

한·미 FTA가 국내 기계산업에 미치는 영향 분석 및 연구기관의 대응방안

박주형, 정태영, 김재윤, 김완두 | 한국기계연구원

1. 서론

1.1 FTA의 개념 및 세계적 추세

FTA는 자유무역협정(Free Trade Agreement)의 약자로 둘 이상의 국가간에 자유로운 무역을 수행하기 위하여 체결되는 경제통합의 일종이다. FTA의 궁극적인 목적은 체결 양국의 소비자에게 양질의 제품과 서비스를 제공하고, 양국의 상호 보완성을 극대화하여 국가산업발전을 선순환 구조로 가져가기 위함에 있다.

최근 세계 각국은 국가간 무역장벽을 허물고 활발한 교역활동을 통해 자국의 수출시장을 확보하고 나아가, 안정적인 경제성장을 도모하기 위해 국가간 자유무역협정이 활성화되고 있다. 유럽은 이미 경제통합을 수십 년간 추진해 왔으며, 미국과 일본 등 한때 경제통합에 소극적이었던 선진국들도 적극적으로 FTA 체결에 나서고 있다. 최근에 들어서는 개도국들도 FTA 추진에 적극적인 자세를 보이고 있다.^[2]

세계무역기구(WTO)에 의하면, 2006년 3월 현재 WTO에 통보된 193건의 지역협정 중 1996년 이후에 133건이 체결된 점을 볼 때, FTA는 시대적 흐름임을 알 수 있다. 우리나라도 2006년 현재 총 14개국과 FTA를 체결¹⁾하고 있고 미국, 멕시코, 캐나다, 일본과도 협상을 진행하고 있다.

최근 FTA가 활성화됨에 따라 그 범위도 점차 확대되고 있다. 전통적인 FTA와 개도국간의 FTA는 대체적으로 상품분야의 무역자유화 또는 관세인하에 중점을 두고 있는 경우가 많으나, 1995년 WTO 체제의 출범을 전후한 FTA의 적용범위는 상품의 관세 철폐 이외에도 서비스 시장 개방 및 투자 자유화까지 포괄하는 것이 일반적인 추세이다. 그 외에도 지적재산권, 정부조달, 경쟁정책, 무역규제제도 등 정책의 조화부문까지 협정의 대상범위에 포함하는 등 그 범위가 점차 확대되어 가고 있다.

1.2 한미 FTA의 목적과 특성

한미 FTA 체결에 대한 논의는 1989년 미국 국제무역위원회(USITC)가 「아태지역국가들과의 FTA 체결에 대한 검토 보고서」에서 미국에게 바람직한 FTA 대상국가로 싱가포르, 한국, 대만을 선정하면서 시작되었다. 그 이후 미국은 다각도로 FTA 체결을 촉구하고 양국간의 회담 등을 통해 진전되어 왔지만, 정부가 공식적으로 한미 FTA

1) 칠레, ASEAN 9개국(인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 브루나이, 베트남, 라오스, 미얀마, 캄보디아)

추진 의사를 표명한 것은 국정연설(2006. 1. 18)을 통해서다.

특히 한미 FTA의 협상은 그동안 미국이 한국정부에 요구해 왔던 네 가지 규제항목 - 쇠고기 수입규제 완화, 약가산정제도 투명화, 자동차 배기가스 배출기준 완화, 스크린 쿼터 축소 - 의 축소 또는 폐기 요구를 전격적으로 수용하면서 급진전되었다고 볼 수 있다.

한미 FTA 추진에 대한 양국의 취지는 다소 차이가 있으나 상호 윈-윈 효과를 극대화해야 한다. 한미 FTA에 대한 우리나라의 취지는 무역 상대국 중 가장 보완성이 높은 미국의 시장에 한국 제품의 진출을 확대하는 동시에 국제적인 산업경쟁력을 확보할 수 있는 산업구조 구축, 고용창출, 소득의 양극화 해소 등 경제체질의 강화와 안보적 차원의 유대적 강화 등에 있다. 반면 미국은 한국 정부가 규제하고 보호하고 있는 시장이 큰 분야이면서 아직 세계적인 경쟁력을 확보하고 있지 못한 금융, 서비스, 농업 분야로의 시장접근을 강화하면서 정치적으로는 동북아에서의 영향력을 제고하기 위한 목적을 가지고 이를 추진하고 있다고 분석할 수 있다.^[8]

FTA의 형태는 크게 3가지로 구분할 수 있다. 미국형 FTA는 포괄주의(negative list) 방식을 채택해 예외로 적시되지 않는 모든 분야를 개방하는 방식이며, EU형 FTA는 열거주의(positive list) 방식을 채택해 개방할 분야만 열거하는 방식, 개도국형 FTA는 주로 상품교역에 집중되고 있는 방식이다.^[11]

한미 FTA는 '높은 수준의 FTA'라고 한다. 다시말해, 상품교역에 국한된 방식이 아니라 서비스, 투자, 지적재산권 등을 포함하는 포괄주의 방식의 미국형 FTA라는 점을 인식해야 한다.

