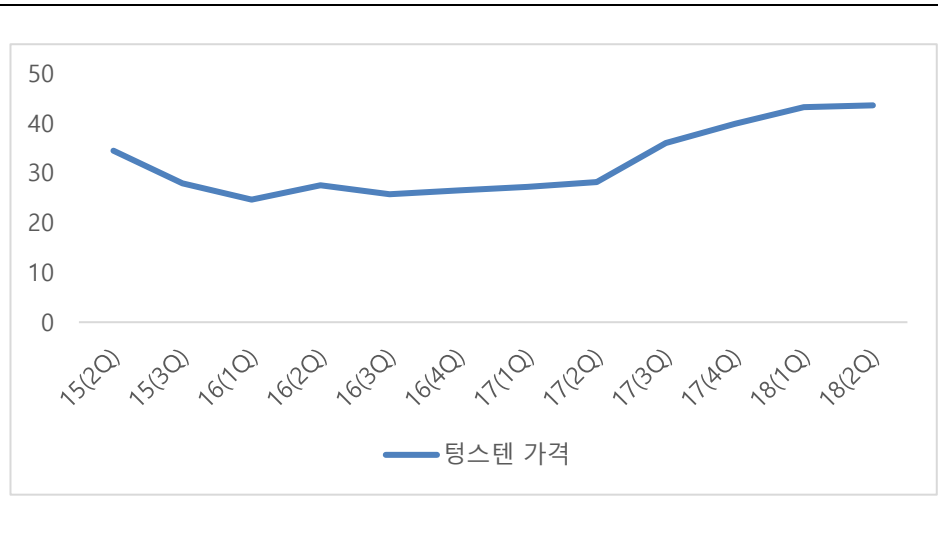
2.3.1 제조업의 난제, 원자재 가격 상승

동사는 2008년까지만 해도 매출원가 중 원재료비의 비중이 3%에 그치고 인건비의 비중이 굉장히 높은 특징을 보였다. 동사가 생산하는 절삭공구는 커스터마이징이 필요한 고품질 소량생산의 특성을 가지고 있어 전문인력의 필요, 고속턴 근로자의 비중이 높아 인건비의 비중이 높은 것이었다. 하지만 2008년 이후 글로벌 절삭공구 제품에 텅스텐 카바이드 기술이 도입되어 엔드밀과 탭, 드릴 등의 제품 상단 끝 부분에 텅스텐 가공품이 부착되기 시작되었다. 이 가공 텅스텐의 존재 때문에 매출원가 대비 원재료비의 비중이 폭발적으로 늘기 시작하였다.

텅스텐은 텅스텐 카바이드라는 코팅 절삭 공구의 모서리 부분에 쓰인다. 현재 메이저 절삭공구 업체(샌드빅, 케나메탈)의 텅스텐 카바이드 피복 공구 사용 비율은 50% 이상이다. 텅스텐 카바이드 코팅 공정은 선삭 공구, 보링 공구, 드릴 비트, 브로치, 탭, 나사 등 다양한 절삭 공구에 사용되고 있으며 절삭 공구의 작업 성능을 향상시키는 데 탁월한 역할을 한다. 텅스텐 카바이드 코팅은 공구 수명을 연장시키며 기계의 가동 중지 시간 감소시키고 가공 속도 향상을 유도하기 때문에 절삭공구 업체들의 텅스텐 수요는 증가하는 추세이다. 텅스텐은 탭 포탄 철심 재료로 쓰이고 가정에서 흔히 쓰이는 드릴 날 끝에도 들어가는 등 합금강을 만드는데 반드시 필요한 금속이다.

