

삼성전자의 특허동향과 주가와의 연관성



조사분석3팀 정보미디어그룹

백종근

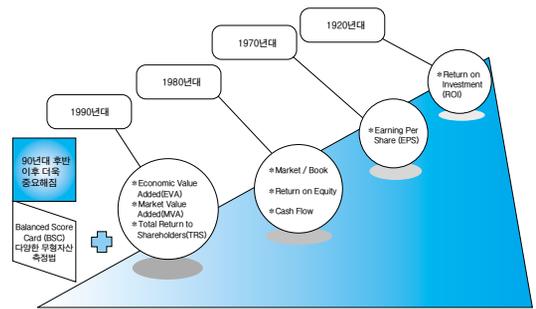
1. 서론

한국 기업들이 보유한 “눈에 보이는”실물자산 이외에 “눈에 보이지 않는”지식자산 즉 무형자산이 평균적으로 실물자산의 약 30%에 달한다고 한다. 현재의 주식시장에서 무형자산을 과연 어떻게 평가하고 있을까? 만약 무형자산이 시장에서 중요한 가치창조 요인으로 평가받고 있다면 주식 포트폴리오를 구성하는데 있어서 새로운 모델이 될 수 있을 것이다. 다르게 말하면 현재의 주가가 무형자산까지 반영된 기업가치보다 저평가되어 있다면 주가가 지금보다 더 오를 가능성이 있다. 그렇다면 기업으로서는 기를 펴고 자신의 역량과 실력, 그리고 보유자산의 가치를 제대로 알릴 인센티브가 될 수 있을 것이다.

기업의 가치측정과 성과평가를 위해 사용되던 지표들은 시대에 따라 선호되는 정도가 달라져 왔다.([그림 1]참조) 1920년의 ROI(Return On Investment)¹⁾ 를 시작으로 1970년대의 EPS(Earnings Per Share)²⁾, 1980년대 ROE(Return On Equity)³⁾ 등이 있고, 1990년대 들어 기업성과에 대한 시장의 기대치와 자본비용 등을 고려하는 EVA(Economic Value Added)⁴⁾, TSR(Total Shareholder Return)⁵⁾, MVA(Market Value Added)⁶⁾ 등의 지표들이 경영자와 투자자들이 기업을 평가하는 잣대로서 인기를 얻으며 사용되어 왔다. 그러나 이러한 지표들

은 90년대 후반 주가가 재무적 결과만으로는 설명하기 힘들게 변화하고 등락폭이 심해지면서 다시 한계를 맞이하게 된다. 과거의 재무적 결과나 유형자산의 크기만으로는 미래의 경제적 부가가치(EVA)를 추정하기 어렵게 되고, 주식 시장의 기업성과에 대한 기대치를 반영한 총주주이익률(TSR)과 시장부가가치(MVA) 또한 기술과 시장 환경이 급변하면서 미래의 기업가치 변화를 예측하기에 충분한 정보를 주지 못하게 되었다. 따라서 투자자들과 기업 경영자들은 재무적 가치평가 지표들을 변화시킬 수 있는 근본적인 가치 인자(Factor)들에 대한 정보를 더욱 필요로 하게 되었다. 실제로 Cap Gemini Ernst & Young⁷⁾ 이 실시한 통계조사에 의하면 투자 분석가의 비재무적 정보의 사용과 주

[그림 1] 기업의 성과 및 가치지표의 패러다임 변화



(출처 : Cap Gemini Ernst & Young 자료 참조)

