

우공이산(愚公移山)의 지속적인 기술경영 추구: 대한솔루션의 집중과 차별화 전략

노 용 휘*
최 정 일**

본 연구에서는 자동차 소음 및 진동 저감 분야에서 독보적인 기술로 업계를 선도하고 있는 대한솔루션의 사례를 기업 성장단계모형과 읍살라 모형을 활용하여 분석하였다. 대한솔루션은 자동차의 NVH(Noise, Vibration, Harshness) 제품 공급업체로서 1982년 설립 이래 꾸준한 성장을 지속하여 현재는 업계에서 독보적인 기술력을 갖춘 중견기업으로 성장하였다. 대한솔루션은 창업 초기부터 소재 기술의 중요성을 인식하고 기술 개발에 꾸준히 역량을 집중한 결과 현재는 세계적으로 인정받는 기술 수준을 축적하게 되었다.

대한솔루션의 성공요인은 우선 창업주인 권회현 회장의 전문성과 리더십에 힘입은 바 크다. 소재전문가로서 회사에 가장 필요한 성장 동력을 찾아 투자를 추진하였고 뛰어난 위기관리 능력을 통해 회사의 위기 때마다 효과적으로 이를 극복했다. 또한, 대한솔루션은 비즈니스 프로세스를 시스템화하려는 노력을 통해 제품 개발의 전 단계를 토털 엔지니어링(Total Engineering)으로 관리하고 있으며 ERP 시스템 도입을 통해 업무 프로세스를 효율화하고 투명 경영을 추진하였다. 또한 동사는 독보적인 기술력을 기반으로 제품을 차별화하여 업계에서 강력한 경쟁우위를 갖출 수 있었고 관련 기업들을 수직 계열화함으로써 비용, 납기 등에서 공급의 안정성을 확보하였다. 본 연구에서는 이와 같은 대한솔루션의 성장과정과 핵심역량, 성공요인을 살펴봄으로써 여타 산업이나 중견 기업으로서 성장하고자 하는 기업 등에 적용할 수 있는 시사점을 탐색하고자 한다.

주제어: 기술경영, 자동차 산업, 품질경영, NVH(Noise, Vibration, Harshness)

1. 서론

집요한 노력과 끈기로 불가능한 일을 해낼 때 우리는 열자(列子) 탕문편(湯問篇)에 나오는 우공이산(愚公移山)의 고사를 인용하곤 한다. 70세의 노인이 집 앞을 가로막고 있는 두 산을 깎으려고 꼬박 1년동안 흙을 지고 바다에 버렸는데 이러한 끈기에 옥황상제가 감동하여 두 산을 멀리 옮기게 되었다는 것처럼 우공이산의 고사는 과거 작은 규모의 중소기업들이 오늘날 기술 집중과 차별화로 중견기업의 반

열에 오른 기업 사례들을 잘 설명해준다.

인천 남동공단에 위치한 대한솔루션은 1982년에 아주 작은 소기업으로 설립한 후 2015년말 현재 5,600억원의 매출을 달성하였으며 국내 최고의 경쟁력을 가지고 있는 자동차 소음 및 진동 저감장치의 전문기업이다. 대한솔루션은 기아자동차를 시작으로 국내 완성차 제조업체에게 소음, 진동 저감장치를 공급해 오고 있으며 업계에서 탁월한 기술력과 품질을 인정받고 있다. 현재는 해외에도 활발하게 진출하고 있으며 미국 앨라배마, 조지아 공장에 이어 멕시코 몬테레이에도 공장을 가동하고 있다. 현

논문접수일: 2016. 10. 02.

1차 수정본 접수일: 2016. 12. 05.

게재확정일: 2016. 12. 08.

* 명지대학교 경영학과 조교수(acipco@hanmail.net), 제1저자

** 숭실대학교 경영학부 교수(jichoi@ssu.ac.kr), 교신저자

〈표 1〉 대한솔루션의 매출액 및 영업이익(연결 기준)

(단위: 억원)

구 분	2012	2013	2014	2015
매출액	4564	4826	5115	5616
영업이익	1119	1221	1781	2326

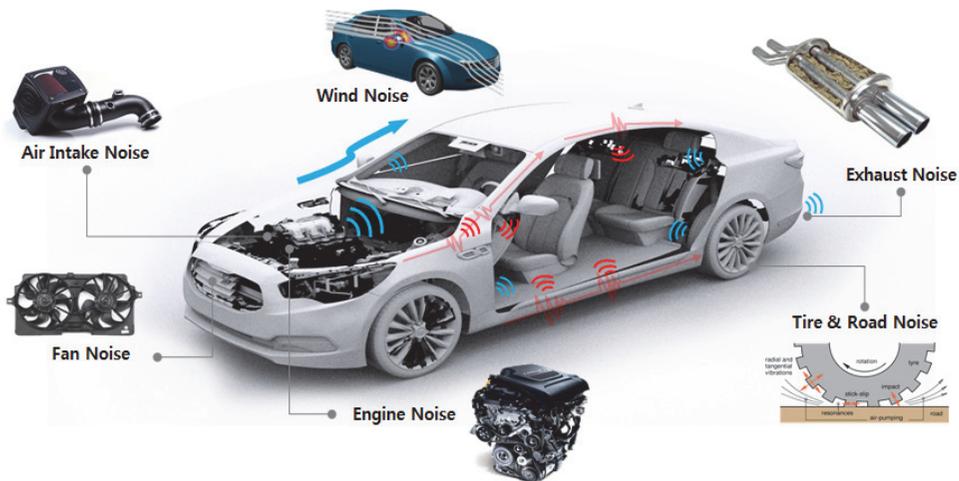
대자동차, 기아자동차, 쌍용자동차, GM, 피아트크라이슬러(FCA) 등 세계 유수의 글로벌 자동차 제조 기업에 부품을 공급하고 있으며, 〈표 1〉에서 보는 바와 같이 대한솔루션은 매출액과 영업이익 모두 매우 빠른 속도로 성장하고 있으며 업계에서 국내 1위의 시장점유율을 기록하고 있다.

자동차는 주행 시 엔진과 외부 마찰, 배기 등 여러 가지 원인으로 인해 소음과 진동이 발생한다. 이러한 소음과 진동은 운전자에게 불편감을 일으켜 안전 주행에 방해가 될 뿐만 아니라 심한 경우 스트레스를 유발하여 질병의 원인이 되기도 한다. 따라서 자동차에서 발생하는 소음(Noise), 진동(Vibration), 잡음(Harshness)을 통제하는 것이 좋은 자동차를 만드는데 핵심적인 기술 중의 하나이다. 대한솔루션은 이러한 NVH 분야에서 국내 최고의 기술력을 가진 기업으로 세계적으로도 인정받고 있다. 〈그림 1〉에

서는 자동차 주행시 발생하는 소음을 보여주고 있다.

대한솔루션이 생산하는 주요 제품은 크게 외부소음 저감용 장치와 내부소음 저감용 장치로 나누어 볼 수 있다. 외부소음 저감장치로 엔진에서 발생하는 소음을 차단하는 엔진 커버(Engine Cover), 후드 장착용 후드 인설레이션(Hood Insulation), 차량 바닥용 언더 커버(Under Cover) 등이 있다. 내부소음 저감 장치로는 차량 상부에서 유입되는 소음을 줄여주는 모듈 헤드라이너(Module Headliner), 엔진 룸에서 발생하는 소음 저감용 대시 이너(Dash Inner), 타이어와 노면의 마찰에서 발생하는 소음을 저감하는 바닥용 카펫(Floor Carpet) 등이 있다.

최근 들어 자동차 산업의 글로벌 경쟁이 치열해지면서 국내 자동차 회사들의 성장이 정체되고 있으나 대한솔루션은 우수한 기술력과 품질관리를 바탕으로 새로운 글로벌 고객사를 확보하여 지속 성장을



〈그림 1〉 차량에서 발생하는 소음의 종류

위한 발판을 마련하고 있다. GM 협력사로 부품을 공급하고 있으며 피아트크라이슬러에는 제품을 공급하기 위한 공장을 미국 디트로이트에 건설하고 있다. 뿐만 아니라 최근에는 전기차 제조업체인 테슬라와도 부품 공급에 대한 활발한 협의를 진행 중에 있으며 이 외에도 대한솔루션의 기술력과 품질을 인정하여 다수의 완성차 제조업체들이 관심을 보이고 있다.