텡스텐을 가장 많이 소비하는 산업은 자동차이며 그 다음이 선박 등 철삭 공구 산업이다. 또한 전구와 강철 제조, 광산업에도 두루 쓰인다. 문제는, 텡스텐 가격이 2016년 1분기부터 2배 가까이 급상승하는 추이를 보이고 있다. 세계 텡스텐 생산의 80% 이상을 차지하는 중국이 공급을 조절하는 탓이다. 중국은 2017년 들어 환경규제 정책을 강화하고 있는데, 텡스텐 광산이 환경오염을 유발한다며 광산마다 생산량을 할당하는 방식으로 공급을 통제하고 있다. 중국 산업정보기술부는 2017년 7월6일, 텡스텐 생산업체는 생산 쿼터를 준수하도록 칙령을 발표하고 초과업체는 생산을 중단하도록 했다. 또한, 중국 정부는 안전과 환경기준을 준수하지 못하는 업체에는 할당량을 주지 않기로 했다. 이러한 추세 때문에 텡스텐 가격은 지속적으로 상승하고 있으며 많은 나라에서 텡스텐을 5대 희소 광물로 지정하였다.

표 17 텡스텐 가격의 추이



(단위: USD/kg) 출처: LME, YIG 2 팀

2.3.2 수직일관화를 통한 원재료비 절감

텡스텐의 국제가격이 폭등하는 상황에도 불구하고 텡스텐을 철삭공구의 주원재료로 사용하는 동사의 매출원가 대비 원재료비율은 하락하고 있다.

2018년과 2019년에는 매출원가 대비 원재료비가 증가하는 모습을 보인다. 이는 중국의 환경규제 정책이 2019년까지 지속되고 국제 텡스텐 가격이 올해와 같은 높은 수준의 상승폭을 보인다는 보수적인 가정하에 추정을 한 것이다. 실제로, 텡스텐 가격은 2018년 들어 3달 사이에 10% 이상 증가하는 모습을 보였는데, 이러한 추세가 2019년까지 유지된다는 가정 아래 텡스텐 수입가격을 책정하였다. 결과적으로, 매출원가율은 감소하지만 매출원가 중 원재료비

의 비중은 37%까지 증가하는 것을 볼 수 있다. 하지만 2020년부터는 동사가 실시하는 수직일관화 작업이 본격화되며 2018년의 신식 공장 증설로 인한 추가적인 비용절감을 기대할 수 있다.

표 18 와이지-원 매출원가율 추이 및 추정치

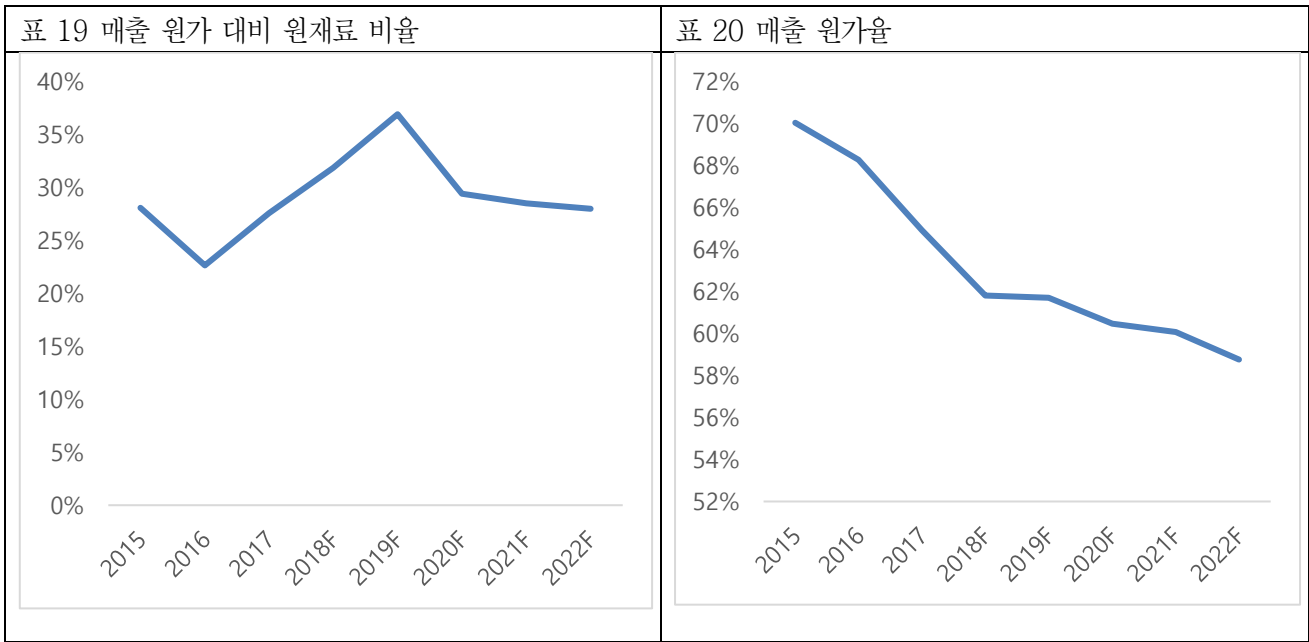
(단위: 백만원)	2,015	2,016	2,017	2018(F)	2019(F)	2020(F)	2021(F)	2022(F)
매출액	321,918	334,715	386,598	417,320	425,216	438,393	448,393	458,393
매출원가	225,511	228,587	251,024	257,999	262,415	265,088	269,374	269,374
원재료비	64,589	51,150	70,000	82,250	96,950	78,050	76,860	75,432
매출원가 대비 원재료비	29%	22%	28%	32%	37%	29%	29%	28%
매출액 대비 원재료비	20%	15%	18%	20%	23%	18%	17%	16%