- 1) 투자 대비 이익률 = 매출액 / 투자자본×100 (%) = (이익 / 매출액)×(매출액 / 투자자본)
- 2) 주당순이익, 당기순이익(세후 순이익)을 발행주식수로 나눈 것
- 3) 자기자본이익률 [自己資本利益率], 기업의 자기자본에 대한 기간이익의 비율
- 4) 경제적 부가가치[經濟的附加價值], 기업이 영업활동을 통하여 얻은 영업이익에서 법인세·금융·자본비용 등을 제외한 금액으로 투자된 자본을 빼고 실제로 얼마나 이익을 냈는가를 보여주는 경영지표
- 5) 총주주이익률[總株主收益率], 주주들에 대한 연평균수익률로서 주식구매 가격에 대한 주식 소유 기간 연간 배당금 소득과 판매시 주가가격을 더한 현금흐름의 수익률
- 6) 시장부가가치, 미래의 EVA가치를 현 시점으로 바꿔서 합산한 금액으로 회사의 가치와 주식 보유에 따른 자산가치를 보다 현실성있게 나타내 주는 지표,
- 7) 2000년 유럽계 IT전문 컨설팅업체인 캡제미니 컨설팅(Cap Gemini Consulting)이 언스트&영 컨설팅(Ernst & Young Consulting)을 인수해 캡제미니 언스트 앤영(CGE&Y) 컨설팅으로 탄생한 세계적인 경영컨설팅그룹.

가 예측과의 정확성은 0.7의 상관계수를 갖는 것으로 나타났으며, IPO(Initial Public Offering : 주식공개상장)⁸⁾의 성공에 있어서도 무형자산이 가장 중요한 결정 요인인 것으로 나타났다.

무형자산이 기업의 중요한 가치 인자가 되면서 이에 대한 정보가 기업의 시장가치를 결정하는데 핵심 요인으로 작용하게 되었다. 기업의 무형자산에 대한 정보가 객관적으로 평가되고 보고되지 않게 되면, 이에 대한 정보를 가진 사람과 가지지 않은 사람은 같은 기업에 대해 서로 다르게 가치 평가를 할 것이다. 따라서 주식의 매수-매도가의 차이가 커지고 주가 자체도 등락폭이 커지게 된다. 자본시장에서의 불확실성은 투자에 따른 위험을 증가시키게 되며, 이는 곧 기업의 자본 비용 증가로 이어진다. 따라서 전체적인 기업가치를 감소시키게 되는 것이다. 기업 경영자의 입장에서도 이러한 정보 불균형 상황에서 무형자산에 투자하게 되면 기업의 자본 비용을 증가시켜 기업가치가 저하되게 되므로 무형자산에 대한 투자에 보수적이게 된다. 이는 결과적으로 중요한 가치 인자인 무형자산에 대한 충분한 투자를 저해하여 기업의 미래 수익을 악화시키게 되고 이는 다시 기업가치의 감소로 이어지는 악순환 고리를 형성하게 된다.

무형자산의 한 종류로서 혁신/개발 자산이 있는데, 한 연구에 의하면 R&D투자의 ROI(Return On Investment)⁹⁾는 산업별로 큰 차이가 있으나 연 20~35%인 것으로 나타났다. 또한 기초 R&D(신기술 개발 등)가 제품개발이나 프로세스 관련 R&D보다 3배정도 높은 수익성을 보였다. 혁신자산을 측정하는 또 다른 지표로서 특허관련 지표들을 들 수 있는데, 새로운 특허권의 수, 중요 저널에 특허권이 인용된 수, 타 특허권에 인용된 수 등은 기업의 시장 가치와 밀접한 연관이 있는 것으로 나타났다. 또한 특허권에서 나오는 로열티 수입은 다른 수익원보다 기업가치와의 관련성이 2~3배 더 높게 나타났다.

한편 특허출원이 1% 증가할 경우 경제성장률이 3~5년에 걸쳐 0.11% 상승되는 효과가 있다고 한다. 2003년 한국개발연구원(KDI)가 발표한 '지식재산이 경제발전엔 미치는 영향에 관한 연구'라는 연구결과에서 이같이 나타났다¹⁰⁾.

이 결과에 따르면 특허 등 지식재산권의 출원증가는 기술 진보와 총요소 생산성의 향상 등을 통해 국민소득의 증가와 경제성장을 가져오는 것으로 평가됐다. 이와는 반대로 생산성 및 국민 소득증가율의 상승도 특허출원 증가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사됐다.

이에 따라 2001년말 기준 1천건의 특허출원은 2004년부터 2006년까지 4천460억원 상당의 국민소득 증가를 가져올 것으로 추정되고, 또한 특허가 기업의 생산성에도 영향을 끼쳐 자기특허 등록이 1% 증가할 때 기업의 총요소 생산성은 0.029%, 동종업계 타기업의 특허 등록이 1% 증가할 때는 0.117% 증가하는 것으로 나타났다.

