21세기를 향한 항공기산업 발전방향(요약·上)

I. 세계 항공기산업의 구조변화와 산업조직

1. 세계 항공기산업의 구조분석과 전망

(1)세계 항공기 산업구조

- 세계 항공기산업은 1992년 이후 하향추세
  . 경기불황으로 인한 민간 운송부문 침체
  . 동서 긴장완화에 따른 군수요 위축
- 1991년의 세계 7대 항공우주산업국(G7국가)의 매출액은 2,093억불로서 미국이 이중에 66.4%인 1,389억불의 매출실적을 차지
- 세계 10대 항공기 생산업체는 미국 7개업체, 유럽 3개업체로 이중 미국의 보잉사가 최대생산 업체임(92년 매출 296억불)
- 유럽 5대 생산업체로 영국 2개업체, 불란서 2개업체, 독일 1개업체임
- 아시아지역 5개 생산업체는 미쓰비시중공업등 모두 일본업체임

(2)항공기산업을 둘러싼 국제경쟁력 격화로 항공기산업의 신규진입은 점차 어려워지고 있음.

(3)기업간, 국가간 협력 강화추세로 국제간 공동 기술개발등 세계적 협력 관계에 대응하지 않을 수 없을 것임.

(4)UR 타결에 따른 국제산업 환경의 변화

- 93. 12월의 UR협정에 항공기 산업은 없으나 향후 2~3년내 미.EC간 협상 타결 가능성이 높음
- 미.유럽간 마찰이 한국의 중형항공기개발에 미치는 시사점
  . 무역마찰의 주대상이 100인승급이상 대형 민간항공기로 마찰의 소지가 적음
  . 한국의 생산제품이 향후 마찰의 대상이 된다면 생산 보조금뿐만 아니라 기술 개발 보조금까지 제한받을 가능성 있음.
  . 국제간 공동개발의 경우도 규제 발생 가능성
  . 마찰이 발생할 경우 다자간 협상유도 방안 강구 필요

(5)각국 정부는 항공우주산업이 지니는 중요성으로 국가적 차원에서 정부 지원을 강화함.

(6)수 급 전 망

- 향후 항공기의 수급전망을 보면, 세계경기의 후퇴에 따라 1991년부터 수주감소폭이 컸기 때문에 아직 회복기미를 보이지 않고 있음.
  . 그러나, 민간항공기에 대한 수요는 장기적으로 연평균 5~6%씩 신장될 것으로 예상됨.
  . 반면, 군용기에 대한 수요는 계속 감소될 것으로 전망됨.

- 향후 20년에 걸쳐 세계 항공기시장에 공급될 신규 항공기의 전체 인도량 전망을 살펴보면, 보잉사는 12,005대(1993~2010년), 에어버스사는 11,653대(1992~2011년), 그리고 MD사는 14,072대(1992~2001년)를 전망하고 있음.
  . 이중에서 보잉사는 5,700대, 에어버스사는 7,022대, MD사는 4,886대의 대체수요를 전망하고 있음.

- 또한 위 항공3사는 2000년 이후 항공 및 육상교통의 혼잡이 가중됨에 따라 대형항공기에 대한 수요가 커질 것으로 전망하고 있음.

2. 주요국의 산업조직 분석

(1)각국의 산업구조

구 분	체 제	내 용
미국형	민간 자율 경쟁	◦대형민항기 : 2사 ◦비지니스기 : 5사 ◦전 투 기 : 5사 ◦엔 진 : 6사 ◦헬 기 : 6사
유럽형	국가 또는 민간독점 및 소수과점	◦프 랑 스 : 기체 1사, 엔진 2사 ◦영 국 : 기체 2사, 엔진 1사 ◦이 태 리 : 기체 3사, 엔진 1사 ◦독 일 : 기체 3사, 엔진 2사
일본형	민간 과점	◦기체 3사, 엔진 3사
후발국	국가 독점	◦대 만 : AIDC(개발·생산) TAC(대외협력, 관리) ◦인도네시아 : IPTN ◦브 라 질 : EMBRAER ◦이스라엘 : IAI