출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

와이지-원은 충주공장 건설을 통해 텅스텐 환봉 제조를 직접 시작하였으며 이를 직접 생산해 원가를 절감하고 있음

텅스텐 가격이 치솟는데도 원재료비를 효율적으로 관리하고 매출원가율이 개선되는 이유는 바로 앞서 언급한 공장 증설에 있다. 동사는 중국 칭다오1공장과 충주공장을 설립하였다. 충주에 600억 원을 투자하여 2012년 11월에 공장 가동을 시작하였는데, 이 충주공장은 단순한 CAPA 증설만을 의미하는게 아니라 향후 원가 절감을 위한 원자재 가공을 주 목적으로 지어진 공장이다. 과거 동사는 가공이 끝난 코발트-텅스텐 바를 수입하여 절삭공구 제품에 합성하는 제조 방식을 가지고 있었다.

2013년 이후 독일, 중국, 미국 등지에서 매입한 텅스텐 원재료를 신설한 충주공장에서 자체 가공해 절삭공구를 생산할 수 있는 기술을 개발하였다. 즉, 텅스텐을 ‘날 것 그대로’ 수입하여 충주와 칭다오의 공장에서 자체적으로 가공을 한 것이다. 동사의 설명에 의하면, 이러한 수직일관화를 통해 2020년에 100%의 자체 원재료 가공을 달성한다는 계획이다. 이 계획에 따르면, 2017년(60% 수준의 수직일관화 달성)보다 8.5%의 원재료비 절감이 가능하며 그보다 앞선 2018년까지 2017년 대비 2.5%를 절감한다는 계획을 매출원가에 반영하였다. 국제 텅스텐 가격 상승으로 텅스텐 수입 가격 자체는 상승하겠지만 수직일관화(자체 가공)로 인해 추가 비용이 일정 부분 상쇄되는 면을 보인다.



(단위: 천 대, 천 톤) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀 (단위: 천 톤) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

2018 년과 2019 년에는 매출원가 대비 원재료비가 증가하는 모습을 보인다. 이는 중국의 환경규제 정책이 2019 년까지 지속되고 국제 텅스텐 가격이 올해와 같은 높은 수준의 상승폭을 보인다는 보수적인 가정하에 추정을 한 것이다. 실제로, 텅스텐 가격은 2018 년에 들어 3 달 사이에 10% 이상 증가하는 모습을 보였는데, 이러한 추세가 2019 년까지 유지된다는 가정 아래 텅스텐 수입가격을 책정하였다. 결과적으로, 매출원가율은 감소하지만 매출원가 중 원재료비의 비중은 37%까지 증가하는 것을 볼 수 있다. 하지만 2020 년부터는 동사가 실시하는 수직일관화 작업이 본격화되며 2018 년의 신식 공장 증설로 인한 추가적인 비용절감을 기대할 수 있다.