기업의 특허취득은 주가에도 영향을 주어 1997~2001년 증권거래소 상장기업의 126개 특허공시를 대상으로 주가변동을 살핀 결과, 공시 전일과 당일 이틀에 걸쳐 해당기업의 주가를 4.018% 상승시키는 것으로 분석됐다.



기업의 특허에 대한 주식시장의 연간 평가도 자산을 사용해 표준화한 특허등록량이 1% 상승할 경우 기업의 가치(연도말 시가총액+부채총액)는 0.008% 증가하는 것으로 밝혀졌다.

본 고에서는 이러한 특허라는 무형자산과 기업 주가와의 연관성에 대한 좀 더 구체적이고 실증적인 분석을 위해 국내 기업중 특허출원량이 가장 많은 삼성전자의 특허 출원 및 등록 정보를 이용하여 삼성전자의 주가흐름과 어떠한 상관관계가 있는지에 대해 살펴보고자 한다.

8) 기업이 최초로 외부투자자에게 주식을 공개, 매도하는 것으로 보통 주식시장에 처음 상장/등록하는 것을 말함

9) 투자 대비 이익률 = 매출액 / 투자자본×100 (%) = (이익 / 매출액)×(매출액 / 투자자본)

10) 특허청(KIPO)이 한국개발연구원(KDI)에 '지식재산이 경제발전엔 미치는 영향에 관한 연구-특허관련 자료를 이용한 실증분석을 중심으로'라는 연구 용역을 주어 2003년 5월에 발표한 자료



II. 본론

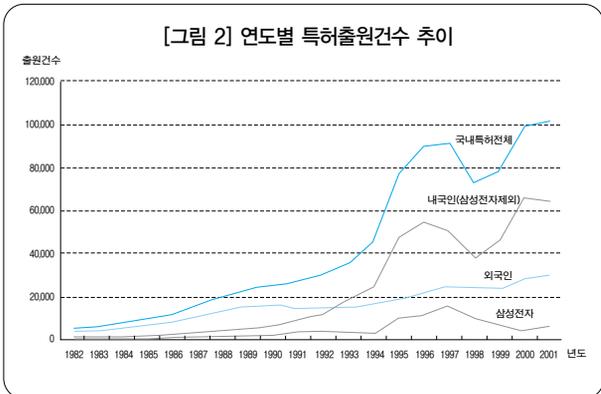
1. 삼성전자의 특허출원/등록 동향

○ Data 범위

- 한국특허 중 삼성전자의 출원/등록 특허 (공개 9만여건 및 등록 4만여건)

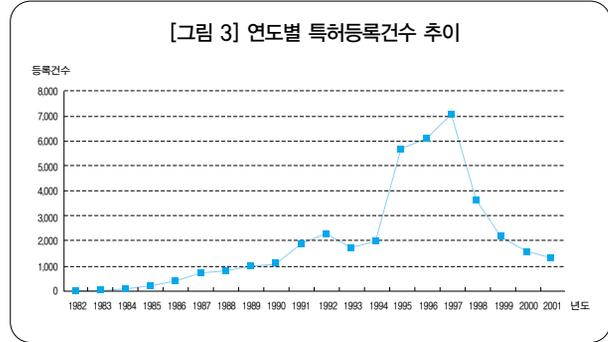
○ 연도별 특허출원동향

아래 [그림 2]는 연도별 국내전체, 삼성전자를 제외한 내국인, 외국인, 삼성전자의 특허출원건수 추이를 나타낸 것으로서 보는 바와 같이 삼성전자의 특허출원 건수는 1994년에서 1995년사이 큰 폭의 증가세 이후 1997년을 기점으로 감소하는 추세이다. 반면 삼성전자를 제외한 내국인은 1998년 이후 증가세를 회복하고 있고 국내에 출원한 외국인의 출원건수는 큰 등락폭 없이 꾸준한 증가를 보여주고 있다.



