

국내 일반기계부품산업의 경쟁력 평가 및 발전전략

정만태*

1. 서론

일반기계부품산업은 일반기계 뿐만 아니라 정밀기계, 수송기계 등 다방면으로 사용되는 자본재산업으로서 국가경쟁력 기반의 핵심 요소가 되는 산업이다. 그간 다양한 국산화 정책(기계류·부품·소재 국산화 시책, 자본재산업 육성대책, 2001년 부품소재전문기업의 육성 등을 위한 특별조치법 등)을 통해 일반기계부품산업은 양적, 질적 발전을 거듭해 왔다. 그러나 아직도 설계 기술 및 정밀가공기술의 미비, 제품 및 기업 신뢰성 열위 등으로 어려움을 겪고 있는 실정이다. 세계시장에서의 경쟁구도가 점점 첨단부품 관련 기술중심으로 재편되고 있고, 부품관련 기술의 확보가 우리 산업의 지속성장의 관건이 되는 단계에 있다는 점을 인식한다면 일반기계부품산업의 중요성은 더욱 높아질 것으로 전망된다. 이에 본 고에서는 일반기계부품산업의 경쟁 여건 변화를 살펴보고, 현 위상과 경쟁력 평가를 다각적 측면에서 분석한다. 그리고 우리나라의 일반기계부품산업관련 지원정책을 주요 선진국의 지원정책과 비교하여 그 시사점을 도출하고, 일반기계부품산업의 경쟁력 제고를 위한 발전전략을 제시하고자 한다.

2. 일반기계부품산업의 경쟁 여건 변화

첫째, 선진 일반기계부품업체들은 M&A를 통한 대형화·전문화 체제를 구축해 나가고 있다. 특화된 분야간 M&A를 통해 생산력과 기술력을 배가해 나가고 있다. 둘째, 세계 선진 일반기계부품업체들은 최고 부품업체로의 생존 전략을 강화해 나가고 있다. 세계 일반기계부품의 수요자는 기술력과 신뢰도가 뛰어나고, 지속적·장기적으로 서비스할 수 있는 각 분야별 최고의 부품업체를 선호하고 있다. 셋째, 세계 초일류 기업들의 글로벌 소싱이 강화되고 있다. 정보통신기술의 급속한 발전은 기업경영을 전 지구적 차원으로 확대시켜 왔다. 이에 따라 오랜 기간 독자적인 경영 노하우 및 기술보유, 비교적 강한 오너경영 형태로 인해 유연성이 비교적 덜한 것으로 여겨지던 일반기계부품업체에서도 글로벌 소싱 추세가 강하게 나타나고 있다. 넷째, 선진국

* 산업연구원 연구위원(e-mail:mtjeong@kiet.re.kr)

의 경우 일반기계부품분야에 있어서 과급효과가 큰 핵심공통부품을 개발하여 국내외 수요를 창출해 왔으며, 보유 핵심부품을 활용해 일반기계부품업계에서의 우위를 점해 왔다. 다섯째, 일반기계부품·소재기술간 융·복합화 현상이 증대되고 있다. 특히 전자·전기기술, 정보통신기술이 융합된 메카트로닉스 분야의 경우 최근 바이오, 광학분야 기술이 복합·융합된 바이오메카트로닉스, 옵토메카트로닉스 분야로 점차 확대되는 추세이다. 여섯째, 수요자 중심의 생산기술 체제가 정착되고 있다. 일반기계부품산업은 주로 수요자 주문방식의 산업 특성으로 다품종 소량생산 및 단납기의 특징을 지닌다. 급변하는 소비자의 요구에 따라 부품을 적기 적소에 제공할 수 있는 생산기술 확보가 급선무이다. 일곱째, 부품의 모듈화 현상에 따른 부품조달체계의 변화가 나타나고 있다. 이는 설계 편의성, 조립성을 향상시키기 위해 부품이 모듈화되고 유니트화된다는 것이다. 일본의 관련기업중 하나인 도시바 캐리어는 모듈화 추진을 통해서 부품조달체제를 한 단계 업그레이드 시켜 나가고 있다.

3. 국내 일반기계부품산업의 현 주소와 경쟁력 평가

1) 일반기계부품산업의 수급구조 추이

일반기계부품산업의 생산증가율은 2000~2004년 기간동안 연평균 9%의 비교적 높은 증가율을 보이고 있으며, 부품소재산업 전체에서의 비중은 8.5% 내외를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 그간 정부의 다양한 기계류부품 지원정책 및 관련업체들의 지속적인 국산화 노력에 힘입은 바 크다 하겠다.

