IBK기업은행 금융그룹 IBK투자증권

Company Update

Analyst 박 용 희
02) 6915-5651
yhpkorea2005@ibks.com

동아지질 (028100)

지하시대의 총아, 시대의 부름을 받다!

매수 (신규)

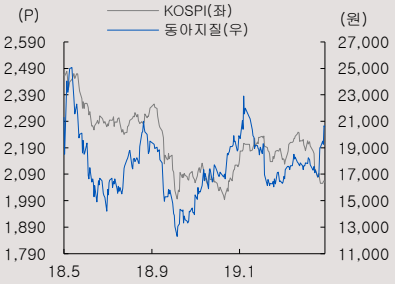
목표주가	32,000원
현재가 (5/24)	20,250원

KOSPI (5/24)	2,045.31pt
시가총액	233십억원
발행주식수	11,500천주
액면가	500원
52주 최고가	25,050원
최저가	12,300원
60일 일평균거래대금	3십억원
외국인 지분율	11.3%
배당수익률 (2019F)	1.0%
주주구성	
이정우 외 8 인	43.46%

주가상승률	1M	6M	12M
상대기준	23%	32%	15%
절대기준	15%	31%	-5%

	현재	직전	변동
투자의견	매수	-	-
목표주가	32,000	-	-
EPS(19)	2,155	-	-
EPS(20)	2,682	-	-

동아지질 주가추이



투자의견 매수 및 목표주가 32,000원으로 신규 커버리지 개시

동사에 대한 투자의견을 매수, 목표주가는 32,000원으로 신규 커버리지를 개시한다. 목표주가는 2019년 IBKS 추정 EPS 2,155원에 Target Multiple 15.0(x)를 적용하여 산출했다. Target Multiple 15.0(x)는 Global Peer인 Unique Engineering과 ITD cementation의 평균 값을 적용했다. 동사의 2019년 매출은 4,038억원(+11.9% YoY), 영업이익은 311억원(+19.3% YoY) 전망한다. 1분기 매출은 941억원(+4.3% YoY), 영업이익은 74억원(+33.9% YoY, OPM 7.9%)으로 호실적을 시현했다.

지분 매각은 새로운 시작으로 바라봐야

매각관련 공시를 참조하면, 재무적투자자(FI)가 추가적인 자본확충을 통해 사업 확장이 가능한지를 따져서, 적절한 가격에 매수를 위한 움직임을 보인 것이다. 만일, 120여개의 지질관련 특허를 가지고 있는 동사가 자본력이 큰 FI 혹은 국내외 유력 대기업에 인수가 된다면 이는 동사에게 제2의 성장을 담보할 가능성이 높아 보인다. 결론적으로, 인수가 우호적으로 결론이 난다면 동사에 대한 투자는 다른 시각으로 접근해야 한다. 그러므로 동사에 대한 M&A는 끝이 아닌 시작이란 판단이다.

지하시대의 총아, 시대의 부름을 받다!

21세기 들어 인구가 폭발적으로 증가하고, 산업의 지속적인 발전으로 인해 지상공간이 부족해지면서 지하공간을 이용하려는 노력이 증대되고 있다. 동사는 쉴드TBM 공법으로 국내 지하철 9호선, 인천공항 제2여객터미널 연결철도 터널 및 싱가폴/아부다비/홍콩 등에서 수행했다. 최근 화두가 되는 GTX A에서 동사는 올해 하반기 신규수주를 기대하고 있다. 그러므로 지하철공사와 지하공간을 개발하는 지중화사업은 지속적으로 성장 가능해 보인다. 또한, 전세계적으로 하이퍼루프와 도로를 2D에서 3D화 전환 시킬려는 노력은 Virgin Altantic의 리챠드 브랜슨과 Tesla의 일론 머스크도 하고 있어, 동사의 역할은 시간이 지나면 더 커질 전망이다.

(단위:십억원,배)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
매출액	340	361	403	481	548
영업이익	20	26	31	40	48
세전이익	24	28	33	41	49
지배주주순이익	17	19	25	31	37
EPS(원)	1,487	1,630	2,155	2,682	3,200
증가율(%)	50.4	9.6	32.2	24.5	19.3
영업이익률(%)	6.0	7.2	7.7	8.2	8.7
순이익률(%)	5.0	5.2	6.1	6.4	6.7
ROE(%)	11.2	11.3	13.3	14.6	15.1
PER	7.9	10.5	9.6	7.7	6.4
PBR	0.9	1.1	1.2	1.0	0.9
EV/EBITDA	1.6	1.9	2.9	2.0	1.4

자료: Company data, IBK투자증권 예상

본 조사분석자료는 당사 리서치센터에서 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으며, 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다. 고객께서는 자신의 판단과 책임 하에 종목 선택이나 투자시기에 대해 최종 결정하시기 바라며, 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

Valuation 및 투자 의견

투자의견 매수 및 목표주가 32,000원으로 신규 커버리지 개시

동사에 대한 투자의견을 매수, 목표주가는 32,000원으로 신규 커버리지를 개시한다. 목표주가는 2019년 IBKS 추정 EPS 2,155원에 Target Multiple 15.0(x)를 적용하여 산출했다. Target Multiple 15.0(x)는 Global Peer인 Unique Engineering과 ITD cementation의 평균 값을 적용했다.

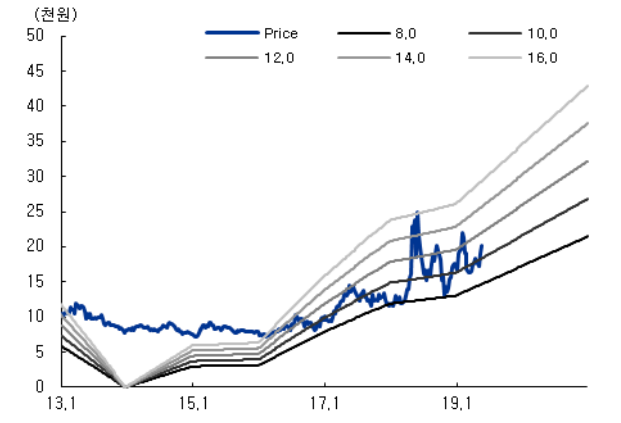
동사의 주가는 지난 2년간 PER Band는 8.0(x)~16.0(x) 사이에서 거래되고 있고, PBR Band는 0.9(x)~1.8(x) 사이에서 거래되고 있다. 현재주가는 2019년 PER 9.6(x), PBR 1.2(x)로 지난 2년간 밸류에이션 Band의 중하단 수준이다. 2018년말 기준 동사의 순현금은 910억원이고, EV/EBITDA는 1.9(x)였다.

표 1. 동아지질, 목표주가 산정내역

구분	(원)	비고
2019년 EPS	2,155	
타겟 PER(배)	15.0	Global Peer 평균
주당가치	32,325	
목표주가	**32,000**	
현재주가	20,250	
상승여력(%)	58.0	

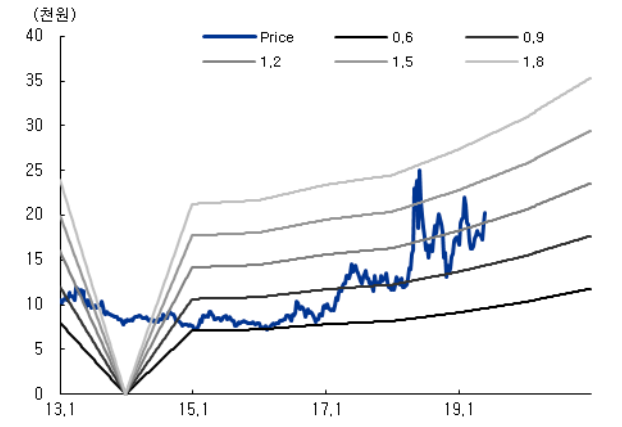
자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 1. 동아지질, 12M Trailing PER Band



