

2010년 11월 13일

에스에너지 (A095910)

BUY

식물이 광합성을 한다면 인간은 태양광을 한다.

v 폭발하는 태양광 산업

- 태양광산업은 최근 5년간 1000%이상 성장
- 2015년 이전으로 화석연료와 효율을 따라잡는 Grid Parity를 달성할 것으로 예측
- 이에 따라 태양광산업은 앞으로도 성장, 메인 에너지원으로 부상할 것

v 폭발하는 시장에서 선택받는자, 에스에너지

- 이미 훌륭한 이미지와 인식을 보유
- 기술경쟁력과 원가경쟁력을 모두 갖추
- 향후 OEM을 통해 시장변화에 유연하게 대처

v BIPV와 사막용 태양광 모듈 포텐셜 폭발 예정!

- 국내 유일의 BIPV 업체, 향후 폭발하는 시장의 성장과 함께 성장 할 것
- 새롭게 열릴 사막용 태양광 모듈, 미래의 성장동력

v 수익성또한 더욱 증대될 것

- 글로벌 산업을 겨냥하며 수직계열화에 대응, 영업이익률 개선 중
 1. Tolling Biz - 10% 원가절감 효과 발생, 수직계열화 장점 극대화, 리스크 최소화
 2. 사업 Portfolio 일반모듈에서 고수익제품으로 - 30% 원가절감효과

적정주가:

21,467원

현재주가:

14,900원 (11/13 기준)

상승여력: 44.1%

시가총액 1,651억원

ROE 19.81%

ROA 12.33%

영업이익률 6.24%

배당수익률 0.46%

P/E Ratio 18.47

P/B Ratio 3.15

주요주주:

홍성민 17.36%

이용호 5.2%

장인철 4.2%



SMIC 리서치 2팀

팀장 최홍민

팀원 권우석

김서윤

심미경

임경미

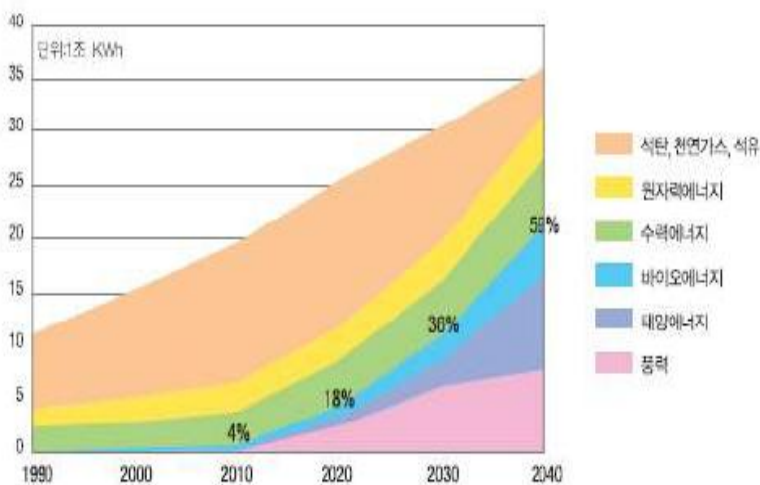
1-1. INDUSTRY : 태양광 산업이란?

무궁 무궁한 성장성! 태양에너지.

미래의 에너지, 태양에너지

전세계적인 경제 성장과 지속적인 인구 증가로 에너지에 대한 수요는 갈수록 증가하고 있다. 태양에너지는 이 문제를 해결 할 수 있는 주요한 방법으로 떠오르고 있는 신재생 에너지다. 태양광산업협회에 따르면 에너지 수요를 토대로 예측한 결과 2040년에는 태양 에너지가 전체 에너지 소비의 59%를 차지하게 될 것으로 예측하고 있어 그 성장성이 무궁무진하다고 볼 수 있다.

그림 1. 태양 에너지 발전 전망



출처: European Renewable Energy Council 2008

그림 2. (주)기린산업에 설치된 태양광 발전기



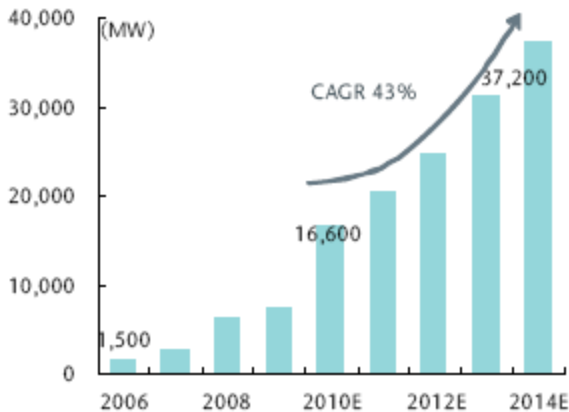
출처: 동사 홈페이지

태양광 발전 산업과 성장성

태양광 발전이란?

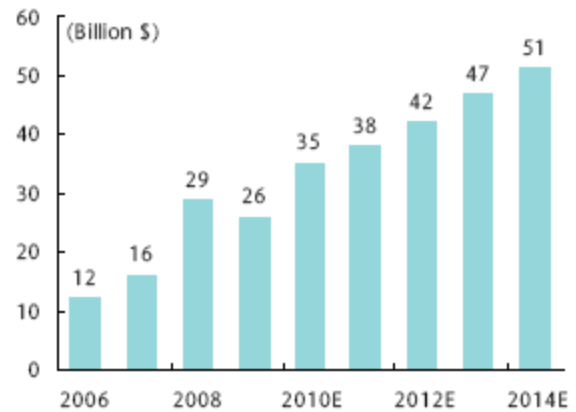
태양광 발전 산업이란 앞서 설명한 태양에너지의 태양 빛을 전기 에너지로 바꾸어 이용하는 발전기를 만드는 산업을 의미한다. 태양광발전은 풍력, 수력, 바이오 가스, 연료 전지 등 신재생 에너지 발전분야에서 현재 국내에서 가장 급격한 성장세를 보이고 있는 분야이다. 태양광발전은 다른 에너지분야 보다 시장이 형성되기 시작한 시점이 늦었지만, 2006년부터 본격적으로 시장이 형성되기 시작하여 2008년에 가장 큰 증가세를 보였다. 태양광발전이 전체 발전량 대비하여 차지하는 비율이 2004년에는 0.004%에 지나지 않았지만, 2007년에는 2.81%로 3년 만에 무려 700배의 성장세를 기록했다. 2008년까지 전 세계적으로 누적된 태양광 발전용량은 15GW에 가까웠으며 2008년 한 해에 새로 설치된 태양광발전 규모는 5.6GW였다. 2009년 태양광시장은 금융위기에 따른 시장 위축 우려에도 불구하고 전년 대비 34%성장하며 7.5GW의 규모를 기록하였다

그림 3. 세계 태양광발전 설치 규모 단위 : MW



출처: 솔라앤에너지

그림 4. 세계 태양광발전 매출규모 단위 : Billion \$



출처: 솔라앤에너지

태양광 산업의 높은 성장성

이러한 태양광 산업의 눈부신 발전에는 각국 정부의 세액공제, 보조금 지급, 의무할당 등 태양광 산업 발전을 위한 인센티브 도입과 태양광 발전 부품들의 가격 하락에 의한 보급 활성화, 미국 등에서 계획 중인 대규모 태양광 발전 프로젝트, 신흥시장들의 성장, 주거용 태양광 시장의 성장 등이 있다. 유럽 태양광 발전 협회에 따르면 적극적 보급정책의 도입으로 시장이 움직일 경우 전세계적으로 2013년까지 최대 77%의 평균 성장률을 보일 것으로 전망했으며 현재의 정책만으로도 최소 23%는 성장 할 것으로 예상하고 있어 태양광 발전 산업의 성장성은 빠른 속도로 진행 될 것으로 예측된다.

경기변동의 영향은 작다

태양광 산업은 경기 변동에 영향을 덜 받는다.

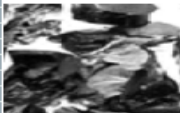
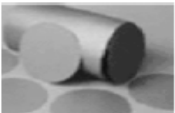
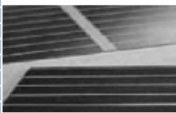
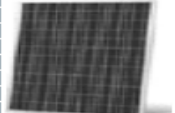
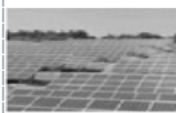
태양광 산업은 현재는 정부주도형 사업이기 때문에 다른 산업에 비해 상대적으로 경기의 영향을 덜 받는다. 하지만 정부의 에너지에 대한 정책에 따라 산업이 변동 할 수 있어 정부의 정책이 태양광 산업에 있어서 매우 중요하다. 또한 태양광은 석유 및 석탄 에너지의 대체재로 나온 신재생 에너지이기 때문에 고유가나 석탄원재료의 가격 상승은 태양광 산업에 긍정적인 영향을 준다. 이에 대한 자세한 설명은 밑의 RISK & ISSUE 부분에서 다루도록 하겠다.

태양광 산업의 VALUE CHAIN

태양광 산업의
VALUE CHAIN

태양광 산업의 VALUE CHAIN은 다음과 같다. 각각의 VALUE CHAIN 별로 필요한 산업의 형태와 기술이 다르기 때문에 각각의 단계마다 다른 기업들이 경쟁을 하고 있다.

그림 5. 태양광 산업의 VALUE CHAIN

구분	폴리실리콘	잉곳/웨이퍼	태양전지 셀	태양전지 모듈	시스템/발전소
제품					
글로벌 시장규모 (2009년)	US\$ 50억	US\$ 95억	US\$ 109억	US\$ 145억	US\$ 158억
글로벌 주요업체	REC(미국) Wacker(독일)	Renesola(중국) LDK(중국) 신에츠(일본)	Q-Cells(독일) First Solar(미국) Sharp(일본) Suntech(중국)	Q-Cells(독일) First Solar(미국) Sharp(일본) Sunpower(미국)	PowerLight(미국) Tenesol(프랑스)
국내 주요업체	OCI KCC	오성엘에스티 용진에너지 (주)넥솔론	KEP 현대중공업 신성홀딩스 미리넷솔라	심포니에너지 에스에너지 신성씨에스	LG솔라 LG CNS 미리넷(주)
영업이익률	10~20%	8~12%	15~20%	5~8%	-
진입장벽	높음	중간~높음	중간~높음	낮음	낮음

출처: 하나금융경영연구소

태양광 산업의 TREND

트렌드 = 수직계열화

현재 태양광 산업의 TREND는 한 마디로 말해서 수직계열화이다. 수직계열화란 태양광 발전 산업의 VALUE CHAIN의 모든 단계를 한 기업에서 커버하는 것을 의미한다. 많은 업체들이 가격 경쟁력을 강화하기 위해서 수직계열화를 통해 규모의 경제를 달성하려고 노력하고 있다. 이러한 수직계열화는 시장의 원가하락요구에 대응하고 안정적인 원재료 수급을 하기 위함이다. 동사는 대기업에 비해 자본이 부족한 중소기업이기 때문에 이러한 수직 계열화에 동참하고 있지 못하다. 하지만 수평 계열화를 통해 수직계열화와 동일한 효과를 누리기 위해 노력하고 있다. 이는 뒤의 투자포인트에서 자세히 설명 될 것이다.

1-2. COMPANY : S-ENERGY

에스에너지?

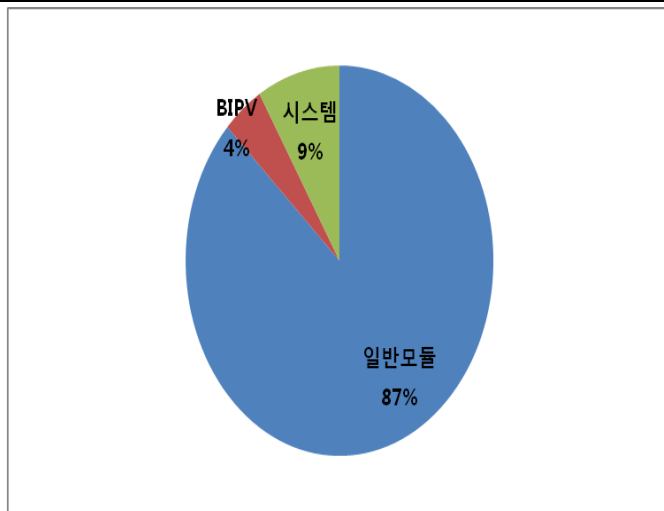
태양광 모듈을 만드는 에스에너지

에스에너지, 동사는 2001년 설립된 태양광 모듈 생산 업체다. 동사는 삼성전자 태양광 사업부에서 분사하여 설립된 회사로 삼성물산과 협력 관계를 통해 해외 시장을 공략하는 등 현재까지 삼성과 긴밀한 협력 관계를 맺고 있다.

동사의 BM

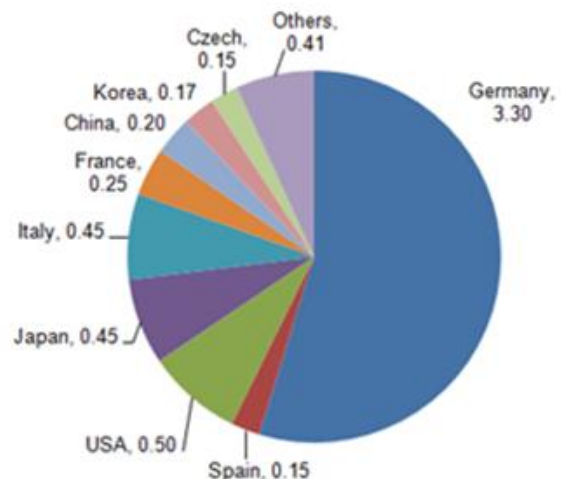
동사는 태양광 value chain 중 모듈을 주로 생산하여 사업을 영위하는 회사다. 동사의 매출 별 제품 비중은 다음과 같다.

그림 6. 2010 동사 사업별 매출 비중



출처: 동사 IR

그림 7. 2009 태양광 모듈시장 국가별 비중(단위 : GW)



출처: Displaybank 2010

대부분의 매출이 일반모듈에서 발생하지만 동사는 고부가가치 사업군인 BIPV (태양광 모듈을 건물과 하나가 되도록 설치하는 방식), 시스템 사업부의 영역을 지속적으로 확대 해 일반모듈에 편중된 사업을 다각화 할 예정이다.

90% 이상의 매출이 수출이다

동사는 매출의 약 95%를 해외, 특히 유럽 지역으로 수출하고 있다. 전체 모듈 시장 중 독일과 스페인 등 유럽이 가장 큰 시장이기 때문에 동사의 사업을 살펴보면 있어서 유럽 지역 국가들의 정책 및 경쟁 상황은 매우 중요한 요소라고 볼 수 있다.