II. 발전 과정

2.1 창업기

대한솔루션의 창업주 권회현 회장이 자동차 소음에 관심을 갖기 시작하던 1970년대에는 승용차의 소음이 매우 커서 큰 소리로 이야기를 해야 차내에서 대화가 될 정도였다. 자동차가 일반 대중에 본격적으로 보급되기 시작하던 당시에 승용차는 매우 혁신적인 제품이었으나 엔진, 배기, 노면마찰 등에서 나오는 소음과 진동으로 인해 지금의 차량 주행에서 느끼는 안락함과 쾌적함과과는 거리가 먼 수준의 승차감을 가지고 있었다. 이러한 필요에 착안하여 대학에서 고분자공학을 전공한 권회장은 소재분야에 가지고 있는 자신의 강점을 살려 자동차 소음을 해결할 수 있는 부품 사업에 도전하게 된다.

일찍이 사업에 관심이 많았던 권회장은 학창 시절부터 다양한 아이템으로 사업모델을 개발하여 현실에 적용하였으며 대학을 졸업한 이후에는 페인트 및 도장공사 회사를 설립하여 운영하기도 하였다. 소재분야 전문가였던 그가 자동차 부품 사업에 본격적으로 뛰어들게 된 것은 1976년 가까운 친구가 자동차 내장재 사업을 함께 해보자고 제안하면서부터였다. 보완기업이라는 사명으로 시작한 사업은 미국에서

공부한 친구가 회사 경영을 맡고 권회장이 기술 개발을 맡아 순조롭게 진행되었다. 창업 초기 보완기업은 기아자동차가 생산하는 트럭, 브리샤 등의 차량 내면에 장착되는 부품을 공급하였다.

한창 사업에 재미를 붙이고 있던 1976년 주 거래처였던 기아의 주선으로 권회장은 이탈리아에서 자동차 관련 기술과 지식을 폭넓게 습득할 수 있는 기회를 얻게 된다. 기아자동차가 이탈리아 피아트(FIAT)의 차량 모델인 FIAT 132를 국내에서 양산하게 되었는데 부품을 조달할 공급업체로 선정된 보완기업이 관련 기술을 확보해야 했기 때문이었다. 이탈리아 기술연수 13개월 동안 권회장은 자동차 부품 산업 전반에 대한 이해를 크게 넓힐 수 있었고 NVH 분야를 처음으로 접하게 되었다. 국내에 돌아와 연수에서 배운 기술을 접목하여 폴리우레탄 스펀지를 국내 최초로 개발하는 등 NVH 관련 부품을 국산화하는데 성공하여 기아자동차에 납품하게 된다.

그러나 친구와의 동업은 많은 경우에 여러 가지 문제점을 내포하기 마련이다. 결국 권회장은 5년간 계속되던 동업을 접고 1982년 대한솔루션의 전신인 대한화학공업을 설립한다. 한동안 폴리우레탄 원료를 활용한 화학제품을 생산하던 회사는 대우자동차의 제안으로 본격적으로 NVH 사업에 뛰어들게 된다. 당시 권회장의 자동차 소재부품 관련 기술력은 이미 업계에서 정평이 나 있었던지라 주문이 쇄도하고 사업은 급속한 속도로 성장하게 된다.

2.2 성장기

1980년대 초반 국내에는 NVH 관련 자동차 부품을 생산할 수 있는 회사가 거의 없었기 때문에 대한화학공업은 독보적인 기술력으로 순조롭게 성장해 나갈 수 있었다. 그러나 이에 만족하지 않고 해외의 신기술을 도입하여 제품을 개선하고 끊임없이 품질을 향상시키는 노력을 경주하였다. 외국에서

생산된 자동차마다 뜯어보고 새로운 점이 있으면 국산화하여 제품 개발에 바로 적용하였다. 이러한 노력이 결실을 맺어 1985년 국내 최초로 NVH 패키지 기술 개발을 성공하게 된다.

1986년에는 권회장이 중소기업인 최초로 대통령의 유럽순방에 경제사절단의 일원으로 참여하였다. <그림 2>는 함께 방문길에 오른 정, 재계 인사들과 교류하는 장면을 보여주고 있다. 이 방문에서 NVH 관련 선진기술을 보유하고 있는 독일의 펠저(Pelzer)사와 기술제휴 협약을 맺고 합작사를 만들었다. 정부의 전폭적 지원으로 추진되던 대우자동차의 르망 프로젝트에도 NVH 관련 부품 업체로서 참여하였다. 1991년에는 기아자동차에서 생산하는 세피아 모델에 국내 기술로 개발된 NVH 패키지를 처음으로 적용하였다. 이러한 과정을 거치면서 대한화학공업은 93년 매출액 80억원, 94년 95억원, 95년 150억원으로 매우 빠른 속도로 성장하였다.

1993년에는 NVH 업계에서 세계적 기술력을 가지고 있는 스위스의 리히터(Lichter)사와 기술 협약을 하고 1998년에는 자동차 서스펜션 충격 완화

부분에서 독보적 경쟁력을 갖추고 있는 영국의 하이퍼라스트(Hyperlast)사와 기술 제휴를 하였다. 이러한 과정에서 신기술 개발에 더욱 박차를 가하기 위해 기업 부설 연구소를 설립하여 새로운 소재가 바로 신제품에 적용될 수 있는 체계를 갖추어 나갔다. 이러한 노력의 결과 1990년대 말에 이르러서는 NVH 관련 부품을 대부분 국산화하는데 성공하였으며 이 분야에서 국내 최고의 기술력을 가진 중견기업으로 인정받게 되었다.

2.3 위기와 극복

1997년 우리나라의 외환보유고가 바닥나면서 국제통화기금(IMF)에 구제금융을 요청하는 사태가 발생했다. 빠르게 성장하던 대한화학공업에도 창사 이래 최대의 위기가 찾아 왔다. 당시 대한화학공업이 부품을 공급하던 국내 완성차 제조업체는 현대, 대우, 기아, 쌍용자동차의 4개 사였는데 이중 현대자동차를 제외한 나머지 3개사가 모두 부도가 난 것이다. 특히 기아자동차와 아시아자동차에 대한 매출



<그림 2> 대통령 유럽순방 동행

비중이 커서 타격이 컸으며 부도가 발생한 대우와 쌍용자동차에서 받아야 하는 부품 대금만 127억원에 달했다. 외부 환경의 급격한 변화로 흑자도산을 하는 기업이 부지기수인 상황에서 대한화학공업도 예외가 아닐 것 같았다.

절체절명의 위기를 맞아 생존을 위해 뼈를 깎는 구조조정이 시행되었다. 임직원들도 자동차 업계가 당면한 사태의 심각성을 충분히 인지하고 있었기에 자발적으로 임금 삭감 및 보너스 반납에 동의했다. 부득이 일부 직원들은 회사를 그만두어야 했다. 원가를 절감하고 생산성을 향상하려는 노력이 현장 구석구석에서 이루어졌다.

그 결과 놀라운 일이 발생했다. 외환위기 이듬해인 1998년 대한화학공업은 원가 40% 절감과 함께 생산성 70% 향상이라는 경이적인 성과를 이루어 냈으며 그 결과 사상 최대의 흑자를 달성했다. 회사의 경영이 안정화됨에 따라 직원들이 자발적으로 반납했던 급여와 상여금을 이자까지 쳐서 직원들에게 다시 지급할 수 있었고, 회사를 떠나야만 했던 직원들도 다시 채용할 수 있었다. 이러한 과정에서 '보람의 일터' 상을 수상하게 되었고 임직원이 단합하여 위기를 헤쳐 나가는 신뢰의 기업문화가 자리잡게 되었다.

2.4 해외시장 개척기

2000년대 들어 더 큰 비전을 품고 세계로 뻗어나가기 위해 대한솔루션으로 사명을 변경하였다. 2003년 현대자동차가 미국 앨라배마주에 공장을 건설하면서 NVH 분야의 전문업체로서 선정되어 해외 진출의 첫발을 내딛는다. 북미 현지법인을 설립하고 현대자동차에 납품하기 위한 공장을 앨라배마주에 건설하였다. 외환위기를 겪으면서 현대자동차 그룹에 인수된 기아자동차의 조지아 공장에도 부품을 공급하게 되면서 조지아주에도 공장을 건설한다. <그림 3>은 기아자동차가 멕시코에 진출하면서 건설한 멕시코 몬테레이 공장 전경을 보여주고 있다.

NVH 관련 부품의 해외 생산과 더불어 디트로이트 모터쇼 등 각종 국제 행사에 참여하여 대한솔루션의 제품과 품질을 적극적으로 홍보했다. 그 결과 미국 GM에 제품을 공급하게 되었으며 피아트크라이슬러와도 제품공급 계약을 체결하여 이를 위한 공장을 디트로이트에 건설하고 있다. 대한솔루션이 제공하는 NVH 부품의 우수성이 해외 글로벌 자동차 제조업체에 알려지면서 다른 자동차 제조업체들도 관심을 보이게 되었다. 특히 전기차 제조업체인 테



<그림 3> 멕시코 몬테레이 공장 전경

슬라의 경우 내연기관 차량에 비해 더욱 치밀한 소음 관리가 필요하기 때문에 대한솔루션의 NVH 기술에 큰 관심을 갖고 먼저 기술 협력을 제안해와 양해각서(MOU) 체결을 앞두고 있다.