2. 멕시코의 FTA 체결에 따른 기계산업 영향²⁾

미국과의 FTA 체결국 중 우리나라와 비슷한 규모의 세계 교역규모를 가진 멕시코(2003년 교역규모 330억 달러 11위, 세계교역점유율 2.3%)의 사례를 통해 FTA 체결 후 멕시코의 기계산업에 미친 영향을 파악해 볼 수 있다. 자국의 경제적인 여건과 미국과의 기계산업 교역 현황 등에 차이를 지니고 있기 때문에 멕시코의 사례가 동일하게 적용될 것이라고는 생각하지 않지만, 간접적으로 영향을 유추해 볼 수 있을 것이라 본다.

멕시코는 1994년 미국·캐나다와 북미자유무역협정(NAFTA)을 체결한 이후 외국인 투자규제가 완화됨에 따라 제조업 분야로의 활발한 투자가 이어졌고 이는 설비수요의 확대에 따른 기계부문의 내수증가가 유발되게 되었다.

표 1. 멕시코의 제조업 부문별 외국인 투자비중(NAFTA 체결 직후)

(단위 : %)

업종	1994	1995	1996
기계장비	30.4	59.9	44.6
음식료	29.8	14.0	13.0
석유화학, 플라스틱	9.7	11.6	25.8
비금속광물	0.9	1.8	0.4
기초금속	22.7	3.2	9.1
기타	6.4	9.6	7.1

자료 : 산업연구원(2006. 7)

2) 박광순, 한미 FTA를 통한 기계산업의 선진화 전략, 한·미 FTA를 향한 기계산업 선진화 전략 민·관회의 자료, 2006. 7를 참고함.

멕시코의 NAFTA 체결은 자국 수출구조를 광업 및 농업에서 제조업 중심으로 전환하였다. 수출액 중 제조업이 차지하는 비중은 NAFTA 체결 이전('80~'93) 37.1%에서 이후('94~'00) 81.2%로 크게 확대되었다. 이러한 제조업 수출의 급신장은 기계류 부문의 수입 증가와 함께 자국의 기계부문 생산을 동시에 유발하는 효과를 가져왔다고 평가하고 있다.

또한 제조업 중에서도 기계장비 부문의 생산비중이 확대되고 수출기반이 강화되었다. 산업연구원 자료에 의하면 멕시코의 기계류 생산의 비중은 NAFTA 체결 직후 1994년에는 24.6%에서 1997년에는 30.0%로 지속적으로 성장해 나가고 있는 것으로 분석되고 있다.

특히, 멕시코 자국 내 기계산업의 생산이 활발해짐에 따라 세계시장 경쟁력과 대미 경쟁력에서 빠르게 개선되고 있다. 멕시코의 무역특화지수(TSI)³⁾는 1990년 -0.75에서 2004년 -0.37로, 대미 무역특화지수는 1990년 -0.68에서 2004년에는 -0.15로 절대적인 수입의존적 구조에서 벗어나고 있는 것으로 분석되고 있다.

표 2. 멕시코 기계산업의 무역특화지수 변화 추이

구분	1990	1994	1998	2004
무역특화지수	-0.75	-0.63	-0.53	-0.37
대미 무역특화지수	-0.68	-0.48	-0.39	-0.15

자료 : 산업연구원(2006. 7)

반면, 멕시코의 NAFTA 체결은 멕시코시티를 중심으로 한 북부 5개 주에 집중된 지역간 불균형 발전을 가져왔고, 멕시코 전체 수출액 중 87.8%(1998)를 미국에 의존하는 등 미국 의존 가속화 현상이 심화되고 있다. 특히, 미국의 경기와 동조되어 미국의 경기에 따라 멕시코의 기계 및 설비 산업이 영향을 받는 현상이 나타나고 있다.

3. 요인별 영향 분석

한미 FTA가 기계산업에 미치는 영향 분석은 다양한 시각에서 여러 가지 요인과 방법으로 접근할 수 있을 것이다. 본 고에서는 현재 미국과의 교역 통계자료 등을 활용해 현황을 분석하고 이를 바탕으로 향후 영향을 정리하였다.

영향 분석을 위해 설정한 요인으로는 그동안 양국가 간의 교역과 산업경쟁력, 그리고 국내 기계산업 업체의 구조 특성과 기계산업의 품목별 관세 등 네가지 요인을 활용하였다.

3.1 한미 기계산업 교역 분석과 영향

우리나라 기계산업은 2005년 한해 수출 827억불과 수입 560억불로 267억불의 무역흑자를 달성하는 등 2005년에는 우리나라 4대 수출 주력산업(일반기계)으로 자리매김할 정도로 성장과 저력을 갖춘 산업으로 성장하였다.

지난해 기계산업 분야에서 우리나라와 교역한 나라 중 미국은 수출규모 1위, 수입규모 2위의 교역국가이며, 미국시장에서만 68억불의 무역흑자를 창출했다. 이것은 기계산업 총 무역흑자의 4분의 1에 해당하는 규모이며 중국 다음으로 높은 것이다. 또한 지난해 전 산업이 미국시장을 통해 거둔 총 무역흑자 108억불의 63%에 이른다.

특히, 지난 10년간('96~'05) 대미 기계산업 교역을 통해 총 262억불의 무역수지 흑자를 기록하는 등 기계산업에 있어서 미국시장은 아주 큰 의미를 갖는다 할 수 있다.

3) 주4 참조.