모듈시장과 경쟁자!

태양광 모듈 시장은 경쟁이 치열하다.

태양광 모듈은 태양 전지를 유리나 다른 물질 위에 합쳐서 각각의 셀들을 이어 기판을 만드는 사업이다. 태양광 모듈은 앞서 설명한 태양광 산업 value chain의 마지막 단계로 유통업자에게 넘어가기 전 단계로 태양광 발전기가 완성되는 단계다. 태양광 모듈 산업

은 태양광 발전 value chain의 다른 부분보다 자본이나 에너지가 덜 필요하기 때문에 진입장벽이 낮아 많은 업체들이 경쟁을 벌이고 있는 시장이다. 이러한 모듈 시장은 2009년 기준으로 value chain 중 26%를 차지하고 있고 글로벌 시장 규모가 145억 달러에 이른다.

하지만 모듈 시장은 규모가 크긴 하지만 value chain의 앞 단계들 보다 상대적으로 이익률이 낮은 모습을 보인다. 이러한 모듈 시장은 치열한 경쟁에 의한 공급과잉으로 모듈의 가격이 지속적으로 하락하고 있다. 하지만 가격 하락이 안 좋은 것만은 아니다. 그 이유는 모듈 가격이 하락하면 태양광 발전의 효율의 효율성이 증가하여 태양광 발전 시장이 성장하기 때문이다.

모듈시장의 KSF

태양광 모듈의 KSF

1. 가격 경쟁력
2. 기술력

모듈시장의 KSF는 가격 경쟁력, 기술력이다. 태양광 모듈 산업은 진입장벽이 낮아 경쟁이 치열하지만 낮은 가격, 모듈의 효율성, 내구성, 전압량 등 기술적 우위에 따라 시장에서 제품에 대한 인식이 달라지고 그에 따라 가격 및 제품 당 이익률도 달라지게 된다. 밀의 투자포인트에서 설명하겠지만 동사는 세계적으로 뛰어난 기술력과 저렴한 가격을 통해 프리미엄 제품으로 시장에서 인정받고 있다.

2. 투자포인트 1- 폭발하는 태양광 산업

시장상황

태양광은 먼 미래기술이다?

태양광은 효율이 매우 낮을 것이라는 생각을 갖고 있는 사람들이 많다. 교과서에서만 태양광 발전을 접해보았기 때문에 왠지 환경친화적 느낌과 함께 저효율의 느낌을 받는 것이다. 그렇기에 태양광 관련주식도 다른 미래기술들과 같이 단기이슈 테마 주식이라고 생각하고 투자한다. 즉, 신기술이 발표되거나 정부에서 친환경 정책을 펼치기 위해 지원계획을 발표하면 잠깐 주가가 오르기 때문에 단기 차익을 노리고 투자하는 것이다. 장기성을 보고 태양광에 투자하는 사람은 거의 없다. 너무 먼 미래라고 생각하기 때문이다.

그렇지 않다. 태양광은 얼마후에 우리앞에 다가올 현실이다.

그러나 태양광 시장이 세계적으로 연매출 40조원 규모의 시장을 이미 구축하고 있으며 엄청난 성장성을 가지고 있다면 어떨까? 수년 안에 화석연료의 효율을 따라잡을 것이고 석유, 원자력과 함께 메인 에너지원으로 여겨진다면? 투자자들이 이를 피부로 느낄 때쯤 태양광 관련 주식들은 단기 상승이 아닌 대대적 재평가를 받게 될 것이고 테마주가 아닌 어엿한 주도주로 주목받게 될 것이다. 먼 미래 2100년도의 이야기가 아니다. 바로 지금, 2010년 세계 태양광산업이 나아가고 있는 현실이다.

5년만에 1000%이상의 성장을 이끌어냈고 발전효율은 점점 높아지고 있다.

2010년 태양광발전 산업의 설치규모는 2009년대비 127%확대된 16.6GW에 이르는 것으로 추정되고 있다. 다음 장의 그래프에서 볼 수 있듯이 2006년의 1.5GW과 비교하면 5년만에 1000% 이상의 성장을 이끌어낸 것이다. 물론 이러한 성장에도 불구하고 세계 총 에너지 발전량의 1%정도의 규모에 불과하지만, 태양광 산업이 본격적으로 시작된 것이 몇년 되지 않았고 아직 화석연료보다 효율이 낮다는 것을 고려한다면 괄목할 만한 성장이라고 할 수 있겠다. 또한 이러한 성장세는 일시적인 것이 아니다. 태양광 발전소를 설치할 수 있는 땅은 아직도 무궁무진하게 남아있다. 사하라 사막에서의 태양광만으로도 세계 에너지 수요를 전량 충족하고도 남을 것이라는 전망도 있다. 또한 발전효율은 점점 높아지고 있으며 자본력을 갖춘 국가들이 시장에 진입하고 있는 상황이다. 앞으로 태양광 산업의 발전력은 연평균 30%이상 성장하여 2015년 약 63GW까지 확대될 전망이다.

Grid Parity

Grid Parity

**태양광발전효율 =
화석연료발전효율**

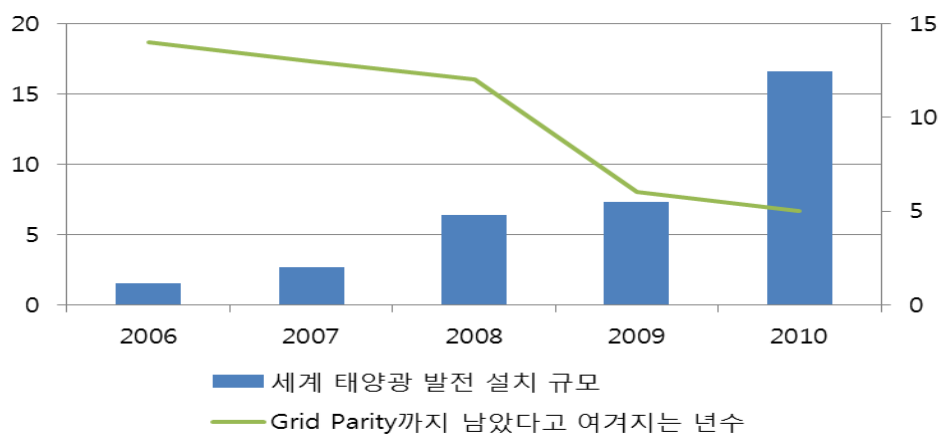
여기서 가장 중요한 키포인트는 태양광발전이 화석연료의 발전 효율을 따라잡는 시점이다. 이를 Grid Parity라고 부르는데, Grid Parity 도달이 점점 가까워 질수록 수요가 폭발적으로 증가할 것이고 그 설비투자 또한 이에 맞춰 늘어날 것임을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 2009년까지가 수요증가세보다 공급증가세가 높았던 상황이라고 한다면 Grid Parity가 점차 가까워지는 2010년부터는 수요증가세와 공급증가세가 동시에 늘어나는 점화기가 될 것이다.

Grid Parity

**태양광발전효율 =
화석연료발전효율**

더군다나 태양광에 대한 정책적 지원 및 기술개발로 인한 효율성 증가, 가격하락등으로 인하여 점차 예상도달 시기가 짧아지고 있다. 2년전만해도 태양광 발전 비용이 화석연료의 10배였을 정도로 2020년~30년으로 예측되었던 미래가 2년만에 2015년으로 단축된 것이다. Grid parity가 달성되고 난 이후에는 2020년 세계 총 에너지 생산량의 5~10%를 달성할 때까지 기존의 극대화된 성장성을 그대로 이어갈 것으로 예상된다. 2015년, 혹은 그 이전부터 태양광발전은 미래 에너지원이 아닌 메인 에너지원으로 여겨질 것이다.

그림 8 Grid Parity까지 남은 기간과 태양광 발전의 설치 규모와의 상관관계 (단위 : GW(좌), 년(우))



출처: 솔라엔에너지, SMIC 리서치 2팀

동사가 주목하는 모듈 사업부의 단가가 낮아지고 있다.

동사의 주력 사업 부분인 모듈산업의 상황은 어떠한가?

그렇다면 태양광 산업에서 동사가 주력하고 있는 모듈부분의 상황은 어떻게? 현재 태양광모듈은 공급과잉으로 값이 계속 떨어지고 있다. 공급과잉의 이유는 두가지로 나누어 생각해 볼 수 있는데 이는 발전차액지원제도 및 Grid Parity 근접에 대한 기대로 인한 공급증대(50%증가)와 2009년 경기 침체로 인한 일시적 수요감소(11%감소)이다. 결과적으로 발생한 공급과잉으로 인하여 모듈 가격은 와트당 3.8달러에서 1.9달러까지 떨어졌다.

모듈의 단가 하락은 얼마 후의 폭발적 수요증대를 불러온다.

가격하락이 안 좋은 걸까?

일반적으로 제품가격의 하락은 기업에게 안 좋은 신호로 다가오기 마련이다. 그러나 태양광 모듈의 경우는 오히려 가격 하락이 호재가 되기도 한다. 모듈의 가격 하락은 얼마 후 수요의 폭발적 증대를 불러온다. 이는 Grid Parity를 앞당기는 것과 관련이 있다. 08년 당시 가격이 와트당 3.85달러였으므로 1.9달러로의 하락은 Grid Parity의 기준 예상치였던 0.95달러를 2년만에 68%나 달성해버린 것이다. 이에 따라 정부 지원이 제한되거나 부담감이 있었던 국가에서도 태양광이 경쟁력을 갖추게 되면서 앞서 다양한 신흥 진출국들이 생겨나는 배경이 되었다.

Grid Parity가 앞당겨져 중국과 미국의 참여를 이끌어냈다.

또한 적절한 투자 시기를 찾고 있던 중국과 미국이라는 신흥 강국이 등장하게 되었다. 이에 따라 가격이 2009년 2.34달러에서 2010년 1.9달러로 떨어졌음에도 수요량이 7.1GW에서 15.71GW로 늘어나면서 총 시장은 엄청나게(221%) 성장할 수 있었다.

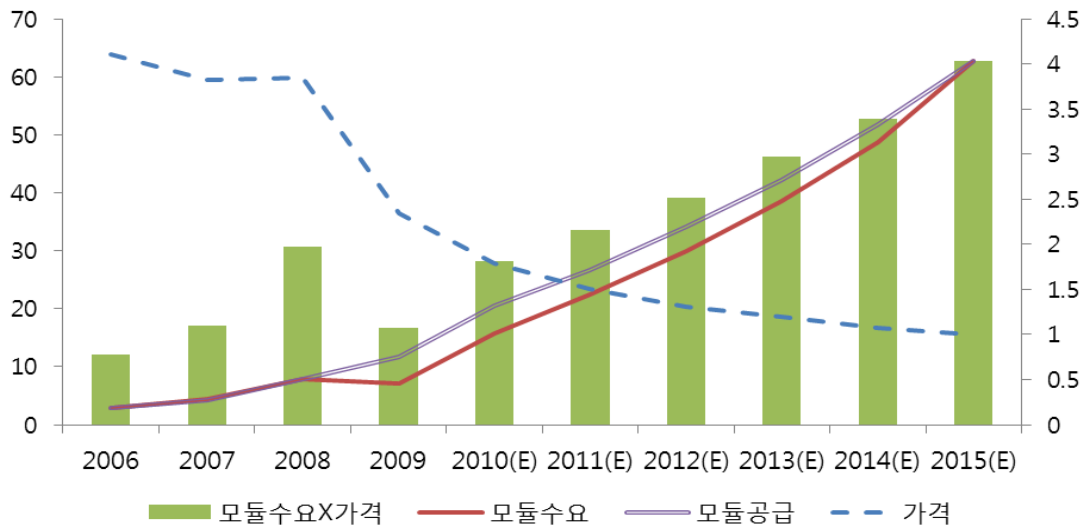
모듈 단가는 2015년까지 점진적 하락. 생산 능력은 135%성장.

모듈시장 전망

2011년부터의 모듈 시장에 있어서 가격 하락세는 2015년 1달러선까지 점진적으로 하향안정세를 그릴 것으로 예상된다. 이러한 완만한 하락세를 뒷받침 할 수 있는 근거는 앞서 말한대로 모듈의 가격하락에 따른 수익성 개선으로 수요가 큰 폭으로 성장하고 있는 점이다. 한편, 모듈 생산 능력은 2015년까지 충분한 성장세를 유지할 수 있을 것이다. 유럽의 아프리카 진출과 미국과 중국, 기타 아시아 국가에서 2015년까지 태양광 산업에서의 위치를 점하기 위하여 시장에 참여함으로 인하여 공급의 성장 요소가 충분하기 때문이다. 하지만 유럽 국가들의 지원금 감소 등으로 인하여 성장 폭등을 억제할 것이라고 보수적으로 가정한 모듈산업의 생산 능력은 2015년 63GW이고 이는 2010년대비 135% 성장이다.

그림 9. 태양광 모듈 시장 수요, 공급, 가격, 규모 예상 그래프

(단위 : GW(좌), USD/GW(우))



출처: 솔라앤에너지, SMIC 리서치 2팀

동사는 지금까지 태양광산업의 성장을 그대로 누렸으며 향후에도 그럴 것인지가 중요

동사의 향후매출예상

지금까지 태양광 산업의 현재와 미래에 대하여 알아 보았다. 태양광 산업이 성장성이 있고 투자매력이 있다는 것을 알 수 있을 것이다. 그렇다면 여기서 동사는 태양광 산업과 대비하여 얼마나 잘해 왔을까? 동사는 06년부터 09년까지 연평균성장률 75%의 고성장(250억->1456억)을 이루었다. 2010년의 매출액은 2300억원을 예상하고 있으며 이는 태양광 산업 자체의 성장률과 거의 일치한다. 결국 지금까지 동사는 태양광 산업의 성장을 그대로 누렸다는 말과 같다. 만일 동사의 모듈 부분이 앞으로도 시장과 같은 성장을 가져간다면 2015년에는 4700억원의 매출을 올릴 것이다. 동사는 여기에 BIPV, 시스템, 신제품 부분 등 신규 분야에 진출하여 2015년 총매출 1조원을 목표치로 잡고 있다. 이를 위하여 2015년까지 연간 300~400억씩을 투자하여 CAPA를 1GW까지 올릴 계획이다. 그렇다면 동사가 앞으로도 태양광 산업의 발전을 통하여 약속한 성장을 이뤄낼 수 있을지가 중요한 투자의 요소가 될 것이다. 이에 대해서는 투자포인트 2와 3에서 알아보도록 하겠다.

