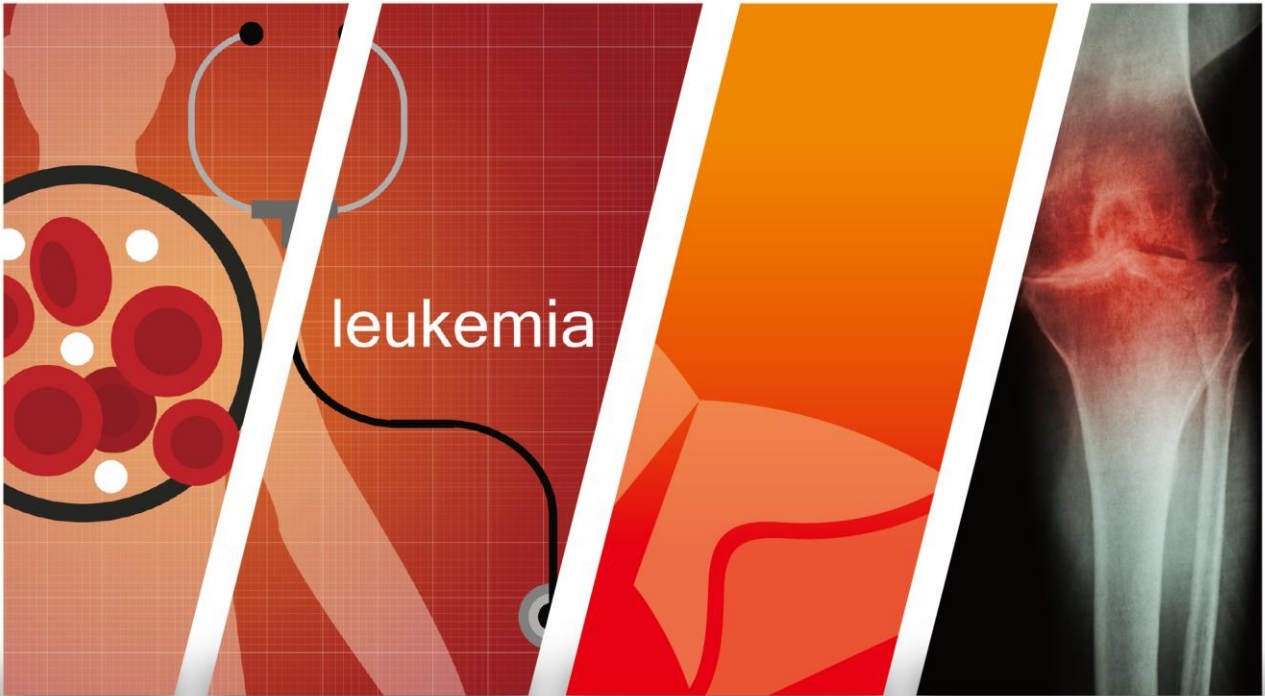


July.2016



SK COMPANY ANALYSIS

**크리스탈(083790KQ)**

**확연히 커져가는 기업가치**

노경철 | 3773-9005, nkc777@sk.com

# SK COMPANY Analysis



**Analyst**  
**노경철**

nkc777@sk.com  
02-3773-9005

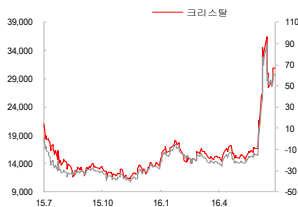
## Company Data

자본금	124 억원
발행주식수	2,476 만주
자사주	0 만주
액면가	500 원
시가총액	7,205 억원
주요주주	
조종명(외5)	12.32%
한미약품(외1)	7.77%
외국인지분률	0.50%
배당수익률	

## Stock Data

주가(16/07/06)	29,100 원
KOSDAQ	685.51 pt
52주 Beta	1.28
52주 최고가	36,450 원
52주 최저가	11,300 원
60일 평균 거래대금	277 억원

## 주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-6.9%	-9.4%
6개월	20.3%	19.2%
12개월	45.0%	39.3%

크리스탈 (083790/KQ | 매수(신규) | T.P 47,000 원(신규))

2016-07-07

## 확연히 커져가는 기업가치

크리스탈지노믹스는 타겟 물질의 구조를 기반으로 신약을 개발하는 기업이다. 기술력은 세계 최고 수준으로 글로벌 기업 및 기관들과 긴밀한 네트워크를 형성하고 있다. 동사는 최근 전임상단계에 있는 급성백혈병치료제를 3억달러에 기술 수출하였고, 하반기부터는 지난해 국내에서 출시한 골관절염진통소염제의 대규모 완제품 수출 계약이 체결될 전망이다. 또한 혁신적인 치료제들이 다수 개발 중에 있어 동사의 기업가치는 향후 계속 커질 전망이다.

## 전임상에서 3억불의 기술수출을 이루어 낸 급성백혈병치료제, CG026806

지난 6월, 크리스탈지노믹스는 백혈병치료제 개발 전문기업인 캐나다의 앵토스(Aptose Biosciences)사에 전임상단계에 있는 급성백혈병치료제 “CG026806”을 303백만달러(약 3,525억 원)의 규모로 기술이전했다. 초기 기술료가 3백만불에 지나지 않고 파트너사가 작은 기업이라는 우려의 시선이 있지만, 문제가 없다고 판단된다. 보통 전임상단계에서는 초기 기술료가 작으며, 파트너 기업은 규모가 작지만 백혈병 개발에 전문적인 기업으로 향후 sub-licensing 이나 fund-raising 을 통해 자금 충당이 가능할 전망이다.

## 금년 하반기, 대규모 완제품 수출 계약 체결 예상

올해 하반기부터 골관절염 진통소염제 아셀렉스(Acellex)의 대규모 완제품 수출 계약이 체결될 전망이다. 현재 중국지역에 대한 완제품 수출계약이 마무리 단계로서 금년 하반기 내에 약 10년간의 대규모 장기 수출계약이 체결될 것으로 보인다. 이어서 남아메리카와 동남아, 러시아 등의 지역에 대한 장기 수출계약도 진행 중에 있는데 내년 상반기까지는 계약이 체결될 수 있을 전망이다. 동사의 아셀렉스는 COX-2 inhibitor 계열의 진통소염제로 기존 약물대비 약효가 우수하고, 심혈관계 부작용을 극복한 약물이다.

## 투자의견 “매수” 및 목표가 47,000 원으로 커버리지 개시

크리스탈지노믹스는 최근 기술 수출했던 급성백혈병치료제 “CG026806” 이외에 올해 하반기 아셀렉스의 대규모 완제품 수출이 예상된다. 또한 동사를 글로벌 바이오 기업으로 성장시킬 여러 신약 후보물질들이 현재 임상 중에 있다. 이에 동사에 대한 투자의견 매수와 목표가 47,000 원을 제시한다. 동사에 대한 목표가는 현금흐름할인법인 DCF (Discounted Cash Flow) 모델을 사용하여 도출하였다.