최근 들어 자동차 산업의 글로벌 경쟁이 심화되면서 국내 완성차 제조업체들의 성장이 정체하고 있는 상황이 지속되고 있다. 이러한 상황을 돌파하기 위해 대한솔루션은 '신성장 동력 창출을 통한 글로벌 기업 창조'라는 비전을 수립하고 이를 위한 6대 전략을 선정하여 시행하고 있다. 또한 그동안 쌓아 온 기술력에 대한 평판을 바탕으로 고객사를 다변화하기 위해 글로벌 완성차 제조업체들을 대상으로 제품에 대한 소개를 확대하고 있다.

III. 대한솔루션의 핵심역량 (Core Competence)

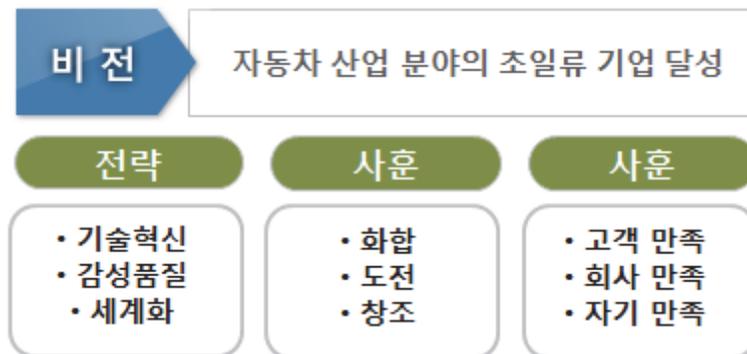
3.1 뛰어난 기술력

대한솔루션의 오늘이 있게 한 가장 중요한 원동력은 소재 기술에 바탕을 둔 NVH 제품 제조 기술력이라고 할 수 있다. 대한솔루션은 NVH 제품 분야

에서 국내 최고의 기술력을 가지고 있는 것으로 정평이 나있다. 또한, 폴리우레탄을 국내 최초로 개발할 정도로 소재 분야에 우수한 기술력을 보유하고 있다. 부설 연구소의 소재개발실에서 신소재 개발을 위해 끊임없이 연구하고 있고 약 3000여 가지 소재 특성과 관련한 데이터베이스를 보유하고 있다. 이렇게 구축된 소재 데이터베이스는 차량 종류에 최적화된 NVH 부품을 생산하는데 활용되어 최고의 제품을 생산할 수 있는 원동력이 된다.

최근의 자동차 산업 트렌드는 친환경 및 경량화로 이를 달성하기 위해서는 무엇보다 소재 개발이 필수적이다. 창업주 권회현 회장이 소재 전문가로 창업을 시작한 만큼 대한솔루션의 핵심 경쟁력은 소재 기술력이다. 소음 및 진동 저감용 폴리우레탄 발포물을 국내 최초로 국산화에 성공했고, 엔진에서 나오는 소음을 저감하는 폴리우레탄 엔진 커버 및 엔진 후드를 국내 최초로 개발할 수 있었던 것도 대한솔루션의 독보적인 소재기술력 때문이었다.

현재의 소재기술력이 처음부터 있었던 것은 아니다. <그림 4>에서 보는 바와 같이 명확한 비전과 경영 이념을 바탕으로 창업 초기부터 선진기술을 도입하고 국산화하기 위해 부단한 노력을 경주하였기에 현재의 기술력을 갖출 수 있었다. NVH 분야 세계적 경쟁력을 가지고 있던 독일 펠저(Pelzer) 사와의



<그림 4> 대한솔루션의 비전과 경영 이념

기술제휴를 시작으로 스위스의 리히터사, 영국 하이퍼라스트(Hyperlast) 사와 기술협약을 통해 선진 기술을 도입하였다. <그림 5>에서 보는 바와 같이 단순히 선진 기술을 도입하여 적용하는데 그치지 않고 국산화하는데 성공하여 제품 단가를 낮추고 경쟁력을 확보하였다. 그 결과 전량 수입에 의존하던 NVH 부품이 국내에서 생산됨으로써 생산유발효과와 함께 국내 완성차업체의 경쟁력 향상에도 크게 기여할 수 있었다.

그러나 중소기업의 성장단계에서 겪는 우수한 인재의 유출은 대한솔루션도 예외는 아니었다. 핵심인재들이 이직할 때마다 공들여 개발해 놓은 기술이 함께 유출되기도 하였지만 이러한 기술 유출이 대한솔루션의 경쟁력에 직접적인 위협이 되지는 못했다. NVH 부품의 특성상 특정 기술만으로 경쟁력이 생기는 것이 아니라 전체적인 자극과 반응을 종합적으로 조율할 수 있는 능력이 있어야 한다. 이러한 종합적인 안목은 창업주인 권회장에게 크게 의존하고 있었기에 개별 기술의 유출은 그간 경쟁력을 크게 훼손하는 요인이 되지는 못했다. 그러나 지속적인 성

장을 위해서는 앞으로 개별 기술을 융합하는 복합적인 능력 역시 조직 내부에 시스템으로 정착시킬 필요가 있다고 하겠다.

3.2 철저한 품질관리

자동차 산업의 경쟁이 치열해지면서 NVH 분야에도 단순한 정숙성 이상의 차별화할 수 있는 무언가가 필요하게 되었다. 주행 중 운전자가 느끼는 소음과 진동은 청각과 촉각을 통해 두뇌에 전해진다. 인간이 느끼는 이러한 자극을 효과적으로 조절할 수 있다면 승객이 가장 만족할 수 있는 승차감을 제공할 수 있을 것이다. 이러한 고객의 니즈를 파악하고 해결하는데 가장 필요한 것이 임직원의 풍부한 감성이다.

대한솔루션의 국내 공장뿐만 아니라 해외 공장에도 빠짐없이 정원에 심어져 있는 나무가 있는데 바로 감나무다. 여기에는 창업주 권회현 회장의 감성 경영 철학이 담겨 있다. 이 감나무들은 감꽃이 폼다가 시들고 감이 열렸다 연시가 되어 떨어지는 모습



<그림 5> 대한솔루션이 개발한 국내 최초의 NVH 패키지

을 보면서 임직원들이 감성을 키워나가길 바라는 마음에서 심은 것이다. 풍부한 감성을 제품 개발 및 제조에 연결시켜 감성을 담은 고품질의 제품을 생산해 내도록 하기 위한 조치인 것이다.

대한솔루션이 제조하는 소음 저감 장치는 감성과 밀접한 관련이 있다. 소음은 절대적인 소리의 크기도 중요하지만 산사와 같이 적막한 환경에서는 규칙적인 작은 소리가 더 큰 불편함을 유발하기도 한다. 또한 오히려 적당한 정도의 소음이 듣는 이의 불편함을 해소하는 경우도 있을 수 있다. 자동차 소음의 경우에도 무조건 소음을 줄이기보다는 승객의 안락함을 극대화 하는 쪽으로 발생하는 소음을 통제하고 조율하는 것이 중요하다. 그러한 의미에서 임직원들의 감성 개발은 우수한 제품 개발과 밀접한 관련이 있다고 하겠다. 대한솔루션이 그동안 7차례에 걸쳐 산업통상자원부가 선정하는 <품질경쟁력 우수 기업>으로 선정되고, 2014년에는 품질 분야에서 가장 권위있는 상이라고 할 수 있는 <국가품질대상>을 수상한 데에는 감성품질을 중요시 하는 창업주의 경영철학이 자리하고 있다.