3. 투자포인트2 - 동사는 충분히 성장할 수 있다

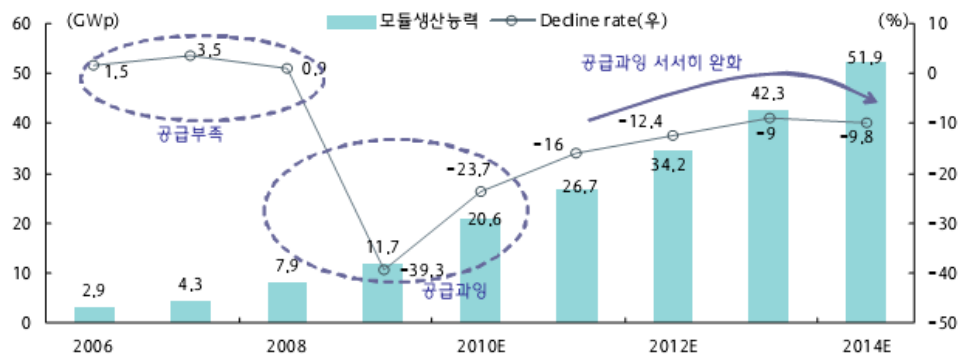
모듈시장에서 경쟁이
심화되고 있다.

투자포인트 1에서는 태양광 시장의 급격한 성장세를 살펴보았다. 그런데 이러한 사실은 다른 경쟁사뿐만 아니라 태양광 사업을 영위하지 않는 기업들도 충분히 인지하고 있다. 따라서 경쟁사들은 그들의 생산능력을 늘리고 있는 추세이고, 대기업을 중심으로 한 잠재적 진입자들은 그들의 막강한 자금력, 브랜드네임으로 태양광 시장으로의 진입을 서두르고 있다. 따라서 **태양광모듈 시장의 공급량은 기하급수적으로 늘어날 것으로 전망 된다.** 이러한 외부 요인을 고려할 때 **동사가 시장확대의 수혜를 확실히 받을 수 있을지 의심이 되는 것은 당연한 수순이라고 생각한다.**

이제 다음의 분석자료를 살펴보자

그림 10. 모듈 수급 전망

(단위: %, Gwp)



출처: Solar & Energy

향후 모듈시장에 초과
공급이 예상된다.

이 분석에 따르면 장기적으로 **9%정도의 공급과잉이 예상된다.** 달리 말하면 동사가 시장에서 선택 받지 못하는 하위 9%가 되지 않는다면 증설하는 생산능력을 모두 판매할 수 있을 것이라는 예측이 가능하게 된다. 여기서의 판매는 직접판매와 OEM매출을 포괄한다. 과거의 사례를 분석하면 시장의 위기 속에서도 동사는 충분히 안정적으로 매출을 유지하였다. 또한 적절한 가격 유지와 원가관리를 통하여 공급과잉이 정점에 달하던 2009년에도 동사의 이익은 유지되었다. 반면에 경쟁자들은 모두 적자를 보거나, 영업이익률이 급격히 떨어져 큰 어려움을 겪었다. 하지만 **과거는 과거일 뿐. 향후에 동사는 살아남을 수 있을까?** 또한 경쟁이 심화될 것으로 예상되는 미래에도 동사는 성장할 수 있을까?

1. 동사에게 위협이 되는 요소는??

가격경쟁이 동사에 위협요인으로 작용할 것

향후 시장의 큰 트렌드는 원가절감이다. 중국모듈업체는 중앙정부의 막대한 재정지원과 풍부한 노동력을 통해서 막강한 원가 경쟁력을 지니고 있다. 2009년 초 현재 와트당 단가가 2유로 정도로 최저수준이다. 이러한 가격경쟁력을 바탕으로 현재 세계시장의 40%를 석권하였다. 게다가 중국업체들 이외에도 대규모 설비투자를 통해 규모의 경제를 달성하는 업체들이 늘어났다. 이러한 상황을 보여주는 사례로 세계 점유율 1위였던 Q-Cell의 공장이전 사례를 들 수 있다. 독일에서 생산을 수행하고 있었지만 원가경쟁에서 살아남지 못해 2009 회계연도에 14억 유로의 막대한 적자를 기록하였고 가격 매력이 떨어져 매출도 감소하는 극심한 위기를 맞이 하였다. 이런 상황에서 Q-Cell은 원가절감을 위해 말레이시아로 생산기지를 옮기게 되었다. 이러한 상황은 동사도 피해갈 수 없는 상황이다. **동사도 원가 경쟁력을 갖추고 있지 못하다면 언젠가는 도태할 것이다.**

대기업의 진입도 위협요인으로 작용할 것

다른 위협요소는 자금력을 갖춘 대기업의 신규진입이다. 태양광산업의 매력도를 인지하기 시작한 대기업들이 이 시장에 하나 둘 뛰어들고 있다. 이러한 사례를 보여주는 가장 단적인 예로 최근에 불거졌던 삼성그룹 이슈를 들 수 있다. 삼성그룹뿐이 아니다. 한화그룹과 OCI 와 같은 대기업들이 태양광산업에 집중하고 있다. 이러한 대기업의 진출은 동사에게 있어서 큰 위협으로 작용할 것이다. 대기업은 막강한 자금력을 가지고 단기간에 규모의 경제를 달성할 수 있고, 막대한 R&D를 통해 단기간에 기술도 끌어올릴 수 있을 것이라고 예상된다. 그리고 수직계열화를 통해 시장지배력을 끌어올릴 수 있고 강한 가격경쟁력을 갖추 수 있을 것이다.

2. 동사는 충분히 시장에서 살아남을 수 있다.

동사가 살아남을 수 있을까??

앞에서 언급한 위협요소는 분명 동사에게 큰 위협으로 작용할 것이다. 이러한 위협 때문에 동사의 성장 가능성은 커녕 존속가능성 자체를 의심하는 시각도 있다. 하지만 Research 2팀은 산업과 기업의 분석을 통해 이러한 흐름에도 불구하고 동사는 충분히 적응할 능력을 갖추고 있다. 그러므로 **이 시장에서 살아남을 수 있고 성장할 수 있다고 판단하였다.** 이제 이러한 판단의 근거를 제시해 보겠다.

v. 동사의 모듈은 뛰어난 성능을 지니고 있다.

동사의 모듈은 뛰어난 성능을 지니고 있다

태양광 모듈시장에서 살아남을 첫 번째 근거로 동사 모듈의 뛰어난 성능을 들 수 있다. 동사의 제품은 고객과 평가기관에서 상당한 호평을 받고 있다. 일례로 태양광 전문 연구 매체인 Photon Magazine에서는 **전 세계 태양광 모듈 제조업체중 동사 모듈의 품질을 3위로 평가**하면서 최고 수준의 기술력을 인정하며 호평했다. 또한 1등급, 2등급, 3

등급으로 분리되어 있는 모듈시장에서 동사는 1~1.5등급 정도의 평가를 받고 있다. 국내 업체들이 대부분 2등급에 머물러 있고, 대부분의 중국 모듈업체들이 3등급에 머물러 있는 사실을 고려해 보면 동사의 경쟁력을 바로 경쟁사들과 비교해 볼 수 있는 바로미터라고 할 수 있다.

그림 11. 전세계 태양광 모듈업체 종합평가 상위 10개 업체

(기준:2009년)

Siliken	SLK60P6L 230Wp	poly	Spanien
Solarworld	SW 210 poly***	poly	Deutschland
S-Energy	SM-220PA8	poly	Südkorea
Mage Solar	225/6PJ	poly	China
Frankfurt CS Solar	FS215W-Poly	poly	China
Trina Solar	TSM-DC01 (180)	mono	China
Winergy Solar	WSP-220P6(230)	poly	Taiwan
PV Power Technologies	PVQ3220	poly	Indien
Photowatt	PW 1650-175W	poly	Frankreich
Sunrise Solartech	SRM-180D-72	mono	China

출처: Photon Magazine

진입장벽이 크지 않은 시장에서 동사가 품질에 관한 확실한 인식과 이미지를 가지고 있다는 사실은 경쟁자와 비교해서 큰 강점으로 작용 할 수 있다. 태양광 모듈산업은 진입자체는 쉽지만 중국업체나 대기업과 같은 신규진입자가 **이러한 인식을 얻기란 쉽지 않다**. 그러면 이러한 시장의 인식은 어떠한 요소를 때문에 형성되었을까? 그 요소는 바로 동사 모듈의 우월한 **면적당 생산 전력량, 장기 신뢰성** 이라고 할 수 있다. 이 요소들은 모듈의 기술을 가늠하는 대표적인 요소들이다.

제품간 비교를 수행해 보았다

먼저 동사 모듈의 면적당 전력 생산량을 경쟁사의 제품들과 비교해 보겠다. 참고로 비교의 정확성을 높이기 위해서 동사가 주로 생산하는 제품 유형을 기준으로 비교를 수행하였다. Cell type은 Polycrystalline silicon 방식, Output terminal type은 Tyco solarlok connector 방식, 그리고 200W 제품들을 비교해 보았다. 아래의 그림을 살펴보자.

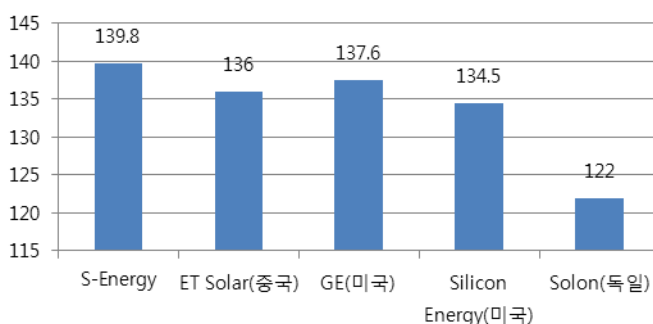
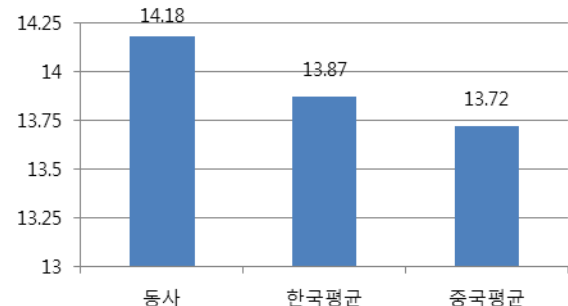
그림12. 태양광모듈면적당 생산전력 비교 (단위:W/m²)출처: www.solardesigntool.com

그림 13. 태양광모듈의 효율비교



출처: 신재생에너지센터

동사의 모듈성능이 매우 우수함

시장의 모든 모듈과 비교할 수 없어서 주요 모듈 생산국, 대기업과 중소기업의 제품을 골고루 비교하려고 노력하였다. 비교 결과 그림에서 볼 수 있듯이 동사의 제품면적당 발생 전력이 경쟁자들의 제품보다 월등한 것으로 나타났다. 숫자 차이가 20보다도 작는데 차이가 나면 얼마나 나겠냐는 의문이 들 수 도 있다. 하지만 W(와트)라는 단위는 1초를 기준으로 측정된다. 구체적인 수치로 이 차이를 금액으로 환산해 보겠다. GE사의 제품과 비교해 동사의 제품은 1m²당 1초에 2.1W를 더 생산한다. 이를 1시간으로 바꾸어 보면 7560W의 차이를 발생시키고, 1일로 바꾸어 보면 181440W, 1년으로 환산해 보면 66225600W의 차이가 난다. 따라서 일년에 1m² 당 18.369kWh 차이가 난다. 신안군에 들어서게 될 태양광 발전소의 크기가 67만 m²이고 1kWh당 전기요금이 500원이라고 가정해 보면 발전소 1곳에서 1년에 발생하는 차이는 금액으로 61억원 정도 발생한다. 또한 태양열 발전에 사용되는 모듈은 대략 20~30년 정도 사용하는 것을 고려해 보면 이는 **엄청난 차이**라고 할 수 있다.

장기신뢰성은 성능을 평가하는 중요한 지표

다음으로 동사 모듈의 경쟁력으로는 **장기신뢰성**을 들 수 있다. 태양광 모듈이 오래 되면 모듈의 전력출력이 점차 떨어지게 된다. 하지만 태양광이 상용화 된지 얼마 되지 않아 지금 설치된 모듈의 성능이 저하될 만한 기간이 지나지 않았다. 따라서 구체적인 수치로 사용 년 수에 따른 전력출력 감소에 대한 자료는 없는 것이 현실이다. 그러나 각 경쟁사들의 보증 제도와 **동사의 보증 제도를 통해서 동사 모듈의 장기신뢰성을 간접적으로 입증해 보고자 한다.** 여기서도 앞의 면적당 생산전력 비교와 동일한 제품들을 사용해 비교해 보았다.

표 1. 모듈업체 보증제도 운용현황

	S-Energy	ET-Solar	GE	Silicon Energy	Solon
90% 보증여부	10년	X	X	X	X
80% 보증여부	25년	25년	20년	20년	25년

출처: www.solardesigntool.com

장기신뢰성을 간접적으로 비교해 보았다

보증 제도는 '초기 전력출력의 90%를 설치 후 몇 년 까지 보증한다. 보증제도는 '초기 전력출력의 90%, 80%를 설치 후 몇 년까지 보증한다'라는 방식으로 이루어진다. 여러 모듈의 보증제도를 비교해 볼 때 초기 전력 출력의 90%를 보증하는 회사는 동사밖에 없다. 그리고 초기 전력 출력의 80%보증은 모든 경쟁사가 하고 있지만, 동사와 ET-solar, Solon 이 보증기간 25 년으로 가장 길다. 사실 '80%보증기간은 동일한데 장기 신뢰성이 다른 회사와 비교해 특별히 뛰어나다고 할 수 있느냐'라는 질문이 있을 수 있는데, 태양광 모듈의 사용 기간이 대부분 25 년 정도 이므로 25 년 이상 되는 기간을 보증하는 것은 큰 의미가 없다.

이 보증제도를 보아 간접적으로 동사 모듈의 장기 신뢰성의 우수성을 볼 수 있다. 태양광 발전 초창기에 독일과 같은 거대 시장에서 중국산 모듈을 주로 구매하다가 동사의 모듈로 많이 선호하게 된 직접적인 계기가 중국산 모듈의 급격한 효율저하,

찾은 고장 등으로 기인하였다. 이러한 사실로 볼 때 **장기 신뢰성이 얼마나 중요한 요소인 지를 가늠해 볼 수 있다.** 이러한 장기 신뢰성은 시장에서 일정기간 지난 후 형성되는 것으로 **대기업이 단기간에 획득하지 못하는 요소다.**

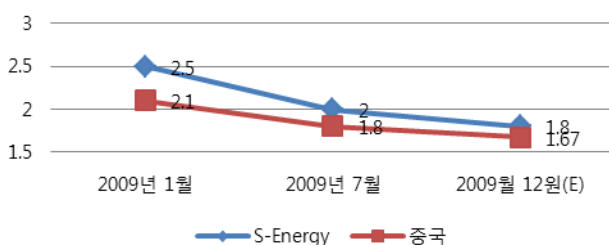
위의 두가지 특성을 살펴보았다. 이러한 두가지 특성은 모듈의 성능을 결정하는 핵심이라는 점에서 동사와 경쟁사의 비교는 충분히 의미 있는 작업이라고 생각하였다. 이러한 비교 결과 **동사의 모듈성능은 경쟁사대비 비교우위에 있다는 결론을 도출 할 수 있다.**

ⅴ 동사는 뛰어난 가격경쟁력을 지니고 있다.