자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 2. 동아지질, 12M Trailing PBR Band



자료: 동아지질, IBK투자증권

표 2. Global PEER Valuation

		028100 KS Equity	002150 KS Equity	058730 KS Equity	UNIQ TB Equity	ITCE IN Equity	2515 TT Equity	002628 CH Equity
		동아지질	도화 엔지니어링	다스코	Unique Engineering	ITD Cementation	BES Engineering	청두시 로교공정
현재가(현지통화)		19,950	8,820	6,490	10.80	112.35	8.38	5.05
시가총액 (백만USD)		193	250	84	367	277	407	556
매출액	2015년	297	275	135	333	542	559	251
(백만USD)	2016년	323	325	157	413	508	342	359
	2017년	340	399	223	420	358	364	332
	2018년	361	402	241	440	415	404	452
영업이익	2015년	4	5	10	41	27	40	-5
(백만USD)	2016년	13	15	16	49	38	9	-5
	2017년	20	17	21	52	37	14	-5
	2018년	26	17	19	55	41	13	-7
OP Margin	2015년	1.34	1.65	7.66	12.26	5.05	7.22	-2.12
(%)	2016년	3.88	4.58	10.08	11.74	7.42	2.54	-1.44
	2017년	5.99	4.14	9.43	12.44	10.37	3.95	-1.49
	2018년	7.23	4.30	8.07	12.51	9.85	3.19	-1.47
순이익	2015년	5	18	8	23.6	-10	19	3
(백만USD)	2016년	11	1	12	29.1	9	10	8
	2017년	17	12	19	29.7	13	10	4
	2018년	19	14	18	27.1	19	13	4
PER	2015년	19.5	8.0	7.8	33.4		21.1	248.3
(배)	2016년	9.5	128.6	7.1	24.2	45.5	36.5	157.5
	2017년	7.7	14.0	5.4	19.8	46.5	48.2	254.6
	2018년	10.3	21.1	6.9	13.0	16.3	29.7	152.3
ROE	2015년	3.3			12.1	-11.0	2.7	0.7
(%)	2016년	7.9	0.6	13.1	13.7	9.7	1.4	1.7
	2017년	11.2	5.1	16.6	12.7	12.5	1.3	0.8
	2018년	11.3	5.7	14.7	10.6		1.8	0.8
EPS	2015년	404.00	538.00	674.00	21.79	-67.44	12.12	5.40
	2016년	1,007.00	38.00	866.00	26.87	56.67	6.12	10.49
	2017년	1,514.00	352.00	1,214.00	27.43	81.47	6.32	5.09
	2018년	1,658.00	409.00	1,181.00	25.10	111.00	8.76	4.99
BPS	2015년	12,245.8	6,818.6	6,727.0	186.0	581.5	459.6	642.9
	2016년	13,223.4	6,839.0	6,874.4	210.3	632.2	478.0	630.7
	2017년	13,825.6	6,992.2	7,845.7	221.2	665.0	466.5	595.1
	2018년	15,466.3	7,422.3	8,297.9	246.6		471.8	591.2
PBR	2015년	0.6	0.6	0.8	3.9	3.3	0.6	2.1
(배)	2016년	0.7	0.7	0.9	3.2	4.2	0.5	2.6
	2017년	0.8	0.7	0.8	2.4	5.5	0.6	2.1
	2018년	1.1	1.2	1.0	1.3		0.5	1.3
EV/EBITDA	2015년	4.0	10.3	4.7	14.3	11.6	11.4	
(배)	2016년	1.6	5.4	4.7	11.3	9.5	40.1	
	2017년	1.4	5.3	5.0	9.2	13.8	36.2	
	2018년	1.9	11.6	6.0	6.8		32.6	

자료: 블룸버그, IBK투자증권

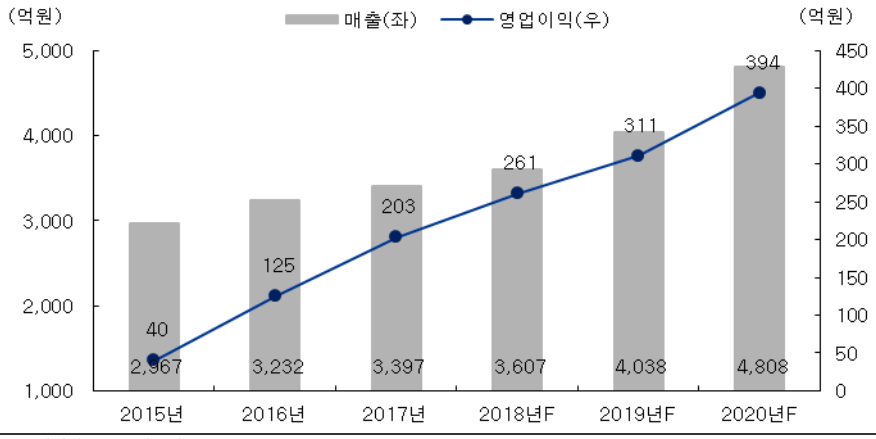
실적 전망

2019년 매출은 4,038억원(+11.9% YoY), 영업이익 311억원(+19.3% YoY)

동사의 2019년 매출은 4,038억원(+11.9% YoY), 영업이익은 311억원(+19.3% YoY) 전망한다. 동사의 내부적인 가이던스는 올해 매출 4,200억원, 신규수주 4,500억원(국내 2,300억원, 해외 2,200억원), OPM 7%를 목표로 하고 있는 것으로 보인다. 중기 목표로는 2021년 수주잔고 약 1조원을 목표로 하고 있다. 중기 목표로 2020년~2021년 신규수주를 추정하면, 대략 2020년~2021년 신규수주는 각각 6,000억원~8,000억원을 달성해야 한다. 이는 공격적인 목표로 중기 가이던스의 신뢰는 크지 않다.

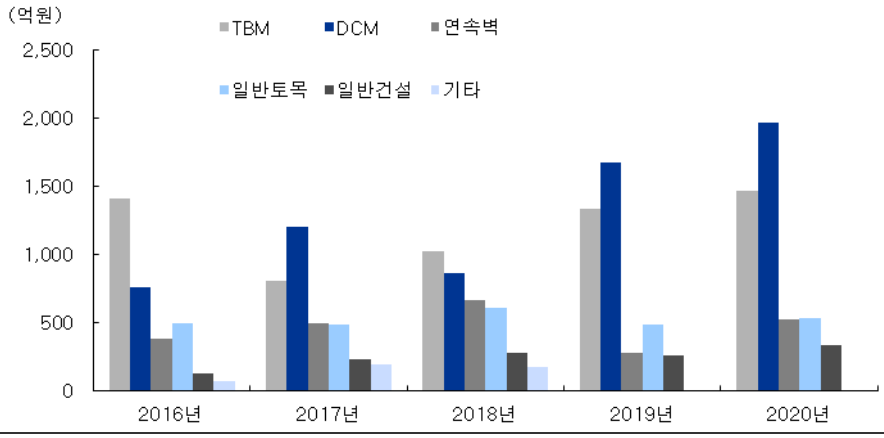
1분기 동사의 실적은 941억원(+4.3% YoY), 영업이익은 74억원(+33.9% YoY, OPM 7.9%)으로 호실적을 시현했다. 이는 영업레버리지와 선별적인 수주 영향으로 마진이 지속 개선되고 있기 때문인 것으로 파악된다.