## 영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	48	45	98	130	422	638
yoy	%	29.0	-5.4	115.3	33.4	223.8	51.2
영업이익	억원	-60	-72	-38	-3	105	218
yoy	%	적지	적지	적지	적지	흑전	107.6
EBITDA	억원	-46	-59	-25	21	137	248
세전이익	억원	-134	-126	-55	-10	91	213
순이익(지배주주)	억원	-114	-119	-51	-12	82	180
영업이익률%	%	-125.9	-159.4	-39.4	-2.6	24.9	34.2
EBITDA%	%	-96.7	-129.4	-25.9	16.1	32.6	38.8
순이익률	%	-237.8	-263.1	-52.7	-9.4	19.4	30.1
EPS	원	-628	-556	-216	-49	331	727
PER	배	N/A	N/A	N/A	N/A	91.8	41.8
PBR	배	5.2	4.6	4.8	10.5	9.6	7.9
EV/EBITDA	배	-47.9	-45.0	-143.0	366.5	55.5	30.3
ROE	%	-39.0	-26.2	-8.1	-1.7	10.9	20.7
순차입금	억원	376	142	128	120	67	-58
부채비율	%	145.5	92.7	72.9	68.7	93.0	90.4

## Contents

---

기업 개요	3
1. 3 억불의 기술수출을 한 급성백혈병치료제, CG026806	6
2. 올해 하반기, 아셀렉스의 대규모 완제품 수출계약 예상	8
3. 임상에서 100% 완치를 보인 First-in-class 슈퍼항생제, CG400549	12
4. 또 하나의 블록버스터로서의 기대, 골수형성이상증후군 치료제, CG200745	14
5. 향후 실적 전망 및 밸류에이션	15

## 세계적인 수준의 신약 개발 기업, 크리스탈지노믹스

크리스탈지노믹스는 타겟 물질의 구조를 분석하여 신약을 개발하는 기업이다. 동사의 구조 규명 기술은 세계 최고수준이다. 이미 2003년에는 세계최초로 비아그라(화이자의 발기부전치료제)의 타겟 분자구조를 규명하여 글로벌 Top 저널인 네이처의 표지사진에 실리기도 했다. 크리스탈지노믹스는 이러한 뛰어난 기술력을 바탕으로 AstraZeneca, Daiichi Sankyo, 아모레퍼시픽, 국립암센터 등 국내외의 주요 기업이나 기관과 긴밀한 협력관계를 맺고 있다.

[그림 1] 세계 최초로 비아그라의 분자 작용기전 규명으로 네이처 표지에 장식



자료: Nature 2003

## 크리스탈지노믹스의 주요 파이프라인

**골관절염 치료제 "아셀렉스",  
국내외 시장에서 빠르게 확대 중**

크리스탈지노믹스는 상당한 글로벌 경쟁력을 갖춘 다수의 신약 개발 파이프라인을 보유하고 있다. 지난해 2월, 22 번째의 국산신약으로 허가를 받은 아셀렉스는 골관절염에 대한 소염진통제로 지난해 9월부터 국내 시장에 판매되기 시작했으며, 현재 매월 빠른 매출성장을 보여주고 있다. 올해 1 월에는 터키, 중동, 북아프리카 지역에 10 년 장기 수출계약을 체결했고, 금년 하반기에는 중국지역에 대규모 완제품 수출계약이 체결될 전망이다.

**First-in-class 슈퍼항생제 "CG400549", FDA 2상 a 에서 100% 완치 결과 보여**

미국 FDA 임상 2상 a 를 마친 동사의 CG400549 는 MRSA(Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus)를 타겟으로 하는 Gram(+) 슈퍼항생제이다. 2018 년에 FDA 2 상을 완료할 전망이다. CG400549 는 한번도 개발이 되지 않았던 새로운 표적을 공격 하는 First-in-class(혁신 신약) 품목이다. 임상 2상 a 시험에서 모든 환자가 완치되는 놀라운 결과를 보여주어 글로벌 블록버스터 신약으로의 성장이 기대된다.

**MDS와 췌장암에 대해 국내 임상 2상중인 "CG200745", 약효가 매우 우수하고, 희귀성의약품에 지정**

동사의 또 다른 파이프라인인 CG200745 는 골수형성이상증후군(Myelodysplastic Syndrome, MDS)과 췌장암에 대한 적응증으로 각각 국내 임상 2상을 진행 중에 있다. 동사의 골수형성이상증후군(MDS) 치료제는 타 치료제 대비 약효가 매우 우수한데다 블루칩으로 주목받는 희귀성질환 치료제에 속해 향후 신약 승인과 제품 성공의 가능성이 크다.

**First-in-class 급성백혈병 치료제 "CG026806", 전임상중에 3억불에 기술이전... 블록버스터로 성공 기대**

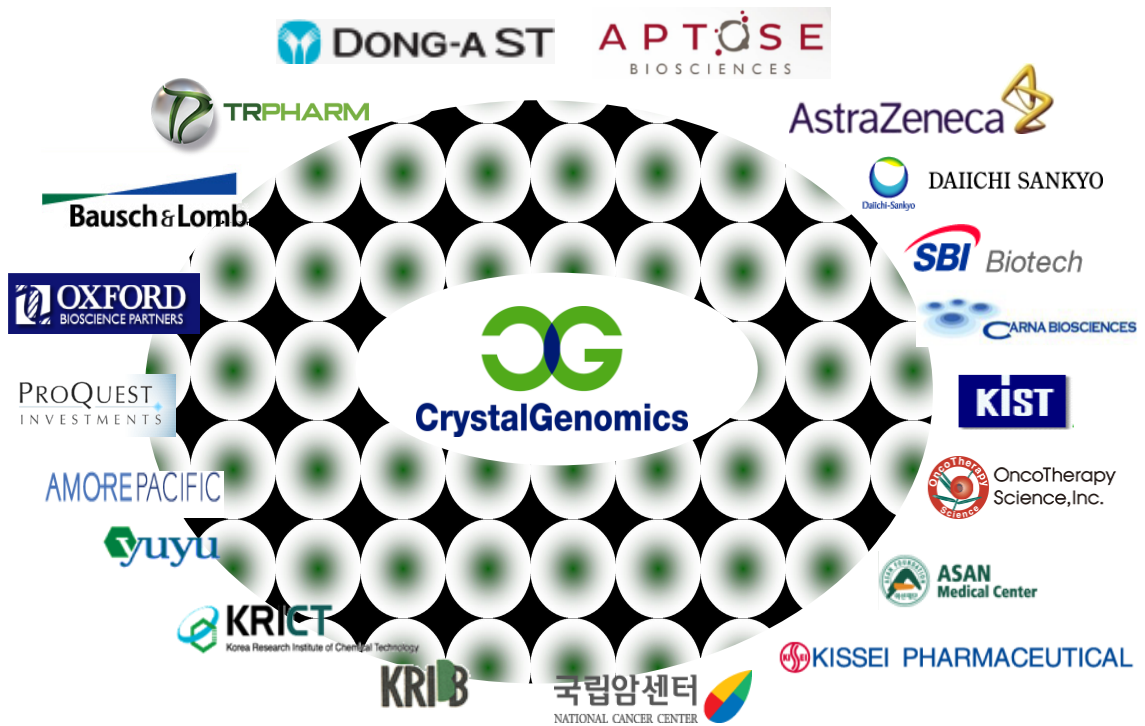
지난달 애플토즈(Aptose Biosciences)사에 3억불 규모의 기술수출 성과를 이루었던 동사의 CG026806 은 급성백혈병 치료제로서 현재 전임상단계에 있는 신약후보물질이다. 이 물질은 급성백혈병의 주요 원인으로 알려진 FLT3와 BTK 를 이중으로 저해하는 합성의약품(Cheical drug)으로서 First-in-class 이며, 내성과 재발을 잡아주고 부작용이 적은 우수한 약물이다.