<표 1> 부품소재전체에서 일반기계부품산업의 위상 추이

(단위: 10억원, 백만 달러, %)

		2000	2001	2002	2003	2004	연평균증가율 ('00~'04)
생산	일반기계부품(A)	18,242	19,096	20,176	22,882	25,745	9.0
	부품소재전체(B)	214,251	217,741	243,312	270,773	311,930	9.8
	A/B	8.5	8.7	8.3	8.5	8.3	-
수입	일반기계부품(A)	5,538	4,937	5,653	6,716	8,539	11.4
	부품소재전체(B)	70,565	59,248	64,920	75,843	92,664	7.0
	A/B	7.8	8.3	8.7	8.9	9.2	-
수출	일반기계부품(A)	3,970	4,044	4,298	5,424	6,860	14.7
	부품소재전체(B)	79,904	61,975	67,809	82,010	107,871	7.8
	A/B	5.0	6.5	6.3	6.6	6.4	-

주: 2004년 생산은 추정치임.

자료: 산업자원부, 「부품소재통계 DB」 이용하여 재구성

일반기계부품산업의 주요 업종별 생산비중을 보면, 2003년말 기준 냉동공조기계부품이 4조 7,780억원으로 일반기계부품전체의 20.9%를 차지하였으며, 그 다음으로 금형이 4조 1,130억원으로 18.0%, 펌프 및 압축기 12.7%, 내연기관 및 터빈 10.3% 등의 순으로 나타났다.

<표 2> 일반기계부품산업의 주요 품목별 생산비중 추이

(단위: 10억원, %)

	2000		2001		2002		2003		
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
주요 일반 기계 부품	내연기관 및 터빈	2,091	11.46	2,332	12.22	2,793	13.84	2,347	10.3
	펌프 및 압축기	2,094	11.48	2,208	11.56	2,549	12.64	2,911	12.7
	탭, 밸브 및 유사장치	1,688	9.25	1,822	9.54	1,832	9.08	1,916	8.4
	베어링, 기어 및 동력전달장치	1,530	8.39	1,492	7.82	1,616	8.01	1,962	8.6
	산업용오븐 및 노용부품	115	0.63	84	0.44	99	0.49	112	0.5
	운반하역기계부품	316	1.73	292	1.53	466	2.31	575	2.5
	냉동공조기계부품	3,658	20.05	4,244	22.23	3,258	16.15	4,778	20.9
	가공공작기계부품	433	2.38	421	2.20	400	1.98	434	1.9
	농업용기계부품	369	2.02	249	1.31	229	1.14	231	10.1
	주조, 기타 야금용 기계부품	181	0.99	157	0.83	142	0.71	133	0.6
	건설광산기계부품	586	3.21	584	3.06	727	3.61	993	4.3
	섬유기계부품	227	1.25	197	1.03	220	1.09	188	0.8
	금형	2,901	15.91	3,188	16.70	3,720	18.44	4,113	18.0
	기타일반기계부품	2,049	11.23	1,820	9.53	2,119	10.50	2,189	9.6
	합계	18,242	100	19,096	100	20,176	100	22,882	100

자료: 산업자원부, 「부품소재통계 DB」를 이용하여 재구성

수입의 경우 부품소재산업 전체에서 차지하는 비중 추이를 보면 2000년 7.8%에서 2004년 9.2%로 증가하고 있다. 이는 고기능 핵심부품류에 대한 일본 등 선진권으로부터의 수입과 함께 중국을 중심으로 후발개도국들의 범용 기계류 부품 및 소재에 대한 수입이 증가하고 있기 때문이다.

일반기계부품 내에서 주요 품목별 수입을 보면 수입규모가 가장 큰 품목은 펌프 및 압축기로 17억 1,410만 달러, 그 다음으로 베어링, 기어 및 동력전달장치 11억 4,980만 달러, 탭, 밸브 및 유사장치 10억 1,900만 달러 등의 순으로 나타났다. 국별 수입비중을 보면 2004년 기준 일본으로 수입 비중이 일반기계전체의 30%를 차지하였으며, 그 다음으로 미국 25.6%, 독일 13.4%, 중국 5.5% 등의 순으로 나타났다.

수출은 비교적 대외경쟁력을 보유하고 있는 금형부문의 수출 지속, 개방형

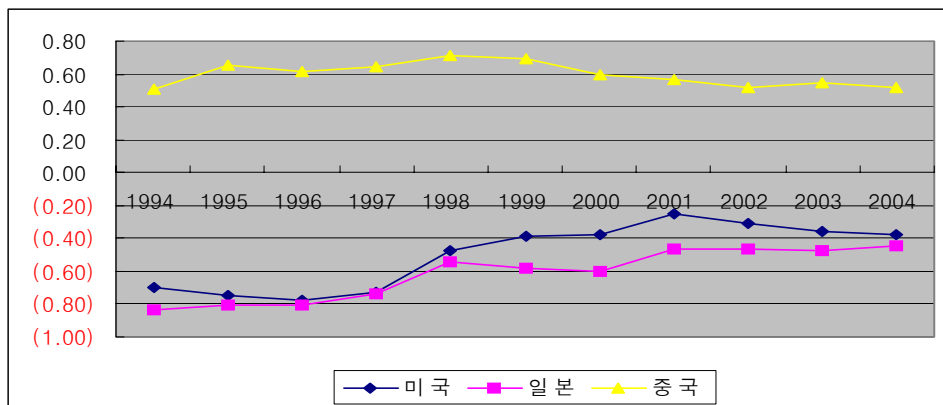
통상국가로의 전환에 따른 대외교역 증가, 국내관련 업계들의 수출경쟁력 제고 등에 힘입어 2000~2004년 기간동안 연평균 14.7%의 증가율을 기록하였다. 그러나 아직도 우리나라 일반기계부품 수출규모는 2004년 기준 일본의 13% 수준에 불과하다. 국별 수출비중을 보면 2004년 기준 대 중국 수출 비중이 일반기계전체의 23.1%를 차지하였으며, 그 다음으로 미국 15.1%, 일본 13.1% 등의 순으로 나타났다.