표 3. 대미 교역 현황과 기계산업에서 차지하는 비중

(단위 : 억불, %)

구 분		2003	2004	2005
대미 교역	수출	138	167	176
	수입	75	90	108
	무역수지	63	77	68
기계산업 교역 대비	대미 수출 비중	27.5	24.5	21.3
	대미 수입 비중	19.8	18.3	19.3
	대미 무역수지 비중	51.6	40.1	25.5

자료 : 한국기계산업진흥회, 「기계산업무역통계」, 각년도, KSIC 기준

2005년 기준 기계산업 대미 수출 품목의 구성을 살펴보면, 자동차를 포함하는 수송기계(63.3%), 일반기계(22.6%), 전기기계(6.7%), 금속제품(4.7%), 정밀기계(2.8%) 순으로 나타나며 수송기계 및 일반기계가 전체의 86%를 차지하고 있다.

세부적으로 한국표준산업분류(KSIC) 5단위를 기준으로 대미 수출입 1억불 이상에 해당하는 품목들을 살펴보면 수출 20개, 수입 22개 품목으로 조사되고 있다.

수출 부문에서는 일반기계와 수송기계에 집중되어 있다. 일반기계는 건설기계, 농기계, 범용선반, 에어컨 등과 수송기계의 자동차가 미국 시장에서 경쟁력을 갖추고 있다고 할 수 있다.

수입 부문에서는 일반기계, 정밀기계 및 수송기계의 항공우주 분야에 집중되어 있다. 일반기계는 반도체 제조용 기계, 전자응용가공공작기계와 열유체기계(펌프, 밸브, 터빈 등) 분야가 취약한 것으로 나타나고 있으며, 정밀기계 분야는 측정/제어/분석/시험기, 의료기기 분야가 대부분 수입에 의존하고 있는 것으로 분석된다. 수송기계 분야는 항공기와 이와 관련된 부품 분야가 집중적으로 수입되고 있는 것으로 분석된다.

표 4. 대미 수출입 1억불 이상 품목(2005)

(단위 : 백만불)

품목	1억불 이상 수출 제품/부품	1억불 이상 수입 제품/부품
금속제품	<ul style="list-style-type: none"> 와이어로프(155), 호환성공구(155) 쇠못(109) 	-
일반기계	<ul style="list-style-type: none"> 굴삭기(318), 기체펌프 및 압축기(211) 트랙터(144), 지게차(132) 토목공사기계장비부품(132) 건설용로더(129), 수치제어선반(122) 에어컨(104), 냉매압축기(차량용제외)(101) 	<ul style="list-style-type: none"> 반도체제조용기계(1,233), 전자응용가공공작기계(678), 터빈및터빈부품(256) 기체펌프및압축기(197), 밸브및유사장치(176) 베어링, 기어 및 동력전달장치(165) 무기 및 총포탄부품(116), 기타밸브(108) 액체펌프(105)
전기기계	<ul style="list-style-type: none"> 전동기(145), 개폐장치(134) 축전지(101) 	<ul style="list-style-type: none"> 배반전반및전기자동제어판(135) 기타전기변환장치(105), 개폐장치(101)
정밀기계	-	<ul style="list-style-type: none"> 기타시험기및부품(544), 광섬유및광학요소(393) 기타전자기측정기기(269), 기타 의료용기기 및 부품(164), 기기용자동측정및제어장치(134) 물리및화학분석용기기및부품(133) 전자기측정기기부품(125)
수송기계	<ul style="list-style-type: none"> 중형승용차(5,836), 대형승용차(2,727) 자동차부품(1,889), 항공기용부품(280) 항공기용엔진(144) 	<ul style="list-style-type: none"> 비행기(850), 항공기용부품(431) 자동차부품(377), 항공기용엔진(294)

자료 : 한국기계산업진흥회, 「기계산업무역통계(2005)」

기계산업의 교역 현황을 보다 자세히 분석하기 위해서는 기계산업의 특성상 부품·소재 분야의 교역현황을 살펴볼 필요가 있다. 부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별법조치법에 의거 운영되고 있는 부품·소재 무역통계에 의하면, 지난 10년간('96~'05) 한미간 부품·소재 교역은 214억불의 적자를 기록하고 있다.

이는 특별조치법에 포함되는 12개 업종을 포함한 것으로 기계분야에 해당하는 5개 업종에 국한해 볼 때 2005년 한해 5억불의 흑자를 기록하고 있다. 표 5에 정리된 것처럼 정밀기기부품과 일반기계부품 분야가 수송기계부품 부문에서의 무역흑자(14억불)를 상쇄하고 있는 것을 알 수 있다.

기계산업 중 정밀기계 분야는 완제품을 비롯한 부품 분야 모두 미국 의존도가 높게 나타나고 있다. 일반기계 분야는 경쟁력(2005년 기준 7.5억불 무역흑자)을 갖추고 있는 것으로 보이나, 일반기계부품 부문에서는 열위(2005년 기준 7.6억불 무역적자)에 있는 것으로 나타나고 있다.

기계산업의 특성 상 기술확보 및 시장개척 기간이 장시간 필요하다는 것을 감안할 때, 한미 FTA를 통한 시장개방시 고부가가치 업종으로 분류되는 일반기계와 정밀기계 부문의 수입 의존도는 당분간 증가하게 될 것으로 예측된다.