[표 1] 크리스탈지노믹스의 주요 파이프라인

분야	적응증	품목명	질환표적	개발단계	비고
진통소염제	골관절염 소염진통제	아셀렉스(Acelex)	COX-2	국산 신약 허가 및 시판 중	완제품 해외 수출계약 진행 중
항생제	G(+) 슈퍼박테리아	CG400549	Fab1	미 FDA 2상a 완료	First-in-class
항암제	골수형성이상증후군	CG200745	HDAC	국내 2상 중	Best-in-class, 희귀성질환
항암제	췌장암	CG200745	HDAC	국내 2상 중	Best-in-class
항암제	혈액암	CG026806	FLT3 & BTK	전임상	First-in-class, 애플토스사에 기술이전

자료 크리스탈지노믹스 SK 증권

[그림 2] 크리스탈지노믹스와 협력 관계를 맺고 있는 국내외 주요 기관 및 기업



자료: 크리스탈지노믹스 SK 증권

### 1. 3 억불의 기술수출을 한 급성백혈병치료제, CG026806

**백혈병 개발 전문기업인 앵토즈사에 3 억불의 기술수출을 한 First-in-class 급성백혈병치료제, CG026806**

동사의 급성백혈병치료제 “CG026806”은 전임상 단계에서 캐나다에 본사를 둔 앵토즈 (Aptose Biosciences)사에 303 백만달러(약 3,525 억원)의 규모로 기술이전 됐다. 이로써 앵토즈사는 한국과 중국을 제외한 전세계 국가의 판권을 보유하게 되었다. 이 약물은 급성백혈병의 주요 원인으로 알려진 FLT3 와 BTK 를 이중으로 저해하는 합성의약품(Chemical drug)으로서 First-in-class(혁신 신약) 품목이며, 내성과 재발을 잡아주고 부작용이 적은 우수한 약물이다.

**급성백혈병에 대해 전임상에서 놀라운 약효를 보여준 동사의 CG026806**

아래 그림에서처럼 CG026806 약물을 10mg 과 100mg 처리시 암 조직의 크기가 뚜렷이 감소했으며, 100mg 의 경우 약물의 추가 투여가 없었는데도 암 조직이 다 사라지는 실험결과를 나타냈다. 급성백혈병은 전체 백혈병 환자의 약 87%를 차지하고, 급성백혈병의 약 2/3 는 급성골수백혈병(Acute Myeloid Leukemia, AML)이다. 하지만 전체 백혈병 환자의 약 60%를 차지하는 급성골수백혈병은 현재 특별한 치료제가 없다.

**sub-licensing 이나 fund-raising 을 통해 동사에 마일스톤을 지급할 예정인 앵토즈사**

기술이전한 파트너사인 앵토즈는 나스닥에 상장된 바이오 회사로서 백혈병 같은 혈액 암에 특화된 기업이다. CG026806 의 임상단계별 진행에 따른 마일스톤은 sub-licensing 이나 fund-raising 을 통해 동사에 지급될 전망이다.

**인력 구성과 백혈병 치료제 개발에 탁월한 경험과 네트워크를 보유한 앵토즈사, 향후 자금조달에 문제 없어**

앵토즈는 백혈병 치료제 개발에 필요한 지식과 경험을 가진 아주 우수한 인력들을 대거 보유하고 있다. 전 미국 암 학회(AACR) 회장, 만성 백혈병 치료제인 글리벡의 개발에 핵심역할을 했던 국립과학아카데미 교수, 그리고 암분야 세계최고 의대인 MD 앤더슨 암센터 교수 등을 비롯해서 국립 암연구소(National Cancer Institute-FCRDC) 출신의 CEO 에 이르기까지 이 분야에서 상당히 저명한 다수의 멤버들이 주요 경영진으로 있다. 따라서 동사의 신약 후보인 CG026806 의 임상 진행 및 마일스톤 지급에 필요한 자금조달은 어렵지 않게 충당될 것으로 판단된다.

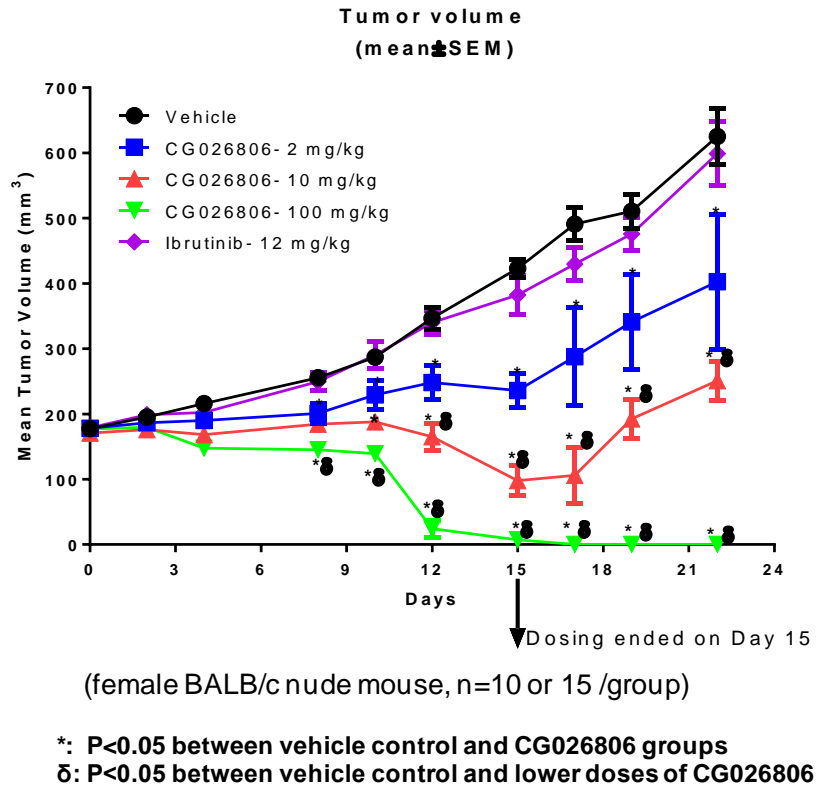
**■ 급성백혈병**

백혈구가 어떤 원인으로 인해 암세포로 변이되고, 변이된 백혈구는 빠르게 증가하면서 정상적인 백혈구의 생성을 억제해 인체의 면역력을 급격히 떨어뜨린다. 또한 혈액이나 림프 등을 통해 온몸에 급격히 퍼지기 때문에 일반적인 암과는 달리 병기(1기, 2기, 3기....)를 나누지 않는다.

**■ 백혈구**

혈액에서 적혈구, 혈소판을 제외한 나머지 혈액세포들을 가리킨다. 백혈구는 면역체계를 구성하는 세포로서 감염성 질환 및 외부물질에 대한 방어기능을 한다. 혈액 내부, 림프계통, 조직 등 인체의 전반에 분포한다.

[그림 3] 급성백혈병치료제, CG026806 의 우수한 약효



자료: 크리스탈지노믹스, SK 증권

주: 1) nude mouse 를 모델로 한 전임상 실험

2) 일반적으로는 P 값이 0.05 보다 작으면 통계적으로 유의함을 의미



## 2. 올해 하반기, 아셀렉스의 대규모 완제품 수출계약 예상

**기존 약물 대비 약효가 우수하고  
부작용을 극복한 진통소염제,  
아셀렉스**

동사의 아셀렉스(Acelex)는 골관절염의 통증완화에 사용되는 진통소염제로서, 기존에 출시된 약물들에 비해 안전하고 약효가 우수한 약물이다. 이 분야의 대표적인 의약품으로는 화이자의 쉐레브렉스(Celecoxib)가 있는데 글로벌시장에서 연간 약 3 조원의 매출을 기록했던 제품이다. 동사의 아셀렉스는 화이자의 쉐레브렉스보다 약효가 우수하며, 위장관계나 심혈관계의 부작용이 현저히 개선되었다.