2) 경쟁력 평가

① 무역특화지수¹⁾에 의한 경쟁력 평가

먼저 일반기계부품산업 전체의 대 미국 무역특화지수를 보면 1994년부터 2001년까지 수입특화지수가 개선되고 있었으나 2001년 기점으로 수입특화가 다소 심화되고 있다. 대 일본 무역특화지수를 보면 1994~2004년 기간동안 대 미국보다 마이너스 지수가 더 크게 나타나 수입특화가 심화되고 있으나 전체적인 추이는 개선이 되고 있는 것으로 나타났다. 대 중국 무역특화지수를 보면 대 미국, 대 일본과는 달리 한국 일반기계부품의 수출특화가 상당 수준 진전되고 있다는 점을 알 수 있다.

<그림 1> 대 미국, 일본, 중국의 일반기계부품의 무역특화지수 추이



자료: 산업자원부, 「부품소재통계 DB」 자료를 근거로 계산

한편 일반기계부품산업 내에서 주요 업종별 대 미국 무역특화 추이를 보면 농업기계부품, 건설광산기계부품, 섬유기계부품은 수출특화제품이나, 이를 제외한 다른 부품은 수입특화제품으로 대외의존도가 심한 편이다. 산업용 오븐 및 노용부품, 음식료품 및 담배가공기계부품의 경우 2003년 무역특화지수가 -0.90에 달해 있어 수입특화정도가 심한 품목이다. 대 일본 무역특화 추이를

보면 농업기계부품, 건설광산기계부품만이 수출특화제품을 유지하고 있을 뿐, 이를 제외한 대부분의 부품은 수입특화품목의 특성을 보이고 있다. 농업기계부품 및 건설기계부품의 경우 국내 관련기업들의 품질수준, 납기 등의 측면에서 일본업체들의 요구를 충족시킬 수 있을 정도로 향상되고 있는 것으로 나타났다.

내연기관 및 터빈, 펌프 및 압축기, 산업용 오븐 및 노용부품은 무역특화지수가 2003년 -0.80에 달해 있어 수입특화정도가 심한 품목으로 나타났다. 탭밸브 및 유사장치, 베어링·기어 및 동력전달장치, 주조·기타 야금용 기계부품 등은 2000년에는 각각 -0.77, -0.83, -0.78에 달해 수입특화 정도가 심했으나 2003년에는 각각 -0.56, -0.67, -0.61로 다소 개선될 가능성이 있다고 판단된다. 대 중국 무역특화 추이를 보면 탭·밸브 및 유사장치, 베어링·기어 및 동력전달장치의 경우 중저가품 중심으로 수입특화제품이고, 이를 제외한 모든 부품은 수출특화제품으로 나타났다. 특히, 건설기계부품의 경우 국내기업의 대중국 현지투자법인의 수요확대에 힘입어 0.99에 달할 정도로 수출특화제품으로 나타났다.

<표 3> 일반기계부품산업내 주요 업종별, 주요국별 무역특화 추이

구분	대 미국		대 일본		대 중국	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
일반기계부품	-0.38	-0.35	-0.60	-0.48	0.60	0.54
내연기관 및 터빈	-0.48	-0.71	-0.80	-0.76	0.31	0.87
펌프 및 압축기	-0.23	-0.33	-0.81	-0.74	0.62	0.59
탭,밸브 및 유사장치	-0.26	-0.16	-0.77	-0.56	0.00	-0.25
베어링, 기어 및 동력전달장치	-0.30	-0.06	-0.83	-0.67	-0.47	-0.30
산업용오븐 및 노용부품	-0.87	-0.91	-0.87	-0.80	0.80	0.21
운반하역기계부품	-0.33	0.01	-0.16	-0.03	0.73	0.64
냉동공조기계부품	-0.79	-0.40	-0.75	-0.69	0.66	0.59
가공공작기계부품	-0.73	-0.37	-0.60	-0.58	0.31	0.53
농업기계부품	0.10	0.41	0.40	0.57	0.65	0.62
주조,기타 야금용 기계부품	0.32	-0.32	-0.78	-0.61	0.73	0.81
건설광산기계부품	0.36	0.72	0.75	0.65	0.99	0.95
음식료품 및 담배가공기계부품	-0.94	-0.62	-0.55	-0.32	0.95	0.18
섬유기계부품	0.07	0.44	-0.61	-0.41	0.66	0.53
기타일반기계부품	-0.41	-0.39	-0.19	-0.10	0.81	0.60

자료: 산업자원부, 「부품소재통계 DB」 자료를 근거로 계산.