표 5. 기계산업 관련 부품·소재 대미 교역 현황(2005년) (단위 : 백만불)

구 분	수출	수입	수지
조립금속제품	400	160	240
일반기계부품	1,203	1,835	△632
전기기계부품	806	605	201
정밀기기부품	1,035	865	△762
수송기계부품	2,588	1,164	1,424

자료 : 한국기계산업진흥회, 「부품·소재 무역통계(2005)」

3.2 한미 기계산업 경쟁력 분석 및 영향

한미 FTA와 같은 시장개방에 따른 특정산업의 영향은 현 시점에서 특정산업에 대한 국가의 경쟁력 확보 수준을 통해 분석할 수 있다. 한미 FTA에 따른 기계산업의 영향 분석은 일반적으로 산업경쟁력 분석에 활용되는 RCA(Revealed Comparative Advantage, 현시비교우위) 지수와 TSI(Trade Specification Index, 무역특화지수)⁹⁾를 활용하였다. 분석의 과정은 일차적으로 양 국가의 기계산업 및 업종별 경쟁력을 통해 업종별 영향을 분석하였고, 이차적으로 세부 품목에 대한 경쟁력을 분석하여 한미 FTA 체결시 우리나라 기계산업을 경쟁력 확보 수준별로 품목을 구분하였다.

RCA 지수를 통해 살펴본 양 국가의 기계산업 경쟁력은 우리나라(0.76)보다 미국(1.27)이 세계시장에서의 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 나타났다. 한국표준산업분류(KSIC)에 따른 기계산업 업종별 RCA 지수도 우리나라보다 미국이 모두 앞선 경쟁력을 갖추고 있는 것으로 분석되었다. 특히 국내 기계산업은 5개 업종 모두 RCA 지수가 1보다 적게 나타났으며, 이는 기계산업의 세계시장 점유율이 우리나라 전산업의 세계 시장 점유율보다 낮아 상대적으로 세계적 경쟁력이 부족한 것으로 분석되었다.

표 6. 한국과 미국의 RCA, TSI 비교(2002)

구 분	RCA		TSI	
	한국	미국	한국	미국
기계산업	0.76	1.27	0.14	-0.17
일반기계	0.77	1.36	0.01	-0.01
수송기계 ¹⁾	0.88	1.26	0.60	0.29
정밀기계	0.34	1.76	-0.58	0.04
전기기계	0.67	1.48	0.22	-0.22
금속제품	0.91	0.92	0.35	-0.28

주 : 1) 조선제외

TSI는 RCA 지수와 반대로 우리나라가 정밀기계 업종을 제외한 모든 업종에서 미국보다 앞서 있는 것으로 나타났다. 우리나라는 정밀기계를 제외한 모든 업종이 수출특화로 나타나고 있고, 미국은 수송기계와 정밀기계가 수출특화 업종으로 나타났다. 세계 최대의 수요시장인 미국시장을 TSI만으로 경쟁력을 평가하기에는 다소 부족한 면이 있는 것으로 여겨진다.

한국기계산업진흥회에서는 기계산업을 구성하고 있는 5개 업종을 소산업 단위로 39개의 품목으로 분류하고 있다. 품목별 경쟁력을 분석하기 위해 39개 품목에 대한 양 국가의 RCA 지수와 TSI를 산정하여 그림 1과 같이 도식화하였다.

RCA>1이고 TSI>0인 I 영역의 품목들은 세계적 경쟁력을 갖춘 것으로 분석되며, RCA<1이고 TSI>0인 II 영역의 품목들은 우리나라의 세계 수출시장 점유율에 비해 그 점유율은 떨어지나 내수시장을 바탕으로 세계적인 경쟁력을 갖추 수 있는 잠재력을 지닌 품목들이라 볼 수 있다.

RCA<1이고 TSI<0인 III영역은 수입의존도가 높아 경쟁력이 저하되는 품목들로 구성되어 있으며, RCA>1이고 TSI<0인 IV영역은 세계적 경쟁력을 갖추고 있지만, 큰 규모의 내수로 수입이 높은 품목들로 구성되어 있다.

I 영역에 포함된 경쟁력을 갖춘 양 국가의 품목을 살펴보면, 우리나라는 선제품, 가정용전기기구, 섬유기계, 승용차, 날붙이, 금속구조물, 금속제 가정용품 등이며, 미국은 항공기, 의료용기계, 제철기기, 엔진 및 터빈, 풍수력기계 등 첨단 고부가가치 기술 분야에 경쟁력을 갖추고 있다. 양 국가 모두 경쟁력을 갖춘 품목인 냉동공조기계와 건

4) RCA 지수는 특정 국가의 품목별 세계시장 점유율을 특정국의 세계시장 점유율로 나눈 값임과 동시에, 특정국의 품목별 수출비중을 세계시장의 품목별 수출비중으로 나눈 값이다. 품목별 RCA 지수 값이 1보다 크면 특정국의 여타 품목에 비해 비교우위(경쟁력)에 있다고 해석할 수 있다. RCA 지수는 수출변수로만 구성되어 있어 국가의 수입제한 정책 등 무역정책에 대한 왜곡을 비교적 적게 받으며, 경제규모가 상이한 국가간에도 경쟁력 비교가 가능해 비교적 정확하게 비교우위를 반영할 수 있는 방법론이다.

