

국내 밸브 시장 현황

신상철*

1. 밸브의 역사

밸브의 역사는 우리 인류 역사와 더불어 같은 역사를 가지고 있는데, 우리 고대 농경시대에 농사용 용수를 조절하기 위해 수로 중간에 돌이나 나무토막을 막아 물의 양을 조절하였고 이것이 바로 밸브의 시작이며 이것을 이름 붙이자면 게이트 밸브(Gate valve) 또는 글로브 밸브(Globe valve)라고 할 수 있을 것이다.

BC 5000년 경에 사용했던 게이트 밸브가 고대 이집트의 나일강변이나 고대 바빌론의 유적, 중국의 황하 유역, 또 멕시코의 유적에서 발견되었다는 기록이 있고, BC 1500년경 사용했던 현대의 밸브와 유사한 모습을 갖춘 드레인 밸브(Drain valve)나 플러그 밸브(Plug valve)가 이집트에서 발견되었다.

현대에서는 17세기에 우리인류의 산업혁명을 일으킨 증기 기관이 발명되어 밸브도 금속으로 제작되어 현대화하기 시작하였다.

이와 같이 우리생활에 가장 밀접한 도구인 밸브의 중요도는 가히 짐작할 수 있다. 여기서는 먼저 외국의 밸브산업 분야를 살펴보고 우리의 산업 분야를 중심으로 살펴 보고자 한다.

2. 미국의 시장 규모

최근 미국의 밸브생산자협회(VMA)에 가입한 회원사의 실적 집계자료의 연도별 생산 출고량(표 1 참조)은 2~5%의 오르내림은 있으나 최근 5, 6년간 균일한 미세 증가수준에 있는 호황이라고 할 수 있다.

참시 미국의 연도별 밸브 생산출고 현황을 살펴보면 1994년 까지 불황을 거치고 나서 완만한 증가세를 타고있는 호황이라고 할 수 있다. 이것은 역시 다른 산업에서도 같은 지표로 나타나듯이 1994년 까지는 미국은 전 산업이 불황이었던 시기에 Valve산업 역시 비슷한 상황이 나타냈다.

표 1을 작성한 자료에서 얻어낸 1997년도의 밸브 생산출고의 종류별 실적을 도표로 나타내면 표 1과 같다.

그리고 미국 시장의 산업별로 밸브의 수요를 1997년을 기준으로 살펴 보면 표 2와 같은데 석유화학산업이 30%로 수요의 대부분을 차지하고, 수도 및 오수 관련 산업이 16.8%, 발전관련 산업이 10.5%로 위 세가지 산업이

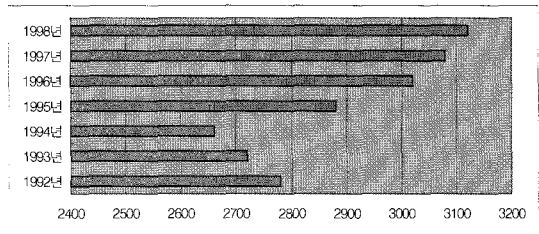


표 1 미국의 연도별 밸브 생산출고 현황(단위 백만불)

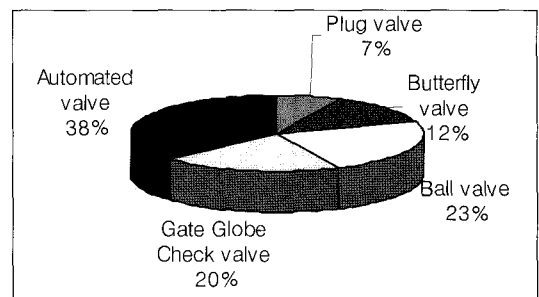


표 1 미국의 연도별 밸브 생산출고 실적

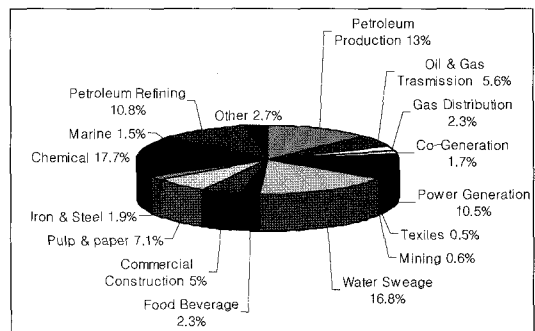


표 2 산업별 밸브출고 현황(1997년 기준)

* 한국가스기술공업(주) 기술 고문

밸브수요의 58%를 차지 한다는 것을 확인할 수 있다.