3.3 우수한 인재

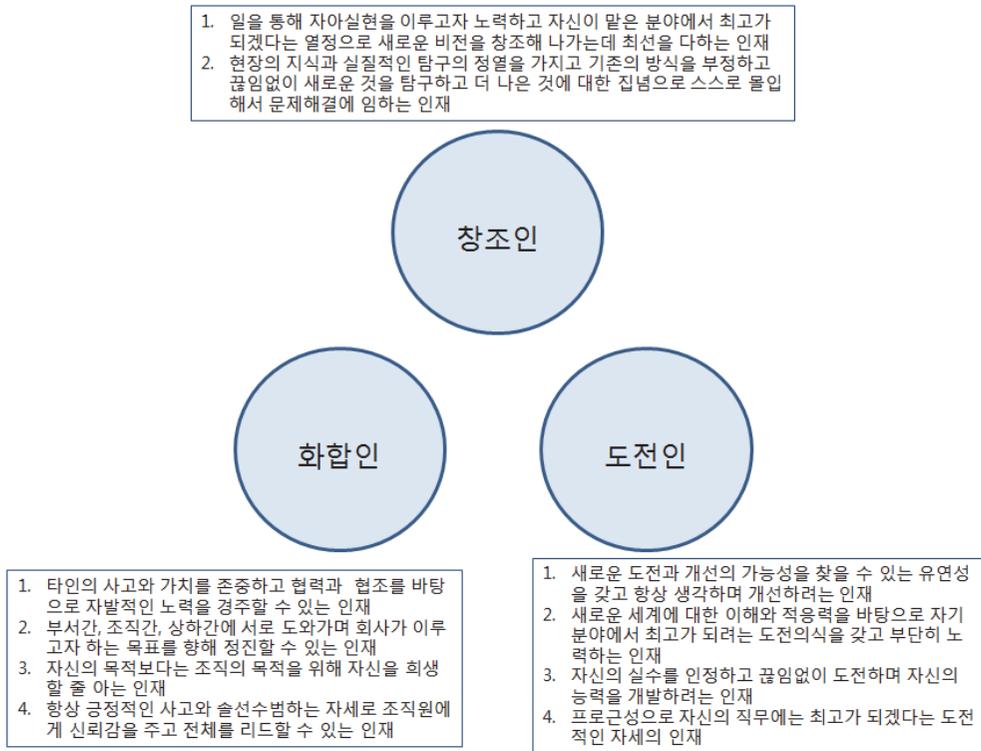
대한솔루션 성공의 원동력은 창업주 권회현 회장의 철저한 인재경영이다. 회사의 주인은 주주도 회사 대표도 아닌 임직원이라는 생각으로 임직원들이 최대한의 역량을 발휘할 수 있는 환경 조성에 최선을 다하고 있다. 특히 소재 기술력에 따라 경쟁력이 판가름 나는 NVH 분야의 경우에는 우수한 기술력을 갖춘 인재의 확보가 필수적이다. 유능한 인재를 지속적으로 충원하기 위해 회사의 상황이 어려워도 꾸준히 공채를 실시하고 있으며 임직원 역량 강화를 위해 MBA 교육 지원, 전문가 초청 강연회 개최, 어학 교육 등 다양한 교육 프로그램을 운영하고 있다.

대한솔루션의 인재상은 <그림 6>에서 보는 바와 같

이 창조인, 화합인, 도전인이다. 창조인은 맡은 분야에서 최고가 되겠다는 신념으로 현장의 지식과 탐구의 열정을 가지고 끊임없이 새로운 것을 모색하는 인재를 말한다. 화합인은 타인의 사고와 가치를 존중하고 조직과 동료와 융합하며 항상 긍정적인 사고로 주변에 신뢰를 주고 조직을 리드할 수 있는 인재를 말한다. 마지막으로 도전인은 실패를 두려워하지 않고 새로운 것을 찾아 도전할 수 있는 용기를 갖추고 부단히 노력하는 인재를 말한다. 이러한 세 가지 인재상을 목표로 노력할 때 조직의 발전과 개인의 자아실현을 함께 이룰 수 있는 건전한 조직문화가 형성될 수 있다는 것이 권회현 회장의 생각이다.

이러한 조건이 충족되는 인재가 최선의 역량을 발휘하기 위해서는 창의적인 사고와 도전이 허용되는 조직 문화가 필수적이다. 업계를 선도할 수 있는 소재 기술을 부단히 발전시켜야 하는 대한솔루션의 입장에서 특히 인재의 창의적 역량이 중요하다. 이를 위해 일방적인 지시와 통제를 통한 경직된 조직 운영 방식을 지양하고 자율성을 극대화하면서도 회사의 전체 시스템에 어우러질 수 있는 경영을 지향하고 있다. 또한 직원이 업무에서 성취감과 만족감을 느낄 수 있게 하려면 열심히 일할 수 있는 환경 조성과 함께 스스로 업무 관련 사항을 결정할 수 있도록 충분한 권한 위임이 필요하기 때문에 이러한 방면에서의 동기 부여에도 항상 신경을 쓰고 있다 (Choi, Choi and Lee, 2016).

회사의 성장 과정에서 모든 중소기업이 그렇듯 대한솔루션도 인재의 유출 때문에 많은 어려움을 겪었다. 인재가 유출되면 기술도 함께 빠져나가게 되고 오랜 기간 인력 양성에 쏟은 투자도 허사가 된다. 이러한 상황을 미연에 방지하기 위해 대한솔루션은 종업원이 만족하고 다닐 수 있는 직장을 만들기 위해 다각도로 노력하고 있다. 종업원의 건강을 위해 회사에서 제공하는 식단에는 조미료를 전혀 사용하지 않으며 유기농 곡식과 채소만을 이용한 음식이 제공



〈그림 6〉 대한솔루션의 인재상

된다. 또한 업무에 지친 종업원이 휴식을 취할 수 있는 분위기를 조성하기 위해 사무실과 공장에서는 매 두 시간마다 음악이 제공된다. 이러한 작은 노력들이 모여 일하기 좋은 직장이라는 대한솔루션의 전체적인 조직 문화를 형성하고 있다.

IV. 대한솔루션의 성공요인

4.1 기업의 성장단계에 따른 도전과 극복

기업의 성장단계에 대한 연구는 오랜 기간 동안 다양하게 진행되어 왔다(Eggers et al., 2013; Gibb, 1996; Miller and Friesen, 1984; Scott and

Bruce, 1987). Kazanjian (1988)은 기술집약형 창업 기업의 성장 과정을 개발기, 상업화기, 성장기, 안정기로 나누어 각 단계의 조직, 생산, 마케팅, 전략적 포지셔닝 등과 관련된 이슈를 다루었다. Runka와 Young (1987)은 창업기업의 성장단계를 5단계로 분류하여 단계별 특성 및 위험 등을 제시하였다. Timmons (1994)는 벤치기업의 성장단계를 창업기(Start-up), 성장기(Growth), 성숙기(Maturity), 안정기(Stability)의 4단계로 구분하였다. 이러한 기업의 성장단계 모형에서 일반적으로 제시되고 있는 바에 따르면 기업은 각 성장단계마다 새로운 도전에 직면하고 이러한 도전을 효과적으로 극복하여야 다음 단계로 진입할 수 있다.

창업기의 기업은 새로운 아이디어를 사업화하기 위한 자금과 인력이 부족하고 안정적인 수요처가 확

보이지 않아 여러 가지 위험이 복합적으로 발생할 수 있다. 대한솔루션의 경우 창업 전부터 이미 창업주 권회현 회장이 업계에서 자동차 NVH 부품 관련 소재 전문가로 정평이 나 있었기 때문에 창업 후 상대적으로 수월하게 거래선을 확보하고 안정적인 사업기반을 구축할 수 있었다. 또한 창업주가 소재 전문가였던 만큼 기술을 중시하는 풍토가 하나의 조직문화로 자리잡아 이후 회사가 현재의 기술경쟁력을 확보하는 토대가 이 시기에 형성되었다.

창업기의 여러 가지 도전을 성공적으로 극복한 기업은 성장기로 진입하게 된다. 성장기에서 기업은 새로운 아이디어의 제품화에 성공하여 안정적인 고객 기반을 구축하고 빠르게 성장하게 된다. 이 단계에서 기업은 수요의 증가에 대응하기 위해 인력, 설비, 자금 등의 자원을 총동원하여 생산 능력을 확충하게 된다. 대한솔루션의 경우 1980년대 중반에서 90년대 후반에 이르는 시기로 국내 자동차 제조업체에서 생산된 완성차들이 해외에 본격적으로 수출되기 시작하는 시기이다. 이 시기에 대한솔루션은 늘어난 수요에 대응하기 위해 생산능력을 확장하고 본사도 현재의 인천 남동공단으로 옮기게 된다. 그 과정에서 93년 매출액 80억원, 94년 95억원, 95년 150억원으로 빠른 속도로 성장하게 된다. 또한 기업 부설 연구소를 설립하고 해외 유수의 NVH 기술 보유업체들과 기술제휴를 하고 학습을 통해 세계수준의 기술력을 확보하게 된다. 그 과정에서 90년대 후반 외환 위기를 성공적으로 극복하고 새로운 성장의 발판으로 삼았다.

성장기를 거쳐 성숙기에 이른 기업은 시장에서 그동안 구축해 놓은 지배력을 바탕으로 본격적으로 이윤을 창출하게 된다. 그러나 다른 한편으로는 제품이 표준화되고 새로운 경쟁자가 시장에 진입함에 따라 경쟁이 치열해지고 이익률이 저하되는 등 위험도 동시에 발생하게 된다. 2000년대 들어 대한솔루션은 확장된 외형을 바탕으로 높은 수준의 영업이익을

매년 실현하고 있으며 현대, 기아자동차의 해외 진출과 함께 해외시장에도 본격적으로 진출하게 된다. 그러나 최근 들어 글로벌 완성차 제조업체들의 성장이 정체되기 시작하면서 NVH 업계도 경쟁이 치열해져 새로운 성장 동력을 모색할 필요 역시 증가하고 있다. 종합해 보면 대한솔루션은 1982년 창업 이래 약 34년의 기간 동안 성장과 위기를 거치면서 현재는 NVH 분야에서 세계적 경쟁력을 갖춘 중견기업으로 성숙기에서 안정기로 넘어가는 시기로 판단된다.