**아셀렉스, 국내 판매 빠르게  
증가중이며 하반기에는 대규모 해외  
수출 계약 예상**

아셀렉스의 국내 판매는 동아에스티가 담당하며, 매출의 50%를 동아에스티와 동사가 나눠 갖는 구조이다. 지난해 하반기부터 국내판매가 시작되었는데, 매월 판매량이 빠르게 늘어나고 있다. 올해 동아에스티를 통해 판매되는 매출액은 약 100 억원으로 전망된다. 현재 아셀렉스의 해외시장 진출이 활발히 진행 중인데, 올해 1 월에는 터키의 TR-Pharm사와 터키, 중동, 북아프리카 지역 내 19 개국에 10 년 장기계약으로 수출계약을 체결했다. 또한 추가적으로 중국지역에 아셀렉스 완제품의 대규모 장기 수출계약을 추진 중에 있는데, 금년 하반기에 체결이 이루어질 것으로 전망된다.

**진통소염제의 세계시장은 약  
20 조원, 아셀렉스가 포함되는  
COX-2 inhibitors는 약 5 조원 규모**

국내 골관절염 환자가 복용하는 진통소염제 시장은 2014 년 기준으로 약 4 천억원 규모이고, 전세계 통증치료제 시장은 지난해 기준으로 59bn\$(약 70 조원)이다. 전체 통증치료제 시장 중에서 비스테로이드성 항염증제가 약 20 조원, 동사의 아셀렉스가 포함되는 COX-2 inhibitors 시장이 약 5 조원 규모이다. COX-2는 인체내에서 염증과 통증, 발열 등을 야기하는 호르몬인 Prostaglandin 을 생성하는 효소이고, COX-2 inhibitor 는 염증과 통증을 억제하는 물질을 가리킨다.

**COX-2 inhibitors 시장의 약물들은  
심혈관계 부작용이 다소 있지만,  
이를 극복한 동사의 아셀렉스**

COX-2 inhibitors 중에 대표적인 의약품으로는 화이자의 쉐레브렉스(Celebrex)가 있는데, 글로벌 매출액이 2013 년 2.9bn\$, 2014 년 2.7bn\$ 에서 2015 년 0.8bn\$로 급감했다. 화이자의 쉐레브렉스가 COX-2 inhibitors 중에서는 대표적인 약물이지만 심혈관계 부작용이 드물게 있어 사용을 꺼리는 것으로 판단된다. 또 다른 주요 COX-2 inhibitors 로서 Merck 의 알콕시아(Arcoxia)가 있는데, 이 역시 심혈관계에 문제가 있어서 유럽에서는 제품허가를 받았지만 미국 FDA 에서는 허가를 받지 못했다. 현재 전세계적으로 COX-2 inhibitors 은 위장관계의 부작용은 낮으면서 염증 억제 효과를 발휘하지만 심혈관계에 다소 부작용이 있는 상황이다. 하지만 크리스탈의 COX-2 inhibitor 인 아셀렉스는 COX-2 inhibitors 의 대표약물인 화이자의 쉐레브렉스보다 약효가 좋으면서 심혈관계 부작용까지 극복한 약물이어서 향후 글로벌 시장 진출 시 블록버스터 의약품으로 성장할 가능성이 크다.

▪ COX-1 / COX-2

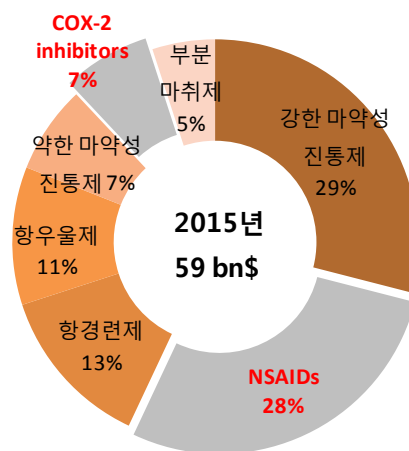
여러 이유에 의해 특정부위의 조직이나 세포가 손상되면 생체 내의 COX(Cyclo-oxygenase) 라는 효소가 작용하여 프로스타글란딘(Prostaglandin, PG)이라는 호르몬을 생성하게 된다. Prostaglandin 은 생체 내에서 혈관확장, 나트륨 배출증가, 위산분비억제 등의 광범위한 생리작용을 매개하는 강력한 물질이다. 이 Prostaglandin 이 만들어지면 서 염증과 통증이 유발된다.

COX 는 세부적으로 COX-1, COX-2 가 있는데, COX-1 은 위장관 점막 보호와 관련된 Prostaglandin 의 합성에 관여하고, COX-2 는 염증 반응과 관련된 Prostaglandin 의 합성에 관여한다. 대부분의 소염진통제는 COX-1, COX-2 를 모두 억제하기 때문에 위장관 점막을 보호하는 Prostaglandin 의 합성까지 억제되어 위궤양 같은 부작용이 발생하기도 한다. 따라서 COX-2 inhibitor 는 COX-2 만 선택적으로 억제하여 위장관계의 부작용을 크게 줄인 약물이다.

▪ 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)

비스테로이드성 소염진통제인 NSAIDs 는 COX-1 와 COX-2 를 모두 저해하는 것과 COX-2 만 선택적으로 저해하는 것으로 구분된다. NSAIDs 는 소염진통의 효과가 탁월하나 COX-1 와 COX-2 를 모두 저해함으로써 COX-1 이 지니는 위 점막 방어기전을 같이 억제함으로써 위장장애나 출혈의 부작용이 많았다. 따라서 COX-2 만 억제하는 COX-2 inhibitor 의 개발이 많이 되었다. 하지만 최근에 COX-2 inhibitor 의 심장질환이나 순환기계관련 부작용 문제가 부각되고 있다.