② 세계시장점유율²⁾에 의한 경쟁력 평가

국내 일반기계부품산업의 세계시장점유율을 보면 1996년 1.2%에서 2003년 1.7%로 나타났다, 반면 우리의 경쟁국인 일본의 경우 같은 기간 12.8%에서 9.5%로 감소한 것으로 나타났으나 여전히 높은 시장점유율을 보였으며,

중국의 경우 동 기간 1.0%에서 3.3%로 점유율이 급증하였다.

<표 4> 일반기계부품산업과 타부품·소재산업과의 세계시장점유율 비교

(단위: %)

	한국		일본		중국	
	1996	2003	1996	2003	1996	2003
전체	3.9	4.4	15.6	10.5	2.6	6.4
섬유소재	15.7	8.0	10.2	6.3	11.2	17.2
화학소재	2.8	3.4	10.7	7.4	2.4	3.7
고무,플라스틱소재	4.6	3.8	10.3	8.8	3.4	4.9
비금속소재	1.0	2.3	18.3	13.4	3.2	7.6
1차금속소재	6.9	5.5	11.1	10.0	2.3	3.7
조립금속소재	2.2	2.5	12.89	9.2	2.7	5.6
일반기계부품	1.2	1.7	12.8	9.5	1.0	3.3
컴퓨터부품	1.8	7.1	26.3	11.3	3.8	17.6
전기기계부품	2.0	1.9	17.3	10.6	4.4	8.8
전자부품	7.9	12.0	26.5	16.4	2.3	11.1
정밀기계부품	0.7	1.1	19.3	16.3	2.6	3.8
자동차부품	0.7	1.6	15.1	10.7	0.5	1.8

자료: 이원복(2005)에서 재인용

③ 산업연관표에 의한 수입의존도

일반기계부품산업의 생산에 대한 수입의 비중을 산업연관표에 의한 수입의존도와 수입계수를 이용하여 살펴보았다. 수입계수는 특정산업의 총산출액에 대한 총수입의 비율을 나타내며, 국내 특정산업에서 1단위의 생산을 위한 수입액을 의미한다. 즉 수입계수=(수입액/총산출액)×100 이다.

<표 5> 일반기계부품산업의 수입계수 및 수입의존도 추이

(단위: %)

		1995	1998	2000
일반기계부품산업	수입계수	48.82	38.42	39.08
	수입의존도	12.4	13	11.1
부품소재산업전체	수입계수	26.06	24.50	25.31
	수입의존도	18.4	22	21.2
제조업 전체	수입계수	20.55	19.57	21.13
	수입의존도	16.9	20.2	19.8

자료: 서울대학교 기술정책대학원(2004) 재인용

일반기계부품산업의 수입계수는 부품소재산업전체, 제조업의 수입계수에 비해 높게 나타났다. 일반기계부품산업에서 10억원을 생산하기 위해 4억 8,820만원

(1995년), 3억 8,420만원(1998년), 3억 9,080만원(2000년)에 해당하는 수입이 필요한 것으로 나타나 수입의존적 성격이 강하다고 할 수 있다. 그리고 수입의존도는 특정산업의 총산출에 대한 수입중간재투입액의 비율이다. 즉, 수입의존도=(수입중간재투입액/총산출액)×100으로 표현할 수 있다. 일반기계부품산업의 수입의존도는 1995년 12.4%에서 2000년 11.1로 낮아지고 있으며, 부품소재산업전체에 비해서도 낮은 수준으로 나타났다.

④ 실태조사에 의한 가격경쟁력 평가

산업연구원 실태조사에 의하면 2005년 2월 기준 한국 제품의 평균가격을 100으로 할 때 일본 경쟁제품은 116, 중국은 75.9로 나타났다. 일본 일반기계부품의 경쟁제품과의 가격수준 차이가 발생하는 요인으로는 인건비 요인이 35.8%, 품질의 성능 및 디자인 요인이 30.1%, 원부자재 조달 가격 요인 21.9% 등으로 나타났다.

<표 6> 일반기계부품의 가격경쟁력 비교

	일 본	한 국	중 국
가격 수준	116.0	100	75.9

자료: 산업연구원 실태조사 2005. 2

⑤ 실태조사에 의한 기술경쟁력 평가

일반기계부품산업의 기술수준을 보면 가공·조립분야는 선진국에 어느 정도 접근한 것으로 평가되고 있으나 설계 및 시스템기술면에서는 여전히 상당한 격차가 있는 것으로 나타났다.

<표 7> 일반기계부품의 기술경쟁력 평가

	일 본	한 국	중 국
설계기술	100	85.9	63.4
신제품개발기술	100	84.3	61.4
신기술응용능력	100	86.5	66.4
생산기술	100	88.4	67.7
종합	100	87.2	66.0

자료: 산업연구원 실태조사 2005. 2

핵심부품의 기술부족 및 설계기술의 미비로 인해 제품화 능력부족 등 선진국에 비해 상당히 낮은 것으로 평가된다.