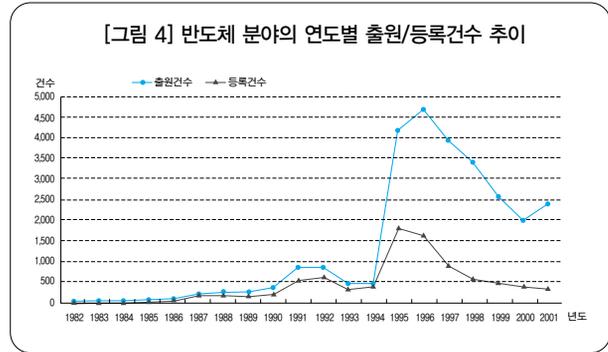
○ 연도별 특허등록동향

삼성전자의 전체 특허등록 건수에 대한 연도별 변화를 보면 [그림 3]과 같다. 출원동향에서와 마찬가지로 1994년 이후 등록건수가 급격히 증가하다가 1997년을 기점으로 등록건수가 현저히 감소함을 알 수 있다. 1997년 이후의 IMF 경제위기가 삼성전자의 특허출원활동에 큰 영향을 준 것이다. 이것은 비단 삼성전자에게만 해당된 것이 아니라 국내 모든 기업에 막대한 영향을 준 것이 사실이다.



○ 반도체기술분야의 특허출원/등록동향

삼성전자에서 높은 특허출원건수와 등록률을 차지하며 기술집중도가 높은 분야 중의 하나인 반도체분야의 특허출원 및 등록건수 추이를 아래 [그림 4]에 나타내었다. 1982년에서 2001년 동안 삼성전자의 전체 출원건수는 87,077건이고, 반도체 분야의 출원건수는 26,733건으로서 약 30.7%를 차지한다. 그리고 등록건수는 전체가 39,597건이고 반도체분야의 등록건수가 8,795건으로서 약 22.2%를 차지한



2. 국내 주식시장 주가동향

○ 거래소 종합주가지수 추이

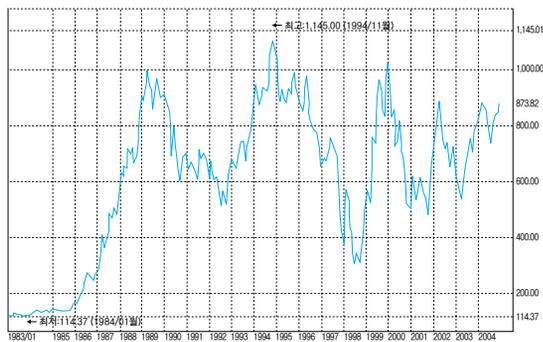
[그림 5]는 연도별 거래소 종합주가지수 평균 추이를 나타낸 것이다 삼성전자가 거래소에 상장된 1985년부터 2003년까지 매월 종합주가지수 증가를 연단위로 평균을 내어 연도별로 그 변화를 나타낸 것이다. 1989년과 1994년에 평균적으로 가장 높은 지수를 기록하였고 1998년을 기점으로

[그림 5] 연도별 거래소 종합주가지수 평균 추이



IMF위기의 영향때문에 큰 폭으로 낙폭하였다가 다시 반등 후 최근에는 국내경기가 불경기인 관계로 등락을 거듭하는 불안정한 증시상황을 나타내 주고 있다. 종합주가지수가 월평균적으로 가장 높았던 시기는 [그림 6]에서 보는 바와 같이 1994년 11월로 1145.01을 기록하였다.

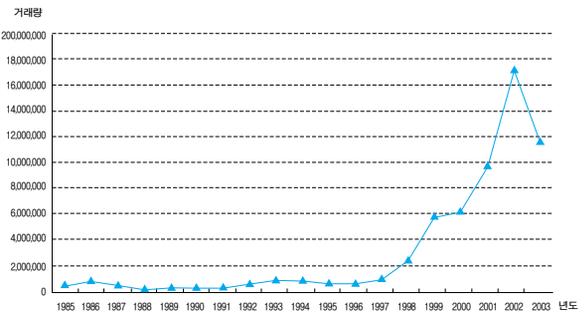
[그림 6] 거래소 종합주가지수의 월별 증가 평균 추이



○ 거래소 전체 거래량 추이

[그림 7]의 거래소 전체의 연도별 거래량 추이를 보면 1998년 IMF 이후 큰 폭으로 거래량이 증가함을 알 수 있다. 1999년 정부의 벤처기업 활성화 정책이 코스닥 열풍으로 이어지고 전체 증시도 활황을 이루었다. 그 이후 벤처 열풍의 거품이 빠지고 경기도 나빠지면서 종합주가도 하락하고 거래량도 감소하는 추세를 보이고 있다.