그림 3. 동아지질, 매출과 영업이익 현황



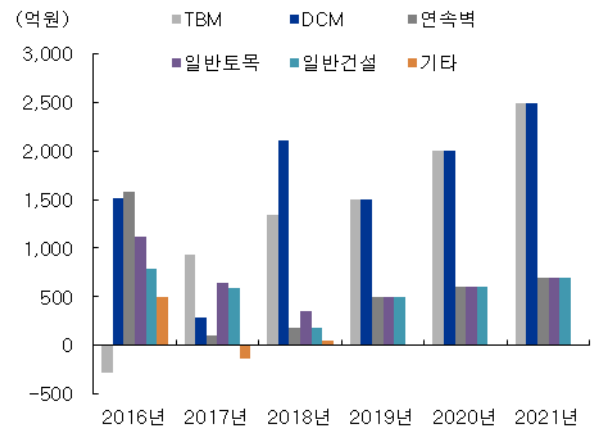
자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 4. 동아지질, 사업부문별 매출전망



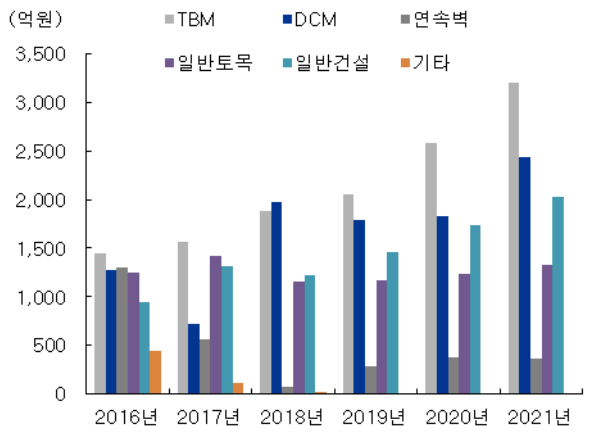
자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 5. 동아지질, 사업부문별 신규수주 현황



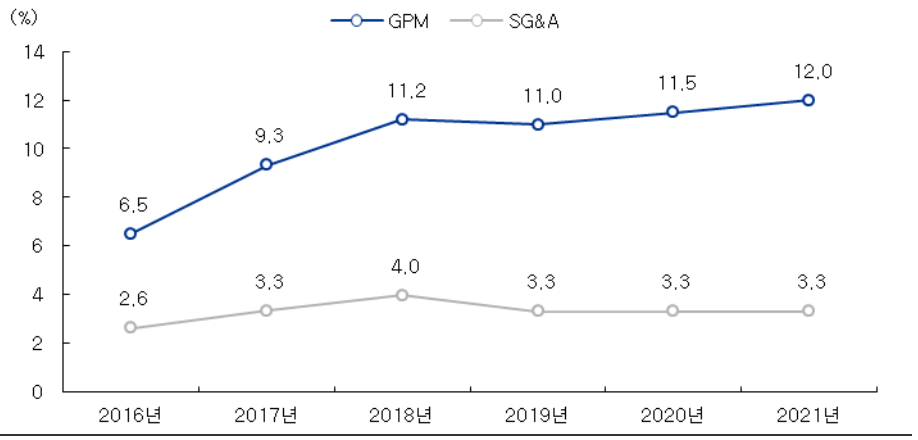
자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 6. 동아지질, 사업부문별 수주잔고 전망



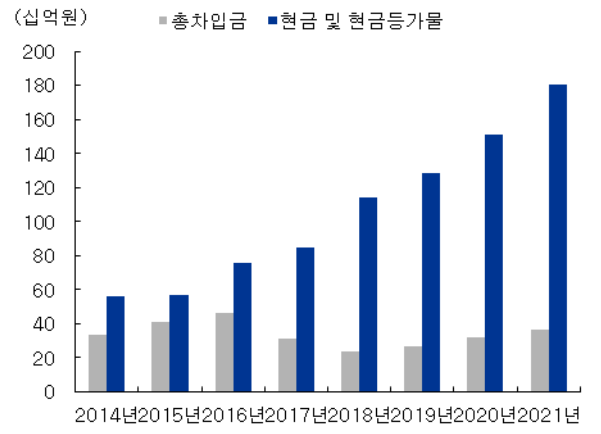
자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 7. 동아지질, GPM 및 SG&A 현황



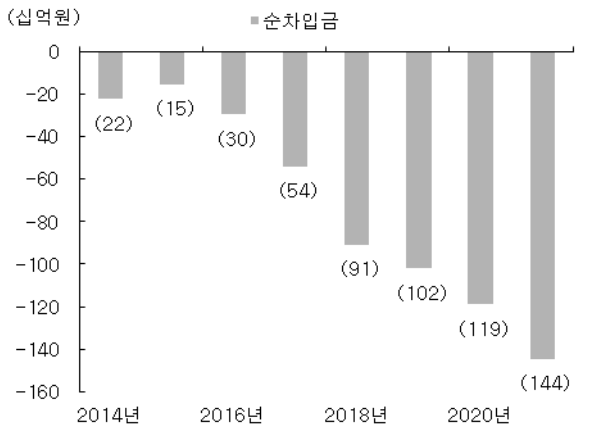
자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 8. 동아지질, 차입금 및 현금등가 현황



자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 9. 동아지질, 순차입금 현황



자료: 동아지질, IBK투자증권

표 3. 동아지질, 실적전망 세부 내역

		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
매출		2,967	3,232	3,397	3,607	4,038	4,808
	YoY(%)	-2.9%	8.9%	5.1%	6.2%	11.9%	19.1%
	TBM		1,404	804	1,023	1,336	1,465
	DCM		760	1,199	857	1,677	1,967
	연속벽		378	493	664	280	518
	일반토목		498	481	612	488	527
	일반건설		125	229	274	257	331
	기타		67	190	178		
	국내		1,815	1,451	1,998		
	해외		1,428	1,946	1,591		
신규수주		2,829	5,234	2,423	4,206	4,500	5,800
	TBM	1,600	- 285	929	1,342	1,500	2,000
	DCM	632	1,521	290	2,114	1,500	2,000
	연속벽	- 70	1,579	98	177	500	600
	일반토목	381	1,123	649	351	500	600
	일반건설	231	795	595	177	500	600
	기타	54	502	- 137	45		
	국내	1,410	2,629	2,442	2,216		
	해외	1,419	2,605	- 19	1,990		
수주잔고		4,669	6,660	5,686	6,303	6,765	7,757
	TBM	3,138	1,444	1,568	1,887	2,052	2,587
	DCM	494	1,270	714	1,971	1,794	1,827
	연속벽	132	1,305	556	69	289	370
	일반토목	624	1,249	1,417	1,157	1,168	1,241
	일반건설	281	951	1,316	1,219	1,463	1,732
	기타	-	441	115	0		
	국내	2,199	3,012	4,004	4,222		
	해외	2,470	3,647	1,682	2,081		
매출원가		2,854	3,022	3,081	3,203	3,594	4,255
	YoY(%)	-3.0%	5.9%	2.0%	4.0%	12.2%	18.4%
매출원가율		96.2%	93.5%	90.7%	88.8%	89.0%	88.5%
매출총이익		112	210	317	404	444	553
	매출총이익율	3.8%	6.5%	9.3%	11.2%	11.0%	11.5%
판관비		73	85	113	143	133	159
판관비율		2.4%	2.6%	3.3%	4.0%	3.3%	3.3%
영업이익		40	125	203	261	311	394
	영업이익률	1.3%	3.9%	6.0%	7.2%	7.7%	8.2%
영업외수익		20	18	36	16	20	30
세전이익		60	143	239	277	331	424
법인세		15	29	68	90	83	106
당기순이익		45	114	171	187	248	318