(2)각 산업조직별 평가 및 향후전망

1)주요국별 산업 조직 평가

<산업조직 및 특징>

구 분	기체/엔진	군용/민간용	고정익/회전익
미국형	분 리	분리/혼합	분리/혼합
유럽型	분 리	혼합/분리	혼합/분리
일본형	혼 합	혼 합	혼 합

<산업조직별 형태와 경쟁력 평가>

구 분	체 제 구 축 기 간	방 법	경쟁력	정부개입	특 색 및 원 인
미국형	1925~93(60~70년)	민간 자율경쟁	확 보	간접, 미약	거대한 수요(국내, 세계)
유럽형	1930~91(30~50년)	독 점	확 보	직접, 강력	과소수요(국내, 지역)
일본형	1953~73(15~20년)	민간 제한경쟁	미확보	간접, 강력	과소수요(국내)

2)향후 전망

- 국적을 초월한 통합 또는 제휴로 기업의 수는 축소되고 기업의 규모는 초대형화
  - 높은 개발비용과 위험의 분담, 규모의 경제 확보
  - 연구개발,경영관리,마켓팅,생산설비의 공동활용

<지역별 통합 전망>

지 역	내 용
유 럽	• 민간여객기 : AIRBUS, ATR, FOKKER 사 중심으로 통합 • 군 용 기 : 유로 전투기사업을 위해 신 컨소시엄 구축 • 헬 기 : 유로콥타를 중심으로 통합
미 국	• 민간 여객기 : MD사는 퇴출 또는 200인승 이하의 중단거리 여객기에 특화 • 군 용 기 : 현 3개사에서 1~2개사로 축소
아 시 아	• 중국, 일본, 대만, 한국간 신 컨소시엄 구성 추진

Ⅱ. 우리나라 항공기산업의 현황과 경쟁력 평가

1. 수 급 구 조

- 우리나라 항공기산업 생산액은 1980년대 중반이후 증가하기 시작하여 1983~92년 동안 연평균 25.1%의 증가율을 보임. 특히 1991년 UH-60 군용 헬기의 생산에 착수한 이후부터 생산액이 급증하기 시작하여 1992년에는 5억350만 달러(약3,925억원)를 기록하는 등 최대의 생산실적을 보임.

- 1991년 우리나라 전체 제조업과 수송기계산업에서 항공기산업이 차지하는 비중을 보면, 생산액의 경우 전체 제조업의 0.1%, 수송기계산업의 0.8%로 극히 미미한 수준에 머물러 있으나 종업원수에서는 전체 제조업의 0.2%, 수송기계산업의 1.9%를 차지하여 생산비중 대비 높은 고용효과를 나타내고 있으며, 항공기산업 1인당 부가가치생산액이 5,599만 2천원에 달해 전체 제조업 평균 2,959만 7천원을 크게 상회하고 있음.
  또한 항공기산업에 종사하는 업체들의 1992년 전체 매출액 대비 항공기 부문 생산액의 비중은 5.9%로 전업도가 매우 낮음.

- 1983~92년 동안 전체적인 수급현황을 보면, 내수는 연평균 31.0%의 높은 증가율을 보이고 있으나 국내항공기 생산기반이 취약하여 거의 대부분 수입에 의존하고 있음.
  . 1992년 내수에서 차지하는 수입비중이 87.5%로 낮아진 적이 있으나 대부분의 기간동안 수입이 90% 이상을 차지하고 있음.

- 생산은 1983~92년동안 연평균 25.1%의 증가율을 보이고 있는데 국내 생산에서 수출이 차지하는 비중은 1989년 61.7%까지 이르렀으나 최근 크게 낮아져 1992년에는 38.5% 수준에 머물러 있음.

- 1983~92년 사이에 연평균 수입과 수출증가율은 각각 34.7%와 31.9%로 수입증가율이 수출증가율을 앞지르고 있음.

. 수입의 경우 1988년 폭발적인 증가율을 보인 이후 연속 2년동안 감소하다가 1991년 다시 크게 증가하였으나 1992년에는 다시 증가율이 둔화되었음.
. 수출은 1989년이후 지속적으로 높은 증가율을 보이고 있으나 수출수주액은 1987년이후 연평균 9.5%의 감소율을 기록함.