[그림 4] 글로벌 통증치료제의 세부 시장 규모



자료: 크리스탈지노믹스 업계 자료

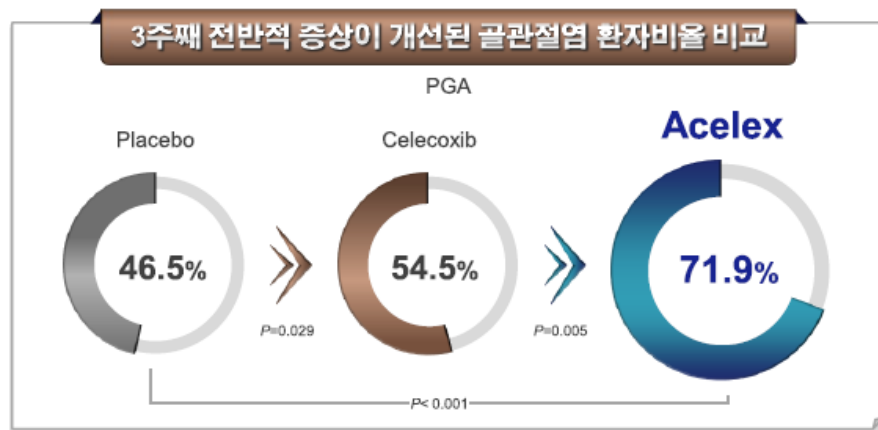
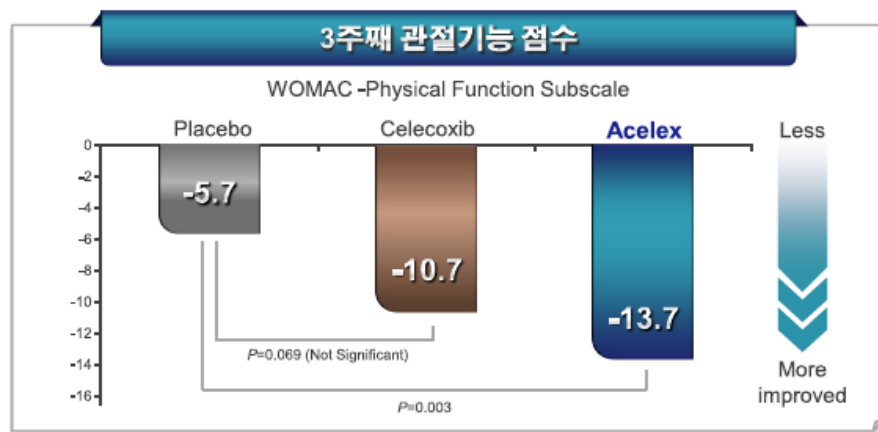
주: 위 표에서 NSAIDs(비스테로이드성 항염증제)은 COX-2 inhibitors 를 제외한 시장

[표 2] 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)의 분류 및 비교

분류	세부 분류	대표적인 의약품	약효	위장관계 부작용	심혈관계 부작용
전통적 NSAIDs	COX-1/COX-2 inhibition	Aleve(바이엘), Advil(화이자), Voltaren(노바티스)	중간~높음	높음	드물게 있음
COX-2 선택적 저해제	COX-2 selective inhibition	Celebrex(화이자), Arcoxia(머크)	중간~높음	낮음	드물게 있음
COX-2 선택적 저해제	COX-2 selective inhibition	Acelex(크리스탈지노믹스)	중간~높음	낮음	극복

자료: 크리스탈지노믹스, SK 증권

[그림 5] 기존 대표 약물대비 빠른 통증 개선 효과를 나타내는 아셀렉스



자료: 크리스탈지노믹스

주 1) Celecoxib 은 화이자의 세레브렉스 물질

2) WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index

3) PGA: Physician's Global Assessment

4) 일반적으로는 P 값이 0.05 보다 작으면 통계적으로 유의함을 의미

[표 3] 크리스탈지노믹스 아셀렉스(골관절염 진통소염제)제품의 해외 진출 현황

공급 지역	계약 형태	현 황
터키, 중동, 북아프리카	제품 수출 계약	계약완료 (1월 2016년)
중국	제품 수출 계약	계약 진행 중
북아메리카	Out-licensing	협의 중
유럽	Out-licensing	협의 중
일본	Out-licensing	협의 중
남아메리카	제품 수출 계약	계약 조율 중
동남아	제품 수출 계약	계약 조율 중
러시아 & CIS	제품 수출 계약	계약 조율 중

자료: 크리스탈지노믹스

### 3. 임상에서 100% 완치를 보인 First-in-class 슈퍼항생제, CG400549

그램양성의 MRSA 슈퍼박테리아를 치료하는 새로운 종류의 슈퍼항생제, CG400549

크리스탈지노믹스가 개발중인 슈퍼항생제, CG400549 는 Gram positive 슈퍼박테리아 중에서 MRSA(Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus, 메치실린 내성 황색포도상구균)를 타겟으로 하는 물질이다. 이 물질은 항생제 시장에서 한번도 개발되지 않았던 새로운 표적인 FabI 을 공격해, 박테리아의 세포막 합성을 차단키는 First-in-class 슈퍼항생제이다. CG400549 이 공격하는 FabI 은 사람에게는 없고 박테리아에만 있는 세포막 합성 효소이기 때문에 사람에게는 부작용이 없다. 이 FabI 표적은 박테리아가 한번도 공격을 받지 않았던 부분이고, 동사의 CG400549 역시 한번도 항생제로 개발된 적이 없던 새로운 화학구조이다.

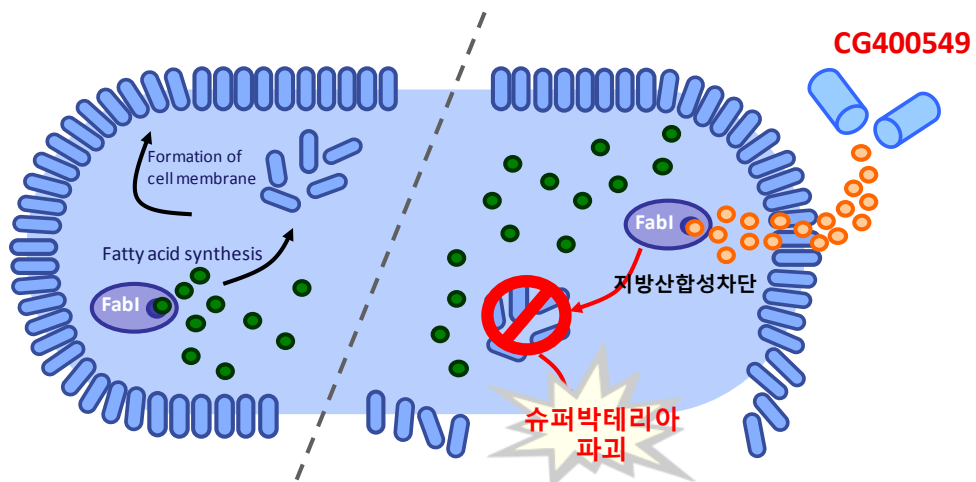
현재 FDA 2상 a 완료, 임상에서 환자 100% 완치 결과 보여  
2019년 기술이전 예상

현재 미국 FDA 임상 2상 a 를 완료한 상태로 2상 a 시험에서 임상에 참여한 10 명의 환자 모두 100% 완치되는 놀라운 결과를 나타냈다. 동사는 내년 초쯤 미 FDA 2상 b 단계에 진입하여 2018년 하반기쯤 임상 2상을 완료할 전망이다. 2상을 완료한 이후인 2019년쯤 글로벌제약사에 기술이전을 할 것으로 예상된다. 전세계 MRSA 시장은 약 35억달러 규모로 추정되는데, 미국이 약 50%, 유럽이 약 25%의 비중을 차지한다.