2.3.3 제품 가격 인상 가능성

텅스텐 국제 가격 상승에 따른 리스크는 가격 인상으로 헤지를 할 가능성 또한 있다. 실제로, 흑시 모를 타이트한 수급 현상과 텅스텐 가격 상승을 헤지하기 위하여 회사측에선 추가적으로 제품가격 인상을 고려 중이다. 이미 2016년 2차례(연초, 7월)에 걸쳐 제품가격을 각각 10%씩 인상한 바 있는데, 당시 고객사들의 저항이 거의 없었다. 경쟁사(샌드빅의 솔리드 타입 부문) 대비 25% 가량의 가격 경쟁력을 확보하고 있음에도 품질이 대등하기 때문이다. 따라서 다음 가격인상에 따른 고객사 이탈은 큰 리스크는 아니며 개선되는 매출원가율과 더불어 영업이익률에 긍정적인 신호로 해석된다.

3. 벨류에이션

YIG-2팀은 RIM 주주
요구수익률을 통해 벨류
에이션을 진행

3.1 방향

벨류에이션은 크게 보수적이며 합리적인 방향으로 나아가도록 노력하였다. 보수적인 이유는 지출되는 비용은 크게 잡고, 벌어들이는 수익은 낮게 잡았기 때문이다. 하지만 너무 보수적으로 추정한다면 기업이 저평가될 위험이 있으므로, 합리성 역시 고려하였다. 특히 벨류에이션 부분에서 RIM의 주주요구수익률 반영 시 DCF 모델의 WACC을 차용함으로써 합리적인 벨류에이션이 되도록 하였다.

3.2 추정

3.2.1 매출액

매출액을 추정하기 위하여 동사의 사업부문을 일반 절삭공구 시장(솔리드 타입)과 CFRP 공구 시장으로 나누어 추정치를 판단하였다.

표 21 와이지-원 일반 절삭공구 및 CFRP 매출 추정치

	2016	2017	2018F	2019F
지역별 일반 절삭공구 매출액	312,495	361,999	388,893	393,599
지사별 CFRP 공구 매출액	22,220	24,599	28,427	31,617

(단위: 백만원) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

일반 절삭공구 시장은 동사가 업계에서 선도적인 위치에 있으며 추가 경쟁자 등장 가능성이 희박하다는 점, 특별한 리스크에 노출되어 있지 않다는 점, 제조업 시장보다 변동성이 낮다는 점을 고려하여 제조업 연 평균 성장률을 차용하여 적용하였다. 따라서 2010~2015 CAGR 2%의 시장규모 확대와 엔드밀 시장에서의 추가적인 점유율 확대를 적용하여 매출 증가치를 추정하였다.

동사는 2015년 이전에는 CFRP 공구 시장에서 특별한 매출을 내지 않았다. 2016년부터 해외 지사에서 일정 수준의 매출이 발생하였는데, 유럽과 미국 등의 선진국을 제외하고는 매출의 연속성이 떨어지고 시장 변동성이 높기 때문에 정확한 매출액 산출이 불가능하다. 따라서 유럽, 미국 지사의 공개된 CFRP 공구 매출액 자료만을 이용하여 총 매출액을 구하였기 때문에 실제 매출보다는 상당히 보수적인 측면이 있다. 현재 CFRP 공구에서 발생하는 수익은 전체 매출액의 3%에 불과하다. 하지만 2019년 이후 인도, 중국 등 제조업 성장률이 높고 공구 수요량이 많은 국가들의 자료까지 합산한다면 현

판매비 증 종업원 급여
의 경우 과거 CAPA증
설시 증가했던 폭을 감
안하여 계산하였음

재 보여지는 4% 이상의 비중을 차지할 것으로 판단된다.