품목별로 보면, 공작기계부품의 경우 가공, 조립 중심의 일반기술은 선진국

에 접근해 있으나 자동화의 핵심기술인 설계기술, 제어기술 및 핵심부품개발 능력이 주요 선진국 대비 40~50%에 불과한 것으로 나타났다. 건설광산기계 부품의 경우 전반적으로 선진국에 근접한 제품개발능력을 보이고 있으나 유압장비, 엔진, 동력전달장치 등 핵심장비의 해외의존도가 높아 선진국에 비해 열위에 있는 것으로 나타났다.

농기계부품의 경우 트랙터 트랜스미션과 유압장치, 디젤엔진 등에서 선진국의 약 80%에 근접하는 기술경쟁력을 보유하고 있으나, 핵심요소기술은 설계 및 자동제어기술 면에서 선진국에 비해 열위에 있는 것으로 나타났다. 금형기술의 경우 범용 금형분야에서는 경쟁력을 보유하고 있으나 초정밀금형 부분에서 선진국 대비 70~80% 수준으로 나타났다.

⑥ 실태조사에 의한 품질 및 기타 비가격경쟁력 평가

우리 일반기계부품산업의 품질경쟁력은 일본 경쟁제품의 품질경쟁력을 100으로 볼 때 89.8로 나타났으며, 품질경쟁력 지표 중에서는 정밀도부문이 가장 큰 격차를 보였다. 우리 일반기계부품의 기타 비가격경쟁력인 디자인, 브랜드 인지도, A/S 등에서는 일본 경쟁제품을 100 기준으로 할 때, 각각 88.8, 81.5, 90.1로 나타났다.

<표 8> 일반기계부품의 품질 및 비가격경쟁력 평가

	세부 지표	일본	한국	중국
품질 수준	불량률	100	89.2	65.5
	감성품질	100	89.7	66.2
	내구성	100	90.1	65.3
	정밀도	100	89.1	65.3
	종합	100	89.8	67.2
비가격 경쟁력	디자인	100	88.8	71.5
	브랜드 인지도	100	81.5	63.5
	원재료 부품확보 용이성	100	83.6	74.1
	A/S 및 납기	100	90.4	69.2
	전체	100	88.1	70.8

자료: 산업연구원 실태조사 2005. 2

4. 한국과 주요국의 일반기계부품산업관련 정책 비교 및 시사점

1) 국내 일반기계부품산업관련 육성정책의 주요 추진내용 및 평가

국내 일반기계부품산업관련 육성정책은 시기적으로 구분해 보면, 1970년대, 1980~1990년대, 2000년 이후로 크게 나눌 수 있다. 먼저 1970년대의 경우 정부는 중화학공업 육성정책에 따른 개별산업 육성법에 의해 부품의 단순

공급 기능을 강조하였다. 정부는 단순히 품목별 국산화율을 제시하고, 국산화 대상업체를 선정하여 이들 업체들이 외국기술이나 장비를 도입하여 국산화를 추진하는데 중점을 두었다.

<표 9> 우리나라의 일반기계부품산업관련 주요 추진 내용 및 성과

	주요 추진 내용	추진 성과 및 한계
1970년대: 수입금지 형 국산화 정책	<ul style="list-style-type: none"> - 1973년 중화학공업 육성정책을 추진하면서 부품·소재의 단순 공급 기능 강조 - 기계 등 7개 품목별 국산화율 목표 →대상업체 선정→기술·장비 도입 및 외국 합작회사 설립 등을 위한 자금지원형태의 국산화 전략 추진 	<ul style="list-style-type: none"> - 추진성과: 선진국에서 성공하여 상용화된 기술 및 장비를 도입, 단기간에 산업기반을 구축. - 한계: 대기업이 주도하는 조립산업 중심의 정책 추진으로 수요기업과 부품소재기업간의 종속 계열화의 원인 제공, 또한 정부의 간섭을 회피하는 과정에서 시장을 교란하는 부작용
1980~90 년대: 국내시장 보호 ·육성	<ul style="list-style-type: none"> - 수입선 다변화제도(1979~1999)를 운영하여 일본산 수입급증 품목을 규제 - 기계류·부품·소재 국산화 시책 및 자본재산업 육성대책 등 2단계에 걸친 국산화 시책 	<ul style="list-style-type: none"> - 추진성과: 4,202개 범용 부품·소재의 국산화가 완료, 370개 품목우수 품질마크 인증 - 한계: 과도한 시장보호에 따른 경쟁력 배양 한계
2000년대: 시장주도/ 경쟁·효 율중심 육성시책	<ul style="list-style-type: none"> - 2001년 부품소재전문기업의 육성 등을 위한 특별조치법 제정 	<ul style="list-style-type: none"> - 추진 성과: 부품소재의 수출확대, 신너성 인증 등 인프라 구축 - 한계: 원천기술 없이 시장성·상용화에 주력한 소규모 살포식 지원, 전문화·대형화 미흡