자료: 동아지질, IBK투자증권

지분 매각은 새로운 시작으로 바라봐야

지분 매각 이슈 점검

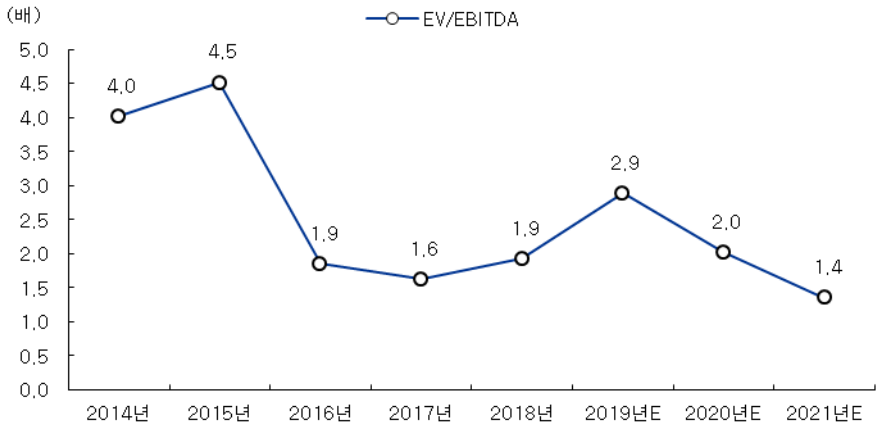
동아지질의 경영권 매각은 M&A 시장에서 어느 정도 예상된 수순이라는 평가가 지배적이다. 창업자인 이정우 회장이 지난 50년간 경영을 해 오면서 토목엔지니어링 분야에서 입지를 구축했지만, 2세 경영참여가 없어서 승계 문제가 꾸준히 지적돼 왔다. 지난 3월 말 기준 지분 구성을 보면 이정우 회장의 지분은 30.53%다. 이회장의 처인 김영애씨가 4.03%, 자녀인 이상경씨가 1.54%의 지분을 가지고 있고, 특수관계인 모두 합하면 43.5%내외다. 공시를 참조하면, "당사 및 당사의 최대주주는 재무적 투자자와 당사의 지배구조 변동 및 자본확충을 포함한 다양한 거래구조에 대하여 협의를 진행중이나, 아직까지 확정된 바는 없다"라고 밝혔다. 공시를 해석하면, 동사의 가치에 대한 우호적인 FI가 추가적인 자본확충을 통해 사업 확장이 가능한지를 따져서, 적절한 가격에 매수를 위한 움직임을 보인 것이다. EV/EBITDA기준 2018년말 기준 1.9(x)로 저평가 받고 있어, 매각가는 현재 주가보다 높은 2.5~3.5만원 수준에서 결정 날 것으로 조심스럽게 추정한다. 또한, 추가적인 자본 확충을 통해 국내외 사업에서 영업레버리지를 일으킨다면 추가적인 성장이 가능해 보인다.

표 4. 동아지질 대주주 지분현황

성명	관계	주식수	지분율
이정우	본인	3,510,690	30.53
김영애	친인척	463,150	4.03
이상경	친인척	176,880	1.54
최재우	임원	438,740	3.82
이경준	임원	53,764	0.47
최정욱	임원	45,869	0.4
성안제	임원	13,595	0.12
박만규	임원	4,073	0.04
동지복지재단	임원	336,630	2.93
합계		5,043,391	43.5

자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 10. 동아지질, EV/EBITDA 현황



자료: 동아지질, IBK투자증권

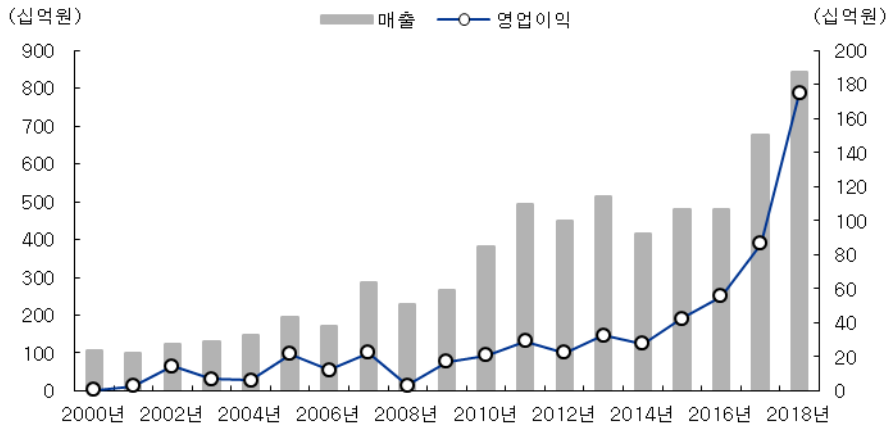
LT삼보 사례를 보면, 이번 M&A는 끝이 아닌 시작으로 봐야

동아지질을 인수할 대상자로 희성그룹이 거론된다. 하지만, 동사는 17일 공시에서 이를 부인했다. 더 이상 LT삼보가 동사의 매수 주체는 아닐 것이다. 하지만, 우리는 LT삼보에 주목해야 한다.

LT삼보는 희성그룹에 편입된 이후, 지난 10년간 토목엔지니어링업체라는 한계에도 불구하고 큰 폭의 성장을 했다. 2018년에는 별도 기준 매출 8,430억원, 영업이익 1,750억원(OPM 20.7%)를 달성했다.

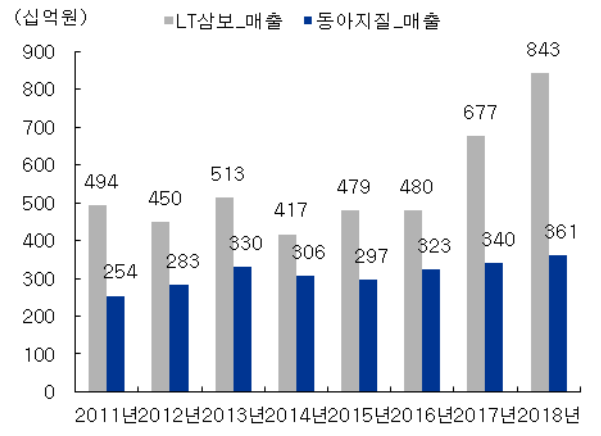
만일, 120여개의 지질관련 특허를 가지고 있는 동사가 자본력이 큰 FI 혹은 국내외 유력 대기업에 인수가 된다면 이는 동사에게 제2의 성장을 담보할 가능성이 높아 보인다. 결론적으로, 인수가 우호적으로 결론이 난다면 동사에 대한 투자는 다른 시각으로 접근해야 한다. 그러므로 동사에 대한 M&A는 끝이 아닌 시작이란 판단이다.

그림 11. LT삼보, 국내 토목 엔지니어링 전문업체로 독보적인 영업성과 시현 중



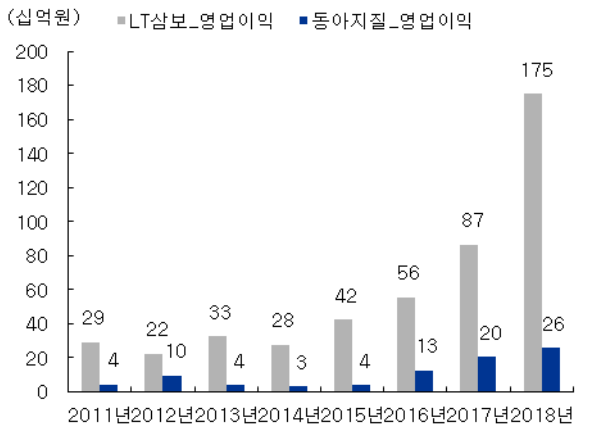
자료: WiseFN, IBK투자증권

그림 12. 동아지질 VS LT삼보 매출 비교



자료: WiseFN, IBK투자증권

그림 13. 동아지질 VS LT삼보 영업이익 비교



자료: WiseFN, IBK투자증권

지하시대의 총아, 시대의 부름을 받다!