3.2.2 판매비

종업원 급여가 2018년과 2019년을 제외하고는 제조업 평균 임금인 상률인 매년 4%가 증가한다고 가정하였다. 2018년과 2019년을 예외사항으로 둔 이유는 올해 초 CAPA 증설로 인해 2018년 말부터는 종업원 수가 기존보다 7.25%가량 증가할 것으로 추정되며, 신공장의 고품질 소량생산 방식, 하이엔드 절삭공구 제조에 따른 전문인력의 채용에 의해 종업원 급여가 급증할 것으로 판단하였다. 종업원 수가 7.25% 증가할 것이라는 추정은 동사의 CAPA 증설 시 종업원 수가 6~8% 증가한다는 점을 통해 도출해냈다. 다만, 증설하는 공장 규모의 차이에 따른 종업원 증가 추이는 일정하지 않아 평균적인 수치를 사용하였다.

매년 회사의 매출액이 증가하고 공장 증설 등이 예정됨에 따라 건물과 토지 등의 유형자산의 감가상각액 역시 증가한다고 판단하였다. 10~15년의 내용 연수를 가진 기계가 유형자산 감가상각비의 약 50% 정도를 차지하며, 토지와 건물, 구축물이 나머지의 상당 부분을 차지하는 점과 당사의 5년간의 유형자산 감가상각비의 증가 추세를 고려하여, 유형자산 감가상각액은 매년 1억 5천만원씩 증가한다고 추정하였다. 이는 판매비와 관리비의 유형자산 감가상각 내역에 각각 7500만원씩 반영하였다.

무형자산상각비는 2017년과 동일하게 추정하였으며, 기타비용은 동사 평균치인 2%씩 매년 증가한다고 추정하였다. 일반적으로 매출이 증가하면 비용 역시 증가하기 때문이다.

3.2.3 관리비

급여는 매년 4% 증가, 관리비의 유형자산과 무형자산은 판매비와 동일하게 추정하였다.

연구비 항목에서는 국가 보조금을 받아 투자가 진행되고 있으며, 과거 5년간 상당한 증가가 있었다. 2017년까지는 매년 2%의 매출액 대비 연구개발비용 비율을 보였지만, CFRP 공구나 글라이더 휠 등, 신소재에 대한 투자가 활발히 이루어지고 있기 때문에 2018년 이후로는 매출액 대비 연구개발비율이 증가한다고 판단하였다. 연구개발비가 종전의 10억이 아닌, 매년 25억씩 증가한다고 추정하였는데, 동사의 연구개발 계획에 2021년 연구개발비율이 4%를 목표로 한다고 명시되어 있어서 참고를 하였다.

표 22 와이지-원 판매비 및 관리비 추정치

	2015	2016	2017	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
판매비	29,083	34,028	38,440	39,944	40,713	41,466	42,248	43,060
급여	12,892	14,876	16,613	17,610	18,314	19,047	19,808	20,601
급여/매출액	4.0%	4.4%	4.3%	4.22%	4.31%	4.34%	4.42%	4.49%
유형감가상각비	550	551	579	654	719	739	759	779
무형감가상각비	3	9	7	7	7	7	7	7
기타비용	15,669	18,600	21,247	21,672	21,672	21,672	21,672	21,672
관리비	27,944	30,340	37,804	41,832	45,927	50,057	54,273	58,578
급여	11,632	11,411	15,340	16,260	17,236	18,270	19,366	20,528
급여/매출액	3.6%	3.4%	4.0%	3.9%	4.1%	4.2%	4.3%	4.5%
유형감가상각비	1,041	3,331	3,839	4,589	5,239	5,439	5,639	5,839
무형감가상각비	3,926	5,922	6,884	6,884	6,884	6,884	6,884	6,884
연구비	5,734	6,141	8,078	11,057	13,078	15,578	18,078	20,578
연구비/매출액	1.78%	1.83%	2.09%	2.53%	3.08%	3.55%	4.03%	4.49%
기타비용	9,144	1,186	1,331	1,384	1,440	1,497	1,557	1,619

