

신코우 셀빅 [株式会社 新興セルビック] 금형기술의 새로운 역사를 쓴다

(1) 기업개요

소재지	東京都品川区
설립연도	1987년
분야	플라스틱 금형 및 각종 금형 설계, 특허제품 개발·제조·판매
자본금	2천만 엔
URL	http://www.sellbic.com

(2) Only-One 내용

세계 속에 우뚝 선 제조왕국 일본을 가능하게 했던 주요 요인 중에는 양산(量産)기술이 있었다. 그 양산기술에 반드시 필요한 기술은 금형기술이다. 그래서 금형에 있어서는 일본의 꼼꼼함과 치밀함을 따라하는 것조차 쉽지 않다. 전체 종업원이 10명이면서 국내외 특허를 무려 126개를 보유하고 있는 신코우 셀빅이라는 회사가 이러한 일본의 금형분야에서 두각을 나타내고 있다.

특히 특허를 가진 기술 중에 ‘P-Process’ 라는 제품이 주목을 받고 있다. 이 회사의 홈페이지 첫 화면에 올려진 ‘P-Process’ 란을 클릭하면 다음과 같은 문장이 적혀있다. “금형도 성형기도 없이 플라스틱제품과 금속제품을 만들 수 있다면 얼마나 즐거울까? 그간 우리는 꿈과 같은 이러한 이상을 추구해 왔습니다. 그리고 드디어 정도(精度)가 뛰어난 제품을 창조하는 신공법을 확립하였습니다.”

신코우 셀빅이 이 기술을 개발완료하고 발표한 것은 1998년이였다. 금형을 만드는 회사가 하필이면 ‘금형 없이 물건을 만들자’고 제한한 것이다. 완벽한 발상의 전환이었으나 어떤 의미에서는 지금까지 축적된 자사의 모든 것을 부정하는, 즉 현상을 부정하면서 태어난 혁명에 가까운 신기술 창조였다.

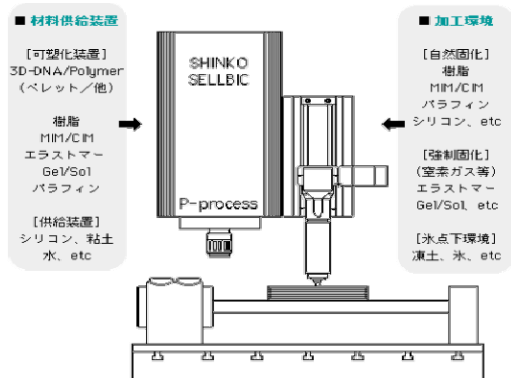
원래 제품을 대량으로 생산하기 위해서는 가장 중요한 것 중에 하나가 금형을 만드는 기술이다. 일단 금형을 만들면 거기에 플라스틱 또는 금속 등을 쏟아 부으면 제품이 계속해서 만들어지기 때문이다. 얼마나 우수한 금형을 만들어 내는가가 제품의 정도(精度)를 결정하고, 비용절감은 물론 생산효율을 올릴 수 있는가도 금형기술에 달려있다고 해도 전혀 지나침이 없다. 그러나 정말 금형은 제품제조에 필수불가결한 것일까? 금형을 만들지 않고 만드는 방법은 없을까? 이렇게 자신의 직업을 부정하는 것에서부터 제품 개발이 시작되었다고 볼 수 있다.

먼저 플라스틱 수지(樹脂)를 녹여 공급하는 소형 장치를 만들었다. 그리고 그 소형으로 제작된 수지공급장치를 가공기(Machining Center)의 중심축 측면에 부착시켰다. 플라스틱의 원료를 공급 장치에 넣으면 수지가 녹아 가는 줄 형태의 모양으로 나오게 된다. 이렇게 나오는 내용물의 수치를 제어하면서 제품형태의 모양으로 쌓아 가면 제품이 완성된다. 흡사 케이크를 만들 때 사용하는 나팔 모양의 용기를 이용하여 모양을 만드는 것과 닮았다.

보다 중요한 것은 이 공정이 평면에서만 이루어지는 것이 아니라는 것이다. 입체적으로 세 방향에서 작업이 가능하도록 설계되어 있다. 따라서 각각 다른 소재를 쌓아 가는 것이 가능할 뿐 아니라 자연스럽게 조금 남게 되는 울퉁불퉁한 부분을 깎아내는 공정도 동시에 할 수 있다. 그 결과 재료공급에서 제품 완성까지 일관생산시스템을 구축할 수 있게 되었다.

