

성공사례 연구를 통하여 본 對일본 그린에너지 기업 간 협력방안 -A사의 심층 인터뷰 사례를 중심으로-

이경선, 장은진

(한양대 국제학대학원 일본학과 석사과정)

I. 문제의식

II. 그린에너지 관련 한·일 현황

1. 한국의 그린에너지 현황
2. 일본의 그린에너지 현황

III. 한·일 간 그린에너지 관련기업의 협력 성공사례 연구

1. 일본계 외국인투자회사 A사의 사례연구
2. A사와 일본기업과의 관계
3. 경영 생활환경상의 애로사항

IV. 결론

초 록

현재 전 세계적으로 지구온난화, 온실가스 등에 대한 환경 관련 문제인식이 심화하면서 교토의정서가 2005년 2월에 발효되었고 2013년 2차 이행 기간을 남겨두고 있다. 이러한 국제환경의 변화에 따라 한국 역시 녹색성장과 녹색기술을 신 성장동력으로써 향후 이끌어갈 것을 표명하고 하나하나 정책화시켜 가고 있으나 한국의 녹색산업은 일본, 미국, 독일 등에 비해 그 기반이 매우 취약한 것으로 알려져 있다. 그것이 사실이라면 이미 녹색 산업 분야에서 입지를 굳게 다지고 있는 일본과의 협력은 한국에 있어 녹색산업 분야의 기술경쟁력을 높이기 위한 필수적인 요건이라고 본다. 사례 연구 조사 결과들을 보면 한국의 녹색성장 현황은 세계적 추세뿐만 아니라 일본에 비해서도 매우 뒤떨어진다는 결과를 볼 수 있다. 그렇다면 신 성장동력으로써 그린에너지를 더욱 개발하고 활성화됨에 따라 구체적인 정책과제가 되어가고 있는 현재 아직 미약한 한국의 그린에너지 관련 분야를 세계적으로 선두적인 자리에 있는 일본과의 전략적 기업투자 협력을 통해 양성시킬 시 대일무역적자 해소기대와 함께 새로운 성장전략으로써의 그린에너지 사업을 기대할 수 있다는 가설이 세워지게 된다. 이러한 논리구조에 따라 필자는 일본과의 전략적 협력 투자유치에 성공한 기업을 사례연구 함으로써 위와 같은 문제의식과 논점에 관한 문제해결을 찾고자 하였는데 A사의 심층인터뷰 결과에 따르면 아래와 같다. A사는 기술력 부분에서 예전에는 일본회사의 전적인 기술력이 없으면 부품을 생산할 수 없었으나 나날이 발전해나가는

한국의 기술력에 따라 이미 제품의 90%이상을 자사의 기술력으로 생산하고 있으며 나머지 10%는 원천기술로써 일본기업으로부터 수입하는 것으로 나타났다. 이것은 대일무역투자 적자의 원인과 같은 현상으로 A사는 이미 원천기술 또한 개발에 성공하여 테스트 양산 중에 있으나 아직 생산까지는 불가능하고 전체 그린에너지 분야에서 봤을 때 이는 피할 수 없는 대일무역적자의 우려로 볼 수 있겠다. 그러나 R&D분야에서는 일본기업과 활발한 연구 기술 교류활동을 하고 있으며 이는 두 기업 간의 협력적이고 상생적인 관계유지에 가장 중요한 부분인 것으로 나타났다. 이러한 흐름에 따라 A사 단 하나의 기업으로 일반화시키기에는 어느 정도 한계는 있겠으나 위에서 말한 것과 같이 한국의 그린에너지 관련 기술력이 일본에 비해 종속적으로 기술을 받을 만큼 뒤떨어지지 않는다는 원천기술은 부족하여 일본에 의지해야 하는 것은 사실이다. 그러므로 원천기술의 장점이 있는 일본기업과의 협력을 위해서는 확실한 수요처인 대기업의 존재와 대기업의 그린에너지 관련 사업의 확대 가능성과 그 규모, 그리고 성장 가능성이 높은 녹색 시장의 가치를 두각 시킬 필요가 있겠다. 또한 정부의 세제혜택과 더불어 주거환경과 교육환경 등 생활환경 개선의 제도적 장치를 마련하여 일본기업과의 제휴로 그린에너지 사업에서 의미 있는 성과를 거둘 수 있도록 해야 할 것이다.

I. 문제의식

전 세계적으로 지구온난화, 온실가스 등에 대한 환경 관련 문제인식이 심화되면서 기후변화 협약에 따른 온실가스 감축 목표를 합의한 교토의정서가 2005년 2월에 발효되었다.

교토의정서에 따르면 2012년까지 1990년 대비 미국 7%, 일본 6%, EU 8%등 평균 5.2% 감축목표를 부여되었다. 한국은 개발도상국으로 분류되어 의무 이행은 현재까지 없었으나 2013년에 시작되는 2차 이행 기간에는 점진적인 의무 부과가 예상되는 가운데 교토의정서를 비준하지 않았던 미국 역시 오바마 대통령이 집권한 이후 전향적인 태도를 보이면서 녹색성장¹을 어젠다로 부상시키고 적극적인 태도를 보이고 있다.

한국의 이명박 대통령 역시 녹색성장과 녹색기술을 신 성장 동력으로써 향후 이끌어 나갈 것을 표명하였고 2008년 8월 ‘저탄소 녹색성장’비전을 선포하며 녹색성장에 집중하고 있다.

이러한 국제환경의 변화는 국내적으로도 경제적, 사회적 변화로 연결될 것이나 현재 한국의 녹색산업²은 발전 초기 단계로써 그 기반이 매우 취약하고 발달단계에 진입한 일본과 같

1 녹색성장(Green Growth) : 에너지·자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화문제와 환경훼손을 줄이면서 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 신 성장동력을 확보하고 새로운 일자리를 창출해 나가는 경제와 환경의 조화로운 성장방식. Invest Korea, “녹색성장과 외국인투자유치”, 2009년 2월 5일.

2 녹색산업 : 경제·금융·산업·건설·교통물류·농림수산업·관광 등 경제활동 전반에 걸쳐 자원·에너지의

은 선진국에 비해 매우 미약하다고 보여진다.

이런 한국과는 대조적으로 일본은 아시아 국가들 중에서 저탄소사회를 향한 움직임이 가장 재빠른 나라로써 이미 1970년에 환경정책에 대한 입안 및 법 제정을 완료하였으며 이후 엄격한 기준으로 환경관련 정책을 꾸준히 시행한 결과 녹색산업 관련 분야에서 선도적 입지를 구축하고 있다.

또한 경제운영의 핵심목표를 ‘저탄소 사회 구현’으로 설정하고 신기술 개발, 보급을 통하여 사회, 경제의 패러다임 전환을 꾀하고 있다. 2008년 5월 일본정부는 기후변화대응을 ‘신 성장동력’의 기회로 만들기 위한 구체적인 전략으로 ‘쿨 어스(Cool Earth)에너지 혁신기술계획’을 제시하였고 6월에는 ‘후쿠다 비전’을 발표함으로써 안으로는 미래 성장 동력을 창출하고, 밖으로는 포스트 교토체제를 만들어 세계시장을 선도하겠다는 의지를 표명했다. 또한 아시아 지역에 대해서는 ‘클린 아시아 이니셔티브’를 통해 중국, 인도 등과의 에너지 협력을 강화하여 일본기업들이 환경 기술과 시장을 선도할 수 있도록 지원할 계획이다.