3. 우리나라 밸브시장

우리나라의 산업은, 최근 WTO체제, OECD환경에서 의환위기를 맞아 IMF체제에 처해있었던 우리경제가 여러 어려움을 극복해 가는 불안한 상황에 있는 밸브 시장의 현실을 살펴보기로 하는 과정에 우선 수년 전의 여러 가지 관련지표를 살펴보고자다.

우리나라의 밸브 제조업체 수는 밸브공업협동조합(KVC)에 가입한 회원사는 142개(2000. 1. 1일 현재)이며 미 가입 회사로서 밸브를 제조하여 국내외에 판매하고 있는 회사(영세 제조회사 포함)의 수는 가입회사의 수를 상회할 것이라고 추정한다(KVC의 소견). 또 미가입 회사의 생산 실적은 가입회사 실적의 2/3정도로 추정하는데, 그 이유는 일부 미가입 회사는 원래 타제품을 생산하고 있으면서 일부에서 밸브를 생산하는 경우와 외국 밸브회사에 OEM조건으로 수출만 하는 회사를 제외하고는 규모적으로 영세한 기업환경 속에서 생산하고 있는 회사들의 부류들이기 때문이다.

회원사의 최근 생산실적을 표에서 살펴보면 97년에 3,644억원이 되는데 이 실적에 2/3정도를 미가입 회원사의 몫으로 추정한다면 가입 및 미가입회원의 총 생산실적의 합은 약 6000억원이 된다.

또 우리나라 밸브 시장의 총수요 규모를 추정한다면, 국내 총생산실적에서 수출총액을 제한 금액에 다시 수입총액을 합하면 이것이 바로 우리나라의 밸브 시장 규모가 된다. 이것을 수식으로 표시한다면 다음과 같다.

$$(국내\ 밸브\ 생산액) + (수입액 - 수출액) = 국내\ 시장\ 규모$$

표 3 KVC 회원사의 연도별 생산출고 실적(단위 1,000원)

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
163,498	226,466	244,703	270,558	372,244	384,146	364,490

표 4 연도별 수입 현황(단위 1,000원)

1992	1993	1994	1995	1996	1997
517,398	465,683	549,658	729,038	741,184	719,778

표 5 KVC 회원사의 연도별 수출 현황(단위 1,000원)

1992	1993	1994	1995	1996	1997
135,699	159,552	138,008	173,097	158,860	214,307

표 6 97년 밸브 종류별 수입과 수출 현황 (단위 US\$ 1,000)

H.S	품 명	수입액	수출액
8481.10.0000	감압밸브	13,562	757
8481.20.1000	유압전송용밸브	38,832	381
8481.20.2000	공기압전송용밸브	23,675	5,379
8481.30.0000	체크밸브	11,897	1,494
8481.40.0000	안전밸브	17,860	672
8481.80.1010	전기작동식밸브	51,934	1,984
8481.80.1020	액압작동식밸브	54,786	1,310
8481.80.1030	기타자동제어식밸브	49,027	1,160
8481.80.1090	자동식기타	273,285	153,862
8481.80.2000	랩,코크와트랩	9,913	780
8481.80.9000	수동식기타	70,006	1,989
8481.90.9000	부분품(액투에이터)		
합 계		719,778	214,382

그러면 우리는 이렇게 작지 않은 시장 규모를 가진 환경에서 실제 밸브생산 회사의 발전을 위해 그들이 안고 있는 문제를 파악하고 그 문제를 풀 수 있는 열쇠는 무엇인지 생각해 보고자, 아래 표에서 제시한 제품별 수입과 수출 현황을 보면, 비교 대상 전 품목이 균일하게 수출액이 수입액보다 초과한 품목은 하나도 없다는 것을 알 수 있다. 이것이 시사하는 바를 부연하지 않아도 독자 여러분이 판단하기 어렵지 않을 것으로 안다.