(단위: 백만원) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

매출원가는 동사의 원재료 가공 공장 효과를 반영하였음

3.2.4 매출원가

당사는 중국에 칭다오 공장과 충주 공장을 설립하여 원가를 절감하려는 노력을 꾸준히 하고 있다. 특히 최근에는 수직일관화 기법을 통해 원가를 절감하려는 노력이 성공했는데, 이는 가공이 완료된 텅스텐과 코발트 제품을 수입하여 재가공하기보다는, 해외에서 원자재를 직접 수입하여 현지 공장에서 가공하는 방법이다. 이를 통해 당사는 2020년까지 2017년 대비 원가를 8.5% 절감하려는 계획을 가지고 있다. 이를 통해 2018년에는 2017년까지는 2.5%의 원가절감이 이루어지며, 2020년까지는 서서히 원가가 낮아질 수 있다고 추정했다.

	2015	2016	2017	2018(F)	2019(F)	2020(F)	2021(F)	2022(F)
매출액	321,918	334,715	386,598	417,320	425,216	438,393	448,393	458,393
매출원가	225,511	228,587	251,024	257,999	262,415	265,088	269,374	269,374
재고자산의 변동	1,648	1,624	1,899	1,762	1,830	1,796	1,813	1,804
급여	82,101	97,547	98,834	108,147	114,034	120,042	126,334	132,924
감가상각비	27,867	27,867	27,867	27,867	27,867	27,867	27,867	27,867
기타	49,306	50,399	34,424	34,424	34,424	34,424	34,424	34,424
원재료비	64,589	51,150	70,000	85,800	84,259	80,959	78,936	72,354
매출원가 대비 원재료비율	28%	23%	28%	32%	37%	29%	29%	28%
매출원가율	70%	68%	65%	62%	62%	60%	60%	59%

(단위: 백만원) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

3.2.5 영업 외의 비용들

영업 외의 기타비용과 금융비용은 각각 1%, 3% 증가한다고 추정하였으며 기타이익과 금융수익은 17년과 동일하다고 추정하였다. 이는 수익은 늘어나지 않지만, 비용은 늘어난다는 보수적인 관점을 반영한 것이다.

	2015	2016	2017	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
기타수익	11,108	13,086	10,812	10,812	10,812	10,812	10,812	10,812
기타비용	12,343	10,460	20,256	20,459	20,663	20,870	21,078	21,289
금융수익	4,522	4,260	1,233	1,233	1,233	1,233	1,233	1,233
금융비용	24,434	20,805	15,942	16,420	16,913	17,420	17,943	18,481
지분법손익	755	0	0	0	0	0	0	0
관계기업투자주식처분손익	0	-21	425	0	0	0	0	0

(단위: 백만원) 출처: 와이지-원 사업보고서, YIG 2팀

3.3 벨류에이션 모델

벨류에이션을 위해 RIM 모델을 사용하였다. 그 이유는 DCF 모델보다 추정을 적게 받아들이기 때문이며, 합리성과 보수성을 적절히 조합하여 추정이 가능한 모델이라고 판단했기 때문이다. 또한 영업이익이 증대되는 당사의 특성을 고려하면, RIM 모델이 적절한 선택이라고 판단된다.

이를 위해 다음 년도의 자본총계는 2017년도에 비해 4%가 증가한다고 가정하였다. 이는 5년 간의 자본 총계 증가의 추세보다 보수적인 추정이다.

그 다음 적절한 할인율을 추정하는데 WACC을 사용했다.