이런 선진 녹색 산업 입지를 굳게 구축한 일본의 협력(혹은 제휴, 지원)은 초보단계인 한국의 녹색산업 분야의 기술 경쟁력을 높이기 위한 필수적인 요건이라 본다. 녹색산업은 환경오염물질을 저감시킬 수 있는 ‘그린에너지 산업’³과 ‘환경 친화적 산업’⁴으로 분류되는데 이중 그린에너지 산업분야의 경제성 확보를 위한 일본 기술 협력이 우선시되어야 한다고 판단했다. 그린에너지 산업은 2009년 현재, 국내 산업 수준이 매출액 40억 불 정도(GDP의 0.2%, 세계시장 점유율 1.4%)에 선진국대비 기술수준도 50~85%에 머무르는 태동단계에 있으나⁵, 한국은 반도체, LCD, IT 등 세계최고 수준의 산업기반을 활용할 수 있다는 장점이 있고 세계 10대 에너지 소비국으로서 온실가스 감축과 관련한 시장수요가 막대해 신기술의 시장창출이 용이하다는 점에서 성장잠재력이 크다고 판단되었기 때문에 그린에너지 산업 관련 기술 경쟁력 확보가 필요하다고 본다.

한편 한국의 경우 현재 일본과의 무역에서 만성적인 대일무역적자에 시달리고 있다. 지난 10년간 대일 경상수지 적자는 200억 달러에 육박하는 것으로 계산되었고⁶ 이는 수출품을

효율을 높이고 환경을 개선하는 재화의 생산 및 서비스의 제공 등을 통해 저탄소 녹색성장을 이바지하는 산업으로 그린에너지 산업을 포함하는 동시에 지속가능한 경제성장을 가능케 하는 산업. “저탄소 녹색성장기본법 제정안”, 녹색성장기획단, 2009년 1월 28일.

3 그린에너지 산업 : 온실가스를 획기적으로 감축하는 혁신적 에너지기술에 기반한 산업으로 태양광, 풍력, 수소연료전지의 기술을 필요로 하는 ‘신재생에너지’ 분야와 CTL(석탄액화) 및 GTL(가스액화)가 주요 기술인 ‘화석연료청정화’ 분야, 그리고 LED와 전력 IT, 에너지저장 기술이 주인 ‘에너지 효율향상’ 분야로 나누어진 다. 「그린에너지 산업 발전전략」, 지식경제부, 2008년 9월 11일.

4 환경 친화적 산업 : 대기오염 통제, 폐수관리 등을 하는 ‘오염관리’ 분야와 청정기술 및 공정, 청정제품과 관련한 ‘청정기술 관련제품’ 분야, 그리고 자원재활용, 청정에너지 개발, 에너지 절약 및 회수에 관련한 ‘자원관리’분야로 나누어진다. 「그린에너지 산업 발전전략」, 지식경제부, 2008년 9월 11일.

5 에너지 경제연구원, 「주요국 신재생에너지 정책 동향 및 그린에너지 산업, 기술개발 전략 분석의 시사점」, 에너지 경제연구원, 2010, p. 76.

6 “對日 경제의존 여전...실리는 일본이 챙겨”, 한국경제 2009년 8월 14일자.

만들기 위해 들어오는 부품과 소재의 일본 의존도가 지나치게 높기 때문이라는 지적이 일반적이다. 즉, 수출을 하면할수록 일본에 대한 의존도는 커지고, 적자는 늘어나는 구조가 되는 것이다.

대일무역적자의 약 42%가 부품소재 분야에서 발생하는 현재로선⁷ 그린에너지 관련에서도 대일무역적자를 우려하지 않을 수 없다. 그러므로 부품소재 분야에서 선진 기술을 가지고 있는 일본기업을 한국으로 투자·유치를 유도하고 기업 간 협력함으로써 그린에너지 분야 부품소재에서의 대일무역적자 문제를 해소시킬 수 있는 여지가 있다고 생각된다.

따라서 이를 위해서는 우선 본 논문에서는 그린에너지 관련 일본기업과 한국기업 간의 협력이 필요하다고 판단하였고 현 정부의 부품소재공단 유치를 통해 들어온 4개 공단의 일본 기업들을 조사해 연구하였다.

그러나 본래 4개 공단에 들어온 일본기업들을 대상으로 설문조사와 심층조사를 함께 진행하려는 계획안에서 5개의 기업을 리스트 업 하여 인터뷰 요청을 실시하였다. 그러나 기업의 기밀노출 우려 혹은 그린에너지 관련 전문가 부재 등을 이유로 단 한 기업만이 연구조사 진행을 승낙하였고 결국 단 하나의 기업의 심층인터뷰의 형식으로 진행될 수밖에 없었다는 점에서 이 논문의 하나의 한계점으로 지적될 수 있겠다. 따라서 하나의 기업을 사례연구로 일반화시키기에는 다소 무리가 있을 것으로 생각되나 이 기업의 경우, 최근 2008년 부품소재 공단의 홍보수단으로써 하나의 성공케이스로 일본에 소개된 적이 있었다는 점으로 보아 필자들의 개괄적인 시각이 아니라 객관적인 사례를 통해서 성공케이스로 간주하였다.

이러한 A사의 심층 인터뷰를 통한 성공사례 연구를 통해 향후 그린에너지 분야에서 일본 기업을 유치하기 위한 필요조건 혹은 대책방안에 대한 연구를 통해 이는 향후 한국의 그린에너지 산업 발전의 확충을 도모하기 위한 발판이 되리라 생각된다.

이러한 논리구조에 따라 제 2장에서는 그린에너지 관련 한일 현황과 기존의 연구사례를 되짚어 봄으로써 현재 한국과 일본의 그린에너지의 현재를 살펴보고 제 3장에서는 그 성공 사례의 하나로써 일본계 외국인투자회사 A사의 사례를 연구해보고자 한다. 그리고 결론에서는 A사의 심층 인터뷰를 통한 사례를 통해서 향후 그린에너지 분야에서 일본기업의 투자·유치 혹은 기술 이전을 위한 대책방안에 대해 강구해 향후 한국의 그린에너지 발전을 위한 전략적인 접근을 어떻게 취해야 하는지에 대해 나름대로의 방안을 제시하고 한다.

7 “국가대표 10대소재 전략적으로 키워야'경충”, 헤럴드경제 2010년 9월 10일자.

II. 그린에너지 관련 한·일 현황

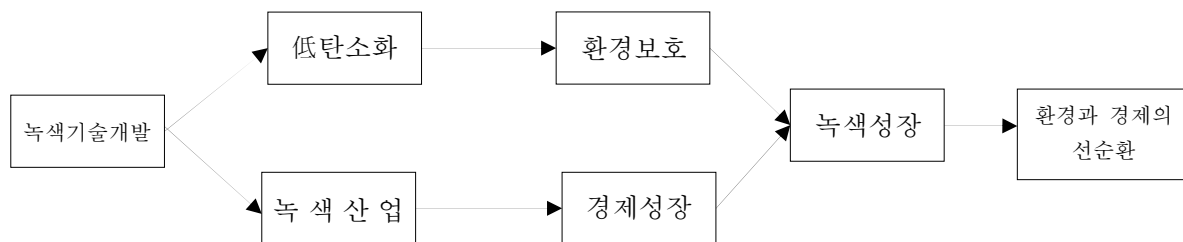
이전에는 환경(Green)과 성장(Growth)이 상충된다는 개념에서 흔히 개발과 보존이라는 Zero-sum게임에서의 선택이었으나 최근 전 세계적으로 일고 있는 환경위기와 에너지 위기를 해결하기 위한 기후변화협약과 환경규제에서의 녹색성장이라는 개념은 우리에게 위협요인인 동시에 기회요인이 되고 있다. 즉, 기업의 환경비용(위협요인)과 녹색시장(기회요인)을 동시에 야기 시킨다는 것이다. 기업들이 온실가스를 줄이기 위한 시설을 구비하는 과정에서 환경비용을 초래하게 되지만, 또 한편으로는 이러한 시설 구비 과정에 따른 새로운 친환경제품의 수요로써 녹색시장이 생성되고 환경비용보다 녹색시장의 범위가 넓어짐에 따라 기업은 녹색산업에 대한 신 성장동력으로써의 가치가 매겨진다는 말이다. 이러한 과정을 통해서 환경산업이라는 새로운 산업 군이 출현하고 에너지 사용의 효율을 제고시키기 위한 소재, 부품 개발 생산이 이어지고 대체에너지원의 개발을 위한 연구개발과 생산도 이루어 질 것이다. 이러한 경제활동을 통해 지속가능한 경제성장구조로 변화를 기대할 수 있게 되고 기업들의 녹색산업에 대한 열의가 높아짐에 따라 각국이 정부에서도 녹색산업에 대한 전략적인 지원이 높아지고 있다.