4. 국내 밸브산업의 기술동향

4.1 기술 수준

우리나라의 밸브산업의 발달사는 간단하게 한마디로 표현하자면 외국에서 들여온 각종 밸브를 보수하여 사용하기 위해 분해와 조립을 누차 시행하는 과정에서 얻은 경험과 다른 기계를 다른 기계적 감각으로 타제품을 모방 제작하면서 수 차례 시행착오를 경험하여 오늘날에 이른 경우가 대부분이라고 믿는다. 그러나 일부 생산자는 외국 수요자의 OEM주문에 의해 주문자가 제시한 제작도면으로 제품을 제조 수출하면서 얻은 경험을 살려 자기 제품으로 모방 설계(복사)하여 자기 제품으로 둔갑시키는 경우도 있다. 아마 일부 극소수의 생산회사를 제외한 대부분의 회사는 자체 설계하고 그 설계도를 해석할 인적 자원과 장비를 갖추고 있는 회사는 거의 없다.

4.2 소재 조달

최근 우리나라는 여러 가지 산업의 발전으로 소재 공급은 원활한 상황인데, 예를 들면 과거 몇 년 전에는 외국에서 제시하는 대형 볼밸브 제작도면을 받았고, 가공할 수 있는 훌륭한 설비를 보유하고있어도 소재를 구할 수 없어서 수출의 좋은 기회를 잃는 수가 있었으나 오늘날은 대형 Roll Forging설비를 갖추고 있는 소재공급 회사가 있어 소재는 무난하다고 판단된다.

5. 밸브산업 발전전략

5.1 문제점

- (1) 국내의 일부 공사를 제외하고는 크고 작은 모든 공사의 발주방식이 공사 도급 업자의 지입 자재로 결정하는 것이 대부분이어서 공사업자는 가격이 저렴한 것만 구입하여 공사에 투입하므로 제조회사의 영업 전략은 값이 우선이고 품질 향상은 뒷전이다.
- (2) 예산이 풍부한 회사의 설비 설계자는 국산을 채택했다가 그 국산기기에서 약간의 트러블이라도 생긴다면 책임 추궁을 받느니 계획 당시에 외산으로 결정하는 것이 후환이 없다고 생각하는 것이 일반적인 분위기이다.
- (3) 밸브 제조회사는 일부를 제외하고는 자본과 시설이 비교적으로 영세하다
- (4) 밸브를 제조하는 회사는 한가지 종류의 밸브만 제조하는 회사로서 오로지 한가지 제품의 기술 개발에만 집중하는 분위기가 조성되기 어려운 현실이다.

5.2 밸브 산업의 발전 방안

여타 관련산업의 발전이 잘 이루어져 있는 현재에서 WTO환경의 좋은 조건을 이용하여 세계시장을 내다볼 수 있는 안목을 가지고

첫째, 밸브종류를 단순화하여 전문생산 체제를 갖추도록 노력 하여야 하며,

둘째, 이업종 간에 전략적 제휴를 도모하여 밸브 종류에 따라 영업, 설계,소재, 가공,조립시험 등을 전문화 하여야 하고,

세째, 밸브산업 발전을 위해 정책개발이 필요한데, 예를 들면, 정부 산하 연구기관의 밸브 제조기술의 지원 및 형식적인 품질 등급 판정이 아닌 엄격한 기준을 제정하여 외국의 품질 수준에 능가할 수 있도록 하고,

네째, 밸브 기술자를 양성하기 위하여 정부는 연구기관을 선정하고 지속적인 연구비 지원과 관련 기술을 업체에 이전한다.

6. 결 론

현재 우리의 환경은 상위 개발도상국에 위치해 있다고 볼 때 세계적 밸브시장에 진입하기에 아주 적합한 시기이므로 정부, 밸브생산자 그리고 연구기관이 정책적, 전략적으로 뭉쳐 세계시장을 진입하는 적절한 시기인 것이다.

참고문헌

- Valve Handbook (McGrawhill)
- 밸브공업협동조합
- <http://www.valveseoul.or.kr>
- <http://www.vma.org>
- valve magazine(USA)