<국내 항공기산업의 수급현황>

(단위:백만 달러, %)

	1983	1985	1987	1989	1990	1991	1992	연평균증가율 (1983~92)
생 산(A)	67	86	116	180	218	267	504	25.1
수 입(B)	149	369	509	1,335	1,069	1,822	2,174	34.7
내 수(C)	200	425	556	1,404	1,151	1,912	2,484	32.3
수 출(D)	16	30	69	111	136	177	194	31.9
수출수주	17	43	223	512	223	206	176	29.7
B/C	74.5	86.6	91.5	95.1	92.9	95.3	87.5	
D/A	23.9	34.9	59.5	61.7	62.4	66.3	38.5	

2. 기술수준 및 연구개발 투자

(1)국내 항공기술 수준

구 분	구 분
설 계 기 술	매우 제한적 범위의 경험만을 보유하고 있을 뿐 전반적인 기술 능력은 크게 미흡 - 기체 및 엔진구성품의 치공구 설계능력 보유 - 무인항공기 설계 경험 - KTX-1, 창공-91등 시제품 성격의 개발경험
제작가공기술	기체 및 엔진 구성품 생산능력 보유 - 다양한 부품가공, 조립경험 보유 - 항공전자 및 기계보기 분야의 기술능력은 크게 미흡 - 소재 생산능력 전무
시험평가기술	완제기에 대한 시험평가 능력 미비 - 부품생산에 대한 시험평가는 일부 보유 - 학문적 차원의 아음속 풍동시험 경험 - 구조시험 등 기타 시험 경험 미흡
관 리 기 술	전반적인 경험은 없으나, 국내 타산업 활동을 통한 잠재 능력 보유 - 부품 생산과 관련된 제한된 범위의 경험만을 보유 - 국제공동개발등과 관련한 대외협상력 미흡

- 이상 우리나라 항공기산업의 전반적인 기술수준을 요약하면, 생산기술 측면에서는 상당한 능력을 보유하고 있으나, 설계기술, 시험평가기술, 각종 관리기술 등에 있어서는 선진국과 많은 격차를 보이고 있음.

. 특히 시장분석기법, 부품조달 및 하청업체 관리기술, 마케팅기법 등 경영관리기술은 아직까지 독자개발 완제기의 양산과 판매 경험이 없어 매우 미흡한 수준임.

(2)연구개발 투자

- 국내연구개발투자는 1992년까지 1,793억원이 집행되었으며 이중 32.2%에 해당하는 578억원은 정부지원에 의해, 나머지 67.8%인 1,215억원은 생산업체가 자체 조달하였음.

. 전체 연구개발투자에서 항공3사가 차지하는 비중은 약 85.2%에 이르고 있음.

- 항공 3사의 각 부분별 기술개발실적을 보면, 기체부문이 70.1%로 압도적인 비중을 차지하고 있고 엔진부문이 20.7%를 차지하고 있음.

. 이처럼 전체 연구개발비의 90% 이상이 기체와 엔진의 연구개발에 사용되고 있어, 연구개발이 기체와 엔진을 중심으로 이루어지고 있음.

3. 투자현황 및 공급능력

(1)투 자 현 황

- 우리나라 항공기 생산업체들의 투자누계액은 1992년 현재 1조 3,013억원에 이름.
. 이중 토지.건물에 대한 투자가 4,488억원, 시설.장비에 대한 투자가 4,453억원으로 각각 전체 투자누계액의 34.5%, 34.2%를 차지하고 있음.
. 이밖에 기술개발에 대한 투자가 2,929억원으로 전체의 22.5%를 차지하고 있고 치공구에 대한 투자는 1,076억원으로 전체의 8.3%를 차지하고 있음.

- 생산업체들의 투자는 KFP사업, HX사업 등 대형 국책사업의 본격적인 추진에 따라 향후 크게 늘어나 1997년에는 전체 투자누계액이 2조 2,786억원에 이를 것으로 보임.

. 투자내역에서는 시설.장비에 대한 투자가 크게 늘어 전체 투자누계액에 차지하는 비중이 1992년 34.2%에서 1997년에는 43.9%로 높아질 것으로 보임.

- 각 업체들의 구체적인 투자실적과 계획을 보면, 그동안 주로 부품가공을 위한 전용설비 도입에 대한 투자가 주를 이루어 왔으나 최근들어 항공기의 독자개발 및 소재개발 등에 대한 투자도 점차 활발하게 전개되고 있음.