1. 한국의 그린에너지 현황

한국은 녹색성장이라는 이름으로 2008년 8월 15일 이명박 대통령이 광복절 경축사를 통해 처음 국가비전으로 제시되었다. 또한 2008년 10월에는 100대 국정과제에서 상위 20대 국정 전략으로 제시됨에 따라 구체적인 정책과제로 등장하게 되었

다.⁸ 2009년 2월에는 대통령 직속의 ‘녹색성장위원회’가 공식적으로 출범하였으며 2009년 2월 25일의 국무회의에서는 ‘저탄소 녹색성장 기본법’이 확정되었다.

[그림 1] 녹색성장의 선순환 구조



출처: 이지훈외(2009), “녹색성장시대의 도래”, 삼성경제연구소.

⁸ 김종백, 정병걸, “녹색성장과 환경”, 『정부학연구』 제 15권 2호, 2009, p.53.

국무회의가 의결한 ‘저탄소 녹색성장 기본법안’에 따르면 “경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는데 이바지”(제1조)⁹하는 것을 목적으로 한다. 그런 의미에서 한국의 그린에너지의 공급비중을 살펴보면 다른 국가들에 비하여 상당히 낮은 편임을 알 수 있다. 전체 에너지 공급에서 차지하는 비중이 낮다는 것은 환경에 부담을 주는 에너지 사용이 상대적으로 많다는 것을 의미한다. 녹색성장위원회에 따르면 태양광, 풍력, 바이오에너지 등 신재생에너지에 대한 기술개발을 통해 2012년까지 신재생에너지의 보급률을 4%로 확대하는 것을 목표로 삼고 있다.

[표 1] 국가별 신재생에너지 공급비중(2006년)

한국	일본	독일	미국	프랑스	덴마크
2.24	3.4	4.3	4.5	6.3	14.6

출처: 지식경제부

또한 에너지효율 부문에서 한국은 2005년에 OECD평균의 약 1/2에 불과했다.

녹색성장위원회는 이 또한 LED조명 등 고효율제품의 시장 확대 추진과 그린IT를 활용하는 에너지효율 도입 등을 통해 2012년에는 에너지사용 효율성을 12%이상 향상시키는 것을 목표로 삼고 있다.

또한 국제 에너지 기구(IEA)에 따르면 한국의 2007년 기준 탄소 배출량은 4억 8,871만 톤으로, OECD국가 중 6위, 세계 9위의 온실가스배출 국가를 기록했다. 이는 2006년의 4억 7,610만 톤에 비해 2.6%증가한 규모¹⁰ 2007년 GDP를 기준으로 2위인 일본의 온실가스배출은 4위인데 비하여, 13위인 한국이 온실가스 배출량 9위로 경제규모에 비해 더욱 많은 온실가스를 배출하고 있어 고탄소 사회라고 볼 수 있을 것이다.

한편 2008년 삼성경제연구소가 발표한 녹색경쟁력지수에 따르면, 한국의 녹색경쟁력지수는 15개 국가 중 11위에 머무르고 있다.¹¹ 녹색경쟁력지수는 저탄소화지수와 녹색산업화지수로 구성되어 있는데, 한국은 저탄소화지수에서는 13위, 녹색산업화지수에서는 8위에 해당되는 것으로 나타났다.¹²

9 길중백, 정병걸, “녹색성장과 환경·경제의 통합”, 『정부학연구』 제 15권 2호, 2009, p.54.

10 매일환경신문, 2009년 9월 10일자.

11 이지훈외, “녹색성장시대의 도래”, 『CEO Information』 제 675호, 삼성경제연구소, 2008, p. 17.

12 오은주, “녹색성장전략과 지역의 발전전략 -해외 사례를 중심으로-”, 산업연구원, 2009, p. 24.

[표 2] 주요국의 녹색경쟁력 지수

	일본	네덜란드	독일	영국	미국	한국	중국
녹색경쟁력지수	1	2	3	4	7	11	14
저탄소화지수	1	2	6	3	9	13	15
녹색산업화지수	1	3	2	4	7	8	14

출처: 이지훈외(2009), “녹색성장시대의 도래”, 삼성경제연구소, p.15를 필자 재구성

그 결과에 따르면 한국은 그린에너지 부문 중 신재생에너지의 전력생산량과 에너지효율성이 조사대상중 각각 15위와 13위로 최하위권을 기록하여 최대 약점인 것으로 나타났다.

그 예로써 신재생에너지의 경우 2005년 한국의 신재생에너지 전력생산량(수력 제외)은 4.2억kWh로 1위를 차지한 미국(996.8억kWh)의 0.4%수준이며 심지어 중국(23.8억kWh)보다도 크게 낮은 수준인 것으로 나타났다.¹³

이러한 결과에 따르면 한국의 녹색성장 현황은 세계적인 추세뿐만 아니라 일본에 비해서도 매우 뒤떨어진다는 결과를 낼 수 있으며 그 중 그린에너지 부문에서 보았을 때도 현저하게 뒤떨어진다고 볼 수 있다.

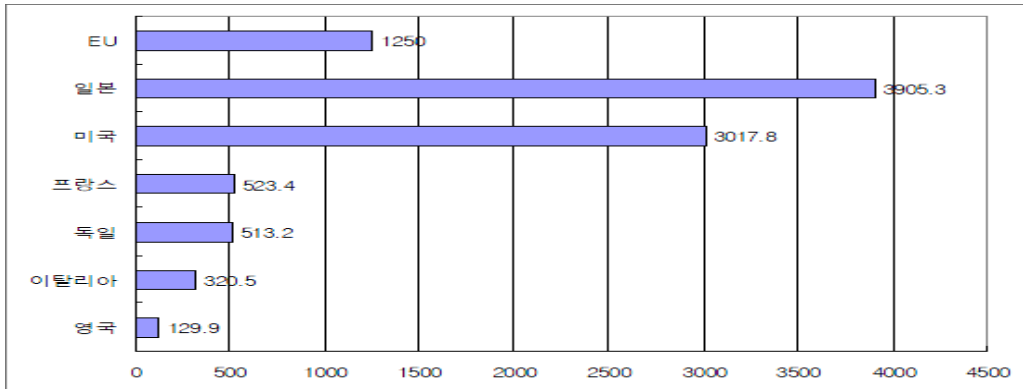
2. 일본의 그린에너지 현황

일본의 경우 아시아 국가들 중에서 저탄소사회를 향한 움직임이 가장 재빠른 나라로써 이미 1970년에 환경정책에 대한 입안 및 법 제정을 완료하였으며 이무 엄격한 기준으로 환경관련 정책을 꾸준히 시행한 결과 녹색산업 관련 분야에서 선도적 입지를 구축하고 있다. 또한 경제 운영의 핵심목표를 ‘저탄소 사회 구현’으로 설정하고, 신기술 개발, 보급을 통한 사회경제의 패러다임의 전환을 준비하고 있다.