지금까지 제조업체는 각각의 부품을 복수의 하청기업에게 납품시켜 그것을 다시 가공하였으나, 해당하는 재료만 준비되어 있다면 ‘P-Process’의

도입으로 최종 제품의 완성까지 단번에 할 수 있게 된다. 바로 눈앞에서 ‘無에서 有’로 이어지는 모든 과정이 펼쳐지게 되는 것이다



<기존의 가공기(右)에 재료공급장치(左를) 부착시킨 'P-Process'>



<'P-Process'를 이용하여 만든 휴대전화 커버>

(3) 성장과정

이 회사가 기술개발에 본격적으로 뛰어들어 차별화된 제품을 만들어 내기 전에는 극히 수동적인 형태의 공장을 운영하고 있었다. 현재 신코우 셀빅의 사장이 금형 분야의 일을 시작한 것은 1960년 부친이 금형 공장을 운영하고 있던 숙부로부터 동업제의를 받고 관련 일을 시작한 것이 계기가 되었다. 당시 중학교 2학년이었던 현재 사장은 자연스럽게 귀가하여 공장 일을 도와주게 되었고 고등학교를 졸업하면서부터는 본격적으로 금형제작 일을 하게 되었다.

1971년에 부친과 함께 유한회사 ‘신코우(新興)금형제작소’를 설립했다. 어렵게 유지해 오던 사세가 심각한 타격을 받은 것은 1985년 플라자합의에 의한 엔화가치의 급등이었다. 관련 부품들의 수입이 유리해지면서 국내에서의 조달이 급격하게 줄었고 이로 인해 공장 가동 일수가 현저히 줄었다. 회사를 세운 이후 줄곧 단골고객으로부터의 안정적인 주문을 받아 왔던 수동적인 생산 시스템이 문제였다. 당시의 이러한 심각한 회사 상황이 새로운 전기를 마련하는 계기가 되었다.

새로운 시장을 개척할 수 있는 제품개발의 필요성을 느끼고 금형의 틀과 형태를 분리시킨 ‘탈착식금형’을 개발했다. 틀을 하드웨어로 보

고 형태를 소프트웨어로 생각하는 발상이었다. 게임기와 게임용 소프트웨어를 연상하면 된다. 그 이후 기술력과 신제품 개발의 중요성을 인식하고 1987년 기술개발을 중점사업으로 하는 신코우(新興)금형제작소의 자회사 신코우 셀빅을 설립하였다.

설립당시 직원은 한명도 없고 자본금은 고작 500만 엔에 불과했다. 직원은 없었으나 고문변호사와 고문변리사는 별도로 두고 있었다. 만약 이 회사가 생존하여 성장하게 된다면 반드시 개발된 기술을 근거로 한 특허관리가 회사의 핵심역량이 될 것으로 예상했기 때문이었다. ‘탈착식 금형’을 시작으로 연이어 신제품을 개발하여 발매하였으며 시장의 반응은 예상을 항상 뛰어넘었다. 이러한 신제품에 대한 시장의 뜨거운 반응은 사장 자신의 아이디어를 제품화하여 직접 신문사 등의 언론기관에 홍보 자료를 보낸 것도 주요했으며, 현장의 기술자와 대학의 교수, 관련기업의 사장 등의 연구모임인 ‘아이디어 공방(工房)’도 큰 역할을 하였다.

(4) ‘아이디어 공방(工房)’

1991년에 자발적으로 만들어진 ‘아이디어 공방’에 참석하는 현재 인원은 약60여명이며 신제품 개발에 관한 아이디어를 서로 공유하는 모임으로 신코우 셀빅의 사장이 주재하고 있다. 이 모임을 통해 탄생한 아이디어를 바탕으로 상품화에 성공한 경우에는 그 상품 매출의 7%를 ‘아이디어 공방’에 기부하고, 그 중에서 2~3%는 아이디어를 제안한 사람에게 지불하게 된다. 다양한 지혜가 모여 보다 새로운 지혜를 만들어내는 시스템을 구축하고 있다고 볼 수 있다. 그 동안 이 모임을 통해 실제 시장에 선보인 제품은 모두 16건에 달한다. 금형 분야 전문가들의 연구로만은 절대 얻어질 수 없는 아이디어와 착상이 이업종의 다양한 전문가들과의 의견교환을 통해 가능해 지고 있다.

<참고자료>

竹内宏 編(2003), 『東京元気工場』, 小学館文庫.

新興 셀빅 홈페이지(<http://www.sellbic.com/>)

経済産業省 中小企業庁編(2006), 『元気なモノ作り中小企業300社』