현재는 중국에 비해 원가에 있어서 열세

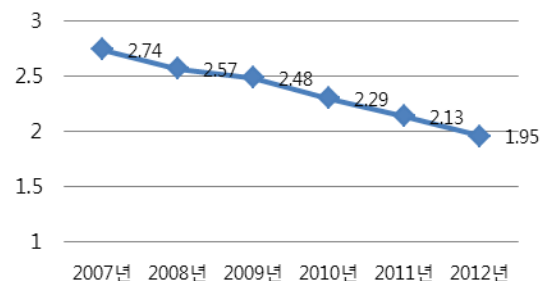
현재 전세계 태양광 시장을 주도하고 있는 세력은 중국모듈업체들이다. 중국은 3등급 모듈시장을 석권하면서 점차 1등급~2등급 모듈시장으로 까지 그 세력을 넓히고 있다. 이들이 세력을 확장하게 된 가장 주요한 요인이 낮은 원가를 바탕으로 한 가격경쟁력이다. 국내의 대기업들도 아직까지는 중국만큼 원가경쟁력을 갖추고 있지 못한 것이 현실이다. 동사도 또한 현재 분명히 중국과 비교해서 원가에 있어서 열세다. 하지만 09년부터 **변화의 움직임**이 일어나고 있다. 다음의 그림을 살펴보자.

그림14. 동사와 중국업체 생산단가비교 (단위: 유로/W)



출처: Research 2 Team

그림15. 시장예상 평균생산단가 (단위: 유로/W)



출처: Photon Magazine

원가격차는 향후 더 줄어들 것이다.

KOTRA의 연구결과를 살펴보자. 09년 초에 와트당 생산 단가가 0.4유로나 차이가 났었지만 점차 줄어들고 있는 모습을 보이고 있다. 또한 이러한 **격차는 시간이 지나면 지날수록 점차 줄어들 것이라고 2Team은 예측**하였다. 이러한 이유로는 두 가지 이유가 있다. 첫 번째 이유로는 중국의 가격 경쟁력은 각 업체 자체가 영업을 잘해서가 아니고 중국 중앙정부의 막대한 자금 지원과 함께 풍부한 노동력을 기반으로 해서 달성되었다는 데 있다. 중국업체들은 이미 이러한 요소들의 이용을 극대화 하였기 때문에 원가절감의 요소가 더 남아있지 않다고 판단된다. 두 번째 이유로는 동사의 피나는 노력이다. 동사는 원가절감의 중요성을 인지하여 09년부터 피나는 원가 절감 노력을 기울이고 있

다. 생산설비를 급격히 늘려 규모의 경제를 달성하려는 노력을 계속해 나가고 있고, 2010년부터 추진한 Tolling business를 통해서 추가적으로 더 큰 원가 절감이 예상되기 때문이다. 이러한 추세를 반영해서 2009년 말의 가격격차를 예측하였다.

직접적인 경쟁사들보다 훨씬 경쟁력이 있다

또한 전 세계시장의 평균 생산단가와 비교해보자. 동사는 2009년 초에는 분명히 동사의 원가는 세계 평균수준에 그쳤다. 하지만 2010년 초에 동사의 와트당 생산단가는 1.8유로로 세계평균인 2.29유로보다 0.4유로나 낮아지게 되었다. 동사가 영업을 수행하는 시장이 2등급 제품보다 10~15% 높은 가격에서 형성되는 **1등급~1.5등급 시장임을 고려해 보면 동사의 제조원가는 경쟁사보다 훨씬 더 낮을 것으로 판단할 수 있다.**

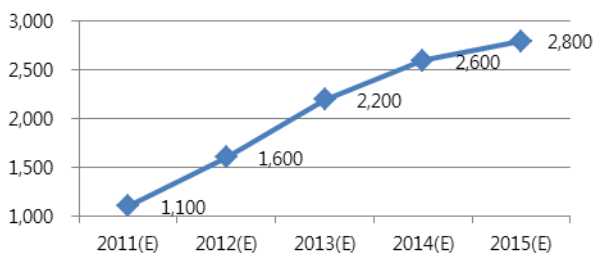
v 동사는 적극적으로 OEM을 진행할 것이다

OEM매출 비중은 늘어날 전망이다

동사는 향후 늘어난 설비를 이용해 적극적으로 OEM을 진행할 계획을 가지고 있다. 사실 직접 판매보다 영업이익률이 더 낮은 OEM을 적극적으로 진행한다는 것이 투자포인트에 언급되어 있다는 것이 의문일 수 있다. 하지만 경쟁이 극심해지는 태양광 모듈 시장에서 OEM은 자금력이 부족하고, 브랜드네임과 영업망이 부족한 중소기업의 경우에는 거스를 수 없는 현실이다. 대기업이 시장에 진입할 경우 시장 전체파이의 상당부분을 대기업이 차지할 것인데 이러한 파이는 동사와 같은 중소기업이 차지하고 있던 파일 가능성이 무척 크다. 이러한 큰 흐름에서 **동사가 살아남고, 현재보다 더 매출을 신장시킬 수 있는 가장 현실성 있는 방법은 OEM을 적극적으로 진행하는 것이다.** 앞에서 언급했듯이 동사의 모듈은 뛰어난 성능을 지니고 있고, 원가 경쟁력 또한 갖추고 있다. 이러한 동사 모듈의 특성으로 인해서 향후 대기업에서 동사와 OEM 계약을 체결할 가능성이 무척 크다. 실제로도 2010년 4%(예상)에 불과하였던 OEM 매출 비중이 2010년 6월 시점에서 2011년 OEM 확보량만 28%에 달하고 있다.

그림16. OEM매출액 예상치

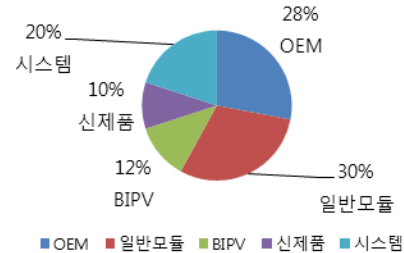
(단위: 억원)



출처: IR 자료

그림17. 2015년 매출비중

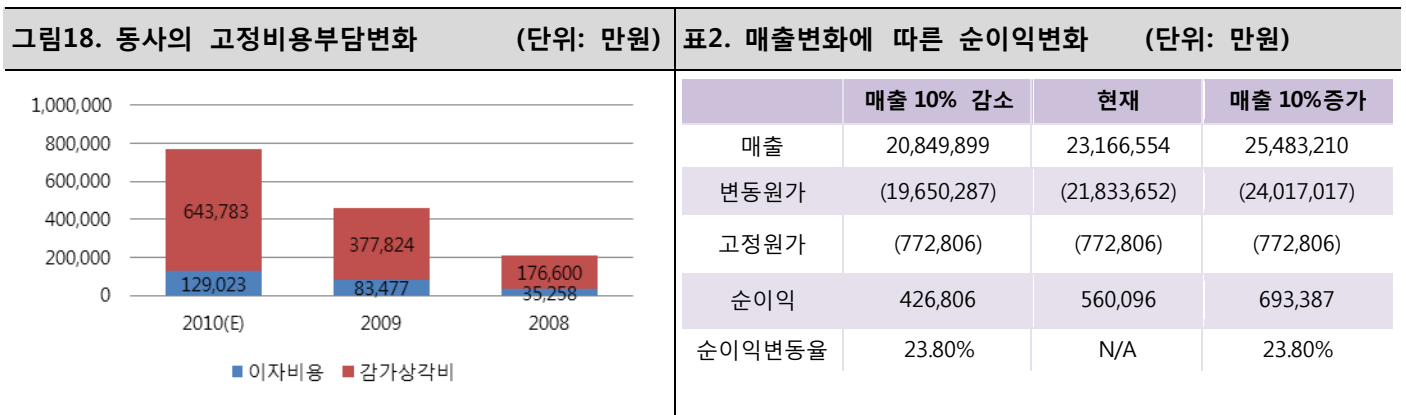
(단위: %)



출처: IR 자료

OEM을 통해서 투자에 대한 리스크를 줄일 수 있다

동사는 공격적인 투자로 인한 **리스크를 OEM을 통해서 줄일 수 있다**. 2009년부터 시작한 공격적인 투자로 인해 고정영업비용과 고정금융비용이 큰 폭으로 증가하였다. 이러한 변화로 인해서 레버리지 효과가 발생하여 매출에 따른 당기순이익의 변화가 심해질 것이다. 아직 태양광 산업이 안정되어 있다고 볼 수 없는 상황에서 이러한 리스크는 동사에게 큰 부담으로 작용할 것이다. 이러한 상황에서 동사는 어떻게든 매출액을 늘리기 위한 노력을 기울여야 한다. 경영진은 OEM의 필요성을 인식하고 적극적으로 대처해 나가고 있다. 이러한 경영진의 노력은 **시장의 불확실성, 고정비용부담 증가를 크게 경감시켜 줄 것이다**.



출처: Research 2 Team

출처: Research 2 Team

규모의 경제 달성가능

또한 동사는 **OEM을 통해서 규모의 경제를 달성할 수 있다**. 동사가 시장의 성장에 비해서 생산설비를 급격하게 증가시킬 계획을 가질 수 요인 중 하나는 OEM이라는 요소 때문이다. 증가된 생산능력에서 OEM 방식이던 직접판매 방식이던 생산량을 극대화시켜야 단위당 원가를 최소화시킬 수 있기 때문에 OEM 판매의 증가가 반드시 이익률이 낮아진다고 할 수는 없다고 판단된다.

3. 투자포인트2의 결론

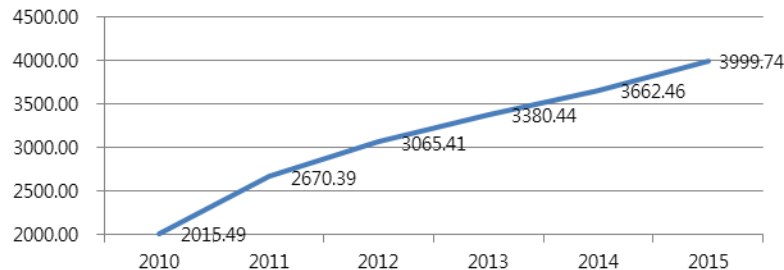
2015년 매출이 3750 억원정도로 예측된다

위에서 언급한 사실을 보면 동사가 시장에서 살아남을 수 있다는 사실보다 더 큰 의미가 있다는 것을 알 수 있다. 동사는 이미 훌륭한 기술과 시장의 좋은 인식을 구축해 놓고 있으며, 충분한 가격경쟁력도 갖추고 있다. 또한 생산증대를 통한 규모의 경제를 달성 중이다. 이제 투자포인트 1에서 시장의 성장만큼만 성장할 경우 매출을 예상한 2015년 4700억은 충분히 달성할 수 있다고 예상하였다 OEM 매출은 IR자료의 예측치대로 보통판매의 70%정도의 가격으로 매출이 일어난다고 가정하였다. 가격에 있어서는 투자포인트 1에서 예상한대로 모듈의 가격인하가 일어난다는 가정으로 매출을 예측하였다. 분석결과 **동사의 2015년 모듈 매출은 4,000억원 정도로 예측되었다**.

이러한 수치는 4700억원 보다는 적지만 경쟁자가 많이 늘고 가격경쟁이 심해지는 미래 모듈시장의 환경을 고려해보면 충분히 시장에서 살아남고, 더 성장할 것이라는 사실을 증명해주는 의미 있는 수치라고 생각한다.

그림19. 모듈부분 매출 예상액

(단위: 억원)



출처: Research 2 Team

4. 투자포인트 3. 새로운 성장동력, 사막과 BIPV

동사는 새로운 성장 동력으로 태양광 일반 모듈 뿐 아니라 BIPV 사업을 진행하고 있으며 사막용 태양광 모듈을 개발하고 있다. 그렇다면 각각의 사업에 대해 그 성장 잠재력과 동사의 경쟁력에 대해 알아보도록 하자.

BIPV의 급속한 시장 확대

BIPV시장은 지속적으로 확대될 것이다

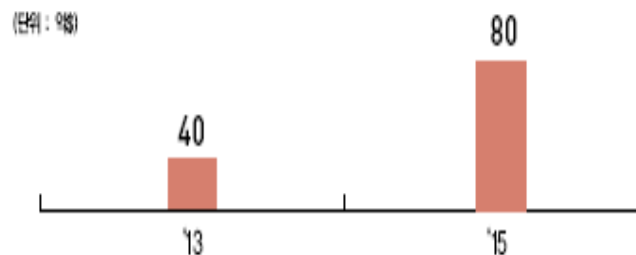
BIPV란 건물일체형 태양광 발전 시스템으로, 건물 외피를 전지판으로 이용하는 건물 외장형 태양광 발전을 하는 시스템을 말한다. 전 세계적으로 태양광 시장의 확대될 것으로 전망되면서, BIPV 세계 시장의 폭발적 성장 또한 예상되고 있다. 그 이유는 공급과잉이 일어나고 있는 폴리실리콘 등의 태양광 소재 산업과 달리 BIPV는 아직 발전 초기에 있기 때문에, 더욱더 성장 가능성이 크기 때문이다. 또한, 기존의 태양광 시스템은 많은 공간을 필요로 하는 데에 비해, BIPV는 건물 외벽이나 지붕에 태양광 설비를 설치하여 전기를 생산하므로 도심에서 수요가 점차 확대될 것으로 보인다. 미국의 마케팅 리서치 기업 Pike Research에 따르면 2009년 BIPV시장의 설치용량은 215MW였으나, 이는 2016년까지 10배 이상인 2.4GW까지 성장할 것이라고 전망된다.

우선, 국내에서는 정부차원에서 공공기관에 건물을 새로 지을 때, 총 건축 공사비의 5%이상을 신재생에너지 설비 설치에 투자하도록 의무화 하고 있고, 일정규모 이상의

발전사업자에게 총 발전량 중 일정량 이상을 신재생에너지 전력으로 공급토록 의무화하는 제도인 RPS제도를 2012년부터 시행할 예정이기 때문에 BIPV에 대한 국내 수요는 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 특히, RPS제도 내에서 태양광에 대해서는 별도의 의무량 할당을 통해 매년 적정규모의 시장을 지속적으로 창출하여 태양광산업의 육성을 뒷받침할 것이라고 한다.