세계 제2의 경제대국인 일본은 이미 급속한 고령화 사회를 진입을 넘어서 초 고령 사회로 나아가고 있는 가운데 세계 경제의 불확실성이 증가하자 이에 대한 돌파구로써 녹색성장, 그린에너지 핵심 기술개발에 주력함으로써 이를 돌파하고자 하고 있는 것이다. 일본은 지금까지 Cool Earth(2007년), Clean Asia Initiative(2008년), 후쿠다비전(2008년) 등 녹색성장과 저탄소사회를 위한 비전을 내놓음으로써 안으로는 미래성장동력을 창출하고, 밖으로는 포스트 교토체제를 만들어 녹색산업에 관한 세계 시장을 선도하겠다는 의지를 보였다.

¹³ 이지훈외, “녹색성장시대의 도래”, 『CEO Information』 제 675호, 삼성경제연구소, 2008, p. 17.

[그림 2] 주요국의 에너지분야 정부연구개발투자



출처: 정성춘, 일본의 저탄소사회 전략의 현황과 시사점, 오늘의 세계경제, 대외경제정책연구원, 2008

특히 후쿠다비전에서는 탄소감축 뿐만 아니라 이를 달성하기 위한 그린에너지 부문 관련 핵심기술을 발전시키기 위한 계획을 구체화시킴으로써 단순히 목표만 설정해 놓은 것이 아니라 그를 달성하기 위한 전략까지 체계적으로 구성함으로써 그린에너지 전략을 구상하고 있다.¹⁴

또한 2009년 4월 저탄소 사회구현 수단이자 경기회복을 위한 해결책으로써 일본판 녹색 뉴딜인 ‘녹색경제와 사회변혁 프로그램’을 발표하였으며, 이를 위해 정부에서 예산 총 1.6조 엔의 비용을 책정함으로써 녹색산업 분야에서의 선두적 위치를 이어나가고자 하고 있다.¹⁵

위와 같은 기존의 선례 연구결과에 따르면 한국과 일본의 녹색분야 즉, 그린에너지 분야에서 기술, 투자, 연구개발 모든 분야에서 일본에 비해 뒤떨어지는 것을 알 수 있다. 한국의 경우, 정부에서 활발한 지원정책을 내놓고 펼치기 시작하였으나 그 효과는 아직 미미한 상태으로써 이미 70년대부터 활발한 정책을 내놓으며 이미 세계적으로 선두적인 위치에 놓여져 있는 것이 분명한 일본과는 정책적인 면에서도, 기술적인 면에서도, 투자 면에서도, 연구개발 면에서도 뒤떨어진다는 것이다. 그렇다면 이미 앞서서도 말하였듯이 대통령이 신 성장동력으로써 그린에너지를 더욱 개발하고 활성화 시킨다는 것에 따라 구체적인 정책과제가 되어 나타나는 지금, 아래와 같이 논점을 정리할 수 있을 것이다. 그것은 즉, “아직 미약한 한국의 그린에너지 관련 분야(예를 들어 부품, 소재)를 세계적으로 선두적인 자리에 위치하고 있는 일본과의 전략적 기업투자 협력을 통해 양성시킬 시 대일무역적자 해소기대와 함께 새로운 성장전략으로써의 그린에너지 사업을 기대할 수 있다.”라는 것이다.

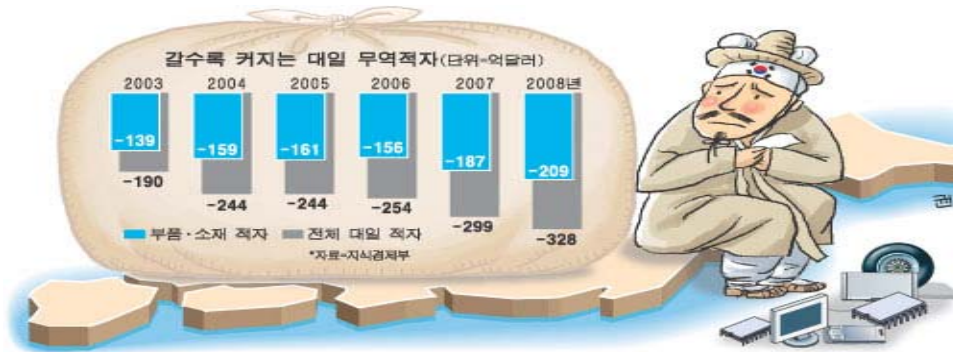
위에서도 말하였지만 현재 한국은 만성적인 대일무역적자로 근심하고 있는데 한국의 첨단

14 장철순, “지역경제 활성화를 위한 녹색산업 육성방안”, 산업연구원, 2009, p. 14.

15 정성춘, “일본의 저탄소사회 전략의 현황과 시사점”, 『오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원, 2008, p. 4.

전자기계제품에 들어가는 핵심소재를 일본에서 들여다 쓰고 있는 현실이 근본원인으로써 특히 부품 소재 분야에서 일본기업이 원천기술을 가지고 있기 때문에 일본에서 만든 부품 소재가 필요하고 이에 따라 한국이 무역수지를 흑자가 되어 흑자가 늘어날수록 대일무역수지 적자도 늘어나는 것이다.

[그림 3] 갈수록 커지는 대일 무역적자



출처: 한국경제신문, 2009년 8월 14일자.

이러한 대일무역적자의 약 42%가 부품소재분야에서 발생하는 것이 현실인데 이러한 현상에 따르면 그린에너지 관련에서도 대일무역적자를 우려하지 않을 수 없다. 따라서 한국과 일본의 기업이 전략적인 협상과 일본기업의 투자유치를 통해 그린에너지 분야 부품소재에서의 대일무역적자 해소방안을 찾을 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 논리구조에 따라 필자는 일본과의 전략적 협력 투자유치에 성공한 기업을 사례연구 함으로써 위와 같은 문제의식과 논점에 관한 문제해결을 찾고자 하였다.

Ⅲ. 한·일 간 그린에너지 기업의 협력 성공사례 연구

1. 일본계 외국인 투자회사 A사의 사례연구

일본계 외국인 투자회사인 A사는 1972년 설립된 일본의 모회사로부터 설립된 3개의 자회사 중 두 번째 자회사의 형태로 1984년에 한국에서 설립되었다.

그러던 중 최근 A사를 비롯한 한국의 자회사 3사가 합병을 진행함으로써 예전 일본 모회사와의 관계는 더 이상 모회사 자회사의 관계가 아닌 형제기업으로써 어깨를 나란히 할 수 있을 만큼 규모가 성장하였다.¹⁶ A사의 관계자는 A사를 비롯한 3사가 모두 안정적인 재무구

조를 갖고 있기 때문에 이를 바탕으로 성공적인 기술공정의 수직계열화를 이룰 것으로 전망하였다.

위에서도 말하였지만 A사를 성공사례로 간주한 것은 필자의 개괄적인 시각이 아니라 일본 계열의 자회사로부터 시작해서 한국에서 25년 넘게 꾸준히 기술 투자를 쌓고 계속해서 대형화를 시킨 결과, 2010년에 일본 모회사의 계열사 3사가 합병을 진행함으로써 하나의 중형 기업으로 탄생하여 연 매출 4000억 원을 내다보고 있다는 점과 더 이상 모회사였던 일본기업과 종속관계가 아닌 상생의 관계로 협력 발전해 나가고 있다는 점, 또한 2008년 부품소재 전용공단 유치 홍보 때에 일본계 외국인투자회사의 성공사례로써 대표로 일본에서 소개된 적이 있다는 점에서 성공사례로 간주하였음을 미리 말해두는 바이다.