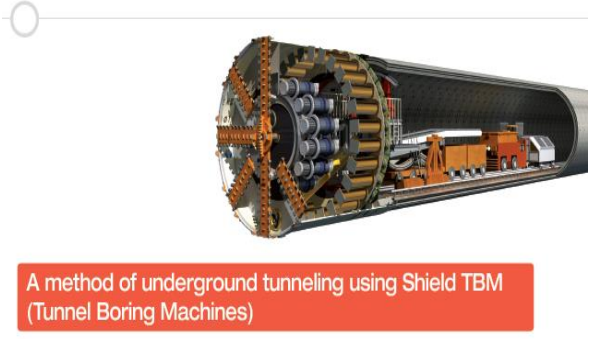
동아지질, 우연한 창업으로 이룬 업계 1위 토목 엔지니어링업체

동사는 1971년 설립된 지질전문 토목 엔지니어링업체다. 지반개선 및 터널공사에 특화돼 있다. 지반조사, 설계 및 자체 사업 진행이 가능하다. 동아지질의 주력 사업은 세가지다. 1)세미쉴드(소구경, 전선 및 하수관로) TBM(Tunnel Boring Machine)/쉴드 TBM(대구경, 지하고속도로 및 지하철), 2)DCM(Deep Cement Mixing Method, 연약지반 개량), 3)연속벽(Diaphragm Wall Method)이다.

전문 토목엔지니어링업체가 전무했던 1970년대 초반 탄생한 동아지질은 창업주인 이정우 회장과 그의 제자였던 최재우 사장이 호흡을 맞추고 있다. 이회장은 학사장교로 군복무를 할 때도 육군공병학교에서 토양공학을 강의하면서 흙과의 인연을 이어갔다. 이회장은 원래 교수가 꿈이었다. 그러나 학과 조교로 첫 출근을 하던 날 조교가 다른 사람으로 바뀌었다는 통보를 받고, 졸지에 백수가 됐다. 전공이 일반인에게 생소한 지질학인 탓에 취직도 쉽지 않았다. 결국 아르바이트를 해서 모은 종잣돈 20만원으로 창업했다. 1971년 동아지질의 전신인 동아지질콘설탄트를 만들 당시 그의 나이는 26세였다. 2000년 초반 TV 방송을 참고하면, 그 당시 상황이 생생하게 기록되어 있다. 이회장은 거의 반백년 동안 동사를 한국의 대표적인 지반 및 터널공사에 특화된 엔지니어링업체로 키워냈다.

동사는 상장 이후 단 한 번도 적자를 기록하지 않았다. 부침이 있기는 했지만 매년 꾸준히 이익을 거두는 흑자기업이다. 이를 기반으로 2009년 전문건설업체 최초로 유가증권시장에 상장했다. 지난 20년간 동사는 해외 시장 진출을 위한 노력을 경주했고, 현재는 동남아/중동 등지에서 수주활동을 활발히 하고 있다. 동사는 지반과 터널분야에서 120개 이상의 특허를 보유하고 있다. 특히 지하공간을 뚫고 개발하는 '복합 Pipe-Jacking(Semi-Shield)공법'은 기존 공법보다 우수한 동사만의 특화 기술이다.

그림 14. 동아지질, TBM 분야 압도적 국내 1위기업

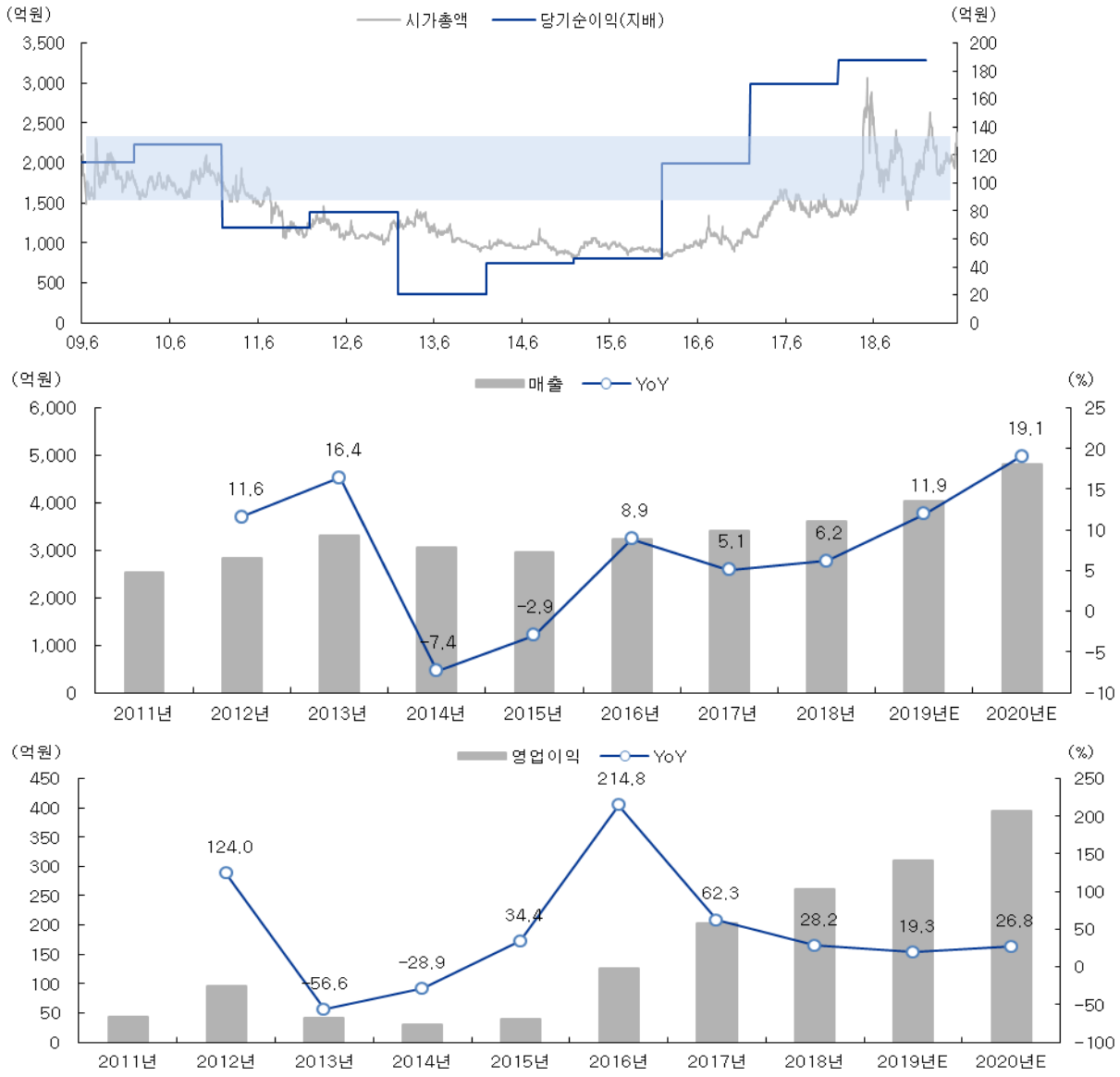


자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 15. TBM을 통한 도심 터널 사업 구조

자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 16. 동아지질_ 상장 이후 처음 시작되는 주가 상승 모멘텀