<국내 항공기산업의 부문별 투자현황>

(단위:억원, %)

	1988		1989		1990		1991		1992		1997	
	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비
토지·건물	1,449	46.0	1,695	40.6	1,645	30.2	3,968	34.7	4,465	34.5	6,496	28.5
시설·장비	1,169	37.1	1,525	36.5	1,728	31.7	4,153	36.3	4,439	34.3	9,907	43.5
치 공 구	309	9.6	511	12.2	762	14.0	908	7.9	1,071	8.3	1,624	7.1
기술개발	195	6.2	326	7.8	1,217	22.3	2,340	20.5	2,889	22.3	4,688	20.6
기 타	30	1.0	117	2.8	105	1.9	67	0.6	67	0.5	67	0.3
합 계	3,152	100.0	4,173	100.0	5,457	100.0	11,436	100.0	12,930	100.0	22,782	100.0

(2)공 급 능 력

- 우리나라 전체 항공기산업은 1993년 고정익에서 5,149억원, 회전익에서 5,024억원, 우주부문에서 40억원 합계 10,213억원의 공급능력을 보유하고 있음.
  . 전체공급능력중 고정익과 회전익이 차지하는 비중을 보면, 1991년 각각 61.8%, 38.2%를 차지하여 고정익의 공급능력이 1.5배 이상 높았으나 1992년 이후 회전익의 공급능력이 크게 늘어나 1993년에는 고정익과 회전익이 각각 50.8%, 49.2%로 거의 비슷한 수준을 유지하고 있음. 이밖에 우주부문의 공급능력은 40억수준으로 1993년 전체공급능력의 0.4%를 차지하고 있음.

- 각 부문별 공급능력을 보면, 1993년 현재 기체부문의 공급능력이 7,723억원으로 전체 공급능력의 70.7%라는 압도적인 비중을 차지하고 있음. 그중 고정익과 회전익이 각각 전체 공급능력의 64.5%, 77.6%를 차지하고 있음.

<국내 항공기산업의 공급능력>

(단위:억원,%)

		1991		1992		1993	
		금 액	구 성 비	금 액	구 성 비	금 액	구 성 비
고정익	기 체	2,057	60.0	2,599	63.0	3.323	64.5
	엔 진	972	28.4	1,100	26.7	1,220	23.7
	항공전자	383	11.2	401	9.7	562	10.9
	기 타	25	0.7	25	0.6	44	0.9
	소 계	3,437	100.0	4,125	100.0	5,149	100.0
회전익	기 체	1,56	73.6	3,119	78.3	3,900	77.6
	엔 진	450	21.2	750	18.8	980	19.5
	항공전자	110	5.2	117	2.9	144	2.9
	소 계	2,125	100.0	3.986	100.0	5,024	100.0
전 체	기 체	3,622	65.2	5,718	70.5	7,223	70.7
	엔 진	1,422	25.6	1,850	22.8	2,200	21.5
	항공전자	494	8.9	518	10.1	705	6.9
	기 타	25	0.5	25	0.3	44	0.4
	우. 주	-	-	-	-	40	0.4
	합 계	5,563	100.0	8,11	100.0	10,212	100.0

4. 인 력 구 조

- 항공기산업 종사자 수는 1988년 4,204명에서 1992년에는 6,272명으로 꾸준히 증가하고 있음.
- 1992년 각 기능별 종사자 수를 보면, 기능직이 3,354명으로 전체 인원수의 53.5%를 차지하고 있음. 그 다음으로 높은 비중을 차지하고 있는 부문은 기술직으로 전체 27.0%에 해당하는 1,693명에 이르고 있음.

<국내항공기산업 인력현황>

(단위:명, %)

	1988		1989		1990		1991		1992	
	인원수	비중	인원수	비중	인원수	비중	인원수	비중	인원수	비중
일반관리	1,083	25.8	753	15.5	744	15.2	708	13.0	823	13.1
연구개발	437	10.4	511	10.5	492	10.1	291	5.3	386	6.2
기 술 직	2,457	58.4	973	20.1	1,015	20.8	1,509	27.7	1,693	27.0
기 능 직	-	-	2,395	47.4	2,435	49.8	2,920	53.6	3,354	53.5
기 타	227	5.4	216	4.5	199	4.1	18	0.4	16	0.2
합 계	4,204	100.0	4,848	100.0	4,885	100.0	5,446	100.0	6,272	100.0

5. 경쟁력 평가

(1)매출액 비교

- 국내의 사업물량이 적어 항공산업 전체의생산 및 인력규모가 선진항공국들에 비해 매우 미미함.
  . 1991년 매출액은 미국의 0.2%, 영국의 1.6%, 프랑스의 1.5%, 일본의 4.3%에 불과함
  . 인력규모는 이들 국가들에 비해 각각 0.5%, 4.0%, 5.1%, 20.7% 수준에 그치고 있음.