$$RCA = \frac{i \text{ 국의 } j \text{ 재수출액} / i \text{ 국의 총수출액}}{\text{세계의 } j \text{ 재수출액} / \text{세계총수출액}} = \frac{i \text{ 국 } j \text{ 재의 세계시장 점유율}}{i \text{ 국 총수출의 세계시장 점유율}}$$

5) TSI는 각 품목의 수출입치를 해당품목의 교역규모(수출입합)로 나눈 값으로 수출에 있어서 상대적 비교우위를 나타내는 지표이다. TSI는 -1 ≤ TSI ≤ 1 사이의 값을 가지며, -1에 가까울수록 수입특화 정도가 높고 1에 가까울수록 수출특화 정도가 높아지는 것으로 해석할 수 있다.

$$TSI = \frac{X_j - M_j}{X_j + M_j}, X_j : i \text{ 국의 } j \text{ 재 수출}, M_j : i \text{ 국의 } j \text{ 재 수입}$$

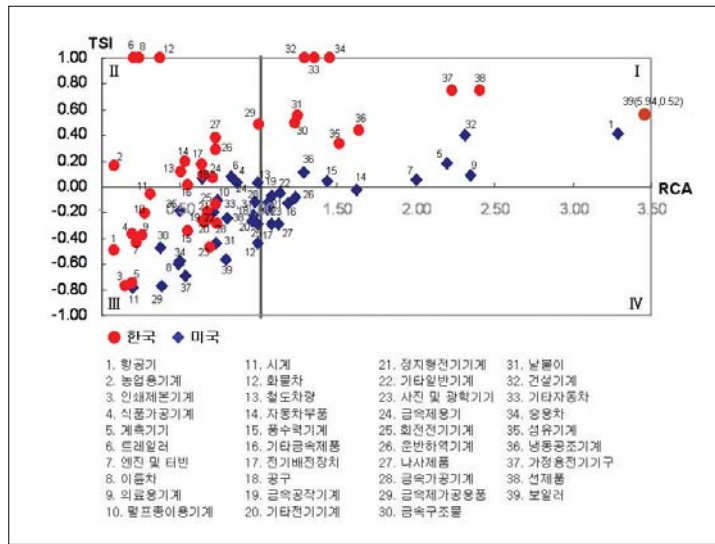


그림 1. 한국 및 미국의 기계산업 품목별 경쟁력

설기계의 경쟁이 불가피할 것으로 보이며, 그 외 품목들은 상호보완적인 관계에 있다고 할 수 있다.

II 영역에 포함된 화물차, 철도차량, 자동차부품, 공구, 운반하역기계 등은 한미 FTA 체결시 국내 수요시장을 바탕으로 미국시장으로의 진출이 가능한 품목으로 전략적인 마케팅 등을 통해 미국시장을 개척할 수 있는 품목으로 분석된다. IV영역에 존재하는 품목들은 모두 미국의 품목들로 세계적인 경쟁력을 갖추고 있지만, 내수 규모가 큰 미국시장의 특성을 나타내 주고 있다.

결론적으로 한미 FTA에 체결시 I 영역에 포함된 품목들은 대미시장으로 수출 확대가 예상되며, II 영역에 포함된 품목들은 기술경쟁력과 마케팅 경쟁력 등을 통해 미국시장으로의 진출 가능성이 높은 품목이라 할 수 있다. III 영역에 포함된 품목들은 한미 FTA 체결시 그동안의 수입보다 증가할 가능성이 있는 경쟁력이 취약한 품목들이라 판단된다.

표 7. 미국 시장에서의 경쟁력 확보 수준에 따른 우리나라 기계 품목 분류

경쟁력 확보 품목(I)	경쟁력 잠재 품목(II)	경쟁력 취약 품목(III)
보일러, 선제품, 가정용 전기기구, 냉동공조기계, 섬유기계, 승용차, 기타자동차, 건설기계, 날뿔이, 금속구조물	트레일러, 이륜차, 화물차, 철도차량, 자동차부품, 기타금속제품, 전기배전장치, 공구, 금속제용기, 운반하역기계, 나사제품	항공기, 인쇄제본기계, 식품가공기계, 엔진 및 터빈, 의료용기계, 펠프종이용기계, 풍수력기계, 사진 및 광학기계

3.3 중소기업 산업구조 현황과 영향

기계산업의 큰 특징은 중소기업형 산업이다. 통계청 자료에 의하면 국내 기계 및 장비제조업체(2004 기준)는 약 3만 여개 업체가 존재하며, 이 중 5인 이상의 기업체는 15,070개, 4인 이하의 영세기업체는 15,973개로 조사

되고 있다.

5인 이상의 기업체 중 대기업은 0.3%(52개), 중기업은 22.6%(3,396개), 소기업은 77.1%(11,612)로 구성되어 있는 등 소기업 및 영세기업의 비중이 높은 실정이다. 특히, 국내 생산 기계 및 장비의 세계시장 수출은 대기업이 67.8%를 담당하고 있어 실제 15천 여개의 중소기업 중 세계시장에 진출한 업체의 비중은 높지 않을 것으로 추정된다.