A사의 2009년을 기준으로 한 매출은 약 1480억 원이나 이것은 3사의 합병 전의 A사만의 매출로써 합병 후인 2010년 실적 매출예상은 4000억 원이 넘을 것으로 예상되고 있으며 자산은 약 1300억 원에서 3624억 원으로 늘고 부채비율은 50%대로 낮아질 것으로 예상되고 있다.

[표 3] 3사 합병으로 거듭나는 A사의 기업구조

(단위: 천억 원)

	A사	B사	C사
매출	1487	1614	218
영업이익	81	85	56
생산품목	트랜지스터,LED, 반도체,솔라셀	휴대폰,복사기,TV 등에 쓰이는 광센서	화합물반도체,LED칩
직원수	800	500	150
합병후 A사 사업구조	사업영역: 반도체부품, 센서, 태양전지, LED등 신성장동력 경영비전: 2010년 매출 4000억 원 이상 목표 2015년 매출 1조원 달성		

또한 3사 합병법인 A사의 최대주주이며 회장은 한국계 일본인(재일교포)으로써 합병 후 17.1%의 주식을 보유하게 되나 모회사였던 일본기업¹⁷은 지분율이 10%이상 낮아져 5~7%대로 낮아질 것으로 보인다.

따라서 합병 이후 거의 회장의 지분과 일본기업 지분을 합친 25%의 지분을 제외하면 거

¹⁶ 합병형태는 존속회사가 A사이고 해산회사가 나머지 2사로써 본 논문에서 말하고 있는 A사는 이상의 A,B,C 3사가 합병한 최종의 회사를 지칭하고 있음.

¹⁷ 더 이상 모회사가 아니므로 일본기업으로 칭함.

의 한국자본이라고 볼 수 있으나 일본기업과는 계속적으로 R&D, 기술협력, 수입수출 면에서 형제회사가 되고 있다고 볼 수 있다.

한편 A사는 실리콘 반도체, 화합물 반도체, 광센서 등 사업부문별 회사를 자립적 전문기업으로 육성하고, 그린에너지 관련으로는 LED¹⁸부품제조(Chip+PKG)와 태양전지(Solar Cell)¹⁹ 모듈을 제조하는 부품을 만드는 전문기업이다. LED의 경우 Chip와 PKG를 모두 제조하나 완제품은 만들지 않으며 태양전지의 경우 솔라셀 원판을 구입하여 자른 다음 PCV에 붙여서 솔라셀 기능을 하는 모듈을 제조하여 판매하는 형태이다.

A사의 전체 사업 매출 중 그린에너지 사업 매출의 비중은 2010년 예상치를 두고 말하자면 4000억 원 중 300~400억 정도로 약 10%정도이며 이는 국내 점유율로 따졌을 때 그리 많은 점유율을 가지고 있지는 않으나 이는 아직까지 그린에너지 시장 자체가 넓지 않기 때문으로 향후 계속해서 그린에너지 사업 부문 관련 투자를 높임으로써 그 입지를 더욱 더 넓혀가고자 하고 있다.

일례로 A사는 3사 합병을 계기로 태양전지 사업을 대폭 확대기로 하면서 그린에너지 관련 사업 분야에서 한국 내에서 선도적 위치를 차지하기 위하여 노력하고 있다. A사는 이미 실리콘 웨이퍼²⁰를 통해 지난해 변환효율 16.8%의 태양전지를 개발한 상태이며 최근에는 월 2만장의 웨이퍼 생산규모에서 2만5천장으로 늘렸고 내년 초엔 월 3만장으로 늘릴 계획이다.

LED의 경우 C사에서는 에피웨이퍼 생산부터 칩 공정까지의 기술을 보유하고 있으며, A사와 B사의 경우 패키지, 모듈 공정기술을 보유하고 있어 3사 합병을 통하여 자연스럽게 LED 분야 수직계열화를 이루는 것이 가능해지는 것으로써 A사는 이를 통해 LED산업을 통해 그린에너지 분야 사업 확대를 이루고 신규매출 창구로서의 역할을 강화시킨다는 계획을 가지고 있다.

18 발광 다이오드. Ga(갈륨), P(인), As(비소)를 재료로 하여 만들어진 반도체. 다이오드의 특성을 가지고 있으며, 전류를 흐르게 하면 붉은색, 녹색, 노란색으로 빛을 발한다. 전구에 비해 수명이 길고 응답 속도(전류가 흘러서 빛을 발하기까지의 시간)가 빠르고 다양한 모양으로 만들 수 있다는 데 이점이 있어, 피크 인디케이터 또는 숫자 표시에 가장 적합하다. 위키백과.

19 태양 전지(太陽電池) 또는 광전지는 태양 에너지를 전기 에너지로 변환할 수 있는 장치를 말한다. PN 접합면을 가지는 반도체 접합 영역에 금지대폭보다 큰 에너지의 빛이 조사되면 전자와 정공이 발생하여 접합영역에 형성된 내부전장이 전자는 N형 반도체로, 정공은 P형 반도체로 이동시켜 기전력이 발생한다. N형 반도체, P형 반도체 각각 부착된 전극이 부극과 정극이 되어 직류전류를 취하는 것이 가능해진다. 태양 전지 반도체의 재료로서는 실리콘뿐만이 아니라 갈륨비소, 카드뮴텔루르, 황화카드뮴, 인듐인 또는 이 재료들 사이의 복합체를 사용하고 있으나, 일반적으로 실리콘을 쓴다. 2007년 현재 태양광전지로 만드는 전기 비용은 우리가 지금 집에서 사용하고 있는 전기값보다 5배정도 비싸지만, 2010년 이후면 경쟁력 확보가 가능할 것으로 예상하고 있다. 위키백과.

20 실리콘웨이퍼 제조공장.

2. A사와 일본기업과의 관계

사업결정권 및 기술력과 부품 수입부분의 경우 사실 최초로 일본기업의 자회사로써 한국에 세워질 때는 일본기업의 자본비율이 90%이상이었고 당시 일본기업의 주 생산제품이 솔라셀이었으므로 솔라셀을 만드는데 모든 기술과 부품 등을 일본에 전적으로 의지할 수밖에 없었다. 따라서 자연스레 일본기업(당시 모기업)에게 종속적인 관계에 놓일 수밖에 없었으며 사업결정권이라든지, 수출이라든지 기술이라든지 일본기업에서의 결정권이 클 수밖에 없었다.

그러나 점차 일본기업의 사업관여비중은 점차 낮아졌고 최근에 이루어진 합병 이후 앞서도 말하였듯이 일본기업의 자본비율은 약25%정도 남아있으나 직접적인 사업 관여라던가 결정권은 전혀 없어졌다. 기술력 및 부품 수입 또한 과거에는 전적으로 일본기업의 기술을 공급받았으나 점점 한국의 기술력 또한 성장하면서 그 비중을 낮추어가기 시작하였고 또한 최근에 합병이 이루어지면서 3사 안에서 거의 모든 기술의 공급이 가능해졌기 때문에 일부를 제외하고서는 굳이 일본기업의 기술을 받을 필요가 없어졌다는 것이다. 심층 인터뷰와 함께 실시한 설문조사에서 생산에 필요한 원재료, 부품등의 조달지역 중 국내시장은 31%, 일반수입이 45%인 반면일본기업으로부터의 수입은 24%에 지나지 않았다. 또한 그 구성비가 최초 외국인투자 당시와 비교하였을 때 일본기업으로부터의 수입은 감소하였다고 대답하였다.

그러나 경쟁력 유지에 가장 중요하다고 생각되는 조달처는 일본기업으로부터의 수입을 꼽았는데 그 이유는 원천기술 부품 때문이다.