- 한편 대만, 브라질 등 주요 경쟁국들에 비해서도 1991년 한국의 매출액은 약 11~31% 수준에 불과함.

- 이에 따라 1인당 생산성은 4만 5천달러에 불과하여 선진국의 21~40% 수준에 머물고 있음.

<한국과 주요 선진국의 항공우주산업 매출액 및 인력비교(1991)>

(단위:억달러,천명,%)

구 분	한국		미국		영국		프랑스		독일		일본	
		비중		비중		비중		비중		비중		비중
매출액	2.7	100.0	1,388.9	0.2	167.9	1.6	182.4	1.5	160.7	1.7	63.2	4.3
인 력	6	100.0	1,216	0.5	150	4.0	118	5.1	86	7.0	29	20.7

<한국과 주요 선진국의 생산성 비교(1991)>

(단위:만 달러)

구 분	한 국	미 국	영 국	프 랑 스	독 일	일 본
1인당 매출액	4.5	11.4	11.2	15.5	18.7	21.8

(2)무역특화지수

- 완성기, 엔진 및 부품을 포함하여 항공기 전체 무역특화지수를 통하여 측정한 경쟁력을 보면, 1991년 현재 미국이 63.2로 수출경쟁력이 가장 높은 반면 한국은 -90.4로 수입특화의 정도가 매우 높음.
  . 일본은 우리나라와 같이 경쟁력이 매우 취약한 상태이나 점차적으로 개선되는 추세를 나타내고 있음.

- 부문별 무역특화지수를 보면, 완성기부문에서 한국은 완전 수입특화되어 있는 반면, 미국과 프랑스가 강한 경쟁력을 보이고 이음.
  . 일본 역시 99.3의 수입특화를 보여 한국과 마찬가지로 경쟁력이 매우 취약함.

- 부품부문의 경쟁력은 1991년 현재 한국이 -47.6으로 취약한 반면, 미국, 영국, 이탈리아가 높은 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 나타나고 있음.
  . 그러나 한국은 1980년에 98.3의 높은 수입특화 상태에서 80년대 중반 이후 매우 빠른 속도로 경쟁력을 향상시키고 있음.
  . 일본도 현재까지는 수입이 약간 높으나 매우 빠른 속도로 경쟁력을 향상시키고 있음.

- 엔진부문 역시 1991년 현재 한국은 91.9의 수입특화를 보여 매우 높은 반면, 미국, 프랑스, 독일은 비교적 높은 경쟁력을 확보하고 있음.

(3)현시비교우위지수(RCA 지수)

- 한편, RCA지수를 통해서 본 한국의 경쟁력은 10.5로 매우 취약한 반면, 미국, 프랑스의 경쟁력은 매우 높게 나타나고 있음.
  . 영국의 경쟁력도 전반적으로 높으나 1990년 이후 급속히 하락하고 있는 반면, 미국은 계속적으로 상승하고 있음.

- 완성기의 RCA지수는 한국의 경우 0으로 무역특화지수에서 본바와같이 경쟁력이 전무한 상태인 반면, 미국과 프랑스는 매우 높은 것으로 나타나고 있음.

- 부품부문에서 한국이 전반적으로 경쟁력이 취약한 상태이나 빠른 속도로 향상되고 있으며, 미국, 영국의 경쟁력이 상당히 높은 것으로 나타나고 있음.

- 종합적으로 볼때, 한국은 전반적으로 경쟁력이 매우 취약한데, 그중 완성기와 엔진이 더욱 취약함. 그러나 부품부문의 경쟁력은 빠른 속도로 향상되고 있음.