먼저 CAPM에서, 기대수익률 = 무위험 자산 수익률 + Beta * (시장 기대 수익률 - 무위험 자산 수익률)

베타는 2013년에서 2018년까지의 5년 월 수정 수가로 산정해서 구하였다.

무위험 자산 수익률은 18년 4월 현재 미국 국채 5년 수익률을 사용했다. 참고로 한국 국채 5년 수익률을 평균하면 약 2.3%가 나오는데, 이보다 높은 수치인 현재 미국 국채 5년 수익률을 사용한 이유는 보다 보수적인 추정을 위해서다.

시장기대 수익률은 투자등급의 바로 아래인 투기등급의 회사채, 즉 공모 무보증 회사채 BB+의 5년 수익률을 사용했다. 한국채권평가원에 따르면 현재 BBB- 등급의 회사채까지만 투자등급으로 인정된다. 주식 시장에 참여하는 주체들을 합리적인 투자자라고 가정하면, 그들이 요구하는 수익률을 투자등급 바로 아래의 투기 등급의 이자율로 설정하는 것은 투자 주체들이 받아들일 수 있는 최대한의 리스크 프리미엄이라고 가정했다. 그래서 투자등급 바로 밑의 투기 등급의 사채를 시장의 기대수익률로 추정했다.

구분	분류	적용대상채권 신용등급	3년	5년	7년
회사채 I	공모무보증	AAA	2.573	2.803	2.901
	공모무보증	AA+	2.6	2.886	3.056
	공모무보증	AA0	2.641	2.955	3.209
	공모무보증	AA-	2.682	3.066	3.419
	공모무보증	A+	3.127	3.636	3.977
	공모무보증	A0	3.378	4.033	4.397
	공모무보증	A-	3.753	4.568	4.87
	공모무보증	BBB+	6.409	6.713	6.838
	공모무보증	BBB0	7.456	7.763	7.89
	공모무보증	BBB-	8.819	9.183	9.305
	공모무보증	BB+	10.76	11.47	11.918
	공모무보증	BBO	11.68	12.463	12.962
	공모무보증	BB-	12.265	13.064	13.575

AAA 부터 BBB- 까지가 투자 등급, 그 밑으로는 투기 등급이다.

출처: Kispricing

통상적인 잔여이익모델에 따르면, 기업의 가치는

= 현재 자본총계 + 초과수익/할인율

= 자본총계 + 자본총계 * (ROE - 주주요구수익률) / (주주요구수익

률)로 구할 수 있다.

주주 요구수익률로서의 적정할인율로 가중평균자본비용(WACC)을 사용한 이유는 주주들만의 요구수익률로 적정주가를 산정하는 것은 회사를 크게 저평가할 수 있기 때문이다. 물론 할인율을 CAPM을 통해 도출한 수치로 추정할 수 있지만, 그렇다면 유효한 초과수익을 구하기 위해서는 ROE가 최소한 CAPM보다 커야 한다는, 합리적으로 보기 어려운 결과가 도출된다. 일반적으로 자본 대비 회사가 벌어들이는 돈의 비율은 회사가 성장함에 따라 줄어드는 경향이 있다. 또한 투기 등급에서 나온 리스크 프리미엄이 상당히 높아 어느 정도 조정된다고 해도 무리가 없다.

그래서 DCF 모델에서 사용하는 WACC의 개념을 차용함에 따라, 자기자본비용과 타인자본 비율을 가중 평균하여, 주주의 요구수익률을 희석하였다. 여기서 도출된 수치를 합리적인 할인율로 가정하였다.

$$\begin{aligned} & \text{기존의 RIM을 조금 수정하면} \\ & = \text{자본총계} + \text{자본총계} * (\text{ROE} - \text{적정할인율}) / (\text{적정할인율}) \\ & = \text{자본총계} + \text{자본총계} * (\text{ROE} - \text{WACC}) / (\text{WACC}) \end{aligned}$$