슈퍼항생제 CG400549, 생물테러무기인 탄저균에도 효과 기대

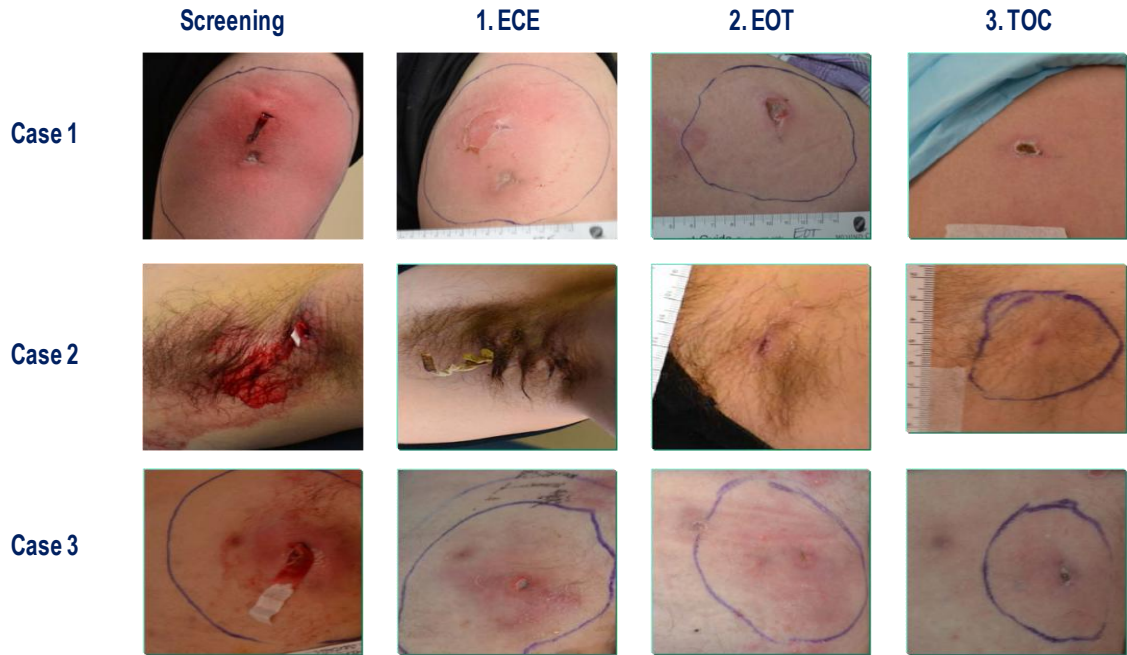
동사의 슈퍼항생제 후보물질인 CG400549 는 생물테러무기인 탄저균 치료에도 사용될 수 있을 전망이다. CG400549 가 탄저균에서도 세포막 합성에 중요한 역할을 하는 단백질의 활성부위에 정확하게 결합하는 것을 확인하였고, 현재 미 국방성에서 테스트 중에 있다. 만약 미국 국방성에서의 최종 테스트 결과가 만족스럽게 나온다면 전세계 국가에서 생물테러무기인 탄저균에 대한 치료제로 수요가 있을 전망이다.

[그림 6] 새로운 종류의 슈퍼항생제, CG400549



자료: 크리스탈지노믹스

[그림 7] 슈퍼항생제 CG400549 의 미 FDA 2 상 a 시험에서, 100% 완치 결과 보임



자료: 크리스탈지노믹스

주: 1. ECE: 투약 48-72 시간 후

2. EOT: 투약 10-14 일 후

3. TOC: 투약 21-28 일 후 평가

#### 4. 또 하나의 블록버스터로서의 기대, 골수형성이상증후군 치료제, CG200745

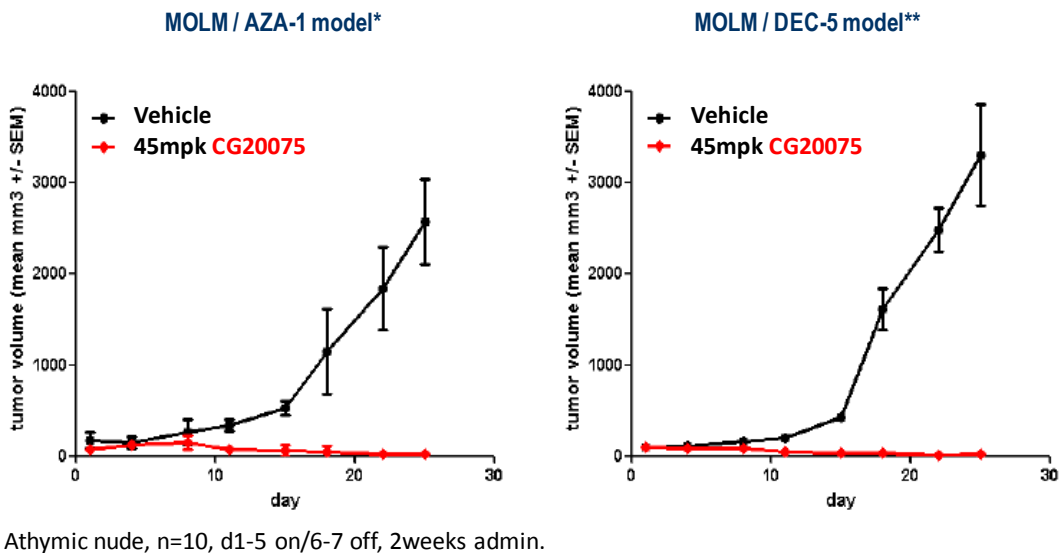
특별한 치료제가 없고 사망률이 높은 난치성 희귀 혈액암, 골수형성이상증후군(MDS)

골수형성이상증후군(Myelodysplastic Syndrome, MDS)은 골수 유래 난치성 희귀 혈액암으로서, 골수 세포의 비정상 분화 및 성숙으로 야기된다. 현재 이 골수형성이상증후군에 대한 치료방법은 없으며 환자의 대부분이 급성백혈병으로 전환되고 환자군의 70% 전후가 5년 내 사망한다. 골수형성이상증후군에 대한 주요 대안치료로는 “DNA 항메틸화제”를 이용한 항암화학치료가 있다. 하지만 치료제의 반응률이 낮고(약 20%) 대부분이 재발되는데, 재발 후에는 평균 6개월 이내에 사망한다.

골수형성이상 증후군에 대한 치료제의 가능성을 보여준 동사의 CG200745, 국내 희귀의약품 지정

기존의 주요 치료제인 DNA 항메틸화제에 대해 저항성이 있는 동물모델(Azacitidine 저항성/ Decitabline 저항성)에서 동사의 치료제, CG200745는 아래의 그래프에서처럼 우수한 항암효과를 보여주었다. 동사는 2015년 2월, 국내 식약처로부터 1차 치료제(항메틸화제인 Azacitidine, Decitabline) 실패 골수형성이상증후군 환자에 대한 “희귀의약품”으로 지정되어 고가의 약가 책정과 fast track 적용, 추가 시장 독점권 등의 혜택을 받을 수 있게 되었다.

[그림 8] 1차 치료제에 저항성을 갖는 동물모델에서 MDS에 대한 우수한 항암효과를 갖는 동사의 CG200745



자료: 크리스탈지노믹스

주: \* Azacitidine resistant

\*\* Decitabine resistant

## 5. 향후 실적 전망 및 밸류에이션

### 1) 향후 실적 전망

**2017년부터 영업이익 흑자 전환  
예상되고, 장기간 안정적이면서  
빠른 성장이 기대돼**

크리스탈지노믹스의 영업실적은 아셀렉스의 완제품 해외 수출이 본격화되는 내년부터 크게 증가할 전망이다. 따라서 2017년부터는 영업이익이 흑자로 전환될 전망이고, 향후 10여년간 동사의 영업실적은 안정적이면서 빠르게 성장할 것으로 예상된다. 동사의 영업실적 전망을 위해 크게 마일스톤(지난달 기술이전한 급성백혈병치료제에 대한), 아셀렉스(골관절염 소염진통제)의 국내 및 해외 매출, 용역사업 등의 기타 매출로 구분하여 추정하였다.