<부역특화지수 및 RCA지수 비교(1991)>

(단위:백만달러)

구 분		미 국	영 국	프랑스	이태리	독 일	일 본	한 국
수 출		35,518	9,481	9,935	2,838	10,579	715	97
수 입		8.020	5,994	5,525	3,363	13,932	3,431	1,917
무역특화지수	전 체	63.2	22.5	28.5	-8.5	-13.7	-65.5	-90.4
	완 성 기	75.0	0.2	61.9	-21.9	-17.1	-99.3	-100.0
	부 품	42.5	41.8	-49.2	28.4	-7.4	-3.0	-47.6
	엔 진	43.7	0.4	28.6	2.2	25.7	9.1	-91.9
현시비교우위지수	전 체	498.2	129.6	339.7	30.4	19.4	18.0	10.5
	완 성 기	527.9	55.1	487.8	11.0	9.7	0.1	0.0
	부 품	453.9	257.8	104.7	66.7	9.7	45.2	28.3
	엔 진	425.4	178.8	90.0	19.7	52.1	58.1	19.5

(다음호에 계속)

Ⅲ. 우리나라 항공기산업의 산업조직 분석

1. 항공기산업의 산업조직 특성과 산업체계 확립의 중요성

(1)생산업체의 규모의 적정성 분석

- 항공기산업의 생산비용과 경영이익은 규모의 경제와 학습효과에 의존하는데 항공기산업에서 규모의 경제를 실현하기 위해서는 개발항공기의 Family를 지속적으로 개발. 생산하는 것이 매우 중요함. Family개발을 통해 항공기생산의 연속성을 확보함으로써 학습효과의 이점과 많은 개발비용의 분산을 도모할 수 있음.

- 우리나라 항공기산업은 물량부족과 생산경험의 전무로 완제기 부문에서 적정규모를 생산하지 못하고 있음.

(2)신규업체 진입의 효과분석

- 세계적인 과점생산체제 속에서, 특히 생산능력의 과잉으로 고전하고 있는 세계시장에서 정부지원에 의해 신규진입이 이루어질 경우
  . 새로운 항공기의 도입은 가격을 인하시켜 항공사와 승객들에게는 이득을 줄수 있으나 반면, 경쟁이 치열해져 각 생산자의 규모의 경제효과가 줄어들고 생산비용은 증가하여 산업의 수익성을 떨어뜨려 모든 생산기업의 수지를 악화시킬 수 있음.
  . Baldwin Krugman(1988)은 에어버스사 A300의 시장진입으로 항공기 가격과 운임을 인하시켜 소비자 잉여를 뚜렷이 나타낸 반면, 미국은 보잉사의 생산자잉여감소가 미국소비자들이 향유한 이득보다 컸기 때문에 전체적으로 손실을 입었다고 분석함.

- 결국 과소시장 상황에서 업체들간의 지나친 경쟁은 규모의 경제미달성과 학습효과 저해를 가져와 경영수익을 떨어뜨려 경쟁력을 약화시킴.
  . 이러한 상황에서 신규업체의 진입이 추가적으로 이루어질 경우 이익율 감소를 초래, 지속적인 R&D 및 신제품개발 등 신규투자를 행하기가 어려우며 자원낭비를 초래하게 됨.

(3)시장구조와 산업조직체계 확립의 중요성

- 민간 항공기산업은 국적이 다른 수요자와 공급자를 연계시킬 뿐아니라 한 나라의 제조업체와 다른 나라의 부분품 공급자를 연결시키는 전지구적 산업임.
  . 다른사업과 달리 민간 항공기산업은 산업의 초기단계부터 국내에서의 경쟁이 아니라 세계시장을 상대로 한 세계 경쟁산업임.
  . 규모의 경제를 이룰 수 있는 시장규모를 갖고 있는 국가는 미국과 같이 거대 내수시장을 가진 국가를 제외하고는 전무하므로, 대부분의 국가와 업체들은 해외시장을 목표로 국제경쟁에서의 비교우위를 획득하기 위해 노력하고 있음.
  . 최근에는 국가간 지역간 협력을 도모함으로써 시장경쟁이 더욱 치열해 지고 있음.
  . 개발비용과 위험의 증대는 항공기산업의 산업조직에도 영향을 미치고 있는데, 수직통합보다는 하청계약이 일반적임.