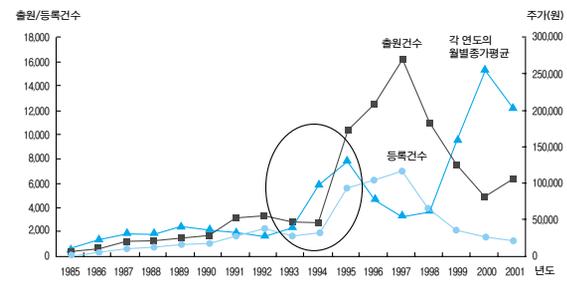
[그림 7] 거래소 전체 거래량 추이



3. 삼성전자의 특허출원/등록건수와 주가와의 상관성 분석

○ 삼성전자의 특허출원/등록건수 & 주가동향

[그림 8] 삼성전자의 특허출원/등록건수 & 주가동향



[그림 8]은 삼성전자의 특허출원/등록건수 & 주가동향을 나타낸 것으로서 삼성전자의 주가동향을 살펴보면 1985년 거래소에 상장된 후 1989년까지 완만한 증가세를 유지하다 1990년대부터 1992년까지는 계속해서 약세를 보이다가 1993년 다시 반전하여 1994년과 1995년에는 큰 폭의 상승세를 보여주고 있다. 이후 [그림 5]의 연도별 거래소 종합주가지수 평균 추이와 비슷한 양상으로 IMF위기인 1997년, 1998년때 급격한 낙폭을 보였다가 1999년 벤처 붐과 함께 다시 가파른 상승세를 이어가다 벤처 거품이 붕괴되면서 2001년에는 감소하는 추세를 보이고 있다. 여기서 특징적인 것은 1993년을 기점으로 1994년과 1995년 사이에 특허 등록건수와 주가가 함께 급상승했다는 것이다. 이 시기에 삼성전자의 특허출원 및 등록 동향을 살펴보면 1994년을



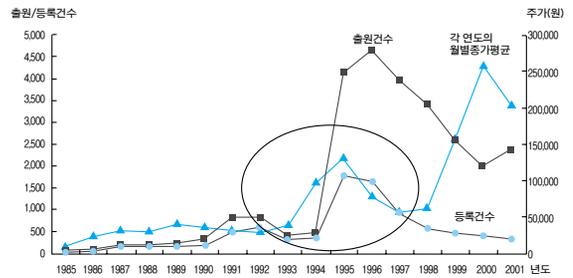
기점으로 특허출원 건수와 등록건수가 급격히 증가한 것을 알 수 있다. 특허출원 건수는 우리나라의 특허제도상 18개월 후에 특허출원이 공개되고 또한 출원된 특허가 등록될지 거절될지 모르는 상황이기 때문에 주가에 영향을 주는 정도가 미미할 수 있지만, 등록건수는 [그림 8]에서 보듯이 1992년까지 완만히 증가하던 등록건수가 1993년에 다소 감소한 후 1993년을 기점으로 다시 반전 후 1994년과 1995년 사이 급격한 증가하는 양상이 주가변화와 거의 비슷한 모습을 보여주고 있다.