**3억불에 기술수출한 급성백혈병  
치료제, 제품화까지 약 24%의 성공  
확률을 적용해 마일스톤을 가정**

급성백혈병치료제 “CG026806”에 대한 마일스톤의 경우 신약개발의 확률을 적용하여 도출하였다. 최근 미국 FDA에서 임상중인 항암제의 신약개발 성공 확률은 임상 1상 진입부터 상업화까지 평균 12%이다. 지난달 엡토스사에 기술수출한 CG026806의 총 마일스톤은 3억달러로서 약 3,500억원 규모이다. 동사의 약물은 First-in-class의 혁신 신약 물질인데다 내성과 재발을 잡아주고 부작용이 적은 우수한 약물이어서 항암제 평균 12%의 두 배인 24%의 확률을 적용하여 약 840억원의 마일스톤을 15년(신약 개발 기간) 동안 나누어 받는 것으로 가정하였다.

**아셀렉스의 국내 판매는  
동아에스티가 담당하는데 최근  
빠르게 매출이 확대되고 있어**

아셀렉스의 국내 판매는 동아에스티가 담당하는데, 동아에스티 매출의 50%를 아셀렉스의 매출로 인식한다. 지난해 하반기 국내시장에 출시한 아셀렉스는 매달 빠르게 성장하고 있다. 올해 아셀렉스의 국내 매출은 약 100억원으로 예상되고 있어, 그 절반인 50억원이 크리스탈지노믹스의 매출로 인식될 전망이다.

**내년 상반기까지 발생할 아셀렉스의  
해외지역별 대규모 수출계약은  
10년간 총 1조 규모로 가정하여  
실적 추정**

아셀렉스의 해외 매출은 올 초부터 추진하고 있는 대규모 해외 장기 수출계약을 근거로 수출실적을 추정했다. 금년 1월 동사는 터키, 중동, 북아프리카 지역 내 19개 국가에 10년 장기 수출 계약을 체결했다. 이어서 하반기에는 중국 시장을 타겟으로 10년 장기의 대규모 완제품 수출 계약이 예상된다. 그리고 러시아 및 CIS 국가, 남아메리카, 동남아 국가에 대한 완제품 수출 계약도 진행 중에 있는데 내년 상반기에 체결이 완료될 전망이다.

올해 초 터키 등을 시작으로 내년 상반기까지 체결될 아셀렉스 완제품의 장기 수출 총 계약 규모는 10년간 최소 5천억원에서 1.5조원 사이가 될 전망이다. 따라서 향후 10년간 총 1조원의 수출이 발생한다는 가정하에 실적 추정을 하였다.



[표 4] 크리스탈지노믹스의 연간 영업실적 전망

(단위: 억원)

	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
매출	130	422	638	847	1,064	1,172	1,288	1,400	1,514	1,622	1,838
CG026806 마일스톤	35	40	45	45	50	50	55	55	60	60	65
아셀렉스 국내 매출	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
아셀렉스 해외 수출	20	300	500	700	900	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,600
기타 매출	25	22	23	22	24	22	23	25	24	22	23
영업이익	-3	105	218	323	436	491	550	605	668	733	851
영업이익률(%)	-2.3%	24.9%	34.2%	38.1%	41.0%	41.9%	42.7%	43.2%	44.1%	45.2%	46.3%
세전이익	-9	102	217	330	447	498	545	607	673	741	847
세전이익률(%)	-6.9%	24.2%	34.0%	39.0%	42.0%	42.5%	42.3%	43.4%	44.5%	45.7%	46.1%
당기순이익	-11	92	195	297	402	451	498	543	601	657	763
순이익률(%)	-8.5%	21.8%	30.6%	35.1%	37.8%	38.5%	38.7%	38.8%	39.7%	40.5%	41.5%

자료: SK 증권

주: K-IFRS 연결재무 기준

## 2) 투자의견 및 밸류에이션

**투자의견 "매수"**  
**목표주가 47,000 원**

크리스탈지노믹스에 대한 투자의견 “매수”와 목표가 47,000 원을 제시한다. 동사는 지난달 백혈병치료제 개발 전문기업 앵토즈사에 전임상 중인 급성백혈병치료제를 303 백만달러 규모로 기술 수출했다. 이 기술수출은 지난해 한미약품의 대규모 기술이전 이후 국내 시장에서 가장 큰 규모이어서 업계와 주식시장에서 주목을 받았다. 주가 또한 그동안 반영이 되지 않아서 짧은 기간에 거의 두 배나 상승했다. 지금까지 상승한 주가는 이 기술수출 건 때문이었다. 동사는 추가로 올해 하반기에 골관절염 소염진통제 “아셀렉스”에 대한 중국 向 대규모 완제품 수출계약이 체결될 전망이다. 또한 이어서 러시아, 남아메리카, 동남아 지역으로 10년 장기 대규모 완제품 수출도 내년 상반기까지 체결될 전망이다. 이러한 주요 이슈들로 인해 동사의 주가는 추가적으로 다시 크게 상승할 수 있을 전망이다.

**향후 안정적인 성장이 예상되어**  
**DCF 방식을 통해 목표주가 도출**

동사에 대한 밸류에이션으로 현금흐름할인법인 DCF(Discounted Cash Flow)방식을 이용하여 목표주가를 산정하였다. 크리스탈지노믹스는 향후 10여년간 안정적이고 일정하게 확대되는 현금흐름이 예상되어 DCF 모델을 사용하였다. DCF를 통한 동사의 가치추정에 있어 중요한 할인율인 가중평균자본비용 WACC(weighted average cost of capital)의 값은 6.8%를 적용하였다. 이 WACC의 값을 나타내기 위한 구성요소인 무위험수익률(Rf)은 3년 만기 국고채수익률인 1.2%를 적용하였으며, 마켓리스크 프리미엄인 ‘E(Rm)-Rf’ 값은 흔히 사용되는 한국 시장의 평균 값인 6.5%를 사용하였고, 베타(β)는 동사의 3년치 월평균 값을 사용하여 도출하였다.

[표 5] 크리스탈지노믹스의 목표주가 산출 (DCF valuation)

(단위: 억원)

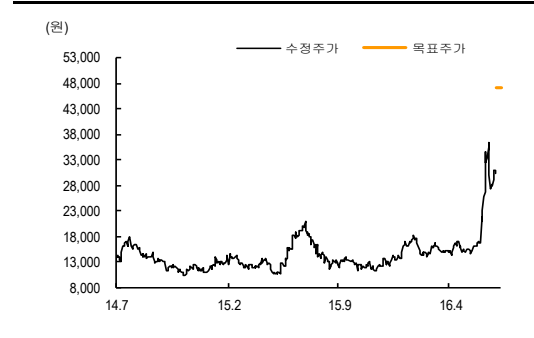
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
EBIT	-3	105	218	323	436	491	550	605	668	733	851
NOPLAT	-2	95	196	291	392	442	495	545	601	660	766
Depreciation & Amortization	24	26	23	21	19	20	22	23	21	24	26
Gross cash flows	22	120	219	312	411	462	517	568	622	684	792
Net Working Capital	8	34	64	84	80	75	83	92	99	102	110
Net Capital Expenditure	9	8	10	9	10	9	7	11	14	15	15
Other Operating Net Assets	2	7	6	3	5	4	6	5	7	8	9
Gross investments	20	49	80	96	95	88	96	108	120	125	134
FCF(Free Cash Flow)	2	71	139	215	316	374	421	460	502	559	658
Present Value of FCF	2	62	114	165	227	251	265	271	502	288	318
Sum of 'PV of FCF'			2,148	①							
FCF <sub>n+1</sub>			658								
g			3.0%								
WACC			6.8%								
RV(Residual Value)			17,123								
Present Value of RV			8,834	②							
Non-Operating Value			823	③							
FV(Firm Value)			11,805	④=①+②+③							
Net Debt			120	⑤							
Equity Value			11,685	⑥=④-⑤							
Number of Shares Outstanding (thou)			24,758								
Equity Value per Share (won)			47,195	⑧=⑥/⑦							
<b>Value per Share (won)</b>			<b>47,000</b>								