국제적으로는 현재, 프랑스와 이탈리아 등의 유럽 주요 시장에서 BIPV에 대해 상대적으로 높은 보조금을 지급하고 있는 상황이고, 일본 및 미국도 BIPV에 대해서도 별도로 보조금을 지불할 것이라는 전망이기 때문에 BIPV 시장은 크게 성장할 것으로 보인다. 아래의 그림을 보면 해외 BIPV 시장은 2013년 40억 달러에서 2015년 80억 달러로 금액 면에서 약 2배정도 성장할 것으로 보인다.

그림20. 해외 BIPV 시장 규모



출처: IR 자료

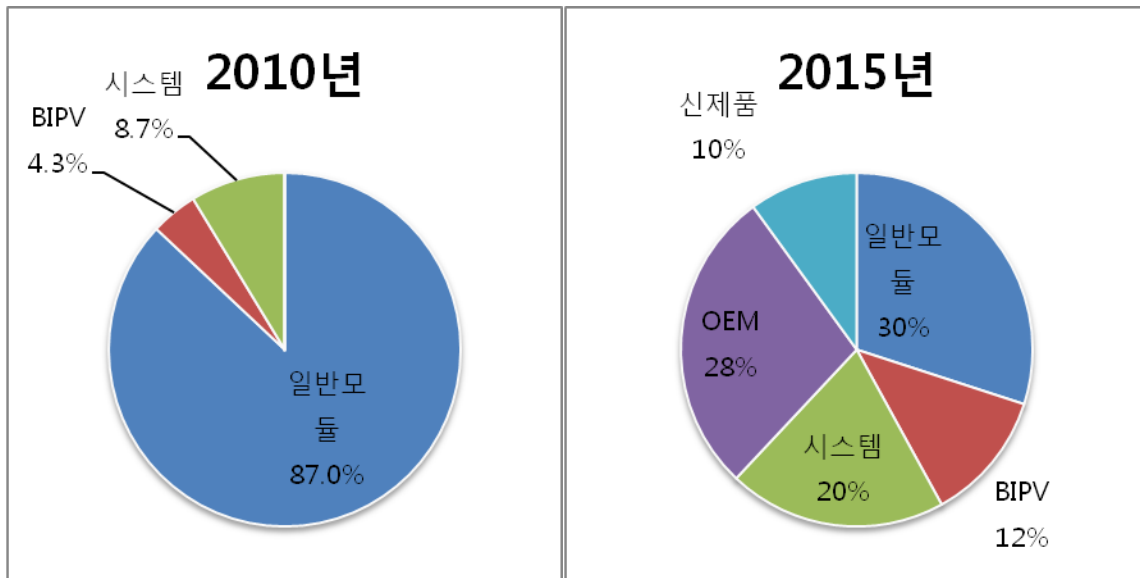
그렇다면 왜 에스에너지인가?

BIPV 국내시장점유율 1위의 에스에너지

BIPV에 대한 전망이 매우 긍정적임에도 불구하고, 지금까지 BIPV 시장의 성장이 더디게 이루어진 이유는 그 동안 BIPV가 가지고 있던 약점 때문이었다. 우선, BIPV는 투입비용대비 발전효율이 낮았고, 가격 역시 매우 비싸 시공이 용이하지 않았기 때문에 일반적으로 사용되기 어려운 측면이 있다. 하지만, 지속적인 기술 개발을 통해 현재, 1세대 결정질 실리콘형에서 2~3세대 박막형과 염료감응형으로의 기술발전이 가파르게 이루어지고 있고, 효율 증대의 기술발전이 이루어지면서 가격 또한 지속적으로 하락하고 있어 앞으로 BIPV 시장이 성장할 것이라는 것은 과도한 전망이 아니라고 볼 수 있다. 이런 전망 속에서 에스에너지는 BIPV 시장에서 주목을 받을 수 있을 것이라고 판단된다. 현재, 에스에너지는 BIPV 국내 시장 점유율 70%로 1위를 달리고 있다. 국내 최초, 유일의 BIPV '건'마크를 획득한 기술력을 인정받은 기업으로, 50MW 규모의 BIPV 전용 생산라인도 보유하고 있다. 앞서 말했듯이, 2012년부터 RPS 제도를 시행할 것으로 계획되면서, 국내 시장 점유율 1위인 동사는 최대의 혜택을 받을 수 있을 것으로 본다. 동사 역시도 앞으로 BIPV 중심으로 점유율을 확대해 나갈 것으로 계획하고 있어, 아래의 그림과 같이 BIPV 매출액 비중이 2010년 4.3%에서

2015 년 12%로 확대될 것으로 전망된다. 또한, 동사는 지속적인 기술개발을 통해 BIPV 세계 시장 점유율을 끌어올릴 계획을 가지고 있다. 이는 향후 동사에 큰 성장동력으로 기여할 것으로 판단된다.

그림21. BIPV의 매출 비중 변화 비교



출처: IR 자료

사막용 태양광 모듈의 성장 가능성은 끝이 없다!

사막용 태양광 모듈?

사막용 태양광 모듈이란 일조량이 많은 사막에 태양광 모듈을 설치하여 그 빛을 전기 에너지로 바꾸는 발전을 말한다. 사막은 대지 비용이 싸고 구름 등이 없어 태양광 시스템을 구축하는데 좋은 장소이기 때문에 이에 대한 각국의 관심이 증폭되고 있다. 동사는 고부가가치 제품인 사막용 태양광 모듈을 통한 성장을 위해 사막 모듈에 대한 R&D를 지속한 결과 내년에 사막용 태양광 모듈 개발에 성공할 수 있을 것으로 기대된다.

높은 성장성!

사막용 태양광 모듈 시장은 그 성장성이 엄청난 것으로 평가 받고 있다. 이미 독일은 20여개 기업으로 구성된 컨소시엄을 통해 북아프리카에 700조원을 투입해 대형 태양광 발전소를 건설하기로 했다. 데저트텍(Deserttec)으로 불리는 이 사업은 튀니지 등 북아프리카 지역에 태양열 발전소를 건설하고 생산된 전력을 유럽으로 송전하는 대형 사업이다. 이 사업을 통해 10년내 독일의 가정집에 전력을 공급할 계획이다. 또 이 사업을 통해 유럽 에너지 수요의 15%를 공급할 수 있을 것으로 예상된다.

AFP통신에 의하면 정치적인 안정성이 유지된다면 이 프로젝트 이후에도 북아프리카 지역 여러 나라에 걸쳐 태양열 발전시설이 건설될 것이라고 전했다. 지멘스는 사하라 사막에 약 300m² 면적의 집열판을 건설하면 전 세계 수요를 모두 충족할 수 있을 정도의 에너지를 생산할 수도 있다고 평가했다. 아래 그림 X에서도 확인 할 수 있듯이

WORLDBANK의 예측에 따르면 2014년 까지 사막용 모듈 시장은 그 규모가 약 7조 7천 억원에 달할 것으로 예상된다.

그림22. 사막용 태양광 모듈시장의 성장성 (단위 : 억원)

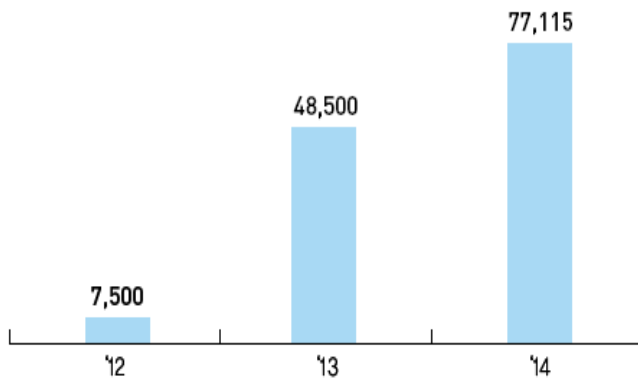
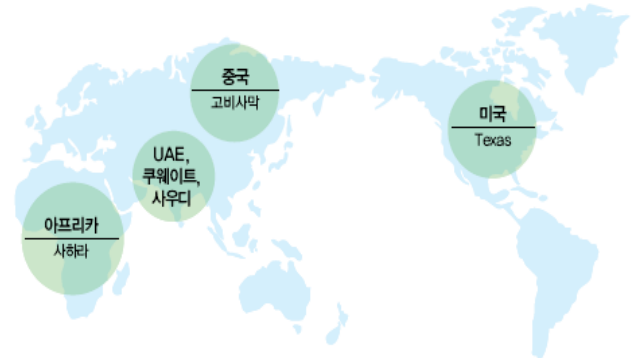


그림23. 사막용 태양광 모듈 주요 수요처



출처: Worldbank

출처: 동사 IR

아직까진 미지의 기술, 태양광 모듈

이렇듯 사막용 태양광 모듈은 그 성장성이 기대되지만 현재까지 어떤 업체도 사막용 태양광 모듈 개발에 성공하지 못했다. 사막용 태양광 모듈은 사막의 모래 바람과 열을 견뎌야 하기 때문에 뛰어난 기술력을 필요로 하기 때문이다. 이렇듯 뛰어난 기술이 필요한 사막용 태양광 모듈을 동사는 2011년에 개발을 완료할 계획이다. 앞서 투자포인트 2에서 살펴 보았듯이 동사의 태양광 모듈기술이 세계적이라는 점을 생각해 볼 때 이러한 동사의 사막용 태양광 모듈 개발에 대한 계획이 달성될 확률은 매우 높다고 볼 수 있다. 실제로 동사에 현재 사막용 태양광 모듈에 대한 문의가 중동에서 들어오고 있어 동사에 대한 시장의 관심은 상당한 것으로 생각된다.

동사의 미래 성장동력

사막용 태양광 모듈 시장은 아직 형성되지 않아 앞으로의 시장 규모와 상황에 대해 정확하게 예측 하기 힘들다. 하지만 앞에서 살펴 보았듯이 사막용 태양광 모듈 시장은 그 성장 잠재력이 무한하며 동사의 뛰어난 태양광 모듈 기술로 미루어 볼 때 새롭게 형성될 사막용 태양광 모듈 시장에서도 경쟁력이 있을 것으로 판단되므로 태양광 모듈 시장은 동사의 미래 성장에 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

5. 투자포인트 4. 수익성 앞으로 더욱 좋아질 것!

마이너스 시장에서 홀로 플러스 영업이익률

동사는 이상에서 언급한 성장성을 바탕으로 수익성까지 개선시키고 있다. 2009년 태양광 분야 시장, 특히 동사의 분야인 모듈 분야의 시장은 좋지 않았지만 동사는 평년 수준의 영업이익률을 유지하였다. 생산전력이 100~200MW이고 동사와 같이 모듈만 만드는 기업들과 영업이익률을 보면, 해외 Canadian Solar 1%, Solon -56%, 국내 심포니에너지 -6%, 경동솔라 -9% 등으로 2008년 영업이익률에 비해 2009년 영업이익률이 감소하였고, 영업손실까지 낸 기업이 많다. 그러나 동사는 2009년 6%의 영업이익률을 내면서 다른 기업들과 차별화 되는 능력을 보여주었다. 물론 6%가 큰 수치는 아니지만, **대다수가 마이너스일 때 6%는 상대적으로 큰 수치**라고 할 수 있다.

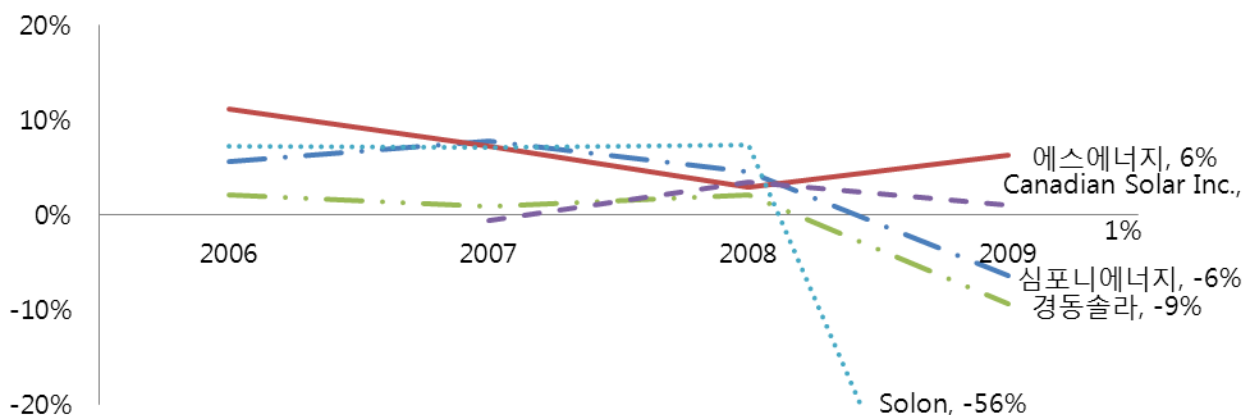
수출비중을 급격히 성장

우선 **국내 모듈 업체와의 실적 차이의 원인은 수출**에서 찾아볼 수 있다. 동사는 2009년 3월 제2공장 증설을 위해 72억원을 사용하여 100MW의 생산 CAPA를 확보하였다. 이를 통해 해외매출을 08년대비 300%이상 증대 시켜 매출증대를 증대시켜 수출 비중을 70%, 2009년 매출의 약 80%, 2010년 상반기 수출 비중을 약 90%까지 끌어 올려 수출 비중을 크게 증가시키고 있다.

삼성물산, KOTRA를 통해 글로벌 산업 진출 원할히 진행

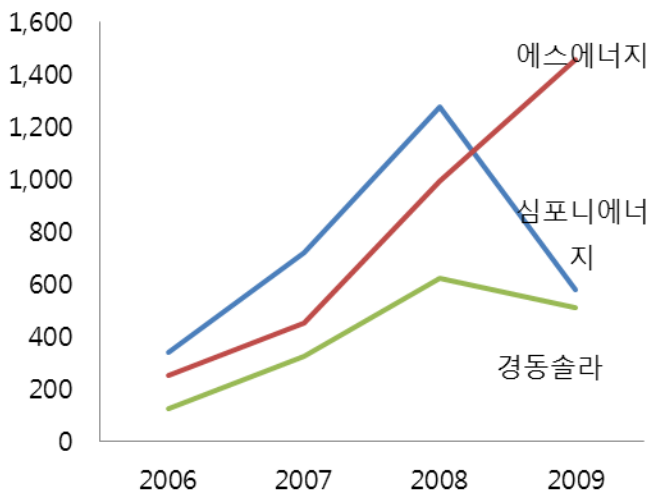
태양광 모듈만을 생산하는 업체는 대부분 대기업이 아니라 대부분 글로벌 네트워크가 약할 수 밖에 없다. 그에 따라 동사는 09년부터 KOTRA의 영업 네트워크와를 통한 판매를 하는 협약체결을 통해 우선 해외 시장의 수출을 진행하였고, 2009년 3월, **삼성물산과 Co-Marketing**를 진행하였다. Co-Marketing 사업이란 삼성물산이 태양광모듈 제조에 필요한 원재료를 공급하고 에스에너지가 모듈을 제조하여 공동판매하는 형태를 말한다. 삼성 물산은 국제적으로 원재료를 취급하기 때문에 삼성물산의 글로벌 네트워크를 이용할 수 있다는 장점이 있었고 그 결과, 2009년 동사의 수출 비중은 두 배 이상 상승한 70%를 기록하였고, 그에 따라 매출과 안정적인 영업이익률을 기록할 수 있었다.