Greiner (1972)는 기업은 성장 단계마다 다른 형태의 위험에 처하고 되며 이를 해결하기 위해 다른 방식을 활용하며 성장한다고 하였다. 또한, 기업이 역동적인 환경에 처해 있을 경우 창업가의 리더십은 기업 성과의 향상에 더욱 큰 영향을 미칠 가능성이 커진다(Ensley et al., 2006). 앞에서 살펴본 바와 같이 대한솔루션은 창업기부터 해외시장 개척기에 이르기까지 다양한 환경의 변화와 위기를 각기 다른 방식으로 극복하고 해결하며 현재에 이르고 있다. 이는 전적으로 창업주의 상황에 맞는 기민하고 뛰어난 의사결정에 힘입은 바 크다. 특히 창업주 자신이 소재기술에 뛰어난 강점을 지닌 엔지니어였기 때문에 신제품 개발과 관련한 의사결정을 신속, 정확하게 할 수 있었다.

기업가의 리더십이 위기 극복에 핵심적인 역할을 한 예로 외환위기를 들 수 있다. 1997년의 외환위기 상황에서는 창사 후 최대 위기라는 절체절명의 상황 속에서 문제를 숨기지 않고 임직원과 공유함으로써 자발적인 임금삭감과 보너스 반납을 이끌어 냈다. 그 결과 재정적 위기를 극복하였을 뿐만 아니라 회사 조직 내 공동체 의식을 제고시키는 성과를 얻게 되었다. 이러한 사례는 중소기업이 중견기업으로 성장해 가는데 있어 창업가의 리더십이 매우 중요한 역할을 한다는 것을 보여준다고 하겠다.

4.2 시스템으로의 전환

Timmons (1994)는 벤처기업의 성장단계를 창업기(Start-up), 성장기(Growth), 성숙기(Maturity), 안정기(Stability)의 4단계로 구분하고, 기업이 성장해 감에 따라 창업자의 역할이 달라져야 한다고 하였다. 창업기에는 창업자 스스로가 문제해결에 나서서 직접 일하는(Doing) 경우가 많으나 기업이 성장단계로 접어들면서 스스로 하기보다는 관리(Managing)하는 역할로 변화해야 조직이 효과적으로 관리되며, 기업이 더 성장할수록 관리자를 관리하는 역할(Managing Managers)로 변화해야 한다고 하였다. 대한솔루션의 경우 이러한 변화 관리를 통해 성장에 효과적으로 적응한 대표적인 사례라고 할 수 있다.

대한솔루션은 제품 생산의 초기 단계에서 완성 단계까지 모든 단계를 체계적으로 시스템화하고 있다. <그림 7>에서 보는 바와 같이 우수한 품질을 구현하기 위한 진단 및 평가, 설계, 생산, 보완에 이르는 전 과정을 토털 엔지니어링(Total Engineering) 관점에서 하나의 체계로 통합하여 관리하고 있다. 시스템이란 특정한 목적을 달성하기 위해 결합된 요소들의 집합체라고 정의할 수 있다. 유형과 무형의 각종 생산요소부터 사람에 이르기까지 다양한 요소들이 시스템을 이루는데 이러한 요소들을 얼마나 유

기적으로 결합하여 통제하느냐에 따라 시스템의 성과가 좌우된다. 시스템이 효과적으로 기능하기 위해서는 목표로 하는 시스템의 정확한 개념 이해와 함께 구성요소를 조직하는 상당한 수준의 노하우가 필요하기 때문에 일반적으로 중소기업에서는 효과적인 시스템을 갖추기가 쉽지 않다.

그러나 대한솔루션의 경우에는 창업주의 강력한 의지에 힘입어 일찍부터 비즈니스 프로세스의 시스템화에 많은 노력을 기울여 왔다. 일례로 전사적 자원관리가 조직 운영의 시스템화에 중요하다는 것을 인지하고 업계 최초로 ERP 시스템을 도입하였다. NVH 산업의 특성상 수치화하기 어려운 화학 소재를 관리 가능한 형태로 ERP 내에서 변환하는데 어려움이 있었지만 결국 ERP 시스템을 성공적으로 구축할 수 있었다. 이러한 시스템이 구축되자 국내 외의 모든 작업 현장의 상황이 실시간으로 시스템에 집계되면서 기존에 발생하던 오류가 줄어들고 업무 지연에 의한 손실이 줄어들게 되었다.

4.3 기술과 품질을 앞세운 제품 차별화

대한솔루션 경쟁력의 원천은 우월한 소재 기술을 활용한 제품 차별화 전략에 있다. 기업이 선택할 수 있는 본원적 경쟁전략은 일반적으로 원가우위 전략, 차별화 전략, 집중화 전략이 있다(Porter, 1980).



<그림 7> 대한솔루션의 최적화 엔지니어링 프로세스

대한솔루션은 차별화와 집중화를 효과적으로 이룬 성공적인 케이스로 볼 수 있다. 차별화 전략은 기업 내부에 타사가 모방할 수 없는 차별화 역량이 있을 때 적용 가능한 전략이다. 대한솔루션은 창업주 권회현 회장 자신이 소재 전문가로서 NVH 분야에서 소재의 중요성을 누구보다 잘 알고 있었다. 이 때문에 창업 초기부터 소재기술 개발에 역량을 집중하였으며 그 결과 현재는 약 3000여 가지의 소재 DB를 구축하고 기술과 품질에서 독보적인 경쟁력을 구축해 놓았다. 과거에는 해외에서 생산되던 NVH 부품을 국산화하는데 노력을 경주하였다면 현재는 세계적인 경쟁력을 가지고 국내 완성차 생산업체 뿐만 아니라 GM, 피아트크라이슬러 등 해외 글로벌 자동차업체에도 NVH 부품을 공급하고 있다.

집중화 전략은 자원이 부족한 중소기업의 경우에 특정 시장, 특정 품목, 특정 소비자 집단에 자원을 집중적으로 투입하여 경쟁력을 제고하는 전략이다. 대한솔루션의 경우 NVH 제품의 기술개발에 집중하여 세계적인 경쟁력을 확보한 대표적인 사례이다. 대한솔루션이 공급하는 제품은 대한솔루션이라는 사명에서 알 수 있는 바와 같이 우수한 품질의 특정 부

품을 제공하고 끝나는 것이 아니라 하나의 완결된 솔루션을 제공하는 것을 목표로 한다. 대한솔루션의 R&D 시스템은 설계, 소재, NVH 시험, 해석을 종합적으로 제공하는 토탈 솔루션을 지향한다. <그림 8>에서 제시하는 바와 같이 시험 단계에서는 흡차음 시험, 차량구조 진동 시험 등을 통해 NVH 패키지를 최적화하고, 소재 개발에 있어서는 대한솔루션이 가지고 있는 노하우를 십분 활용하여 고객에게 필요한 소재 사양을 제안하고 필요할 경우 벤치마킹 소재를 분석하고 신소재 및 공정을 개발한다. 설계 단계에서는 NVH 패키지가 최적의 효과를 발휘할 수 있도록 설계 템플릿을 활용하여 제품을 설계하고, 해석 단계에서는 FMH 해석, 구조 해석, NVH 해석 등을 통해 제품이 최고의 성능을 발휘할 수 있도록 한다. 이렇게 토탈 솔루션을 제공할 수 있는 능력은 대한솔루션의 집중화된 차별화 역량으로서 국내외에서 경쟁 우위를 지킬 수 있는 원동력이 되고 있다.

NVH 부품 분야에서 이렇게 차별화된 제품의 성과와 품질을 인정받아 2003년 현대자동차의 미국 진출 시 주요 동반진출 업체로 선정되어 처음으로 해외시장에 진출하게 되었다. 로컬 기업이 글로벌화되



<그림 8> 대한솔루션의 R&D 시스템

는 과정을 단계별로 설명한 대표적인 모형으로 읍살라(Uppsala) 모형이 있다. 읍살라 모형은 기업의 점진적 글로벌화 모형으로서 기업이 세계시장에 진출할 때 축적된 경험과 지식을 토대로 점진적으로 국제화가 진행된다는 것이다(Johanson and Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson and Vahlne, 1977, 1990). 기업이 처음으로 해외시장에 진출할 때에는 해외시장에 대한 정보와 네트워크 부족 등으로 실패의 위험이 크기 때문에 지리적으로 가까운 국가부터 최소한의 자원만을 투입하여 진출하고자 한다. 해외시장에서의 경험이 축적됨에 따라 투입하는 자원의 양을 늘리고 원거리의 국가에도 진출하게 되며, 해외시장의 이해가 높아짐에 따라 자국에서의 사업 확장과 같이 과감한 진출도 가능하게 된다(Oviatt and McDougall, 1997). 이러한 과정을 거쳐 해외시장에 대한 경험과 지식이 거의 없는 단계에서 전세계에 사업조직을 거느린 다국적 기업으로 성장하게 된다.