이러한 자료를 근거로 볼 때 한미 FTA에 따른 시장 개방시 경쟁력을 갖추고 대응할 수 있는 업체는 소수에 그칠 것으로 보인다.

산업연구원의 이영주(2006)의 자료에 의하면, 거시적 관점에서 기계장비를 한·미 FTA로 인한 부정적 영향이 우려되는 산업으로 분류하고 있으며, 이는 산업의 중소기업 비중이 높아 한·미 FTA로 인해 중소기업의 수출 및 생산 감소 등이 우려되는 것으로 분석하고 있다.

한·미 FTA는 국내 기계산업의 경쟁력 강화와 업체의 생존을 위해 기계분야 업체간의 합병 등 규모의 경제로의 전환이 불가피할 것이며, 경쟁력을 확보하지 못한 중소기업체들은 업종전환 등 생존을 위한 활로를 모색하는 등 기계산업 구조의 선진화 과정을 거칠 것으로 보인다.

표 8. 기계 및 장비제조업의 대중소기업 기업체 구성과 수출 비중

구 분	대기업	중소기업	합 계
업체수(2004)	52 (0.3%)	15,018 ¹⁾ (99.7%)	15,070(100.0%)
수 출(2005)	4,486 (67.8%)	2,128 (32.2%)	6,614(100.0%)

자료 : 통계청 (<http://kosis.nso.go.kr>), 중소기업청 (<http://stat2.smba.go.kr>)

주 : 중소기업은 상시근로자 300인 미만 (소기업 20인 미만, 영세기업 5인 미만)

1) 200~299인(44개), 100~199(216개), 50~99(585개), 20~49(2,551개), 10~19(4,373개), 5~9(7,239개)

표 9. 한·미 FTA의 산업별 영향에 대한 거시분석 결과

구분	산업의 중소기업 비중		
	높음	낮음	
한·미 FTA의 영향	긍정	섬유, 의복, 가죽제품, 목재제품, 기타 (생활용품, 잡제품), 음식료품	자동차
	보통	화학·고무·플라스틱제품, 조립금속제품	철강제품, 석유·석탄제품, 전자제품
	부정	종이·인쇄제품, 기타 광물제품, 기타 금속제품, 기계장비	기타 운송장비

자료 : 이영주(2006)

주 : 1) 산업의 영향은 생산 및 수출이 플러스 증가일 경우 긍정, 생산 및 수출이 마이너스 증가일 경우 부정으로 분류

2) 산업의 중소기업 비중은 부가가치 및 고용의 비중이 50% 이상이면 높음, 50% 미만이면 낮음으로 분류

3.4 관세 현황과 영향

한미 양국의 기계산업 관세율은 우리나라가 상대적으로 높게 책정되어 있으며, 미국은 낮은 관세율을 적용하고 있다. 산업연구원의 분석자료에 의하면, 수송기계를 제외한 금속제품, 일반기계, 전기기계, 정밀기계 분야가 우리나라는 5~8% 관세율을 적용하고 있는데 반해, 미국은 0~5%를 적용하고 있다.

HS 84(보일러·기계류)기준의 세부 품목별 관세율 분포를 살펴보면 한국은 무관세 품목이 23.1%, 관세율 8% 품목이 71.5%로 집중되어 있으며, 미국은 무관세 품목 57.0%, 5%미만 품목이 38.1%로 대체적으로 낮게 분포되어 있다.

일반기계산업의 업종별 평균관세율은 미국 1.43%에 비해 우리나라는 이보다 4.5배 높은 6.45%로 현재의 산업 환경에서 한미 FTA에 따른 무관세 적용 측면에서만 고려할 때 가격경쟁력 하락에 따른 수입의 증가는 예상되나, 수출 증가는 미미할 것으로 예상된다.

특히 미국으로부터의 수입량이 높은 밸브, 베어링, 기어 및 동력전달장치, 터빈, 펌프는 8%이상으로 국내 관세율 철폐로 수입이 더욱 증가될 것으로 보이며, 대미 수출이 많은 건설기계, 트랙터 등 농업용기계, 에어컨 등 냉동공조기계 등은 1% 이하의 관세율로 가격경쟁력에 의한 수출 증대 효과는 높지 않을 것으로 예상된다.

표 10. (HS 84기준)일반기계 관세율 품목수 및 비중 비교

한국 관세율	HS 10단위 기준 품목 수	비중(%)	미국 관세율	HS 10단위 기준 품목 수	비중(%)
13%	1	0.1			
8%	828	71.5	8~10%	18	1.1
5%	41	3.5	5~7%	63	3.8
4%	1	0.1	3~5%	337	20.5
3%	20	1.7	1~3%	289	17.6
0%	267	23.1	0%	939	57.0
합계	1,158	100	합계	1,646	100%

자료 : 산업연구원(2006)

표 11. 일반기계산업(KSIC기준) 업종별 한미 관세율 비교

(단위 : %)