특허출원이 등록됨으로서 기관 투자가 및 일반 투자자에게도 특허취득에 따른 공시를 하게 되는데 특허취득에 따른 공시횟수가 많으면 많을수록 주가상승의 기회도 커질 수밖에 없을 것이다. 물론 단순히 특허등록건수의 증가로 인해 주가가 상승했다고 볼 수는 없다. 즉 다른 경영자산가치(실물자산가치, 수익가치) 등의 영향이 더 큰 기여를 할 수 있겠지만 특허등록건수가 많다는 것은 연구개발(R&D)을 통한 기술혁신이 많았다는 것이고, 이는 곧 새로운 제품 개발을 통해 더 많은 수익을 창출할 수 있고, 또한 개발한 기술을 다른 기업에게 팔아 로열티수입도 가능하기 때문에 또 다른 수익을 창출할 수 있다는 것이다. 즉 이것은 그 기업의 현재의 실물자산가치뿐만 아니라 미래자산가치를 높이는 데 큰 영향을 준다는 것이다. 앞에서 언급한 KDI의 2003년 연구결과 보고서에서처럼 특허등록량이 1% 상승할 경우 기업의 가치(연도말 시가총액+부채총액)는 0.008% 증가할 정도로 그 영향은 아주 크지 않지만 기업의 특허취득과 주가는 상관성이 있다는 것을 이 그래프를 통해 확인할 수 있다.

○ 반도체기술분야의 특허출원/등록건수 & 주가동향

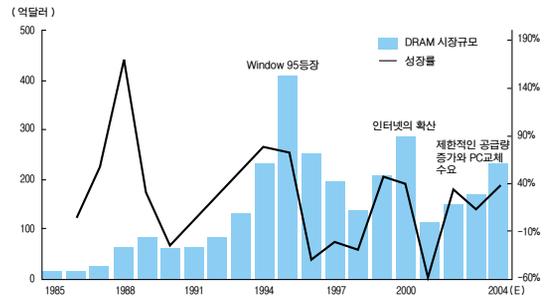
삼성전자의 주가에 가장 영향을 많이 주는 Factor중의 하나는 반도체 경기 지표일 것이다. 특허에서도 가장 높은 특허출원건수와 등록물을 차지하며 기술집중도가 높은 분야 중의 하나이다. 이 반도체분야의 연도별 특허출원 및 등록건수 추이와 주가변화를 아래 [그림 9]에서 볼 수 있는데 주가변화가 [그림 8]에서의 삼성전자 전체 특허등록건수 대비 주가변화보다 반도체 분야의 특허등록건수 대비 주가변화가 좀 더 비슷한 양상을 보여주고 있다. 즉 1993년부터 1997년사이의 특허등록건수 추이와 그 기간의 주가변화의 추이가 비슷한 모습을 보이고 있다.

[그림 9] 반도체 분야의 특허출원/등록건수 & 주가동향



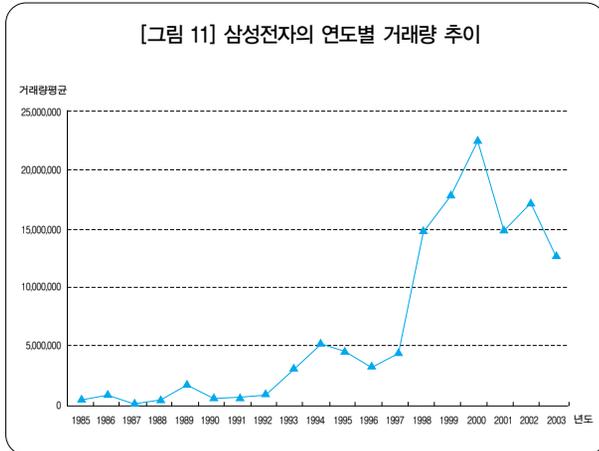
아래 [그림 10]은 반도체 기술분야의 경기지표, 특히 DRAM시장의 규모에 대한 추이를 나타낸 것으로써 1995년과 2000년의 DRAM 싸이클은 각각 Windows 95와 인터넷이라는 DRAM 수요를 급격히 증가시키는 Killer Application의 등장에 힘입은 큰 폭의 상승을 가져왔다.