바로 여기서 2장에서도 말했듯이 대일무역적자의 근본 원인이 그린에너지 분야에서도 두각되는 것을 알 수 있다.

일본기업으로부터의 수입이 24%에 지나지 않으나 그 비중이 원천기술이 필요한 부품이기 때문에 그 부품 없이는 제품을 만들 수 없기 때문이다. LED의 경우 칩의 공정 능력이 아직 일본에 비해 떨어지기 때문에 칩 원판을 일본에서 수입해서 만들고 있다. 다른 기술력은 거의 일본을 따라잡았으나 원천기술은 일본기업과 동등한 레벨을 만들지 못하고 있다는 것이다. 또한 LED는 재료²¹의 종류와 구성 물질에 따라 다른 파장의 빛을 조절할 수 있는데 과거에는 주로 녹색, 황색, 적색의 LED를 중심으로 개발 및 제작되었으나, 빛의 삼원색이라고 할 수 있는 녹색, 적색, 청색 중 청색 LED 개발은 기술적 한계에 부딪혀 미진해왔다. A사 또한 적색까지는 자체 생산이 가능하나 청색의 경우 기술력 면에서 부족하기 때문에 전량을 일본에서 수입하고 있는 것으로 나타났다.

²¹ LED는 메모리 반도체와 비메모리 반도체가 있는데 본 논문에서는 비메모리 기능 반도체를 말한다.

왜냐하면 적색, 녹색, 청색의 광원을 조합해야만 백색의 광원을 만들 수 있으며, 이러한 광원들의 조합에 따라 다양하게 색을 변화시킬 수 있기 때문에 청색에 대한 기술 개발은 필수적이었음에도 불구하고 기술력이 부족해서 개발할 수 없기 때문에 청색 LED가 이미 개발된 일본제품을 전량 수입할 수밖에 없는 것이다. 청색 LED의 경우 한국에서는 삼성, LG, 서울반도체 등 대기업에서만 만들어 생산할 수 있는 것으로 파악되며 A사도 현재 청색 LED를 개발은 했으나 양산성 테스트 중으로 아직 생산할 수는 없으며 계속해서 연구 개발을 함으로써 일본의존도를 낮추려고 하고 있다.

따라서 기술, 부품 수입 면에서 보았을 때 비록 한국에서 아직 활발하게 발전되지 않은 그린에너지 관련 기술이라 할지라도 예전 8~90년대와 같이 일본에 종속적으로 기술을 받아야 하는 입장은 더 이상 아니며 거의 8~90%이상 자사의 기술력으로 부품, 제품의 생산이 가능해졌으나 원천기술은 아직 일본에 비하여 뒤떨어지기 때문에 아직 원천기술이 들어가는 부품은 일본에 의지하는 편이고 그만큼 일본으로부터의 적은 부품수입이 중요하나 지속적인 연구 개발로써 아주 조금 차지하고 있는 일본에 대한 수입의존도도 계속해서 줄여나가려고 노력하고 있고 줄여나가고 있다는 것이다.

이러한 부분에서 2장에서 기존 선례연구에서 보았던 것처럼 일본에게 종속적으로 그린에너지 분야 기술을 받아야 하는 관계는 이미 벗어난 것을 알 수 있다. A사 하나의 기업을 통해서 일반화시키는 것은 무리가 있고 A사는 태양광(솔라셀), LED가 주력상품이라는 점에서 제한이 있겠으나 A사 주변에 있는 회사들 또한 거의 80~90%의 그린에너지 부품을 자체 생산한다는 점에서 보았을 때 7~80년대처럼 일본에서 종속적으로 기술력을 받아야하는 시대는 지났고 한국 또한 기술력이 뛰어나 90%이상 자체 기술로 생산 가능하나 원천기술만큼은 일본의 실력을 따라가지 못하고 있고 일본에서 전량 수입할 수밖에 없다는 점에서 초정밀적인 원천기술은 일본에 의지할 수밖에 없으며 이는 대일무역적자의 가장 큰 원인이라는 점에서 큰 우려점이 아니지 않을 수 없다.

또한 생산한 제품의 판매시장 중 국내시장은 22%, 일반 수출이 68%인 반면에 일본기업에 대한 수출은 10%밖에 되지 않는다고 대답하였으며 이 또한 그 구성비가 최초로 비해 감소하고 있다고 대답하였다.

그러나 향후 매출증대에 가장 높은 우선순위를 두고 있는 판매처로써 1순위가 일본기업에 대한 수출이었다는 점에서 비록 그 구성비가 점점 줄어들고 있기는 하나 A사는 향후 일본기업에 대한 수출이 어느 정도 기대됨을 시사 하였다.

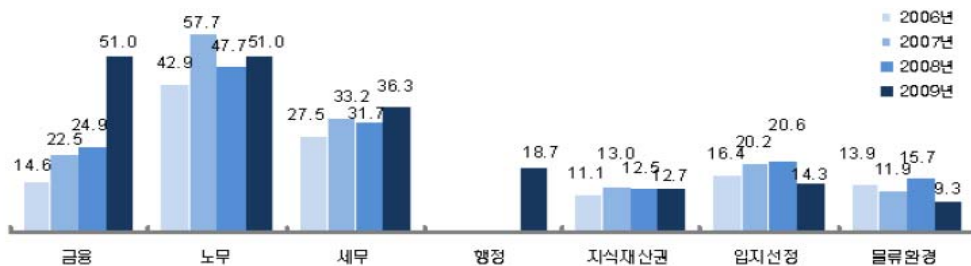
R&D분야의 경우 A사는 4개의 연구소를 가지고 있는데 태양전지(솔라셀)과 센서에 대한 연구를 하는 중앙연구소, 생산기술연구소, 전자연구소, LED Chip을 연구하는 연구소 등이다. 4개의 연구소 모두 연구개발 활동을 활발하게 하고 있으며 국내 그린에너지 관련 연구개발 환경에 대하여 공동연구개발을 수행할만한 연구기관들이 많다고 응답하였고 향후 그린

에너지 관련 연구개발을 강화할 예정이다. 또한 R&D분야에서 일본기업과의 관계에서는 일본기업에도 연구소가 있어서 양 국 간의 연구소 교류활동이 매우 활발하게 이루어지고 있으며 매년 항시 파견자가 양 국 간 연구소에 파견되어 있어 서로 연구 활동 교류를 하는데 있어 불편함이 거의 없이 진행되고 있으며 연구개발에 있어서 일본기업의 지원도 어느 정도 받고 있는 것으로 나타났다. 이러한 점에서 양 기업의 활발한 R&D 활동이 양 기업 간의 상생, 협력의 힘의 원천임을 알 수 있었다.

3. 경영, 생활환경상의 애로사항

또한 국내 사업 환경에 대한 만족도는 그리 높지 않은 것으로 파악되었는데 그린에너지 관련 국내 경영활동 중 애로사항에 대한 심층 인터뷰에서 가장 큰 애로사항으로써 지적재산권과 노동 노사관계를 꼽았다. 그러나 이 문제의 경우 Korea Japan Club에서 매년 실시하는 외국인 투자기업 경영환경 애로조사에서 항상 1,2위를 다투는 애로사항으로 반대로 이야기하면 매년 1,2위를 한다는 이야기는 그만큼 개선하기 힘든 점이고 매년 조사하고 개선하려 노력해도 늘 있을 수밖에 없는 문제라는 이야기가 된다.