구 분	한국	미국	구 분	한국	미국
베어링	8.63	6.27	섬유기계	7.44	1.23
밸브	8.00	3.04	공작기계	7.36	2.68
동력전달장치	8.00	3.00	금형	7.20	1.87
냉동공조기계	8.00	0.59	식품가공기계	6.63	0.48
주조 및 압연기	8.00	0.00	내연기관 및 터빈	6.49	1.45
펄프및종이가공기계	8.00	0.00	산업용로	6.36	1.42
고무및플라스틱기계	8.00	1.71	농업용기계	2.72	0.08
풍수력기계	7.90	0.86	운반하역기계	1.66	0.00
인쇄제본기계	7.75	0.87	건설광산기계	0.20	0.00
			일반기계산업 평균	6.45	1.43

자료 : 한국기계산업진흥회·기계공제조합, 「기계산업」 2006.5

주 : 업종별 평균관세율은 실행관세율 단순 평균

4. 대응 방안 및 결론

한미 FTA가 국내 기계산업에 미칠 영향을 네가지 요인을 통해 분석해 본 결과, 국내 기계산업은 수송기계를 중심으로 금속제품, 일반기계 업종의 대미 수출을 지속적으로 증대시켜 경쟁력을 확보해 나가고 있지만, 첨단기술 및 고부가가치 업종인 정밀기계, 일반기계 업종의 경쟁력 약화가 우려된다고 할 수 있다. 또한 시장의 개방으로 업체의 규모가 시장을 지배하는 현상이 발생할 것으로 예측됨에 따라 국내 영세 중소기업 위주의 기계산업 구조에서는 경쟁력을 확보하기에 어려움이 있을 것으로 보인다. 또한 FTA로 인해 나타나는 대표적인 관세 철폐의 효과는 미미할 것으로 분석된다.

미국은 우리 경제규모의 17배(GDP 기준 11조 7천억 달러)에 이르면서 전 세계 수입의 21.9%를 차지하는 세계 최대 시장으로 한미 FTA는 우리 산업의 위협이자 기회를 가져다 줄 것은 분명하다. 다만, 국내 기계산업이 한미 FTA를 계기로 시장개방에 대비한 경쟁력을 확보할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

국내 기계산업의 경쟁력 확보는 국가적 차원에서 산학연 모두의 역할이 있겠지만, 출연(연) 연구기관의 역할 차원에서의 경쟁력 확보 방안을 제시하고자 한다.

첫째, 국가연구개발사업 등 기계기술 분야 연구개발의 방향은 세계시장을 겨냥한 세계일류 기술/제품 개발 차원에서 접근하여야 한다. 그동안 국내 기계기술 개발은 국산화를 목표로 접근해 왔으나, 한미 FTA를 통한 시장개방 상황에서는 미국의 시장을 겨냥하고 세계시장에서 경쟁할 수 있는 새로운 기술과 제품을 개발해 나가야 한다. 특히 세계 최대의 시장인 미국시장 진출을 위해서는 독자적인 원천기술 및 지적재산권 등을 확보해 나가야 한다.

둘째, 내수에 기반을 두면서 세계 경쟁력을 갖추어 나가고 있는 품목으로의 집중적인 연구개발과 육성이 필요하다. 이미 세계시장에서 경쟁력을 갖춘 품목에 대해서는 지속적인 기술혁신을 유도하고, 현재 내수에 기반을 두면서 미국보다 경쟁 우위에 있는 품목 - 철도차량, 자동차부품, 공구, 운반하역기계, 나사제품 등 - 에 대해서는 미국 시장으로의 진입 확대를 위한 전략적인 지원이 필요하다. 정부는 산업체 지원 성격의 국가연구개발사업을 동 분야로 집중하면서 정부출연연구기관과 산업계가 공동으로 기술을 개발하고 상품화할 수 있도록 유도해야 한다.

셋째, 세계적 경쟁력을 갖춘 고부가가치 생산설비 개발에 집중하여야 한다. 한미 FTA의 기계산업 영향 분석에서 국내 정밀기계 업종의 교역과 경쟁력은 미국에 비해 상당히 뒤떨어져 있는 것으로 분석되었다. 정밀기계 업종으로 분류되는 의료용기계, 계측기기, 시험평가 장비 등은 미국을 비롯해 대부분 선진국으로부터 수입하고 있으며, 일반기계 업종의 고정밀도를 갖는 고부가가치 제품(예: 연삭기 등) 등도 기술경쟁력이 취약한 상태이다. 산업계 생산설비 수요업체와 공급업체를 대상으로 한국기계연구원이 실시한 생산설비 실태조사에서도 국산 생산설비의 경쟁력 확보를 위해 가장 시급히 해결해야 할 부문으로 생산설비의 현재 정밀도보다 높은 고정밀도를 요하는 장비의 자립을 지적하고 있다.

국가의 기계산업 경쟁력은 독일, 일본 등 선진국의 사례에서도 살펴볼 수 있듯이 생산설비의 자립으로 귀결된다고 할 수 있다. 시장개방에 따른 기계산업의 경쟁력 향상을 위해서는 생산설비의 구성요소인 부품·소재 산업과 함께 고부가가치 생산설비의 연구개발에 집중되어야 한다.