자료: 산업자원부(2005) 참조로 작성

이에 따라 농기계, 보일러, 내연기관 등의 국산화 계획이 추진되었다. 이에 따른 추진 성과로는 선진국에서 이미 기술개발에 성공하여 상용화된 기술 및 장비를 도입, 단기간에 산업기반을 구축하였다는 점이다. 그 결과 대기업이 주도하는 조립산업 중심의 정책 추진으로 수요기업과 부품소재기업간의 종속 계열화의 문제점이 나타났다. 또한 정부의 간섭을 회피하는 과정에서 시장을 교란하는 일부 부작용이 나타났다³⁾. 이어 1980~1990년대의 경우 정부는 시장보호 및 기술개발지원을 통한 수입대체정책을 추진하였다. 즉, 1979년부터 국내 산업에 악영향이 우려되는 일본산 수입급증 품목의 수입규제를 목적으로 수입선다변화 제도를 시행하였다. 동 제도에 의해 수입선다변화 품목이 1979년 261개 품목에서 1981년 929개 품목까지 증가하였으나 1993년부터 신규 지정없이 단계적 축소를 거듭하다가 1999년 6월 16개 품목 해제를 끝으로 제도가 폐지되었다. 그리고 2단계에 걸친 국산화 정책 즉, 기계류·

부품·소재국산화대책(1987~1995년), 자본재산업 육성대책(1995~1999년)이 시행되었다. 동 제도를 통하여 총 4,202개 범용 부품·소재의 국산화가 완료되었다. 그러나 과도한 시장보호에 따른 경쟁력 배양의 한계에 직면하였다. 즉, 단기적 상용화를 통한 수입대체와 이를 위한 용자지원에 주력함에 따라 원천기술 확보보다 외국 기술도입이 크게 증가되었다.

2000년대 이후 추진되고 있는 국산화 주요 정책은 「부품소재전문기업의 육성 등을 위한 특별조치법(2001년)」을 들 수 있다. 동 특별법을 중심으로 중장기적으로 수출가능한 핵심 부품의 발굴 및 기술개발지원, 신뢰성인증을 통한 간접적인 시장진입 유도, 19개 연구기관으로 통합연구단 구성 등의 대책이 추진되고 있다. 이를 통해 일반기계부품의 수출이 확대되고 글로벌 시장에 참여가능한 부품기업이 나타나기 시작하였다. 그러나 아직도 원천기술 보다는 시장성, 상용성에 주력하여 소규모 살포식 지원의 한계를 갖고 있으며, 또한 부품기업의 전문화·대형화에 크게 미흡하여 일반기계부품기업의 영세성이 지속되고 있는 실정이다.

2) 주요국의 일반기계부품산업관련 육성정책과 시사점⁴⁾

첫째, 일본은 일반기계부품산업의 육성을 위해 전후 중화학공업화 추진 초기부터 조립업체와 부품업체간의 수직적·수평적 발전의 틀을 유지해 왔다. 즉, 조립업체와 계열부품업체간의 유대 강화를 통해 중소부품업체의 병행 발전을 전략적으로 활용해 왔다. 일본은 정책적 지원의 중심을 수출 등 최종성과보다는 설비근대화, 기술혁신 등 기업의 장기적인 경쟁력 결정요인에 둬으로써 조립가공부문과 부품소재부문의 균형적인 발전을 유지해 왔다. 일본은 기술혁신 지원과 설비투자 지원을 산업구조 고도화라는 일관된 정책 주도하에 장기간 지속함으로써 일반기계부품기업들의 기술혁신을 지속적으로 추진할 수 있는 여건을 마련하였다. WTO 체제 출범과 함께 일본의 지원정책은 직접적인 자금지원의 비중이 점차 줄어들고 있으나 1990년대 장기불황을 극복하고 기업의 경쟁력을 강화하기 위한 '산업활력재생특별조치법'(1999~2008년)을 제정하여 추진 중이다. 일본은 시기별로 정책의 중점을 보호·육성 → 경쟁력 강화 → 적응 조성 → 창업 활성화 등으로 변경하면서 정부 주도하에 적절한 정책 조합을 추진해 왔다고 볼 수 있다. 그리고 일본의 대기업들의 경우 협력 중소부품업체들이 자생력을 가질 수 있도록 '경쟁'과 '협력'을 병행하여 협력업체들을 철저히 평가하고, 이에 따른 인센티브와 패널티를 부여하고 있다는 점이 시사하는 바가 크다. 둘째, 미국의 경우 '시장원리'와 중소부품기업 성장환경 조성'의 조화를 도모하여 신용보증 중심의 금융지원 및