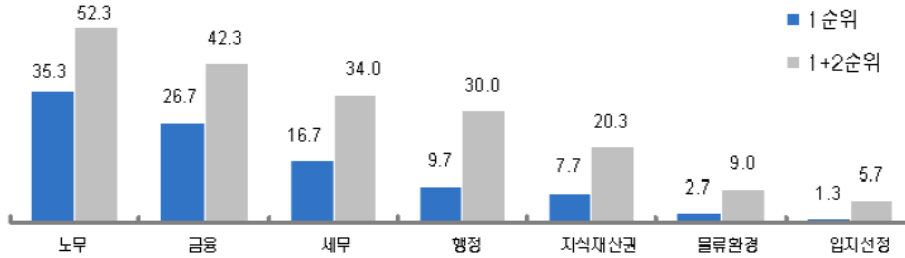
[그림 4] 경영환경 관련 애로사항 주요 분야 추이



출처: Korea Japan Club 2009 외국인 투자기업 경영환경 애로조사

이러한 문제의 경우 매우 민감한 부분이라서 양 국가 간의 차이를 좁히기가 쉽지 않고 따라서 Korea Japan Club에서 매년 실시하는 외국인 투자기업 애로사항에서 10년 넘게 1위와 2위를 차지하여 개선을 요구함에도 불구하고 쉽게 의견을 맞출 수 없는 사항이기도 하다.

[그림 5] 경영환경 관련 개선 시급 분야



출처: Korea Japan Club 2009 외국인 투자기업 경영환경 애로조사

그 외에도 꼽은 애로사항을 이야기 하자면 위에서도 이야기 하였듯이 청색 LED 컬러를 만들려면 고도의 기술이 필요하고 그에 필요한 장비투자, 기술투자가 높아지다 보니 원가가 높아질 수밖에 없어 아직 대중화가 힘들다는 점, 태양전지의 경우 중요한 것은 효율이기 때문에 효율을 높이기 위하여 기술 투자가 절실한데 국가의 지원이 부족하다는 점, 또 태양전지는 대용량과 저용량의 효율 차이가 크기 때문에 발전용으로 할 경우 수요자가 정부밖에 없다. 그러나 정부에서 연간 지원한계용량을 지정해 놓는 바람에 올해 한계용량은 70MW, 내년의 한계용량은 80MW로 제한이 되었다는 것이다. 따라서 과잉투자 기업은 적자가 되고 이는 투자열기를 식게 하는 효과를 낳게 되므로 정부의 발 빠른 정책지원이 필요하겠다.

V. 결론: 일본 녹색산업 부품소재 중소기업 투자유치를 위한 방안

앞에서 언급한 바와 같이 현재 A사는 모기업이었던 일본기업과 현재 종속관계가 아닌 형제기업으로 동등한 입장에서 지속적인 협력을 이루고 있다. R&D분야에서 일본기업의 연구소와 교류 활동이 활발하게 이루어지는 것과 매년 파견자가 각 연구소에 파견되어 연구 활동하며 제품 연구 개발에 진행 속도를 높이고 있다. 그리고 연구 개발에 있어서 일본기업의 지원도 받으며 경쟁력 있는 제품 완성에 박차를 가하며 양국 기업 간 교류가 활발하다. 공동 R&D의 기업 간 연계 부족, 체계적이고 장기적인 R&D 전략 수립 추진 부족 등 연구 개발의 전략이 미흡²²한 현재 한국 기업 실정에는 일본기업과의 제휴를 원하는 후자 기업들에 본보기가 될 것이다.

²² 에너지 경제연구원, 「주요국 신재생에너지 정책 동향 및 그린에너지 산업, 기술개발 전략 분석의 시사점」, 에너지 경제연구원, 2010, p. 121.

또한 A사는 자체 기술 개발로 핵심 부품 관련 대일본 수입의존도를 앞으로 어느 정도 줄어나갈 계획을 가지고 있고 대기업 또한 자체 핵심 기술 개발에 힘쓰며 일본 수입의존도를 줄이려 노력하고 있다. 그러나 일본으로부터 수입액이 많은 100개 품목을 분석한 결과, 절반이 넘는 51개가 기술부족 때문인 것으로 나타난 것을 보아²³ 여전히 핵심 부품 소재는 기술격차를 크게 좁히지는 못한 상태임을 알 수 있었다. 또한 원천기술인 핵심부품 분야 외에는 부품 소재 관련 무역 수지가 흑자인 점²⁴과 A사의 관계자에 의하면 공단 대부분의 기업들이 대체적인 기술력은 가지고 있다고 하는 점은 현재 그린에너지 산업을 발전시키려는 한국에 원천기술력 부족 해결이 가장 시급함을 알 수 있었다.

따라서 원천기술력 이전을 위한 대책 방안이 필요한데

지금 현재 한국은 대기업을 중심으로 그린에너지 관련 사업 영역을 넓히고 있다. 삼성은 2020년까지 태양전지, LED, 태양광 등 신수종 사업에 23조원을 투자할 계획이고, LG 역시 그린 경영에 20조 원을 투자할 계획이다²⁵. 그 외에 많은 대기업과 중견기업들 역시 녹색 에너지 개발 등 그린 에너지 관련 사업 확장에 전력을 다하고 있다. 또한 많지 않은 사례지만 일본기업과의 제휴를 늘리며 그린에너지 사업에 힘을 쏟고 있다.

그 예로 루셈(LG와 일본 OKI전기 합작회사), 파워카본테크놀로지(GS칼텍스와 신일본석유의 합작회사), 도레이새한(새한과 도레이 기업의 합작회사)등을 들 수 있는데 이처럼 앞으로 한국의 대기업과 일본기업이 합작회사, 합병회사, 투자회사, 계열사 등의 형태로 그린에너지 관련 기술제휴를 늘릴 필요가 있다. 그린에너지 사업 역시 원천 기술을 요하는 사업이 필요하다. 그 예로 LED, 태양전지, 자동차용 전지, 수소연료전지 등을 들 수 있는데 이 제품들의 핵심 부품은 여전히 일본기업에서 수입하고 있다. 한국 대기업에서 녹색 성장에 가장 핵심적으로 투자하는 사업이 LED, 태양전지 관련 사업으로 에너지기술평가원에서 시장성, 기술성, 시급성 등을 고려해 성장 동력화가 필요한 9대 분야에도 선정할 정도로²⁶ 한국 그린에너지 산업에 성장 가능성 높은 사업 분야다. 이 분야의 그린에너지 사업이 성장할수록 계속해서 핵심부품 수입으로 연결될 것이고 이는 결국 더 큰 폭으로 대일무역적자가 늘어나는 결과를 낳게 될 것이다.

따라서 이러한 악순환이 계속되는 고질적인 문제는 그린에너지 사업의 선두적인 위치로 진입하려는 한국에 장애가 될 가능성이 크다. 그러므로 일본기업의 원천 기술 이전과 확보가 필요하다. 그러기 위해서는 정부에서 한국의 대기업이라는 수요처와 한국의 그린 에너지 관련 시장의 잠재력과 경쟁력을 함께 어필해야 한다.

23 “‘10년 불변’ 일본산 수입품 톱10 ... 이젠 깨자.” 중앙일보 2010년 9월 13일자.

24 “‘10년 불변’ 일본산 수입품 톱10 ... 이젠 깨자.” 중앙일보 2010년 9월 13일자.

25 “신 성장 동력‘10년 뒤 먹을거리 경쟁-이젠 우리가 ‘퍼스트 무버’가 된다.”, 중앙일보 2010년 6월 29일자.

26 한국수출입은행, “우리나라 그린에너지 산업 육성, 기술개발 전략”, 한국수출입은행, 2010, p. 135.

최근에 만들어지긴 했으나 5개 부품소재전용공단에 재팬 데스크를 설치해 투자 인센티브, 기술제휴 관련 컨설팅 지원²⁷ 등 유치를 위한 많은 활동을 벌였음에도 불구하고 일본 기업이 들어오지 않은 까닭은 수요처와 한국 시장의 그린에너지 발전 가능성이 확실히 아필되지 않았기 때문으로 생각된다. 주요 대기업들의 그린에너지 분야 투자여지와 사업계획을 전문성을 갖춘 정부기구가 일본시장에 확실히 아필해야 한다.