그림 24. 동사와 모듈 업체의 영업이익률 비교



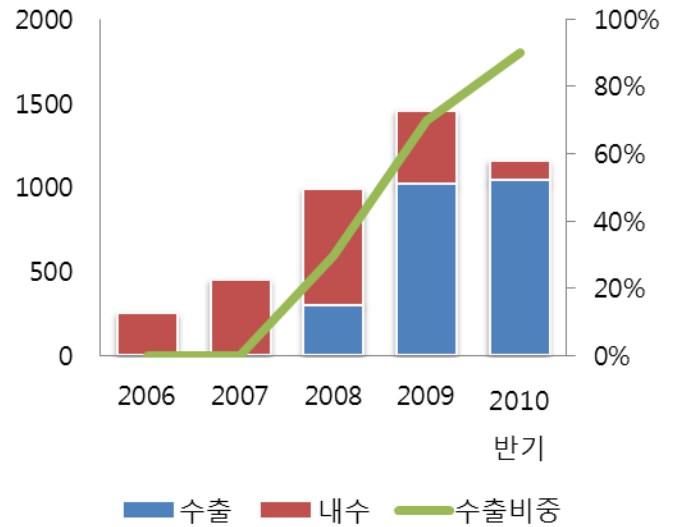
출처 : 각 사 재무제표

그림15. 국내 모듈 업체의 매출 비교 (단위:억원)



출처 : 각 사 재무제표

그림26. 동사의 수출과 내수 매출과 그 비중(단위:억원)



출처 : 동사 사업보고서

동사의 포지셔닝 + 대외적 경제 상황 시 너지 효과

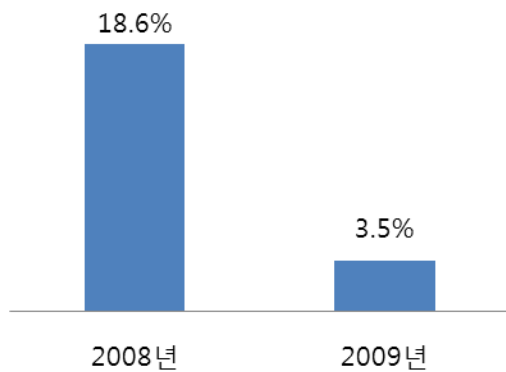
여기서, 국내 태양 모듈 업체뿐만 아니라, 해외 모듈 업체도 낮은 영업이익률을 보였다는 사실에 집중할 필요가 있다. 2009 년 당시 중국의 저가 모듈이 마구 쏟아져 다른 해외 모듈 업체들도 무리하게 대규모 투자를 감행하고 원가절감에 발벗고 나섰던 시기이다. 그러나, 이러한 상황에서도 동사는 건재하였는데 그 이유는 동사의 제품 포지셔닝과 대외 경제적 상황이 잘 맞아 떨어져 시너지효과를 창출했기 때문이다.

동사의 제품은 투자포인트 2 에서 보았듯이 중국산 모듈에 비해 높은 품질을 자랑한다. 또, 유럽산에 비해서는 가격이 싸다. 이러한 포지셔닝을 잡으면서 공격적 마케팅을 펼친 결과, 단기간 내에 월 10 만 유로의 수출 성과를 올릴 수 있었다. 이러한 성과를 바탕으로 동사는 유럽 지역에서 인지도를 더욱 구축해 가고 있다.

그 가운데 다수의 유럽 경쟁업체들은 유로화 강세현상으로 적자 실적을 내었고, 동사는 원화약세의 원인을 만나 다른 업체들과 같은 무리한 원가 절감을 하지 않고도 중국산과는 더 가격 격차를 좁힐 수 있어 동사의 수익성이 더욱 개선될 수 있었다.

향후 동사의 수익성이 더욱 커질것으로 기대되는 데, 그 이유는 **Tolling Biz**와 **사업 Portfolio 다양화**, 크게 두가지로 나누어 볼 수 있다.

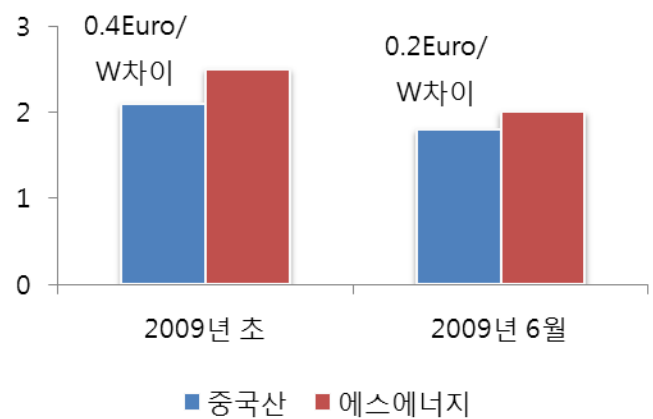
그림27. 메이저 태양광 모듈 제조 업체 영업이익률



참고 : Q-cell, Sunteck, Sunpower, Sharp, Yingli 평균

출처 : 각 사 IR

그림28. 동사 제품과 중국 제품과의 가격 차이



출처 : 중소기업 수출지원센터

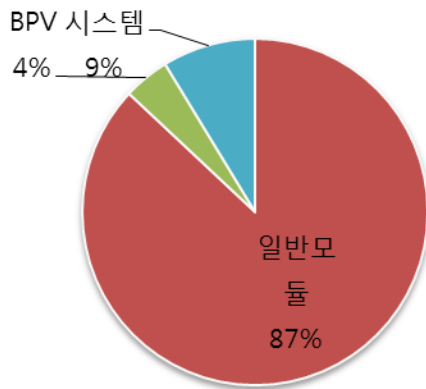
1. Tolling Biz – 10% 원가절감 효과 발생

동사는 2010년 3분기부터 수익성 향상을 위해 **톨링 비즈니스(Tolling Biz)** 실행하였다. 폴리실리콘 등을 직접 구매하고 제휴업체에 잉곳과 웨이퍼, 셀의 임가공 비용을 지불해 에스에너지에서 모듈까지 생산하는 체계이다. 이것이 수직계열화 되어가는 태양광 시장에 대한 동사의 대응 방법이다. 이를 통해 cell을 구매만 했던 과거와 달리 생산자의 위치로 바뀌게 되면서 대규모 투자 없이 수직계열화와 비슷한 형태를 구축할 수 있는 것과 더불어, cell 가격의 10% 낮은 가격으로 안정적으로 원재료를 공급하며 원가절감 효과가 있게 되었다.

수직계열화 장점 극대화, 리스크 최소화

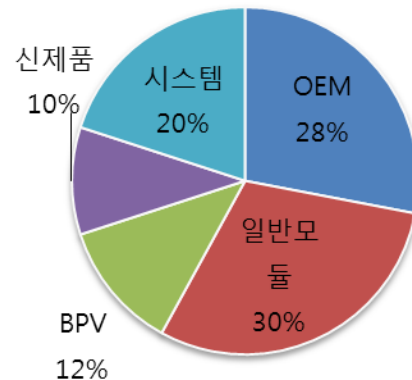
원재료인 cell을 안정적으로 공급받을 수 있다는 점에서 톨링 비즈니스는 수직계열화의 장점을 극대화하였으며, 시장, 비용 등의 리스크를 최소한 구조라 할 수 있다. 이상에서 언급한 수익성 향상 이외에도 수직계열화와 비교했을 때 **톨링 비즈니스의 장점**은 다음과 같다. 1. 수직계열화는 폴리실리콘에서 잉곳/웨이퍼, 태양전지, 모듈에 이르기까지 전 과정 또는 두 개 이상의 과정을 모두 담당하게 되므로 대규모의 시설투자가 필요하다. 그러나 톨링 비즈니스는 시설투자는 현재 하고 있는 모듈에 관한 것만 하면 되기 때문에 **대규모의 시설투자가 필요하지 않다**. 2. 수직계열화는 여러 과정의 공정 기술노하우를 확보해야 할 필요가 있다. 그만큼 시간 소모가 크다. 그러나, 동사의 톨링 비즈니스는 이미 기술노하우를 가지고 있는 업체에게 생산을 맡기게 되므로 **상대적으로 시간적 효율**이 더 좋다고 할 수 있다. 3. 수직계열화는 원자재 가격과 시장 전반적인 risk 노출이 더 크다. 그러나, 동사의 톨링 비즈니스는 분기별로 제휴사와 계약을 체결하기 때문에 **시장변화에 더 잘 대응**할 수 있다.

그림29. 2009년 동사의 매출 비중



출처 : 동사 IR 자료

그림30. 2015년 동사의 예상 매출 비중



출처: 동사 IR 자료

50% 톨링 시행시 영업이익률 10.8%로 상승 효과

이러한 장점을 가진 톨링 비즈니스를 통해 수익성을 꺾하고 있으며, 2011년 전체 소요의 50%에서 2015년에는 80%까지 확대할 계획을 가지고 있다. 동사의 2009년을 기준으로 다른 재무의 변화가 없다는 가정하에 톨링 비즈니스로부터 나오는 동사의 원가절감액을 추정한 결과(기초제품제조원가, 당기제품제조원가, 타계정에서 대체액, 기말상품제조액 고려시), 톨링 비즈니스를 50% 시행(2011년 계획)했을 시 영업이익이 66억 상승하여 영업이익률이 10.8%, 80% 시행(2015년 계획)했을 시 영업이익이 106억 상승하여, 영업이익률이 13.5%로 상승하는 효과가 있다. 따라서 동사의 2015년 매출계획인 총 매출 1조, 영업이익 1,200억, 영업이익률 12%은 무리한 수치가 아님을 알 수 있다.

2. 사업 Portfolio

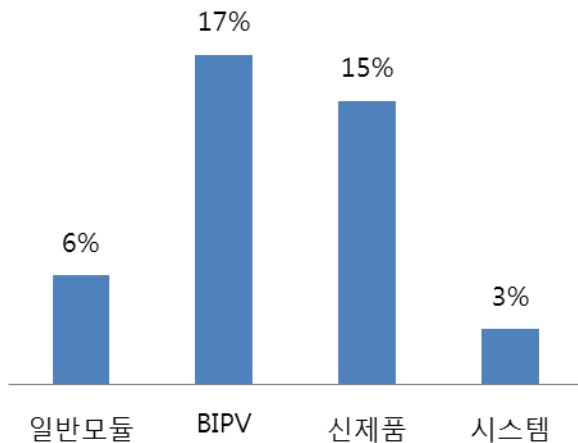
일반모듈에서 고수익 제품으로 (BIPV, 신제품)

앞서 투자포인트 3에서 보았던 BIPV와 신제품의 성장성이 좋다는 사실을 밝혔다. 이러한 제품들은 성장성뿐만 아니라 수익성도 좋다. BIPV와 신제품의 영업이익률은 각각 17%, 15%로 일반모듈인 6%에 비해 두 배 이므로 일반모듈보다 수익률이 훨씬 좋다. 그러나, 동사의 2009년 매출비중은 일반모듈이 87%, BIPV는 4.3%, 시스템은 8.7%로 일반모듈의 비중이 여전히 크다. 동사는 이의 문제점을 인지하고 이에 따라 BIPV, 고부가가치와 원가절감을 위한 신제품의 비중을 확대하여 수익성 증대를 꺾고 있다.

BIPV 시장에선 이미 기술력 인정받았다.

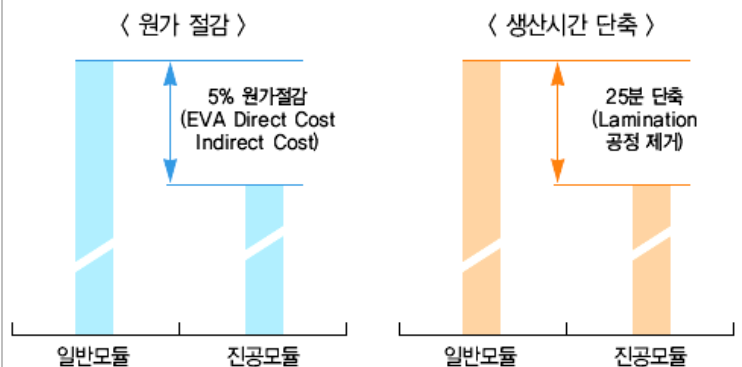
동사는 이건창호 시스템과 2007년부터 제휴 사업을 시작하였고, 지난 2009년 동사의 BIPV는 국내 최초로 '건'마크 인증을 획득했다. 같은 해 6월에는 미국 듀폰사와 '건물일체형 태양광모듈(BIPV)'과 관련한 기술협약 양해각서(MOU)를 체결하여 에스에너지는 듀폰과의 기술 협력을 통해 BIPV 모듈용 원재료인 PVB(Poly Vinyl Butyral)를 안정적으로 공급받게 되었다. 이와 같은 기술력과 사업 제휴로, 동사는 태양광 모듈 전체의 시장점유율은 낮지만, **BIPV 국내 시장 점유 70%(09년 기준)**을 차지하며 이미 사업기반을 다진 상태이다. 그렇기 때문에, 세계적으로 BIPV의 수요가 급증할 것으로 전망되는 현 시장 상황에서 현재 매출비중 4.3% 차지하는 BIPV 비중을 2015년까지 12%까지 올릴 계획이다.

그림31. 각 제품별 영업이익률(추정)



출처 : Research Team 2.

그림32. 진공모듈의 절감 효과



출처: 동사 IR 자료

BIPV 비중확대에 따라 RPS 수혜

더불어, 2012년, 정부는 국내 총발전량의 일정비율을 신재생에너지로 의무화하는 신재생에너지 의무할당제(RPS)를 도입키로 결정하였다. RPS 제도 도입 시 정부가 지정한 14개 발전사업자는 2012~22년까지 총 발전량의 2~10%를 신재생에너지로 공급해야 하는 의무를 지니게 된다. 이 제도가 시행된다면 BIPV에서 가장 기술력있는 동사가 큰 수혜를 받을 것이고 그에 따라 동사의 수익성도 더욱 개선될 것으로 전망된다.