CAPM	10.17%
Rf	2.83%
Rm	11.47%
Beta	0.85
WACC	7.65
CoE	10.17%
We	0.6
Cod	5.10%
Wd	0.4
MRT	24.2%

이를 통해 목표주가 20,070원을 제시한다

목표주가

20,070 원

■ Notice

본 보고서는 연세대 가치투자학회의 자료조사를 기반으로 한 기업분석 보고서입니다. 분석보고서는 투자의 권유나 제안을 위해 생성된 것이 아니기 때문에 투자는 투자자 자신의 온전한 판단과 책임하에 이루어 지는 것임을 밝힙니다. 이 분석 보고서는 어떠한 경우에도 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

부록: IS

	2017	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
매출액	386,598,000,000	417,320,000,001	425,216,000,001	438,393,000,000	448,393,000,000	458,393,000,000
매출원가	251,024,000,000	257,999,000,001	262,415,000,001	265,088,000,001	269,374,000,000	269,374,000,000
매출원가율	65%	62%	62%	60%	60%	59%
매출총이익	135,574,000,000	159,321,000,000	162,801,000,000	173,304,999,999	179,019,000,000	189,019,000,000
판매비	38,440,216,672	39,944,462,160	40,723,863,451	41,531,440,794	42,368,321,231	43,235,676,885
급여	16,613,238,000	17,610,032,280	18,314,433,571	19,047,010,914	19,808,891,351	20,601,247,005
급여/매출액	4.3%	4.22%	4.31%	4.34%	4.42%	4.49%
유형감가상각비	579,235,000	654,235,000	729,235,000	804,235,000	879,235,000	954,235,000
무형감가상각비	7,496,000	7,496,000	7,496,000	7,496,000	7,496,000	7,496,000
기타비용	21,247,744,000	21,672,698,880	21,672,698,880	21,672,698,880	21,672,698,880	21,672,698,880
관리비	37,804,982,876	41,832,976,840	45,937,498,882	50,122,714,762	54,393,023,010	58,753,068,345
급여	15,340,374,000	16,260,796,440	17,236,444,226	18,270,630,880	19,366,868,733	20,528,880,857
급여/매출액	4.0%	3.9%	4.1%	4.2%	4.3%	4.5%
유형감가상각비	383,906,000	458,906,000	533,906,000	608,906,000	683,906,000	758,906,000
무형감가상각비	688,400,000	688,400,000	688,400,000	688,400,000	688,400,000	688,400,000
연구비	8,078,018,000	10,578,018,000	13,078,018,000	15,578,018,000	18,078,018,000	20,578,018,000
연구비/매출액	2.09%	2.53%	3.08%	3.55%	4.03%	4.49%
기타비용	13,314,285,000	13,846,856,400	14,400,730,656	14,976,759,882	15,575,830,278	16,198,863,489
영업이익	59,328,800,452	77,543,561,000	76,139,637,667	81,650,844,443	82,257,655,759	87,030,254,770
기타수익	10,812,497,027	10,812,497,027	10,812,497,027	10,812,497,027	10,812,497,027	10,812,497,027
기타비용	20,256,357,171	20,458,920,743	20,663,509,950	20,870,145,050	21,078,846,500	21,289,634,965
금융수익	12,331,675,615	12,331,675,615	12,331,675,615	12,331,675,615	12,331,675,615	12,331,675,615
금융비용	15,942,261,253	16,420,529,091	16,913,144,963	17,420,539,312	17,943,155,492	18,481,450,156
지분법손익	0	0	0	0	0	0
관계기업투자주식처분손익	425,284,811	0	0	0	0	0
법인세비용차감전순이익	46,699,639,481	63,808,283,809	61,707,155,395	66,504,332,723	66,379,826,409	70,403,342,290
계속영업이익법인세비용	11,139,353,919	15,441,604,682	14,933,131,606	16,094,048,519	16,063,917,991	17,037,608,834
당기순이익	35,560,285,562	48,366,679,127	46,774,023,789	50,410,284,204	50,315,908,418	53,365,733,456