WACC=K[D/(D+E)]+Ke[E/(D+E)]	6.8%
Ke=Rf+[E(Rm)-Rf]β	7.0%
Rf	1.2%
E(Rm)-Rf	6.5%
β	0.89 (M, 3yr)
Ki=Kd(1-t)	3.6%
Kd	4.0%
t	10.0%
D/(D+E)	4.2%
E/(D+E)	95.8%

자료: 데이터가이드, SK 증권

투자의견변경	일시	투자의견	목표주가
	2016.07.07	매수	47,000원



**Compliance Notice**

- 작성자(노경철)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

**SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 7월 6일 기준)**

매수	96.08%	중립	3.92%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

**대차대조표**

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
<b>유동자산</b>	123	321	378	359	680
현금및현금성자산	65	278	248	164	160
매출채권및기타채권	39	30	92	114	359
재고자산	0	1	13	17	55
<b>비유동자산</b>	765	739	895	878	869
장기금융자산	8	7	19	10	10
유형자산	139	131	240	235	220
무형자산	70	52	74	64	55
<b>자산총계</b>	888	1,061	1,273	1,237	1,549
<b>유동부채</b>	61	318	384	351	612
단기금융부채	25	271	262	207	177
매입채무 및 기타채무	16	29	72	85	253
단기충당부채	0	0	0	0	0
<b>비유동부채</b>	465	192	153	153	134
장기금융부채	430	157	127	125	97
장기매입채무 및 기타채무	3	1	3	3	3
장기충당부채	0	0	0	0	0
<b>부채총계</b>	526	510	536	504	746
<b>지배주주지분</b>	362	550	719	717	786
자본금	97	113	123	124	124
자본잉여금	877	1,173	1,362	1,383	1,383
기타자본구성요소	10	5	4	4	4
자기주식	0	0	0	0	0
이익잉여금	-699	-818	-871	-883	-801
비지배주주지분	0	0	17	17	17
<b>자본총계</b>	362	550	736	734	803
<b>부채외자본총계</b>	888	1,061	1,273	1,237	1,549

**현금흐름표**

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
<b>영업활동현금흐름</b>	-66	-34	-60	-5	87
당기순이익(손실)	-134	-126	-55	-8	82
비현금성항목등	87	68	35	27	55
유형자산감가상각비	9	9	8	15	22
무형자산감가상각비	5	5	5	10	10
기타	35	13	-4	-13	-12
운전자본감소(증가)	-19	23	-40	-28	-41
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-21	9	-55	-33	-245
재고자산감소(증가)	0	-1	10	-4	-38
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	1	15	9	5	169
기타	1	-1	-3	5	73
법인세납부	0	1	0	2	-9
<b>투자활동현금흐름</b>	-356	12	-23	-8	-5
금융자산감소(증가)	110	7	3	-6	0
유형자산감소(증가)	-7	-2	-4	-9	-8
무형자산감소(증가)	0	0	0	0	0
기타	-459	6	-22	8	3
<b>재무활동현금흐름</b>	319	234	52	-71	-87
단기금융부채증가(감소)	-260	-7	-239	-32	-30
장기금융부채증가(감소)	481	99	209	-26	-28
자본의증가(감소)	104	149	86	22	0
배당금의 지급	0	0	0	0	0
기타	-6	-7	-4	-35	-29
<b>현금의 증가(감소)</b>	-104	213	-31	-83	-5
기초현금	169	65	278	248	164
기말현금	65	278	248	164	160
FCF	-48	-37	-39	2	78

자료 : 크리스탈, SK증권 추정

**손익계산서**

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
<b>매출액</b>	48	45	98	130	422
<b>매출원가</b>	0	0	0	64	133
<b>매출총이익</b>	48	45	98	67	289
매출총이익률 (%)	100.0	100.0	100.0	51.1	68.5
<b>판매비와관리비</b>	108	118	136	70	184
영업이익	-60	-72	-38	-3	105
영업이익률 (%)	-125.9	-159.4	-39.4	-2.6	24.9
비영업손익	-73	-54	-16	-7	-14
<b>순금융비용</b>	32	45	31	30	26
외환관련손익	0	0	0	0	0
<b>관계기업투자등 관련손익</b>	-6	4	8	11	0
세전계속사업이익	-134	-126	-55	-10	91
세전계속사업이익률 (%)	-278.7	-277.6	-56.1	-8.0	21.6
계속사업법인세	-20	-7	-3	2	9
<b>계속사업이익</b>	-114	-119	-51	-12	82
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-114	-119	-51	-12	82
<b>순이익률 (%)</b>	-237.8	-263.1	-52.7	-9.4	19.4
지배주주	-114	-119	-51	-12	82
<b>지배주주귀속 순이익률(%)</b>	-237.82	-263.05	-52.65	-9.39	19.43
비지배주주	0	0	0	0	0
<b>총포괄이익</b>	-34	-118	-29	-25	69
<b>지배주주</b>	-34	-118	-29	-25	69
<b>비지배주주</b>	0	0	0	0	0
EBITDA	-46	-59	-25	21	137

**주요투자지표**

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
<b>성장성 (%)</b>					
매출액	29.0	-5.4	115.3	33.4	223.8
영업이익	적지	적지	적지	적지	흑전
세전계속사업이익	적지	적지	적지	적지	흑전
EBITDA	적지	적지	적지	흑전	556.5
EPS(계속사업)	적지	적지	적지	적지	흑전
<b>수익성 (%)</b>					
ROE	-39.0	-26.2	-8.1	-1.7	10.9
ROA	-15.9	-12.3	-4.4	-1.0	5.9
EBITDA마진	-96.7	-129.4	-25.9	16.1	32.6
<b>안정성 (%)</b>					
유동비율	200.9	101.1	98.6	102.4	111.1
부채비율	145.5	92.7	72.9	68.7	93.0
순차입금/자기자본	104.0	25.9	17.4	16.4	8.4
EBITDA/이자비용(배)	-1.2	-1.2	-0.7	0.6	4.7
<b>주당지표 (원)</b>					
EPS(계속사업)	-628	-556	-216	-49	331
BPS	1,869	2,435	2,934	2,894	3,173
CFPS	-551	-493	-161	49	462
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
<b>Valuation지표 (배)</b>					
PER(최고)	N/A	N/A	N/A	N/A	110.0
PER(최저)	N/A	N/A	N/A	N/A	41.1
PBR(최고)	7.0	7.4	7.2	12.6	11.5
PBR(최저)	3.9	3.7	3.6	4.7	4.3
PCR	-17.6	-22.6	-88.5	623.9	65.8
EV/EBITDA(최고)	-58.2	-64.7	-194.5	438.1	66.4
EV/EBITDA(최저)	-35.8	-32.3	-100.7	165.6	24.8

**memo**

---