신제품 -진공모듈 개발 30% 원가절감효과

또한, 동사는 영업이익률 개선을 위해 공정 및 원부자재의 단순화를 통한 LOW COST화가 필요하다고 판단하여 CELL을 재활용한 태양광 진공모듈을 2009년까지 개발하였고, 2010년 특허를 취득완료하여 2011년부터 상용화 개발 완료를 계획하고 있다. 진공모듈에는 일반모듈에 들어가는 EVA 이 사용되지 않아 투과율 및 효율이 좋다. 또한, 진공모듈은 재활용한 Cell을 이용하여 생산하기 때문에 5% 원가를 절감하고 중간 공정을 생략하여 생산시간까지 25분 단축시킴으로써, 기존제품 대비 30%이상의 원가절감 효과가 있다. 진공모듈 이외에도 동사는 극지형(사막 등)에 적합한 신제품 개발을 내년에 완료할 예정이다.

신제품 -사막 등 극지형 제품

사막은 대지 비용이 싸고 구름 등이 없어 태양광 시스템을 구축하는 데 좋은 장소이지만 사막의 태양광 시스템은 모래 바람 등 때문에 기존 모듈을 이용하는데 한계가 있어 아직까지 극지형 모듈을 성공시킨 기업이 없다. 즉, 수요는 많지만 공급은 없는 상황이다. 동사의 사막 지형에 맞는 특수모듈 개발이 내년에 완료될 예정이므로 제품화가 계획대로 진행된다면 동사는 극지형 제품 분야에서 독점시장을 형성시킬 수 있다. 그렇기 때문에 동사의 선점효과와 수익성이 기대되는 신성장 분야이다.

6. RISK & ISSUE

1. 환율

원화 가치 상승에 따라
달러 환율은 하락전망

동사는 매출의 85%를 유로화로 결제하며, 5%는 달러화, 10%는 원화로 결제하는 구조를 가지고 있다. 또한 매출원가의 90%는 달러화로 결제하고, 나머지 10% 중 상당부분은 원화로 결제하고 있다. 때문에 동사는 환율의 영향을 크게 받을 수 밖에 없고, 환율의 변동에 따라 영업이익이 변동하는 모습을 볼 수 있다. 그렇다면 앞으로의 환율이 어떤 방향으로 움직이느냐가 동사에게는 큰 관심사가 될 수 있다.

환율의 변동에 대한 분석을 해 본 결과 총 세 가지 측면에서 달러환율이 지속적으로 하락할 것으로 예측하게 되었다.

첫째, 최근에 미국이 경기부양책으로 6천억달러 규모의 2차 양적 완화를 단행하기로 하면서 대규모의 달러가 방출될 것으로 보이고, 이에 따라 달러화의 약세현상이 뚜렷하게 진행될 것으로 전망되고 있다.

둘째, 한국은 빠른 경기 회복세를 보이면서 기업들의 경쟁력이 강화되고 있고, 국내 증시의 매력도가 커짐에 따라서 외국인들의 현·선물 매수세가 계속해서 뚜렷해지고 있다. 이에 따라 원화 가치는 꾸준히 상승할 것으로 예측되고 있다.

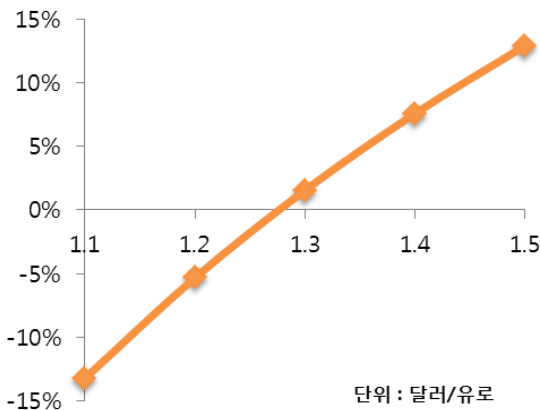
셋째로, 중국이 예상치를 넘는 무역흑자를 기록하면서 국제적으로 위안화 절상 압박이 커지고 있는데, 이에 맞춰 중국은 최근에 지급준비율을 0.5% 인상하고, 위안화 기준 환율을 내리는 조치를 취하였고, 이에 따라 위안화 가치가 상승하고 있다.

LG경제연구원 보고서에 따르면 위안화 환율과 원화 환율은 상당히 밀접한 상관관계를 가지고 있기 때문에, 위안화 환율 하락은 원화 환율 하락에도 영향을 미칠 것으로 전망된다. 리서치 2팀은 이 세 가지 근거를 통해 달러화가 약세를 보이고 있고, 따라서 앞으로 달러환율이 하락할 것임을 예측하게 되었다.

달러화 가치 하락에
따른 달러/유로 환율
상승예정

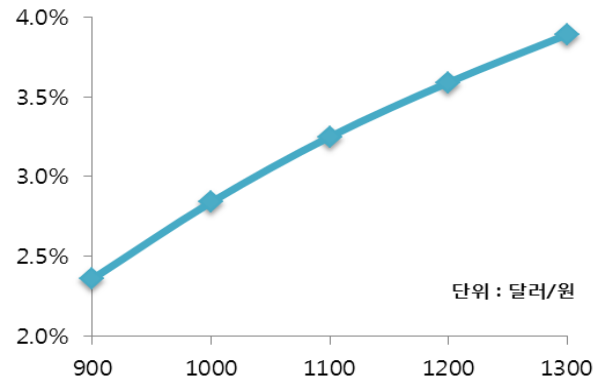
또한 여기에서 유로환율은 앞으로 어떻게 움직일 것인지도 예측할 수 있다. 앞서 말했듯이 미국의 추가 양적 완화 등에 따라 달러는 계속해서 약세를 보이고 있고, 유럽 각국이 의미 있는 내핍안을 추진하면서 유럽 국가들의 디폴트 가능성이 낮아지고 있다. 따라서 달러/유로 환율은 상승할 전망을 보이고 있다.

그림33. 유로환율 변화에 따른 영업이익률의 변화



출처: Research Team 2

그림34. 달러환율 변화에 따른 영업이익률의 변화



출처: Research Team 2

달러/유로 환율에 민감 달러환율에 둔감

이를 바탕으로 유로환율과 달러환율이 변동함에 따라 동사의 영업이익률에는 어떠한 영향을 미치는지 민감도 분석을 해 보았다. 우선, 위의 그림을 보면, 달러/유로 환율이 0.1달러씩 커짐에 따라서 영업이익률은 6.53% 정도 상승함을 알 수 있다. 이를 통해, **영업이익률은 달러/유로 환율에 매우 민감함**을 알 수 있다. 그리고 그 옆의 그림을 보면, 환율이 100원씩 하락함에 따라 영업이익률은 약 0.38% 하락한다는 것을 확인할 수 있다. 따라서, **동사는 달러환율에 의해 크게 변동되지 않는다**고 볼 수 있다. 위에서 살펴본바와 같이 앞으로 달러/유로 환율은 상승할 전망을 보이고 있고, 달러환율은 하락할 것으로 보고 있다. 따라서 현재의 전망에 비추어 보았을 때, 앞으로의 환율의 변화는 동사에게 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 볼 수 있다.

동사는 파생상품계약을 통해 환헷지

동사는 환율의 변동에 따른 위험을 최소화하기 위해서 별도로 파생상품계약을 체결해 운영하고 있다. 동사는 만기일에 EUR 및 USD를 약정환율로 매도하겠다는 통화선도 거래를 매매목적으로 체결하였고, USD 차입금의 이자율 및 환율변동으로 인한 원화환산 현금흐름의 위험회피를 하기 위해, 만기일에 EUR 및 USD를 약정환율로 매도하겠다는 내용으로 통화스왑거래를 체결하였다.

2. 유가

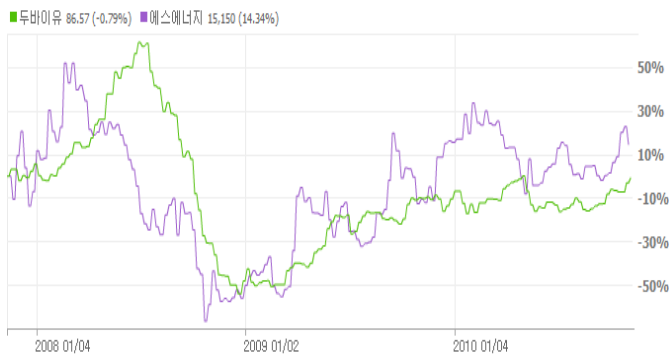
유가 상승은 태양광 시장에 긍정적인 영향

일반적으로 유가와 태양광 시장은 매우 높은 상관관계가 있다.(그림 참조) 화석연료인 석유의 대체재로서 신재생 에너지가 등장한 것이기 때문에, 실제로 유가가 상승할수록 이는 태양광, 풍력발전 시장 등의 성장에 긍정적인 요인으로 작용할 가능성이 크다. 실제로, 국제유가와 태양광 수요의 상관관계는 국제유가(WTI 기준)가 배럴당 70달러를 넘어서면 빠르게 태양광 수요가 증대되는 성향을 보인다. 내년 국제유가는 경제 성장에 따른タイト한 석유수급과 주요국 정부의 경기부양 노력, 최근 미국의 양적 완화 정책에 따른 달러화 약세로 인한 상품시장으로의 자금 유입의 증가 등의 요인으로 인해, 두바이유 기준으로 올해보다 상승한 80달러 안팎으로 전망되고 있다. 또한 한국석유공사

에서 작성한 보고서에 의하면 국제유가는 중장기적으로 2011년부터 2015년까지 연 1.7% 안팎의 완만한 상승을 보이다가, 2015년부터 2030년까지는 연 2.5% 정도의 다소 높은 상승을 기록할 것이라고 말하고 있다. IEA 역시 2009년 기준으로 배럴당 60달러였던 유가는 오는 2035년에 배럴당 113달러로 높아질 것이라고 예측하고 있다.

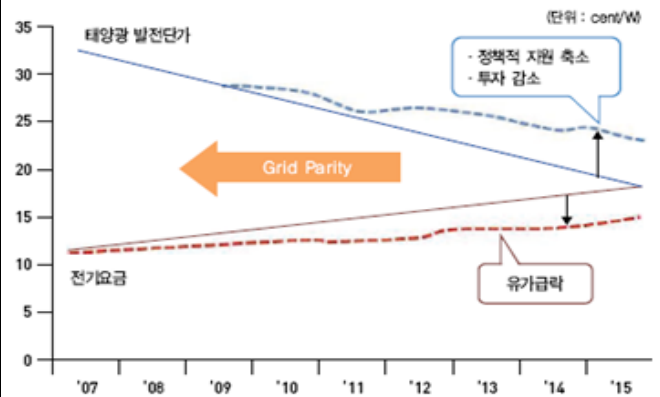
이러한 지속적인 유가 상승은 그리드 패리티(Grid Parity)달성에 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다. 유가가 오르거나 태양광 모듈 가격이 내리면 그리드 패리티의 달성 시점이 빨라지게 되는데, 현재 유가는 상승추세를 보이고 있고, 이에 따라 태양광 시장이 커질 것으로 전망되면서 2015년으로 예측되던 그리드 패리티의 달성시기는 일부 지역에서 더욱 앞당겨 질 것으로 보인다.

그림35. 유가와 에스 에너지 주가 추이 비교



출처: 네이버 금융

그림36. Grid Parity 달성 시기



출처: IR 자료

3. 정책

동사는 대부분이 수출
이므로 국내 정세에
영향 별로 안받음

태양광 시장이 앞으로 크게 성장할 것으로 전망되는 가운데, 이에 대한 부정적인 의견도 존재하는 것이 사실이다. 박영준 지식경제부 차관은 태양광은 땅을 많이 차지하기 때문에 우리나라의 실정에 맞지 않다고 비판을 가했다. 하지만 동사는 태양광 모듈의 대부분을 수출하고 있기 때문에, 국내 태양광 시장과는 큰 관련이 없다. 따라서 이러한 고위관직자의 언급에 별로 영향을 받지 않을 것으로 보인다. 더욱이 현 정부는 녹색성장을 가장 큰 아젠다로 내세우고 있는데, '신재생에너지산업 발전전략'에서 수출 1억불 이상의 신재생에너지 글로벌 스타 기업을 육성하겠다는 것으로 보아 국내 태양광 업체들에 대한 지원을 축소할 가능성은 거의 없다고 관측되고 있다.

또한 유럽 각 국에서도 태양광 육성을 위해 지급하던 보조금을 이미 축소 했거나, 이를 검토하고 있어 장밋빛 전망으로 가득 찼던 태양광 산업의 발전에 제동을 걸고 있다. 그 이유는 보조금에 힘입어 태양광 시장이 유럽에서 크게 성장함에 따라서, 이를 지원해야 할 국가의 예산이 감당 능력을 초과하는 사태에 이르게 되었고, 지나친 태양광 시장의 과열을 막기 위해서이다. 독일은 세계 최대의 태양광 에너지 발전국으로, 태양광

관련 업체에 대해서 발전차액지원제도를 시행하고 있다. 그런데, 독일정부는 이번 10월부터 보조금을 최대 16%까지 삭감하였으며, 내년에는 추가적으로 13%를 더 삭감할 예정이라고 한다. 유럽 내 태양광 발전 2위 소비시장인 이탈리아 역시 장기적으로 태양광 설비에 관한 보조금을 삭감하는 기본계획안을 제안한 상황이며, 프랑스는 2010년 9월 1일부터 태양광 관련 보조금을 12% 삭감하는 정책을 시행 중에 있다. 스페인 또한 보조금을 최대 45%까지 삭감할 계획 중에 있다고 한다.

태양광 시장은 보조금의 영향에서 벗어남

하지만 리서치 2팀에서는 이러한 보조금 축소는 동사에 큰 타격을 줄 것이라고 보지 않는다. 이미 태양광 관련 업체들은 계속해서 기술 개발에 많은 투자를 해서 효율 향상과 생산성 증대에 있어 결실을 보고 있으며, 보조금 삭감 속도보다 태양광 모듈 가격 하락 속도가 더 빠르기 때문에 보조금 의존도가 점차 낮아지고 있는 상황이기 때문이다. 또한 앞서 말한 그리드 패리티를 달성하는 것은 태양광 산업이 보조금과 같은 정책적 지원 없이도 스스로 성장할 수 있는 힘을 가지게 되는 것인데, 그리드 패리티의 달성 시기가 앞당겨지고 있기 때문에, 동사를 비롯한 태양광 시장은 계속해서 성장할 것으로 전망된다.