넷째, 일정한 규모 이상의 생산능력과 경쟁력을 갖춘 중견기업을 육성해야 한다. 한미 FTA를 통한 시장개방에 대응하기 위해서는 대규모의 세계적 기업들과 경쟁할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 국내 기계산업은 업체 수 기준으로 볼 때 대기업이 0.3% 수준에 지나지 않으며, 99%가 영세업체임을 감안할 때 시장개방에 따른 국내 기계산업의

경쟁력 확보를 위해서는 중견기업 육성이 시급한 실정이다. 정부의 중견기업 육성 시책과 연계하여 정부 출연(연)에서는 국가연구개발사업 수행시 전략적으로 중견기업을 협력파트너로 선정하고 지원해 나가야 하며, 산업계에서도 장기적인 안목을 가지고 기술개발 투자와 기술 소화/응용능력을 향상시켜 나가야만 중견기업으로 성장해 나갈 수 있을 것이다.

마지막으로 다분야의 원천기술을 보유하고 있는 미국 대학 및 연구기관과의 협력을 활성화해 나가야 한다. 미국은 기계산업 뿐만아니라 제조업 분야의 원천기술을 확보하고 있으며, 우리나라는 이를 활용한 응용기술 분야에 강점을 지니고 있다. 이러한 장점을 활용해 국내 연구기관에서는 미국의 우수기관과 협력할 수 있는 국제협동연구 프로그램을 활성화하여 장기적인 협동연구 체계를 구축해 나가면서, 미래 기계산업의 융합기술 등 첨단기술을 확보하고 새로운 시장을 개척해 나갈 수 있는 기반을 구축해 나가야 한다.

지금까지 살펴본 내용은 국내 기계산업의 교역 및 구조 등 현재 환경을 중심으로 영향을 분석함에 따라 미래의 환경변화를 반영하지 못한 점이 한계라 할 수 있다. 향후 한미 FTA 체결시 국내 기계산업 환경이 변화해 나갈 시나리오를 마련하고, 이를 토대로 한 국내 기계산업의 영향 및 발전을 분석해 나갈 필요가 있을 것으로 보인다.

❁ 참고 문헌

- [1] 국정홍보처, 「한미 FTA가 뭐길래?」, 2006
- [2] 대외경제정책연구원, 「한·미 FTA 바로알기」, 2006
- [3] 박광순, “한·미 FTA를 통한 기계산업 선진화 전략”, 한·미 FTA를 통한 기계산업 선진화 전략 민관회의 발표자료, 2006. 7
- [4] 박주형, 김완두, 국내 기계산업의 산업/기술경쟁력 분석 및 시사점, 대한기계학회 2006 추계학술대회 발표집
- [5] 산업자원부, 「기업-공공기관 연계강화를 통한 부품·소재 전문화방향 정립에 대한 연구」, 2005.8
- [6] 산업자원부, 「한·미 FTA를 통한 산업구조 선진화 전략」, 민관회의 자료, 2006. 7
- [7] 산업자원부, 일반기계산업 경쟁력 혁신 전략, 2006
- [8] 삼성경제연구소, 한미 FTA의 정치경제학, CEO Information, 제555호
- [9] 이영주, “한·미 FTA에 관한 중소 제조기업의 견해 및 시사점”, KIET 산업경제, 2006. 8, pp.22-34
- [10] 이영주, “한·미 FTA를 통한 중소기업의 경쟁력 제고방안”, 과학기술정책지 Vol.16 No.3
- [11] 이해영, 한미FTA 문제점과 1차 본협상 평가, 한·미 FTA와 한국경제 관련 토론회 자료, 2006.6
- [12] 한국기계산업진흥회·기계공제조합, 「기계산업편람」, 각년도
- [13] 한국기계산업진흥회·기계공제조합, “우리나라의 FTA 추진동향과 일반기계산업에 미치는 영향”, 기계산업, 2006.5
- [14] 한국기계연구원, 「부품·소재 생산설비 실태조사 및 육성정책 수립」, 2006
- [15] 한국산업기술재단, 「기술 및 산업 경쟁력 평가지표의 비교분석과 한국형 지표개발의 방향」, 2005

6) 한국기계산업진흥회에 따르면, 상시근로자 50~299인이면서 연간 출하액 500억원 이상인 업체는 2005년 말 현재 76개 사에 불과하며, 대기업보다 1인당 출하액 및 부가가치 창출이 높은 중견기업(50~299인 종사자 수, 연간 출하액 1,000억원 업체)은 14개 사에 불과한 것으로 나타나고 있다.

[16] <http://www.kia.or.kr>

[17] <http://www.mocie.go.kr>

[18] Sang Chan Park, Overview of Global Developments of the Machinery Industries : Strategic Directions & Options for Asian Countries, Asian Productivity Organization conference in Bangkok, 2005

[19] Tae Young Chung, Competitiveness Analysis of Korean Machinery Industry, Asian Productivity Organization conference in Bangkok, 2005



박 주 형

· 한국기계연구원 미래기술연구부 선임연구원
· 관심분야 : 기술경영, 기술정책
· E-mail : parkjooh@kimm.re.kr



정 태 영

· 한국기계연구원 선임연구본부장
· 관심분야 : 해양공학, 기술경영
· E-mail : tychung@kimm.re.kr



김 재 윤

· 한국기계연구원 미래기술연구부 선임연구원
· 관심분야 : 기술정책, 융합기술
· E-mail : kimjy@kimm.re.kr



김 원 두

· 한국기계연구원 미래기술연구부 부장
· 관심분야 : 자연모사, 생체역학
· E-mail : wdkim@kimm.re.kr