1970s

1971년 3월 동아지질콘설탄트 창업

1976년 11월 보링 그라우팅공사업 등록

1980s

1983년 9월 토공사업 등록

1985년 12월 연약지반개량공법(S.E.C.) 도입

1990s

1990년 8월 지하연속벽 공법 도입

1992년 03월 복합지질형 Shield 장비 도입

1999년 3월 해외건설엔지니어링 면허

2000s

2001년 11월 싱가포르지사 설립

2008년 1월 베트남 법인 설립

2008년 4월 캄보디아지사설립

2009년 6월 카타르 지사설립

2010s

2011년 4월 쿠웨이트, UAE 지사설립

2012년 12월 바레인지사설립

2014년 5월 미얀마, 말레이시아, 홍콩법인 설립

자료: WiseFN, 동아지질, IBK투자증권

표 5. 동아지질 연혁

일자	내용
1971.03	동아지질콘설탄트 창업
1973.11	동아지질, 법인등기
1973.12	과학기술처 기술용역업 등록
1974.01	서울사무소 개소
1976.11	보링그라우팅공사업 등록
1979.08	초고압지반처리공법 (J.S.P)도입
1983.09	토공사업 등록
	철근콘크리트공사업 등록
1985.12	연약지반개량공법(S.E.C)도입
1990.08	지하연속벽(DIAPHRAGM WALL)공법 도입
1991.07	R.C.D 공법 도입
1991.09	필리핀 현지합작법인 설립
1992.03	복합지질형 SHIELD 장비 도입
1994.09	해외건설업등록 보링그라우팅, 토공사업
1996.03	ISO 9001(LLOYD'S)인증획득
1996.07	일본 大林組(株)와 기술 협약서 체결
1997.01	일본 OSAKA JACK사와 기술협력체결
1999.05	ISO 9001 싱가포르(BCA)인증 취득
2000.04	수중공사업 등록
2000.06	동일본 철도㈜와 JES & HEP 공법 특허 사용 계약 체결
2000.09	이탈리아 TREVI사와 RPUM 공법 특허 사용 계약 체결
2001.05	GEOPIER FOUNDATION사와 GEOPIER공법 특허 사용 계약 체결
2001.11	싱가포르지사 설립
2001.12	벤처기업 등록(부산,울산지방중소기업청)
2002.01	해외건설업등록 (상하수도설비공사업)
2002.02	싱가포르 BUILDING AND CONSTRUCTION AUTHORITY 등록
2002.08	ISO 14001 인증 획득(영국BSI)
2005.04	일본 不動建設(株)와 기술협약 체결
2006.04	인도법인 설립
2006.06	충북 음성공장 개소
2006.07	ISO 14001 인증 취득 (싱가포르 BCA)
	OHSAS 18001 인증 취득 (싱가포르 BCA)
2007.12	부산 자산고등학교와 '1사(社) 1교(校)' 결연 협약
2008.01	베트남법인 설립
2008.02	INNO-BIZ(기술혁신형 중소기업) 인증
2008.03	토목건축공사업 등록
2008.04	캄보디아지사 설립
2008.05	수질방지시설업 등록
2008.06	산업환경 설비공사업 등록
2008.11	감리전문회사 등록
2009.02	해외건설업신고(토목건축공사업)
2009.06	한국거래소 유가증권시장 상장
	카타르지사 설립
2010.06	E-사보 "파"1호 발행
2010.07	ISO 9001:2008인증 (수처리 환경설비 및 해수담수화 플랜트 제조분야)
2010.11	이천공장 개소
	500만불 수출의 탑 수상
2010.12	신기술지정(해상 거치식 케이슨기초 저면 그라우팅공법)
2011.01	해수담수화 대형 파일럿 플랜트 준공
2011.04	아랍에미리트 아부다비 지사설립

	쿠웨이트지사 설립
2011.05	KOTRA외 주관 P300 프로젝트 선정
2011.08	카트르법인 설립
2012.05	대우건설로부터 372억 규모의 소사~원시 복선전철 터널공사 수주
2012.08	신기술지정 (와이어 리빙방식의 인력 및 화물수송용 대형 리프트 기술)
2012.12	바레인지사 설립
2013.07	신기술지정 (등입도 투수성 콘크리트로 보강한 육상 연약지반 개량 골재말뚝 공법)
2014.05	미얀마법인 설립
2014.06	말레이시아 지사 설립
	홍콩지사 설립
2015.05	SK건설과 360억 규모 수주 계약
2015.11	대우건설과 281억 원 규모 철도건설 본공사 수주
2016.04	628억원 규모 부산 만덕~센텀 고속도로 공사 수주
2016.11	전자입찰 시행
2017.06	부산항 신항 신규 준설토 투기장(2구역) 호안축조공사 168억원 공사수주
2018.01	393억 규모 울산신항 남방파제 공사 수주
2018.07	1천78억원 규모 '울산비축기지 지하화 건설공사' 수주
2018.11	579억원 규모 '싱가포르 플라우 테콩섬 지반공사' 수주
2019.01	홍콩기업과 통충 신도시 확장 개발, 217억원 규모 공사수주
2019.02	257억원 규모 플라우 테콩섬 매립공사 연약지반 개량 공사수주

자료: 동아지질 사업보고서, 언론기사, IBK투자증권

TBM(Tunnel Boring Machine)이란?

주요 굴착 방식은 폭파 방식인 NATM 방식과 굴착기계를 활용한 TBM 방식을 사용한다. NATM은 산이나 해저터널에서 주로 사용하고, TBM 방식은 도심에서 주로 사용한다. 우리가 흔히 이야기하는 터널 굴착기는 영어로 Shield Machine 또는 Tunnel Boring Machine으로 부르며 지하 또는 해저에 터널을 만들기 위해 개발된 기계다. TBM은 단단한 암반을 시작으로 물기가 있는 부드러운 흙까지 다양한 종류의 암반을 굴착할 수 있다. 하지만 지하 깊숙이 터널을 뚫을 때 발생하는 토압과 수압을 견디기 위한 각종 방수 기능과 튼튼한 구조가 뒷받침되어야 하기 때문에 기계공학, 재료공학 등 각종 기술들의 집합체다.

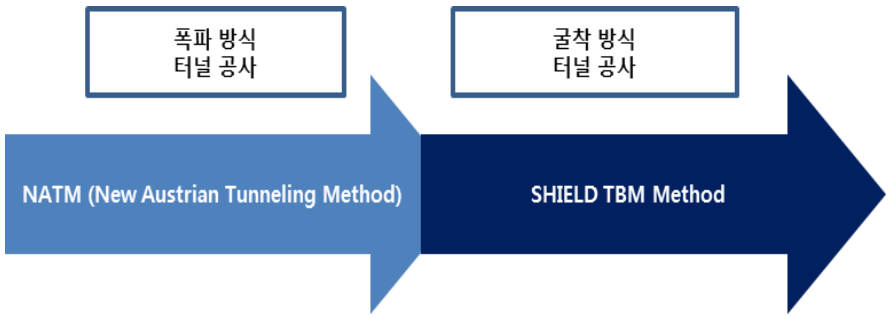
TBM의 구조를 살펴보면, 맨 앞에 암반을 깍아 내는 커터가 장착된 원통 모양의 쉴드가 있고 이를 회전시키면서 앞으로 전진한다. TBM 뒷부분은 굴착된 암반을 지탱할 수 있는 터널 벽을 부착시키는 장치가 존재한다. 그리고 굴착으로 인해 생긴 부산물들은 내부 컨베이어 벨트를 통해 밖으로 내보낸다.

TBM의 역사

최초의 터널 굴착기는 프랑스 출신 엔지니어 마크 브루넬에 의해 만들어졌다. 이 굴착기를 통해 1825년~1843년, 공사기간을 거쳐 영국 템즈강을 가로지르는 템즈 터널이 완공됐다. 당시 터널 굴착기는 증기 엔진으로 동력을 공급했고, 36명의 광부가 보조 작업을 위해 투입됐다.

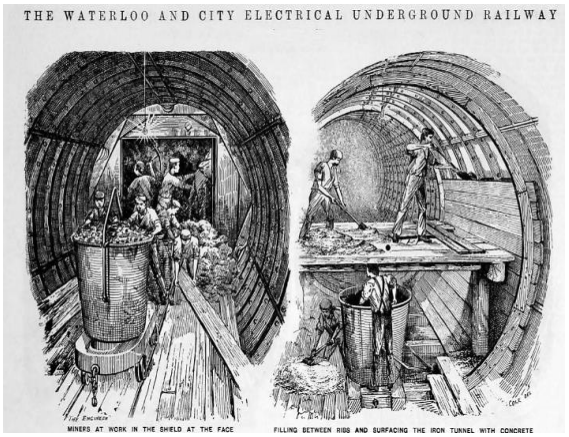
시간이 흘러 19세기 말~20세기 초 발명가들은 지하철, 하수도 등 굴착이 필요한 대부분의 토목공사를 위해 TBM을 개량하는 작업을 거치게 됐다. 그 결과 커터가 부착된 드럼 타입 TBM이 탄생하게 됐고, 현재 TBM의 기본 모델이 됐다. 우리나라는 1980년대 중반부터 도수 터널 공사에 주로 Open TBM이, 도심지 연약 지반이나 지중선 공사에 주로 쉴드 TBM이 활용되기 시작해, 최근까지 적용돼 오고 있다.