4. 대체재의 등장?

박막형으로의 전환에 발맞추어 연구개발을 진행 중

태양광 기술은 크게 결정질형과 박막형으로 구분할 수 있다. 결정질형이 1950년대부터 상용화되어 온 1세대 태양전지라면, 박막형은 2008년부터 시장에 본격적으로 등장한 2세대 태양전지라고 볼 수 있다. 결정질형과 박막형의 경쟁력 비교에 대한 논의가 커지면서, 최근에 결정질형에서 박막형으로의 이동과 수요가 증가하고 있다. 박막형은 결정질형에 비해 훨씬 단순한 제조공정을 거치고, 상대적으로 저렴한 원가에 생산할 수 있기 때문에 원가경쟁력 면에서 훨씬 앞서있다. 박막형이 에너지효율이 더 낮다는 단점이 있긴 하지만, 온도변화 및 일사조건에 둔감하기 때문에 실제 전력생산량은 결정질형과 비슷하거나 오히려 좋을 수 있다는 의견도 존재한다. 그러나 폴리실리콘 가격의 하락으로 인해 결정질형의 가격이 크게 줄어 박막형의 가격경쟁력이 축소될 수도 있고, 생산에 있어 장비업체의 의존도가 크다는 사실 등 불확실성이 아직은 존재하기 때문에, **당분간 박막형으로의 급속한 전환은 없을 것으로 보인다.** 그러나 장기적으로 박막형에 대한 전망이 좋은 것이 사실이기 때문에, 이에 뒤쳐지지 않기 위해 동사는 박막형 태양전지 모듈 기술 개발 등의 연구를 꾸준히 하고 있다.

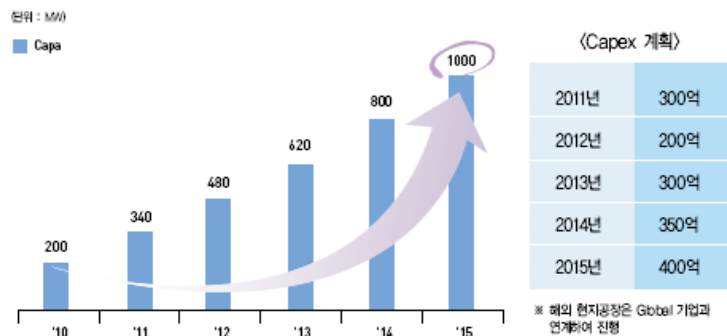
5. Capex 계획

환차익, 무상·저리대출 등을 통해 자금조달

세계 태양광 시장이 지속적으로 크게 확대될 것으로 예상되는 가운데, 동사는 이에 발맞추어 태양광 모듈 생산업체로서의 입지 및 경쟁력을 강화하기 위해서 생산능력을 확대하고자 계획하고 있다. 구체적으로는 300억을 투자해 내년에 제3공장을 완공하여, 하반기부터 140MW급 생산설비를 가동할 예정이다. 밑의 그래프를 보면 동사는 현재 200MW 수준의 생산능력을 2015년까지 1GW로 확대할 계획임을 확인할 수 있다. 옆의 표는 이를 위하여 동사가 Capex를 꾸준히 증가시킬 예정이라는 것을 보여주고 있다.

그러나 2010년 동사의 예상 매출액 및 영업이익이 약 2300억과 120억이라는 사실에 기반할 때, 앞으로 이 수치가 증가한다고 하더라도 동사의 Capex 계획은 사실상 납득하기 힘들다. 그렇다면 동사는 어떻게 자금조달을 할 것인가? 우선, 현재 동사는 중소기업으로 분류되기 때문에, 정부는 동사에게 0~1%, 즉 무상 또는 저리 대출을 받을 수 있는 지원을 해주고 있어 차입 등을 통하여 자금조달을 보다 용이하게 할 수 있다. 또한, 동사는 삼성물산 대상으로 이루어진 제3자 배정 유상증자를 올해 초에 정상적으로 완료하였고, 이를 통해 조달된 39억 원 규모의 자금을 시설자금 용도로 사용할 계획이다.

그림37. 중장기 Capa 확대 계획 및 Capex 계획



출처: IR 자료

7. VALUATION

DCF

동사에 대해 DCF를 통한 VALUATION을 실시하였다. 그 이유는 동사의 미래에 대한 성장성이 기대되고 CAPEX 투자 등 각종 수치에 대한 동사의 계획이 명확하기 때문에 DCF 방법에서 사용되는 여러 가정들에 대해서 합리적으로 예측 할 수 있을 것이라 판단하였기 때문이다. 또한 동사와 같이 태양광 모듈을 주로 생산하는 업체 중 상장된 회사가 없어 상대적 가치에 의한 의미 있는 비교가 불가능하였기 때문이다.

매출에 대한 가정 보수적으로!

앞서 투자포인트들에서 설명하였듯이 동사는 태양광 발전 일반 모듈, BIPV, 사막용 태양광 모듈, 시스템 분야에서 성장성을 가지고 있다. 동사의 목표인 2015년 매출 1조를 달성하기 위해서는 BIPV, 사막용 태양광 모듈과 같은 신제품, 시스템 분야의 매출 비중이 급격히 늘어나야 한다. 하지만 이러한 사업부들은 2010년 현재 동사의 매출 비중 중 약 13%만 차지하고 있어 앞으로 동사가 동사의 계획대로 성장을 이어 갈 수 있을지에 대해 불확실한 부분이 너무나 많이 존재한다. 이에 우리는 보수적인 가정이라는 전제하에 동사의 BIPV, 고부가가치 신제품, 시스템 분야의 매출이 앞으로도 현재와 동일 할 것으로 가정하였다. 하지만 일반 모듈에 대해선 현재 동사가 세계적으로 인정받고 있는

기술력과 가격 경쟁력을 가지고 있기 때문에 동사의 CAPEX가 증가하는 만큼 대부분의 모듈을 판매 할 수 있을 것으로 가정하였다. 이에 투자포인트 2에서 예측한 일반 모듈에 대한 매출 추정치를 그대로 VALUATION에서 사용하였다. 이러한 모듈에 대한 매출 추정치도 동사의 CAPEX 중 상당 부분이 BIPV, 신제품 등에 사용된다는 동사의 가정에 근거하여 추정된 것이므로 보수적으로 추정된 추정치라고 볼 수 있다.

수익성에 대한 가정 보수적으로!

수익성을 추정하는데 있어서는 동사의 톨링 비즈니스에 의한 이익률 호전 효과를 일부 반영하였다. 하지만 동사가 목표한대로 수평계열화를 달성 할 수 있을지에 대한 불확실한 리스크가 존재하므로 동사가 목표하고 있는 영업이익률을 디스카운트하여 이익률을 추정하였다. 2010년 예상 영업이익률 6.8%, 2011년~2014년 예상 영업이익률을 8.8%로 예측하였다. 동사가 2015년 목표로 하고 있는 영업이익률이 12%임을 고려할 때 이는 상당히 보수적인 수치라고 볼 수 있다. 또한 톨링 비즈니스가 처음 시작된 2010년 3분기 영업이익률이 7.8%로 공시된 것을 근거로 판단 해 볼 때 우리의 영업이익률 추정이 절대 과한 것이 아님을 알 수 있다.

또한 동사의 CAPEX 투자 계획에 따른 유형자산투자액도 그대로 반영하여 동사의 가치를 추정하였으며 나머지 가정들은 대부분 2009년과 동일하게 가정하여 추정하였다. 이러한 가정을 바탕으로 매출액, 영업이익을 추정하였고 FCFF를 추정한 결과는 다음과 같다.

FCFF 추정	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
매출액	1,456	2,015	2,670	3,065	3,380	3,662
가중평균 성장률		38.4%	32.5%	14.8%	10.3%	8.3%
영업이익	91	137	235	270	297	322
OP. margin	6.2%	6.8%	8.8%	8.8%	8.8%	8.8%
NOPLAT	86	130	223	256	282	305
유무형자산 감가상각	27	35	28	78	100	137
총 현금유입	113	165	251	334	382	442
IC	346	360	687	843	1,070	1,308
ROIC		36.7%	42.5%	33.4%	29.5%	25.7%
IC 증가액	55	49	355	234	328	375
유무형자산 감가상각	27	35	28	78	100	137
총 투자액	82	84	383	312	428	512
FCFF	31	81	(132)	21	(46)	(69)
할인기간		0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
FCFF 현재가치		77	113	17	32	44

수치화 하기 어려운 성장성을 영구성장률 에 반영하였다.

다음으로 영구성장률은 3%를 가정하였다. 영구성장률을 3%로 가정한 이유는 동사의 매출액 추정에 있어서 불확실 성 때문에 제한 BIPV, 사막용 태양광 모듈 시장의 성장성을 영구성장률에 반영하였기 때문이다. 뿐만 아니라 태양광 발전이 앞으로 대체 에너지가 아니라 주요한 에너지 원으로 떠오를 것으로 예측되기 때문에 영구성장률 3%는 무리한 가정이 아니라고 판단된다.

적정주가 추정	
주주지분가치(시가총액)	1,677
타인자본가치(IBD)	170
타인자본비용	4.14%
3yr 국채수익률	3.48%
Beta	1.16
한국시장 프리미엄	7.00%
자기자본비용	11.60%
WACC	10.83%
영구성장률	3.00%
예상 ROIC	25.69%
FCFF 추정	270
Terminal Value	3,445
현재가치 합	(95)
PV of TV	2,168
현금 + 시장성유가증권	301
비영업용자산	45
Value of the Firm	2,419
(-)Value of the Debt	170
전환사채	
신주인수권부사채 및 S/O 등	
우선주 현재주가	
우선주 발행주식수	0
(-) Value of the preferred stocks	0
Value of the Equity	2,250
발행주식수	10,480,610
희석주식수	
적정주가	21,467
현재주가	14,900
기대수익률	44.1%

목표주가 21,467원
44.1% 상승여력, BUY

이러한 가정들을 토대로 동사에 대한 적정 주가를 산정하였다. 그 결과 적정주가 21,467원으로 현재 주가 14,900원 대비 44.1%의 상승여력이 있는 것으로 추정되었으며 그 결과 리서치 2팀은 동사에 대해 BUY 의견을 제시한다.

8. Appendix

Appendix

손익계산서				
(100 Mn.)	2006	2007	2008	2009
매출액	250	450	991	1,456
매출원가	197	386	903	1,276
매출총이익	53	64	87	181
판매비	26	31	59	90
인건비	8	13	24	31
감가상각비	1	1	1	2
무형자산상각비	0	0	0	0
연구개발비	0	0	0	0
마케팅비	0	0	1	2
기타 판매비	16	17	34	55
영업이익	28	32	28	91
영업외손익	2	3	-24	-7
이자손익	0	1	1	-7
지분법손익	0	0	2	-5
외환차손익	1	-1	-18	12
외화환산손익	0	-1	-10	-1
기타 영업외손익	1	3	2	-7
세전계속사업이익	30	35	3	84
법인세비용	1	0	-8	4
당기순이익	29	35	11	79
EPS	#DIV/0!	786	257	774

현금흐름표				
(100 Mn.)	2006	2007	2008	2009
영업활동 현금흐름	6	-14	-36	129
당기순이익	29	35	11	79
비현금수익비용가감	3	7	20	37
감가상각비	2	4	12	27
무형자산상각비	0	0	0	0
외화환산손익	0	-1	-10	4
지분법평가손익	0	0	2	-5
기타	1	3	16	11
영업활동으로인한 자산부채	-25	-55	-68	13
투자활동 현금흐름	-15	-125	-66	-67
유형자산 투자	15	55	93	72
유형자산 처분	1	0	4	0
무형자산 증감	0	4	1	0
지분법자산 증감	0	7	11	-5
기타	-1	-59	35	1
재무활동 현금흐름	44	184	68	176
단기IBD 증감	0	8	35	10
장기IBD 증감	7	18	50	41
자본증감	0	0	0	0
배당금 지급	-0	-1	-2	0
기타	37	159	-15	125
순현금흐름	35	44	-33	239
기초현금	21	55	100	66
기말현금	55	100	66	305

대차대조표				
(100 Mn.)	2006	2007	2008	2009
유동자산	102	264	275	565
현금 및 현금등가물	55	148	67	301
매출채권	29	77	31	89
재고자산	16	20	131	138
비유동자산	21	82	203	240
투자자산	2	8	34	23
유형자산	18	69	145	191
무형자산	0	4	5	5
자산총계	123	346	478	805
유동부채	10	21	98	176
매입채무	1	3	28	64
단기차입금	0	8	42	48
유동성장기차입금	0	0	1	5
비유동부채	11	30	82	128
사채	0	0	0	0
장기차입금	7	25	75	117
부채총계	21	51	180	304
자본금	17	22	22	51
자본잉여금	30	185	185	271
이익잉여금	55	89	98	177
자본조정	0	0	0	2
자본총계	102	295	298	501

주요투자지표				
	2006	2007	2008	2009
Growth Ratios				
매출액성장률 %	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
EBITDA성장률 %	126.8%	21.1%	11.5%	192.8%
EBIT성장률 %	26.6%	-35.7%	-60.8%	123.2%
총자산성장률 %	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Profitability Ratios				
매출총이익률 %	21.4%	14.1%	8.8%	12.4%
EBITDA margin %	11.9%	8.0%	4.0%	8.1%
EBIT margin %	11.1%	7.1%	2.8%	6.2%
세전이익률 %	11.9%	7.8%	0.3%	5.7%
당기순이익률 %	11.6%	7.7%	1.1%	5.4%
Stability Ratios				
부채비율 %	20.7%	17.2%	60.6%	60.6%
순부채비율 %	-46.4%	-39.2%	17.1%	-26.3%
유동비율 %	1006.4%	1236.9%	279.8%	321.0%
당좌비율 %	850.7%	1143.4%	146.3%	242.7%
미자보상배율	13977.2%	2813.1%	785.2%	1088.2%
Performance Ratios				
ROE %	28.5%	11.7%	3.8%	15.8%
ROA %	23.6%	10.0%	2.4%	9.8%
ROIC %	5.9%	3.5%	1.5%	3.3%
Per Share Ratios				
BPS	#DIV/0!	6,698	6,756	4,904
DPS	#DIV/0!	50	-	70

Notice.

본 보고서는 서울대 투자연구회의 리서치 결과를 토대로 한 분석보고서입니다. 보고서에 사용된 자료들은 서울대 투자연구회가 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 내리시기 바랍니다. 따라서, 이 분석보고서는 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한, 이 분석보고서의 지적재산권은 서울대 투자연구회에 있음을 알립니다.