인프라 구축 등의 간접적인 지원에 주력하고 있는 것으로 나타났다. 혁신적인 중소기업체를 위한 각종 프로그램을 실시하고 있는데 특히 우수 기술력을 갖춘 중소기업 육성 프로그램인 SBIR은 1982년 제정된 이래 전 세계의 벤치마킹이 될 정도이며, 우리나라도 1997년 동 제도를 원용한 지원 프로그램이 도입되었다. SBIR의 경우 지원과정을 1단계 타당성 연구, 2단계 기술개발, 3단계 사업화로 나누어 상호 유기적 연관성을 추구하여 기술개발의 실효성을 제고시켜 나가고 있다. 셋째, 독일은 특화된 분야에 매진하는 장인정신을 장려하는데, 통상 ‘마이스터’로 상징되는 장인정신의 전통이 독일 중소기업체들의 높은 기술력의 밑거름으로 작용하고 있다. 중소기업의 연구개발 종사자에 대해 인건비를 보조해 주고 공동연구, 외부위탁연구 보조를 위해 각종 기금을 조성 운영 중이다. 또한 지원제도의 특징으로는 중소기업체의 참여를 제고하기 위해 수혜자인 중소기업체의 수요에 맞춘 기술 지원제도의 개발, 지원제도의 투명성, 지원절차의 간소화 등을 들 수 있다. 다섯째, 핀란드의 경우 1990년대 초, 산업별 접근방식에서 클러스터별 접근 방식으로 경제정책을 전환한 것이 부품기업 성장에 결정적인 계기로 작용한 것으로 풀이된다. 핀란드 정부는 마이클 포터가 주창했던 ‘경쟁우위론’을 부품정책에 도입하여 전환점을 창출하였다. 여섯째, 싱가포르의 경우 ‘시장원리 극대화와 효율적 경제정책 구사’의 장점을 조화시켜 나가고 있다. 이를 위해 싱가포르 내 다국적기업과의 상생을 통해 국가경쟁력을 제고하려는 전략적 차원의 중소기업 육성정책을 추진하고 있다. 이와 같이 주요 선진국들은 자국의 경제발전 단계 및 국가적 특성을 등을 감안하여 차별화된 정책을 시행해 나가고 있음을 알 수 있다. 선진국의 부품관련 정책의 장기적 목표는 부품산업의 글로벌 자생력에 초점을 두고 있음을 알 수 있다. 특히 선진국들은 부품업체의 창업 촉진, 혁신적 중소기업 육성 정책, 지역경제 클러스터와의 연계강화를 통한 네트워크 형성 등을 강조하고 있다.

<그림 2> 주요 선진국의 일반기계부품산업관련 정책 추진 내용

시장 메커니즘에 의한 정책 구사	미국	보호 욕성이 아닌, 철저히 시장원리에 의해 부품기업이 경영할 수 있는 환경 조성 - 신용보증 중심의 금융지원 시스템 - 혁신적 중소기업에 대한 제도적 지원
	독일	자생력 강화를 지원하는 각종 시스템 구비 - 수요자(부품기업) 중심의 지원체제 구축 - 금융지원, 직능단체의 시스템이 공급자 논리가 아닌, 수요자 니즈에 밀착
개입의 정도	핀란드	강소국의 특성에 부합하는 제도적 환경 조성 - ‘산업별 접근방식’에서 ‘클러스터별 접근방식’으로 관련정책을 전환 - 대기업과 중소기업 간의 협력관계 극대화 도모
	싱가포르	‘시장원리 극대화 와 효율적 경제정책 구사’의 장점을 조화 - 싱가포르 내 다국적기업과의 상생을 통해 국가경쟁력을 제고하려는 전략적 차원의 중소기업 육성정책 추진
정부(국가) 주도에 의한 정책 구사	일본	‘정부 주도 부품기업 육성정책’으로부터의 변신을 추구 - 경제발전 단계별로 정부 주도 하에 시의적절한 정책조합(policy mix)을 구사 - 대기업·중소기업 간의 협력과 경쟁의 전통 유지

자료: 이갑수(2004)에서 재인용

5. 일반기계부품산업의 발전전략

앞에서 논의된 우리 일반기계부품산업의 경쟁력 평가 결과와 주요국의 일반기계부품산업관련 육성정책에서 나타난 시사점을 바탕으로 우리 일반기계부품산업의 경쟁력 강화를 위한 발전전략을 제시해 본다. 첫째, 세계적인 일반기계부품 메이커로서 경쟁력을 갖출 수 있도록 일반기계부품업체의 전문화·대형화를 적극 유도해 나가야 한다. 일반기계부품업체는 다양한 형태로 존재하고 있어 품목에 따라서는 세계적인 수요가 한정되어 있어 대형업체로의 성장이 불가능한 경우도 있다. 따라서 특정규모를 목표로 하기 보다는 세계적 수요에 대응하는 일류기업화 한다는 대형화가 바람직할 것이다. 둘째,