대한솔루션의 경우 사업 초기에는 구미 선진국의 NVH 제품과 기술을 국산화하는데 역점을 두고 해외 신기술을 도입하기 위해 독일의 펠저(Pelzer)사, 스위스의 리히터(Lichter)사, 영국의 하이퍼라스트(Hyperlast)사 등과 기술제휴를 추진하였다. 이러한 기술협력을 통해 해외업체와의 경험을 축적하고 해외시장에 대한 이해를 점진적으로 높일 수 있었다. 도입된 신기술로 생산한 NVH 패키지가 장착된 국내 완성차 업체들의 해외 수출이 이루어지면서 해외 시장에서 요구하는 성능에 맞는 제품을 공급하기 위해 해외 시장에 대한 몰입도를 점진적으로 증가시키게 된다. 그리고, 2003년 현대자동차가 미국 앨라배마에 공장을 건설하면서 NVH 전문업체로서 공동으로 진출하여 현지 생산의 첫발을 내딛는다. 이후 기아자동차 역시 미국 조지아와 멕시코 몬테레이에 진출하면서 기아자동차에 NVH 부품을 납품하기 위해 현지에 공동으로 진출하게 된다. 이 과정에서 대한솔루션 NVH 제품의 우수성이 해외 업체에도

소개되어 GM의 공급업체로 선정되어 제품을 공급하고 있으며, 피아트크라이슬러와도 제품 공급계약이 체결되어 이를 위한 공장을 디트로이트에 건설하고 있다. 이러한 대한솔루션의 글로벌화 과정을 보면 읍살라 모형에 보듯이 소규모 수출에서 시작하여 해외시장에 대한 경험과 지식이 축적되면서 현지 직접투자 단계까지 점진적으로 이행하는 순차적 진행 방식을 볼 수 있다.

4.4 수직 계열화를 통한 경쟁력 강화

대한솔루션은 수직계열화를 통해 신기술 개발, 원자재 확보, 제품 개발을 하나의 프로세스로 통합함으로써 안정적인 경쟁력을 확보하고 있다. 수직적 통합(Vertical Integration)은 원자재 확보에서 생산, 유통, 판매에 이르기까지 존재하는 다양한 단계 중 다수의 단계를 취득하여 직접 운영하는 것으로 이러한 형태의 운영이 시너지를 발생시켜 경영 성과를 향상시킬 때 이루어진다(Harrigan, 1985). 일반적으로 수직적 통합의 결과 비용, 납기 면에서 공급의 안정성을 확보할 수 있고 시장지배력을 강화시키기 때문에 성장하는 기업의 경우 수직계열화를 경영전략으로 많이 채택하곤 한다(유단외, 2016). 대한솔루션 역시 빠른 성장과 함께 시너지를 극대화하기 위해 수직계열화를 추진하였다. 수직적 통합을 통해 대한솔루션은 원자재 및 부품 공급에 대한 안정성을 확보하고 납기 및 비용에 대한 통제를 효과적으로 하고 있다.

대한솔루션의 계열사로 <표 2>에서 보는 바와 같이 동보공업, 팩커드 코리아, 디엠테크, 고려소재, Daesol America Corp. 등이 있다. 동보공업은 직사광선 차단용 썬바이저(Sunvisor) 부품을 생산하고 납품하고 팩커드코리아는 전기 신호를 전달하는 와이어링 하니스(Wiring Harness)를 공급하는 역할을 하고 있다. 디엠테크는 금형 제조업체로서 대

〈표 2〉 대한솔루션 계열사 현황

업 체 명	내 용
동보공업	<ul style="list-style-type: none"> • 썬바이저(Sunvisor) 부품 생산 • 직사광선 차단 기술
패커드 코리아	<ul style="list-style-type: none"> • 와이어링 하니스(Wiring Harness) 등을 공급 • 자동차 전기신호 등을 통제하는 부품 생산
디엠테크	<ul style="list-style-type: none"> • 금형 제조업체 • 자동화 설비 제조
고려소재	<ul style="list-style-type: none"> • 소음 및 진동 저감용 헤비 레이어(Heavy Layer) 생산 • 유리섬유 매트(Fiber Glass Mat) 생산
Daesol America Corp.	<ul style="list-style-type: none"> • 현대자동차의 미국 앨라배마 공장 진출 시 대한솔루션이 함께 진출하며 현지 설립한 회사

한솔루션에서 필요로 하는 자동화 설비 제조를 맡고 있으며 고려소재는 소음 및 진동 저감용 헤비 레이어(Heavy Layer)와 유리섬유 매트(Fiber Glass Mat)를 생산하여 납품하고 있다. Daesol America Corp.은 대한솔루션이 현대자동차와 미국 동반 진출 시 설립한 현지 법인이다. 이러한 회사들과의 수직적 통합을 통해 대한솔루션은 원가경쟁력을 확보하고 불량률을 감소시켜 품질을 향상시키고 낭비를 줄일 수 있었다.

V. 결론

본 연구에서는 자동차 NVH 소재 부품 분야에서 국내 최고의 기술력을 가진 대한솔루션의 성공 사례를 기업의 성장단계모형과 읍살라 모형을 통해 분석하였다. 대한솔루션은 1982년 설립 이래 약 34년의 기간 동안 기술 개발에 역량을 집중한 결과 빠른 성장을 하였다. 초기에는 주로 NVH 관련 부품을 국산화하는데 역량을 집중하였으나 현재는 국내 완성차 업체뿐만 아니라 해외 글로벌 자동차 업체에도 관련 부품을 공급할 정도로 상당한 경쟁력을 갖추게 되었다.

대한솔루션의 핵심역량은 뛰어난 기술력, 철저한 품질관리, 우수한 인재로 집약될 수 있다. NVH 부품 사업의 특성상 뛰어난 성능의 제품을 공급하기 위해서는 소음과 진동을 효과적으로 차단할 수 있는 소재 기술의 확보가 필수적이다. 대한솔루션은 이러한 기술을 가진 인재를 꾸준히 선발, 육성하고 우수한 인재가 보람을 느끼며 다닐 수 있는 직장 환경을 만들기 위해 지속적으로 노력하고 있다. 기술개발에 역량을 집중한 결과 NVH 분야에서는 국내에서 독보적 수준의 기술을 축적하게 되었고, 단순한 정숙성 이상의 감성과 조화를 이룰 수 있는 NVH 기술로 업계를 선도해 나가고 있다.

대한솔루션이 상대적으로 짧은 기간 동안 세계적인 경쟁력을 갖춘 중견기업으로 성장한 데에는 창업주 권회현 회장의 전문성과 리더십이 큰 역할을 하였다. 소재 전문가로서 업계에서 정평이 나 있었기에 창업 초기부터 안정적인 수주를 확보하며 회사가 자리를 잡을 수 있었다. 위기 시에 빠른 위기 극복과 성장기에 성장을 극대화할 수 있었던 것도 권회장의 리더십과 경영능력에 힘입은 바 크다. 그러나 대한솔루션은 기업가 개인으로부터 나오는 이러한 경쟁력을 회사 시스템에 내재화시키기 위한 노력 역시 경주하고 있다. 제품의 우수한 품질을 구현하기 위해 시험, 설계, 생산, 보완에 이르는 전 과정을 하

나의 시스템으로 통합하여 토탈 엔지니어링(Total Engineering) 관점에서 관리하고 있다. 또한, 비즈니스 프로세스 자체를 시스템 내에 녹여내고자 ERP를 도입한 결과 과거의 낭비와 비효율을 개선하고 효율성 제고 및 투명경영을 이룰 수 있었다. 또한 대한솔루션은 수직계열화를 통해 비용과 납기 면에서 보다 안정적인 공급기반을 확보하였다.

대한솔루션이 가진 기술력을 바탕으로 한 차별화된 NVH 제품은 이제 세계로 진출하고 있다. 현대와 기아자동차의 미국 현지법인뿐만 아니라 GM, 피아트 크라이슬러 등의 해외 자동차 업체에도 제품을 공급하고 있으며 테슬라 등 다른 완성차 업체와도 제품 공급을 협의하고 있다. NVH 관련 부품의 국산화 노력에서 출발한 대한솔루션이 이제 세계가 인정하는 NVH 분야의 히든 챔피언(Hidden Champion)이 되었다. 창업 1세대의 성공신화를 계속 이어나가기 위해서는 기업의 핵심역량과 성공요인을 파악하고 시스템으로 기업 내부에 내재화하여 역동적으로 변하는 미래의 경영환경에 효과적으로 적용시킬 수 있어야 할 것이다.