- 따라서 과소한 내수시장을 효율적으로 극복하고 국제경쟁력을 확보할 수 있는 항공기산업을 육성하기 위해서는 적정한 산업조직체계를 구축하는 것이 매우 중요함.
  . 이를 통해 국내에서 최소한의 규모의 경제 확보와 학습효과를 꾀할 수 있으며 군용기와 민항기간의 설비공용화, 인력의 공동활용을 꾀할 수 있도록 하여야 함.

2. 항공기산업의 발전과정과 정부정책에 대한 평가

(1) 발 전 과 정

시 기	단 계	내 용
해방이후 ~ 70년대	창 정 비	○ 군용기 : L-19기체정비, F-86/F-4/F-5정비 500MD 생산 ○ 민항기 : B727 정비
80 년대	생 산 단 계	○ 군용기 : F-5 기술도입생산 A250엔진/J-53엔진 정비 J-79 기술도입 생산 F-16 동체 생산 ○ 민항기 : B747, MD-11, MD-80 부품 하청생산
90년대~현재	자체설계능력 구축 국제공동개발	○ 군용기 : F-16/UH-60 기술도입 생산 KTX-1 독자개발 ○ 민항기 : 항공-91/무인헬기/MD-11 스포일러 독자개발

(2) 정부정책에 대한 평가

- 항공기 산업의 육성을 위한 관련법규가 구비되어 있으나 구체적인 지원은 전혀 이루어지지 못한 상태임.
  . 현재 제정되어 있는 『항공우주산업개발촉진법』은 민간항공기사업의 발전에 촛점을 맞추고 있는데, 동부문에 대한 수요가 과소하여 실질적인 효력을 발생하기에는 상당한 한계를 가지고 있음.

- 실제로 1978년 『항공공업진흥법』이 제정되고, 『촉진법』으로 개정되어 현재에 이르기까지 법의 핵심내용이었던 『항공우주산업육성기본계획(진흥법에서는 항공공업기본계획)』이 단 한번도 수립되어 시행된 사례가 없음.

- 주수요처인 국방부는 전력증강의 시급성을 이유로 군항공기 물량을 동시다발적으로 창출하고 생산업체에 대해서 적기 공급을 요구하여 왔는데, 이것이 생산업체들로 하여금 과잉설비를 갖도록 하거나, 다수업체의 참여를 유도하는 결과를 낳아 산업조직에 심각한 악영향을 초래하였음.
  . 뿐만 아니라 군항공기에 대한 수요가 장기적으로 계획되지 않고 단속적으로 발생한 것 역시 산업의 지속적인 발전에 커다란 걸림돌이 되고 있음.

3. 산업조직의 문제점

(1)자원이용의 비효율성(1991년 기준)

<한국(3사)과 일본(8사)의 업체당 평균 설비투자 비교>

(단위:억원, %)

구 분	한 국 (A)	일 본 (B)	A / B
토 지. 건 물	573.7	497.0	115.4
시 설. 장 비	308.7	600.9	51.4
치 공 구	57.0	154.9	36.8
계	939.4	1,252.8	75.0

<한국(3사)과 일본(8사)의 업체당 평균 매출액 비교>

(단위 :억원, %)

구 분	한 국 (A)	일 본 (B)	A / B
매 출 액	588	6,522	9.0

<한국(3사)과 일본(8사)의 토지, 건물 효율성 비교>

(단위:백만원, %)

구 분	한 국 (A)	일 본 (B)	A / B
토지면적(m^2 :A)	2,117,641	3,399,186	62.3
건물면적(m^2 :B)	239,292	1,417,239	16.9
매출액(백만원:C)	176,376	5,217,500	3.4
토지생산성(C/A)	83.3	1,53.9	5.4
건물생산성(C/B)	737.1	3,681.5	20.0

<한국(3사)과 일본(8사)의설비투자 효율성 비교(매출액/설비투자)>

(단위:백만원, %)

구 분	한 국 (A)	일 본 (B)	A / B
매출액/설비투자	88.5	594.0	14.9

<한국(3사)과 일본(8사)의 노동장비율, 생산성 비교>

(단위:억원, %)

구 분	한 국 (A)	일 본 (B)	A / B
노동 장비율	60.6	49.2	123.2
1인당 매출액	40.4	240.9	16.6

(2)과당경쟁으로 중복투자 발생 가능성

(3)수직적 분업 및 계열화 미흡

(4)업체규모의 영세성

(5)단속적 소량 생산

(6)비효율적 국제하청 분업