먼저 대기업과 일본기업 간 R&D로 높은 연구 성과를 낼 수 있는 네트워킹화가 가능함을 강조한다. 네트워킹 강화를 위해서는 현재 저탄소 녹색성장을 위해 미국과 공동 R&D를 협정한 양국 에너지 기술 평가, 관리기관 간에 대화채널을 구축한 것처럼²⁸ 양국기업 간의 R&D 강화를 위해 각 기업의 R&D 기획, 평가, 관리시스템의 장점을 각 기업에 적용해 양국 기업의 R&D 효율성을 제고할 수 있는 win-win 전략을 강조한다. 또한 여기에 지식경제부가 그린에너지 R&D분야에 2012년까지 총 1조 8000억 원 규모의 자금을 투자할 계획으로²⁹ 대기업으로의 지원 혹은 투자도 기대할 수 있기 때문에 이는 각국 기업의 그린에너지 기술 관련 협력에 큰 이점으로 작용할 것이며 협력연구를 통해 각 기업의 기술 개발 진행에 유리할 것으로 생각된다.

그리고 앞으로 녹색 시장은 확대될 것이고 한국 대기업 역시 녹색 성장을 위한 연구개발을 진행 중이다. 주요 대기업 미래 투자 전략들을 보면 투자 내용과 그 규모가 크다. 앞에 서술한 것처럼 삼성 그룹의 23조원 투자, 연구개발 등에 26조원 투자, LG 그룹의 20조원 투자, 두산 그룹의 신재생에너지 설비에 1조 5000억원 투자 등 투자 내용만이 아니라 LG전자의 태양전지 사업 매출 3조원 달성³⁰, 그린에너지 기술지수(GETI) 2차 전지 분야에서 3위를 차지해 한국의 에너지저장 기술력이 최근 급격히 향상한 점³¹, 국내 조선중공업회사의 풍력분야 신규 참여 및 발전기 개발이 이뤄짐에 따라 풍력분야 해외 수주가 두드러지고 있다는 점과 국내 신재생에너지 수출기업 80여개사 올 상반기 수출액이 21억4000만 불로(전년 대비 10억불에 비해 2배 넘게 증가) 나타나 앞으로 발전가능성에 청신호가 켜진 점³²등 많은 분야에서 성장 가능한 그린에너지 시장 규모도 함께 강조하면서 한국에 수요처가 확실하고 시장 역시 확대 가능성이 높음을 강조해야 한다.

이와 함께 정부의 적극적인 지원 또한 필요한데 정부 차원의 안정적 시장 환경 조성, 일본기업의 세금 감면 및 금융 지원, 법인세 감면 등의 세제혜택 확대는 물론이거니와 한국기업과 일본기업 간 녹색산업 상생 협력을 위한 제도적 장치를 마련해야 한다. 그 장치로서는 생활환경 편리를 위한 외국인 학교 증설과 재팬 타운 등 거주환경 배려가

27 부품소재전용공단-투자지원-재팬데스크 안내 인용.

28 “저탄소 녹색성장을 위해 미국과 그린에너지 공동 R&D 강화키로”, 지식경제부, 2008년 10월 24일.

29 “그린에너지 기술 개발 6조 투입”, 디지털타임스 2009년 1월 23일자.

30 “신 성장 동력‘10년 뒤 먹을거리 경쟁-이젠 우리가 ‘퍼스트 무버’가 된다.”, 중앙일보 2010년 6월 29일자.

31 특명 “2차 전지 시장을 잡아라.” 이티뉴스 2010년 9월 29일자.

32 “국내 신재생에너지 시장 전망 밝다.” 에너지저널 2010년 7월 29일자.

필요하다. Korea Japan Club에서 매년 실시하는 외국인 투자기업 생활환경 애로조사 결과 주거와 교육환경 문제에 대해 만족하지 못한다는 대답이 많았다. 교통, 통신 서비스, 비자출입국 등 개선이 된 부분도 많이 있지만 여전히 높은 임차료, 월세 물건 부족 등의 주거환경 문제와 높은 학비와 외국인 학교 부족 등의 교육 환경 문제는 해결되지 못하고 있는 실정이다. 정부기관의 지원으로 부품소재전용공단 같은 일본기업들이 많이 들어올 수 있는 지역, 예를 들면 구미, 익산, 진해 등의 지역에 그 지방기관과 연계해 외국인 학교를 증설하고 외국인 전용 아파트 건설을 추진해 주거환경에 불편함이 없도록 해야겠다. 혹은 연계된 한국 대기업의 사택 거주, 대기업에서의 학비 지원 등이 가능하도록 하는 정부의 우회적 지원도 필요로 하겠다.

앞으로 그린에너지 시장은 확대될 것이고 선도적 위치를 점하기 위해 많은 한국기업들은 기술적 투자와 개발로 시장 진출에 힘쓸 것이다. 국내의 기술력과 투자, M&A, R&D 등의 독자적 힘만이 아닌 글로벌화에 따른 세계와의 제휴가 필요한 현재, 핵심적인 부품 관련 분야에 장점을 가지고 있는 일본과의 상생은 녹색 성장을 그리는 현 한국에 필수적 요건이라고 본다.

따라서 한 일 양국의 기업은 향후 녹색산업의 시장에서 경쟁적인 관계와 함께 상생의 관계에 있어야 함을 기억해야 할 것이다. 따라서 지속적인 한국과 일본기업 간의 기술 이전과 기술 제휴를 통해 그린에너지 사업에서 의미 있는 성과를 거둘 수 있을 것으로 기대해 본다.

<참고 문헌>

그린데일리 <http://www.greendaily.co.kr/>

부품소재진흥공단 <http://www.pmcomplex.go.kr/>

지식경제부 <http://www.mke.go.kr/>

한국수출입은행 <http://www.koreaexim.go.kr/>

Seoul Japan Club <http://www.sjchp.co.kr>

Invest Korea <http://www.investkorea.org/>

디지털타임스 2009년 1월 23일자.

매일환경신문 2009년 9월 10일자.

에너지저널 2010년 7월 29일자.

이티뉴스 2010년 9월 29일자.

중앙일보 2010년 6월 29일자.

중앙일보 2010년 9월 13일자.

한국경제 2009년 8월 14일자.

헤럴드경제 2010년 9월 10일자.

길종백, 정병걸, “녹색성장과 환경”, 『정부학연구』 제 15권 2호, 2009.

박훈, 산업연구원, “녹색성장을 위한 친환경 부품소재 육성 전략”, 산업연구원, 2009.

에너지 경제연구원, 「주요국 신재생에너지 정책 동향 및 그린에너지 산업, 기술개발전략 분석의 시사점」, 에너지 경제연구원, 2010.

오은주, “녹색성장전략과 지역의 발전전략 -해외 사례를 중심으로-”, 산업연구원, 2009.

이지훈외, “녹색성장시대의 도래”, 『CEO Information』 제 675호, 삼성경제연구소, 2008.

장철순, “지역경제 활성화를 위한 녹색산업 육성방안”, 산업연구원, 2009.

정성춘, “일본의 저탄소사회 전략의 현황과 시사점”, 『오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원, 2008.

천대윤, “녹색성장정책의 과제와 전략에 관한 소고-뉴스매체에서 언급된 쟁점들을 중심으로-”, 한국정책학회, 2009.

한국수출입은행, “우리나라 그린에너지 산업 육성, 기술개발 전략”, 한국수출입은행, 2010.