메카트로닉스 분야의 세계시장 교두보를 확보하기 위해서 전자, 정보통신 등의 경쟁력을 일반기계부품산업에 활용하여 메카트로닉스 제품의 새로운 공급기지로 도약해 나가야 할 것이다. 메카트로닉스산업을 중점 육성하여 이를 토대로 CIM, IMS 등 첨단생산시스템 시장에 침투할 수 있는 기반을 구축해야 한다. 이와 병행하여 금형, 유공압부품, 베어링류 등의 분야에서 신개념·혁신기술 창출이 가능한 분야를 발굴·집중 지원하는 체제를 구축해야 한다. 셋째, 모듈화 사업을 적극 추진하여 국내 일반기계부품산업을 한 단계 업그레이드 시킬 수 있는 기회로 활용해 나가야 한다. 개별부품개발과제 보다는 모듈단위별로 통합된 연구개발 프로젝트를 우선 선정하여 지원을 확대해 나가야 할 것이다. 모듈부품개발에 대한 지원규모와 범위 등에 대한 검토가 필요하다. 여기서 더 나아가 일반기계부품의 모듈화 성공을 위해서는 모듈별로 소규모 전문화된 산업클러스터를 조성하여 중소부품업체의 전문화를 유도하고 기업간 네트워크를 확산함으로써 생산의 효율성을 제고하는 것이 중요하다. 특히 영세한 규모의 2, 3차 부품업체의 집적화를 통한 부품의 효율적 네트워크 공급구조의 구축은 국내 일반기계부품업체의 생존에 필수적 조건이라 할 수 있다. 완제품업체를 중심으로 한 대규모 산업클러스터보다는 중소부품업체들이 집적해 시너지 효과를 거둘 수 있는 소규모 클러스터 또는 공장단위의 집적이 가능하도록 지원하는 방안을 강구해 나가야 한다. 넷째, 일반기계부품산업에서 기술 개발을 주도할 수 있는 인력에 대한 장기대책이 필요하다. 특히 근무자에 대한 교육훈련이 인력난 등으로 전반적으로 부진한바, 인적자원관리를 위한 장기적이고 체계적인 대책이 시급히 마련되어야 한다. 다섯째, 일반기계부품기업의 글로벌 수출기업화 지원을 확대하기 위해 신뢰성 상호 인정 및 신뢰성 보험 등을 적극 확충해 나가야 한다. 또한 중국시장의 지속적 확대와 여타 BRICs 등으로의 수출 및 투자선 다변화 전략 등에 대한 전략이 필요하다. 특히 중국의 경우 세계 일반기계부품산업의 세계시장점유율이 1996년 1.0%에서 2003년 3.3%로 급격한 증가세를 시현하였다(동 기간 한국은 1.2%에서 1.7% 증가). 여섯째, 일반기계부품산업내 획일적 지원방식을 벗어나야 한다. 일반기계부품산업내의 기업들의 역량, 국내외 수요변화에 대한 대응능력 등 그룹간, 업종간 차이가 점차 분명해지면서 경기양극화 현상이 본격화되고 있는 바, 기존의 동일업종내에서 무차별적이고 획일적인 지원방식으로는 자원배분의 효율성이 떨어진다고 볼 수 있다. 자원배분의 효율성을 제고하기 위해 향후 일반기계부품산업관련 정부정책 추진에 있어서 기존의 획일적 지원방식에서 기업군과 업종의 성장추이 및 특성에 따라 품목별로 다양한 접근방식이 요구된다.

【주】

- 1) 무역상대국의 경쟁력은 일반적으로 무역특화지수에 의해 분석할 수 있다. 무역특화지수는 「(수출-수입)/(수출+수입)」으로 정의될 수 있는데, 무역특화지수가 1에 가까울수록 수출특화제품임을 나타내며, -1에 가까우면 수입특화제품으로써 대외의존도가 심함을 뜻한다.
- 2) 세계시장점유율 산정은 업종별로 OECD의 총수출에서 각국의 총수출이 차지하는 비중을 대리지표로 사용하였다.
- 3) 국산화대상인 선박용엔진의 수입금지 조치에 따라 선박용엔진의 가격이 중고선박 가격이상으로 급등하자 엔진은 해체 후 밀수입하고 엔진 없는 중고선박만 수입되는 문제가 발생한 사례가 있다.
- 4) 여기에 대한 내용은 김현정(2005), 이갑수(2004)를 주로 참조하여 작성하였다.

【참고문헌】

- 김현정(2005), 「우리나라 부품소재산업의 경쟁력 현황과 정책과제」, 한국은행.
- 부산테크노파크(2005), 「산업기술혁신단 심포지엄 주제발표자료」.
- 산업자원부(2005), 「부품·소재산업동향」.
- 산업자원부(2005), 「부품·소재산업 발전전략」.
- 서울대학교 기술정책대학원과정(2004), 「부품소재산업의 특성 연구」.
- 이갑수(2004), 「선진국의 중소기업 육성정책과 시사점」, 삼성경제연구소.
- 이원복(2005), 「부품·소재산업도 중국의 추격 거세」, 산업연구원.
- 정만태 외(2004), 「대구메카트로닉스부품산업화센터 타당성분석 및 기본계획」, 대구기계부품연구원.
- 정만태(2005), 「일반기계부품산업의 구조변화와 경쟁력분석」, 산자부 부품·소재산업동향.
- 松村文武·藤川清史(1998), 「國産化の經濟分析」.