그림 17. 주요 굴착 방식, NATM VS TBM



자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 18. 쉴드 공법을 통한 굴착



자료: 언론기사, IBK투자증권

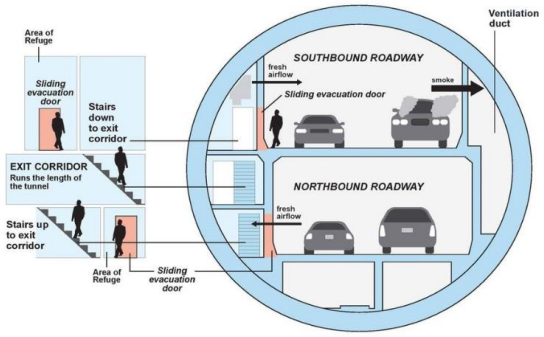
그림 19. 세계최초 TBM 모델

자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 20. 최대 규모의 TBM, 버사(직경 17.5m의 260개의 커터)

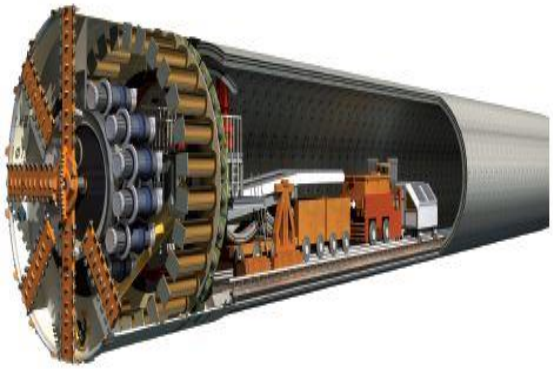
자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 21. TBM 버사에 의해 굴착된 2층 터널



자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 22. TBM 전면, 원통모양의 쉴드



자료: 동아지질, IBK투자증권

그림 23. TBM 후면, 굴착으로 생긴 부산물 폐기

자료: 동아지질, IBK투자증권

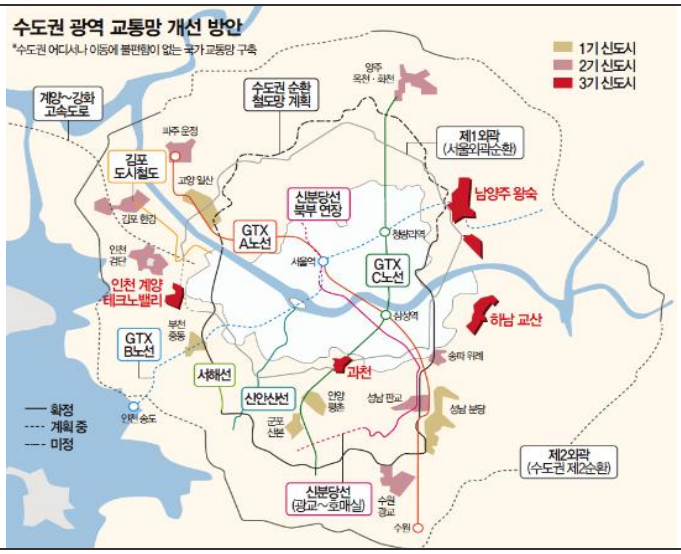
TBM의 미래는 밝을 전망

21세기 들어 인구가 폭발적으로 증가하고, 산업의 지속적인 발전으로 인해 지상공간이 부족해지면서 지하공간을 이용하려는 노력이 증대되고 있다. 이러한 건설 수요의 증대에 따라, 선진국에서는 공사 기간과 공사비용을 절감하기 위해 보다 안전하고 친환경적인 TBM(Tunnel Boring Machine) 공법과 쉴드(Shiel) 공법을 주요 지하개발 공법으로 활용하고 있다. 초장대화, 대단면화, 대심도화는 최근 건설산업의 대표적인 추세이다. 터널 역시 초장대화 되어감에 따라 공사 공정의 경제성이 확보되는 기계화 시공의 적용이 필수적이다. 터널 공사의 TBM 시공율도 계속 높아지고 있다. 세계적으로 도심지 지하 공사에서는 70~80%가 쉴드 TBM 공법을 적용하고 있다.

환경 친화적이고 안전한 터널 건설에 대한 사회적 요구가 점점 증대됨에 따라 공사 중 주변 환경 피해와 소음 진동 등 각종 민원을 최소화할 수 있는 TBM 공법에 대한 수요가 도심지 공사를 중심으로 전세계적으로 급증하고 있다. 개착이나 발파 굴착의 경우에는 상부 침하나 붕괴의 위험이 클 수 밖에 없으나, TBM의 경우는 굴착과 동시에 구조체 또는 지보재를 시공하기 때문에 안전 시공 측면에서 매우 유리하다.

동사는 쉴드TBM 공법으로 국내 지하철 9호선, 인천공항 제2여객터미널 연결철도 터널, 원주-강릉 철도터널 및 싱가폴 남북 송전 케이블 터널, 아부다비 하수터널 등을 수행했다. 동사는 최근 화두가 되는 GTX A에서 올해 하반기 약 500억원(TBM 미포함) 규모의 신규수주를 기대한다. 전력구, 통신구, 하수관로, 지하철공사와 지하공간을 개발하는 지중화사업은 지속적으로 성장 가능한 시장이며, 친환경적인 Shield 및 Pipe-Jacking(Semi-Shield)공법은 민간/관급공사및 턴키사업의 설계단계부터 적용되는 경우가 많다. 전세계적으로 하이퍼루프와 도로를 2D에서 3D화 전환 시킬려는 노력은 Virgin Altantic의 리차드 브랜슨과 Tesla의 일론 머스크도 하고 있어, 동사의 역할은 시간이 지나면 더 커질 전망이다.

그림 24. GTX A에도 동사의 TBM 적용될 듯

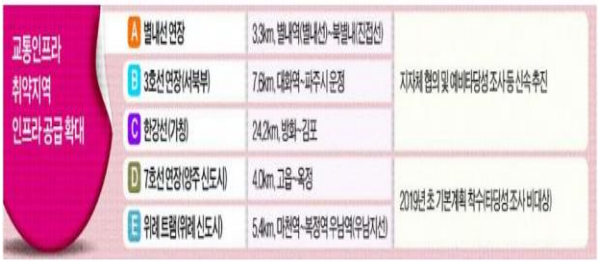


자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 25. 주요 철도 계획(1)

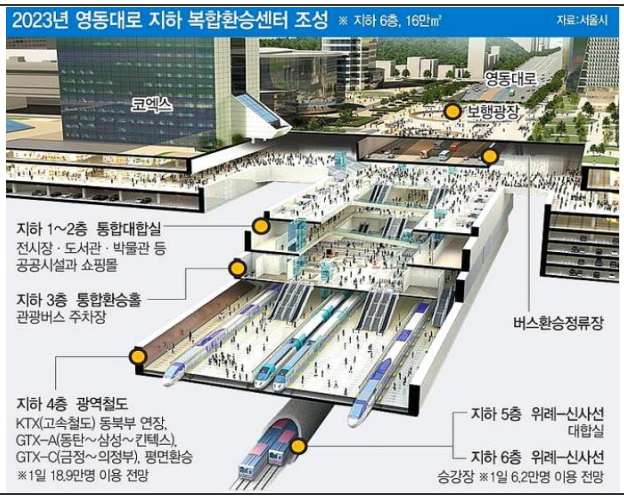
자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 26. 주요 철도 계획(2)