[그림 10] 반도체(DRAM) 시장규모 추이



삼성전자의 주가가 반도체 경기에 민감하다는 것을 [그림 10]의 반도체(DRAM) 시장규모 추이와 삼성전자의 주가 추이를 비교해 보면 더 잘 알 수 있다. DRAM 시장의 규모가 가장 컸었던 호황기는 1995년인데 실제로 삼성전자의 반도체 분야 특허등록건수도 1995년에 가장 높았다. 그 당시 특허출원 후 등록되기까지의 소요기간이 평균 3-4년 정도 걸렸던 것을 감안하면 특허출원은 그 이전에 이뤄졌기 때문에 특허출원건수 추이가 경기 지표에 선행한다고 할 수 있다. 물론 경기가 호황이면 특허출원량이 늘어나서 나중에 특허등록건수도 증가할 수 있다.

○ 삼성전자의 연도별 거래량 추이



[그림 11]은 삼성전자의 연도별 거래량 추이를 나타낸 것으로서 [그림 9]에서의 연도별 주가 추이와 같은 양상을 보여 주고 있다. 이것은 주가와 거래량의 관계가 밀접하다는 것을 알 수 있게 해주는 것이고 주식 투자자들은 기본적으로 알고 있는 상식이다.

III. 결론

지금까지 삼성전자의 특허출원 및 등록동향에 대해 살펴보고 그것이 삼성전자의 주가와 어떤 관계가 있는지에 대해 알아보았다.

삼성전자의 특허출원/등록건수 추이와 주가변화와의 상관성 분석을 통하여 등록건수가 증가하면 무조건 주가도 올라간다고 말할 수 없지만 어느 정도 연관성이 있다는 것을 알 수 있었다.

어떤 기업의 특허동향과 주가와와의 상관관계를 분석함에 있어서 단순히 특허등록건수 추이와 그 주가변화와의 관계를 정의하는 것은 다소 무리가 있을 수 있다. 아직까지 특허와 주가와와의 상관성에 대한 분석 및 연구는 그렇게 많지

않는데 미국의 대표적인 특허정보분석기관인 CHI Research사가 미국에서 등록받은 특허 (US 6,175,824) “Method and Apparatus for Choosing a Stock Portfolio Based on Patent Indicators”의 내용을 보면 특허지표를 이용해 주식 포트폴리오를 구성함에 있어서 특허 인용 지표(Patent Citation Indicators)를 이용한 기술 영향력 지수(Current Impact Index, CII)¹¹⁾, 기술력 지수(Technological Strength, TS)¹²⁾, 기술진보 측정지수(Technology Cycle Time, TCT)¹³⁾ 등의 특허지표를 사용했다. 상기 지표는 특허 인용(Patent Citation)에 대한 통계 및 분석이 전제가 되어야 하는데 본 고에서는 국내에 출원/등록된 특허데이터를 사용하여 인용(Citation)에 대한 데이터가 없기 때문에 상기 방법을 이용한 분석을 할 수 없었다. 향후 미국에 등록된 삼성전자의 특허 데이터를 바탕으로 상기 지표들을 이용하여 좀 더 깊이 있고 세밀한 분석을 할 계획이다. 그래서 실제로 미래 주가를 예측하거나 현재의 주가가 저평가 되어 있는지에 대한 분석도 할 수 있는 지표들을 개발할 수 있을 것이다. @

[참고자료]

1. “무형자산의 측정과 전략적 리포팅으로 기업의 시장가치를 높인다.” [주간경제 606호, 2001.01.17]
2. “지식재산이 경제발전에 미치는 영향에 관한 연구-특허관련 자료를 이용한 실증분석을 중심으로” [특허청·한국개발연구원, 2003.05]
3. CHI's Newly Granted Patent : Choosing a Stock Portfolio Based on Patent Indicators [CHI RESEARCH, Vol. IX, No. 1 - March, 2001]
4. 기업분석-삼성전자 “메모리와 함께 춤을” [하나증권 리서치 센터, 2003.08.19]
5. 특허분석지표 활용 가이드북 [한국특허정보원]

11) 특정 연구주체가 최근까지 보유하고 있는 기술의 영향력을 측정하는 지표.
 12) 특허의 기술력을 측정하는 지표. (기술 영향력 지수(CII) × 특허건수)
 13) 특정 연구주체의 기술진보가 얼마나 빠르게 진행되고 있는가를 나타내는 지표.