참고문헌

- 유단, 김승구, 이상명, 박철순(2016), "성장전략의 기회와 함정: 삼립식품의 시너지 창출," *Korea Business Review*, 20(3), 21-51.
- Choi, M., Choi, J. and S. Lee(2016). "The Effects of CEOs' Transformational Leadership and Educational Service Quality on Business Performance and Social Responsibility," *Korea Business Review*, 20(1), 257-289.
- Eggers, F., Kraus, S., Hughes, M., Laraway, S. and S. Snyckerski(2013). "Implications of Customer and Entrepreneurial Orientations for SME Growth," *Management Decision*, 51(3), 524-546.
- Ensley, M. D., Pearce, C. L. and K. M. Hmieleski (2006). "The Moderating Effect of Environmental Dynamism on the Relationship between Entrepreneur Leadership Behavior and New Venture Performance," *Journal of Business Venturing*, 21(2), 243-263.
- Gibb, A. A.(1996). "Entrepreneurship and small business management: can we afford to neglect them in the twenty-first century business school?" *British Journal of Management*, 7(4), 309-321.
- Greiner, L. E.(1972). "Evolution and Revolution as Organizations Grows," *Harvard Business Review*, July-August, 37-46.
- Harrigan, K. R.(1985). "Vertical Integration and Corporate Strategy," *Academy of Management Journal*, 28(2), 397-425.
- Johanson, J. and J. Vahlne(1977). "The Internationalization Process of the Firm: A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitment," *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.
- Johanson, J. and J. Vahlne(1990). "The Mechanism of Internationalization," *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.
- Johanson, J. and F. Wiedersheim-Paul(1975). "The Internalization of the Firm - Four Swedish Cases," *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-323.
- Kazanjian, R. K.(1988). "Relation of Dominant Problems to Stages of Growth in Technology-Based New Ventures," *Academy of Management Journal*, 31(2), 257-279.
- Miller, D. and P. H. Friesen(1984). "A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle," *Management Science*, 30(10), 1161-1183.
- Oviatt, B. M. and P. P. McDougall(1997). "Challenges

for Internationalization Process Theory:
The Case of International New Ventures,”
Management International Review, 37, 85-
99.

Porter, M. E.(1980). *Competitive Strategy*. New
York, NY: Free Press.

Runka, J. C. and J. E. Young(1987). “A Venture
Capital Model of the Development Process
for New Ventures.” *Journal of Business
Venturing*, 2, 167-184.

Scott, M. and R. Bruce(1987). “Five Stages of Growth
in Small Business,” *Long Range Planning*,
20(3), 45-52.

Timmons, J. A.(1994). *New Venture Creation*: 4th
ed., Boston, MA, Irwin.

Pursuing Continuous Technology Management: Focus and Differentiation Strategy of Daehan Solution

Yonghwi Noh* · Jeongil Choi**

Abstract

This study investigates the success factors of Daehan Solution which is a leading company in the NVH (Noise, Vibration, and Harshness) industry, based on the venture growth and Uppsala model. Established in 1982, Daehan Solution has grown to a mid-sized firm with competitive technology. Recognizing the importance of material technology, it has focused management capacity on new technology development since its beginning.

The success factor of Daehan Solution in the early stage was the expertise and leadership of entrepreneur, Chairman Kwon. As a professionalist of material technology, he selected and invested in the most necessary area to achieve firm growth and overcame crisis by using the outstanding risk management capacity. As the firm grew, Daehan Solution managed and controlled the whole process of the product development as a total engineering. It also conducted ERP system to maximize efficiency of business processes, achieving transparent management. Through vertical integration, it secured the stability of raw material supply and could distinguish products based on the competency of technology. This study would provide practical insights to understand success factors of new technology-based ventures.

Key Words: Automobile Industry, Management of Technology, NVH, Quality Management

* Assistant Professor, Myongji University(acipco@hanmail.net), The First Author

** Professor, Soongsil University(jichoi@ssu.ac.kr), Corresponding Author

〈Teaching Note〉

우공이산(愚公移山)의 지속적인 기술경영 추구: 대한솔루션의 집중과 차별화 전략

Synopsis

자동차 산업은 국가 경제에 지대한 영향을 미치는 중추 산업이다. 철강, 기계, 에너지, 유통 등 다양한 산업군이 자동차 산업의 전후방으로 포진하고 있으며, 완성차 조립에 필요한 약 20,000여 개의 부품을 공급하는 수많은 협력사들이 거미줄처럼 얽혀 공급사슬을 형성하고 있다. 대한솔루션은 완성차 조립에 필요한 부품 중 소음 및 진동 저감 장치인 NVH 제품을 제조, 공급하는 회사이다. 현재 대한솔루션은 현대 및 기아자동차에 1차

공급업체로서 제품을 납품하고 있으며 해외 고객으로 GM, 피아트크라이슬러 등이 있다. 국가 경제에 있어 자동차 산업의 중요성을 고려했을 때 완성차 업체에 부품을 공급하는 협력사의 현황과 성장과정을 살펴보는 것은 매우 중요한 주제라고 하겠다.

또한, 완성차 제조업체에게 직접 부품을 공급하는 1차 협력업체의 경우 완성차 회사와 오랜 기간 함께 성장해 온 기업으로서 상당한 규모와 기술력을 가지고 있는 중견기업이 많다. 중견기업은 중소기업과 대기업을 연결하는 산업의 허리로써 중견기업군이 강해야 산업 전체가 건설한 구조를 유지할 수 있다. 또한, 중소기업이 대기업으로 성장하는 과정에서 반드시 거쳐야 하는 과정으로 중소기업과 대기업을 잇는 성장사다리의 역할도 하고 있다. 이러한 관점에서 볼 때 NVH 분야의 독보적 기술력을 기반으로

중소기업에서 중견기업으로 성장한 대한솔루션의 성공 사례를 살펴보는 것은 의미가 크다고 할 것이다.

본 사례에서는 완성차 제조업체의 1차 협력사로서 창업 1세대에 중소기업에서 그리고 더 나아가 중견기업으로 성장한 대한솔루션의 성공 사례를 분석하였다. 대한솔루션의 성장 과정을 창업부터 기업성장의 각 단계별로 고찰하고, 회사의 핵심역량과 성공요인을 분석하였다. 본 사례를 통해 기술집약형 벤처기업이 중소기업에서 중견기업으로 성장하는 과정에서 겪는 도전과 극복과정에 대해 심층적으로 탐구하고 이해할 수 있을 것으로 기대한다.

Teaching Point

첫째, 대한솔루션의 성장 과정에 대한 이해가 필요하다. 일반적으로 기술 집약형 기업은 창업기, 성장기, 성숙기를 거쳐 안정기로 접어든다(Timmons, 1994). 각 단계에서 회사가 성장기회를 어떻게 활용하여 다음 단계로 나아갈 수 있었는지 심도있게 검토할 필요가 있다.

둘째, 대한솔루션은 창업 초기 NVH 제품과 기술의 국산화에 역량을 집중하였다. 현재는 이 분야에서 세계적으로 기술력을 인정받아 국내 자동차 제조업체뿐만 아니라 해외 자동차 제조업체에도 부품을 공급하고 있으며 미국, 멕시코에 공장을 두고 현지

생산을 하고 있다. 이렇게 대한솔루션이 성장하면서 글로벌화 되어가는 과정에 대한 이해가 필요하다.

셋째, 자동차 부품시장은 여러 부문에서 성숙기에 있어 세계적으로 경쟁이 매우 치열하다. 이러한 경쟁 속에서 대한솔루션이 제품 경쟁력을 유지할 수 있었던 것은 타사와 비교했을 때 성능과 품질 면에서 우수한 제품을 제조하여 공급할 수 있었기 때문이다. 이렇게 제품차별화가 가능할 수 있었던 요인에 대해 이해할 필요가 있다.

Assignment Question

1. 대한솔루션이 창업 이후 세계적 기술력을 갖춘 중견기업으로 성장하는 과정을 기업의 성장단계에 따라 설명하시오.
2. 대한솔루션의 해외진출 과정을 읍살라 모형을 이용하여 설명하시오.
3. 대한솔루션의 제품 차별화 전략에 대해 설명하시오.