자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 27. TBM은 영동대로 등 지하 복합환승센터 조성에도 활용될 전망



자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 28. Virgin Alantic, 하이퍼루프 개발 현황

자료: 언론기사, IBK투자증권

그림 29. Tesla의 the Boring Company로 지하화 계획 발표

자료: the boring company, IBK투자증권

포괄손익계산서

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
매출액	340	361	403	481	548
증가율(%)	5.1	6.2	11.7	19.4	13.9
매출원가	308	320	359	426	482
매출총이익	32	40	44	55	66
매출총이익률 (%)	9.3	11.2	11.0	11.5	12.0
판관비	11	14	13	16	18
판관비율(%)	3.3	4.0	3.3	3.3	3.3
영업이익	20	26	31	40	48
증가율(%)	62.3	28.2	19.0	27.6	20.2
영업이익률(%)	6.0	7.2	7.7	8.2	8.7
순금융손익	0	1	0	-1	-1
이자손익	0	0	0	-1	-1
기타	0	0	0	0	0
기타영업외손익	4	1	2	2	2
종속/관계기업손익	0	0	0	0	0
세전이익	24	28	33	41	49
법인세	7	9	8	10	12
법인세율	28.6	32.4	23.9	25.0	25.0
계속사업이익	17	19	25	31	37
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	17	19	25	31	37
증가율(%)	50.4	9.5	32.2	24.5	19.3
당기순이익률 (%)	5.0	5.2	6.1	6.4	6.7
지배주주당기순이익	17	19	25	31	37
기타포괄이익	-8	3	0	0	0
총포괄이익	9	22	25	31	37
EBITDA	50	55	47	58	68
증가율(%)	13.7	11.3	-15.5	24.8	17.0
EBITDA마진율(%)	14.6	15.3	11.6	12.1	12.5

재무상태표

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
유동자산	175	210	238	281	329
현금및현금성자산	79	83	93	108	132
유가증권	6	31	36	42	49
매출채권	0	0	0	0	0
재고자산	4	2	2	3	3
비유동자산	82	74	84	94	101
유형자산	61	53	61	66	70
무형자산	1	1	1	1	1
투자자산	9	10	12	14	16
자산총계	258	285	323	375	430
유동부채	100	109	124	148	169
매입채무및기타채무	7	5	5	6	7
단기차입금	26	24	27	32	36
유동성장기부채	5	0	0	0	0
비유동부채	2	1	1	1	2
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	0	0	0
부채총계	101	110	125	149	170
지배주주지분	156	175	197	226	260
자본금	6	6	6	6	6
자본잉여금	47	47	47	47	47
자본조정등	-3	-3	-3	-3	-3
기타포괄이익누계액	-5	-2	-2	-2	-2
이익잉여금	112	127	150	178	213
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	156	175	197	226	260
비이자부채	70	86	99	117	134
총차입금	31	24	27	32	36
순차입금	-54	-91	-102	-119	-144

투자지표

(12월 결산)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
주당지표(원)					
EPS	1,487	1,630	2,155	2,682	3,200
BPS	13,585	15,197	17,155	19,641	22,644
DPS	200	200	200	200	200
밸류에이션(배)					
PER	7.9	10.5	9.6	7.7	6.4
PBR	0.9	1.1	1.2	1.0	0.9
EV/EBITDA	1.6	1.9	2.9	2.0	1.4
성장성지표(%)					
매출증가율	5.1	6.2	11.7	19.4	13.9
EPS증가율	50.4	9.6	32.2	24.5	19.3
수익성지표(%)					
배당수익률	1.7	1.2	1.0	1.0	1.0
ROE	11.2	11.3	13.3	14.6	15.1
ROA	6.1	6.9	8.2	8.8	9.1
ROIC	17.8	25.5	36.1	39.9	44.0
안정성지표(%)					
부채비율(%)	64.9	62.9	63.5	65.9	65.3
순차입금 비율(%)	-34.6	-51.9	-51.7	-52.7	-55.5
이자보상배율(배)	21.4	31.1	47.2	56.7	59.3
활동성지표(배)					
매출채권회전율	646.4	0.0	0.0	0.0	0.0
재고자산회전율	103.9	130.1	199.3	204.2	200.0
총자산회전율	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4

*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순익 및 지배주주지분 기준

현금흐름표

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
영업활동 현금흐름	38	53	39	48	56
당기순이익	17	19	25	31	37
비현금성 비용 및 수익	40	44	14	17	19
유형자산감가상각비	29	29	16	19	21
무형자산상각비	0	0	0	0	0
운전자본변동	-12	-2	1	1	1
매출채권등의 감소	17	13	0	0	0
재고자산의 감소	-1	2	0	0	0
매입채무등의 증가	-16	3	1	1	1
기타 영업현금흐름	-7	-7	0	-1	-1
투자활동 현금흐름	-17	-39	-43	-55	-52
유형자산의 증가(CAPEX)	-14	-23	-24	-24	-24
유형자산의 감소	4	9	0	0	0
무형자산의 감소(증가)	0	0	0	0	0
투자자산의 감소(증가)	-2	-1	0	-2	-2
기타	-5	-24	-19	-29	-26
재무활동 현금흐름	-17	-10	14	22	20
차입금의 증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	0	0
기타	-17	-10	14	22	20
기타 및 조정	0	0	0	0	0
현금의 증가	4	4	10	15	24
기초현금	75	79	83	93	108
기말현금	79	83	93	108	132

Compliance Notice

동 자료에 게재된 내용들은 외부의 압력이나 부당한 간섭 없이 본인의 의견을 정확하게 반영하여 작성되었음을 확인합니다.
동 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
동 자료는 조사분석자료 작성에 참여한 외부인(계열회사 및 그 임직원등)이 없습니다.
조사분석 담당자 및 배우자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
동 자료에 언급된 종목의 지분율 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
당사는 상기 명시한 사항 외 고지해야 하는 특별한 이해관계가 없습니다.

종목명	담당자	담당자(배우자) 보유여부			1%이상	유가증권	계열사	공개매수	IPO	회사채	중대한	M&A
		수량	취득가	취득일	보유여부	발행관련	관계여부	사무취급		지급보증	이해관계	관련
해당사항없음												

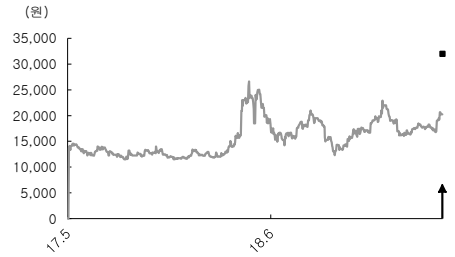
투자의견 안내 (투자기간 12개월)

종목 투자의견 (절대수익률 기준)			
적극매수 40% ~	매수 15% ~	중립 -15% ~ 15%	매도 ~ -15%
업종 투자의견 (상대수익률 기준)			
비중확대 +10% ~	중립 -10% ~ +10%	비중축소 ~ -10%	

투자등급 통계 (2018.04.01~2019.03.31)

투자등급 구분	건수	비율(%)
매수	132	85.2
중립	23	14.8
매도	0	0.0

최근 2년간 주가 그래프 및 목표주가(대상 시점 1년) 변동 추이 (◆) 적극매수 (▲) 매수 (●) 중립 (■) 비중축소 (■) Not Rated / 담당자 변경

동아지질 주가 및 목표주가 추이	추천 일자	투자 의견	목표가 (원)	괴리율(%) 평균	괴리율(%) 최고/최저	추천 일자	투자 의견	목표가 (원)	괴리율(%) 평균	괴리율(%) 최고/최저
	2019.05.27	매수	32,000							