Analysis

1. 대한솔루션 중소기업에서 중견기업으로 성장하는 과정을 기업성장의 단계별로 설명

대한솔루션은 1982년 설립 이래 꾸준한 성장을 거듭하여 현재는 NVH 제품 분야에서 세계적인 기술력을 인정받는 중견기업에 이르렀다. 일반적으로 창업기의 중소기업은 사업화하기 위한 새로운 아이디어를 가지고 있으나 이를 실현할 인력과 자금이 부

족하기 마련이다. 대한솔루션의 경우에는 창업주 권회현 회장이 창업 이전부터 업계에서 자동차 NVH 부품 개발 관련 전문가로 정평이 나 있었기 때문에 창업과 동시에 국내 완성차 업체에 부품을 공급할 수 있었다. 그 과정에서 권회현의 기술에서의 전문성과 경영능력에 힘입어 창업기의 회사는 빠르게 안정화되고 본격적인 성장기로 진입하게 된다.

성장기의 회사는 사업기반이 급속도로 확대되면서 본격적으로 매출이 증가하고 증가된 수요를 충족시키기 위해 생산능력을 확장시키는데 역량을 집중시키게 된다. 대한솔루션은 1980년대 초반의 창업기를 거쳐 80년대 중반부터 본격적인 성장을 시작하게 된다. 마침 국내 자동차 제조업체들이 생산한 완성차들이 본격적으로 세계시장에 수출되기 시작함으로써 이 회사들에 부품을 공급하는 대한솔루션 역시 본격적인 성장을 하게 된다. 이 시기에 대한솔루션은 모든 자원을 총동원하여 생산능력을 확충하고, 본사도 현재의 인천 남동공단으로 이전하게 된다. 성장기를 거치면서 기술력도 급성장하게 되는데 독일의 펠저(Pelzer), 스위스의 리히터(Lichter), 영국의 하이퍼라스트(Hyperlast) 사 등 세계 유수의 NVH 기술 보유 업체와 제휴를 통해 기술을 습득하고 이를 발전시켜 세계적인 수준의 기술력을 확보하게 된다.

1990년대 후반 국내에 외환위기가 발생하면서 고객사들이 연쇄적으로 부도를 맞게 되어 한 때 심각한 경영위기에 처했으나 권회현의 리더십에 힘입어 임직원이 단합된 마음으로 희생한 결과 위기를 더 나은 성공을 위한 발판으로 바꾸는데 성공할 수 있었다. 2000년대 성숙기에 접어들면서 대한솔루션은 성장기에서 쌓아온 시장 지배력을 통해 높은 수준의 영업이익이익률을 달성하고 있다. 또한 국내 자동차 업체들의 해외 현지 생산이 본격화되면서 대한솔루션도 해외 현지에 진출하게 된다. 이런 과정에서 대한솔루션의 제품 기술력이 해외 자동차 업계에도 인정받게 되면서 GM, 피아트크라이슬러 등 글로벌 자동

차 제조업체에도 부품 공급을 하게 된다.

그러나 다른 한편으로는 성숙기에 접어들면서 고객사인 완성차 업체들의 성장이 정체되면서 NVH 부품 산업의 성장 역시 정체를 겪게 되었다. 제품의 규격이 표준화되고 새로운 기업의 진입으로 경쟁이 치열해지면서 새로운 성장 동력의 확보가 필요해지게 되었다. 대한솔루션의 경우 이제 성숙기에서 안정기로 접어드는 단계로 한 단계 더 도약할 수 있는 성장 동력을 찾아 노력을 경주하고 있다.

2. 대한솔루션의 해외진출 과정

기업의 해외진출 과정은 일반적으로 읍살라(Uppsala) 모형을 통해 설명할 수 있다. 읍살라 모형은 해외시장에 대한 경험이 거의 없는 기업이 점진적으로 경험과 지식을 축적하면서 글로벌화 되어 간다는 순차적 발전 과정을 설명하는 이론이다(Johanson and Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson and Vahlne, 1977, 1990). <그림 1>에서 보는 바와 같이 기업의 해외시장에 대한 이해가 충분해지면서 궁극적으로는 국내 시장과 동일한 수준의 적극적인 투자가 이루어지게 된다(Oviatt and McDougall, 1997).

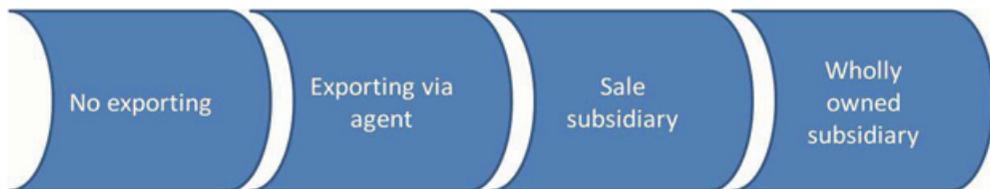
대한솔루션은 창업 초기부터 해외시장과 긴밀한 인연을 맺어왔다. NVH 기술의 개념이 거의 없던 창업 초기에 자동차 선진국의 기술을 적극적으로 도입하여 제품을 국산화했다. 이러한 과정에서 해외시장에 대한 경험과 지식이 축적할 수 있었다. 마침 1980년대부터 국내 자동차 제조업체들이 생산한 자동차

가 본격적으로 해외시장에 수출되기 시작하면서 자동차 제조업체들에 제품을 공급하는 대한솔루션도 간접적으로 해외시장을 경험할 수 있게 되었다. 해외 소비자들에게 통할 수 있는 성능의 NVH 제품을 공급하고자 세계 유수의 기술력을 가지고 있는 독일의 펠저(Pelzer), 스위스의 리히터(Lichter), 영국의 하이퍼라스트(Hyperlast) 사 등과 기술제휴를 하여 기술을 습득하였다.

2000년대 들어 현대, 기아자동차가 해외시장에 진출하면서 미국에 직접투자를 하여 현지 생산을 이루게 되었고, 기아자동차에 제품을 공급하기 위해 멕시코에도 공장을 건설하게 되었다. 이 시기에 접어들면서 대한솔루션의 제품 품질과 기술력이 세계 시장에 알려지게 되어 GM에 부품을 공급하게 된다. 또한 피아트크라이슬러와도 부품 공급계약을 체결하여 이를 위한 공장을 현재 미국 디트로이트에 건설하고 있다. 이 외에도 전기차 제조업체인 테슬라와 제품공급을 위한 협의를 하는 등 현재에도 해외진출을 위한 논의가 활발하게 계속되고 있다.

3. 대한솔루션의 제품 차별화 전략

기업이 선택할 수 있는 본원적 전략으로 원가우위 전략, 차별화 전략, 집중화 전략이 있다(Porter, 1980). 대한솔루션의 창업 초기 국내 자동차 업계에서는 NVH 관련 기술의 개념도 생소하던 시기였다. 소재 기술에 대한 의욕은 있었으나 기술 확보를 위한 인력과 자금 등 모든 것이 부족하던 대한솔루



<그림 1> 읍살라 모형에 따른 기업의 해외 진출 과정

션은 NVH 관련 기술 개발에 회사의 모든 역량을 집중하였다. 이러한 노력이 결실을 맺어 회사가 성장기를 거치면서 세계에서 경쟁할 수 있는 기술력을 확보하게 되었고, 현재는 NVH 분야에서 독보적인 기술력으로 차별화된 제품을 공급하고 있다.

대한솔루션이 현재의 기술력을 확보할 수 있었던 데에는 창업주의 기술에 대한 전문성과 안목에 기인한 바가 크다. 소재기술의 중요성을 일찍이 인식하여 해외기술의 국산화에 힘썼고 새로운 소재기술 개발에 전념한 결과 현재는 3000여 가지의 소재 데이터베이스를 구축하고 있다. 이러한 기술력에 힘입어 가장 우수한 성능의 NVH 제품을 생산할 수 있었다. 또한 대한솔루션은 사명에서 볼 수 있듯이 단순히 제품 공급이 아니라 하나의 완결된 솔루션을 고객에게 제공하는 것을 목표로 한다. 제품의 설계, 해석, 시험, 분석 등 제품 생산의 모든 단계에서 완결된 토탈 솔루션을 제공하는 것을 지향하고 있으며 이러한 역할은 대한솔루션의 제품을 타사의 제품에 비해 차별화시키고 경쟁우위를 지킬 수 있는 원동력이라고 하겠다.

Cases," *Journal of Management Studies*, 12 (3), 305-323.

Oviatt, B. M. and P. P. McDougall(1997). "Challenges for Internationalization Process Theory: The Case of International New Ventures," *Management International Review*, 37, 85-99.

Porter, M. E.(1980). *Competitive Strategy*. New York, NY, Free Press.

Timmons, J. A.(1994). *New Venture Creation: 4th ed.*, Boston, MA, Irwin.

참고문헌

Johanson, J. and J. Vahlne(1977). "The Internationalization Process of the Firm: A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitment," *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.

Johanson, J. and J. Vahlne(1990). "The Mechanism of Internationalization," *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.

Johanson, J. and F. Wiedersheim-Paul(1975). "The Internalization of the Firm - Four Swedish