

유럽 主要國 항공기산업의 産業組織 構築過程과 政府介入

- 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아를 중심으로 -

安永守*

〈 목 차 〉

- | | |
|---------------------|---------------------|
| I. 序論 | V. 이탈리아의 産業組織과 政府介入 |
| II. 프랑스의 産業組織과 政府介入 | VI. 각 國家別 産業組織 評價 |
| III. 영국의 産業組織과 政府介入 | |
| IV. 독일의 産業組織과 政府介入 | |

I. 序論

항공기산업은 그 특성상 여타산업과는 매우 다른 발전과정을 거쳐 왔으며, 이에 따른 산업조직 구축과정 역시 매우 특이하다. 기본적으로 시장구조가 소수의 수요자로 구성되어 있어 시장의 왜곡이 존재할 수밖에 없고, 이중에서도 정부가 최대의 수요자이기 때문에 정부개입이 불가피하다는 것은 주지의 사실이다. 이에 따라 세계 대부분의 국가는 항공기의 개발·생산·마케팅에서부터 수요창출까지 정부가 관여하고 있으므로 이의 효율적인 공급을 위한 산업조직체제 구축은 산업발전을 위한 가장 필수적인 전제조건이라고 할 수 있다. 따라서 대부분의 정부는 막대한 시간과 비용, 노력을 기울이면서 자국에 적절한 수준의 산업조직을 구축하고자 노력하고 있는 것이다.

이중에서 특히 유럽의 産業組織은 獨占 및 少數寡占에 의한 시장구조로서, 미국·일본을 제외한 세계 대부분의 국가가 채택하고 있는 대표적인 産業組織形態이다. 선진국으로는 프랑스, 英國, 이탈리아, 獨逸, 네덜란드, 스페인, 스웨덴 등 항공기산업을 육성하고 있는 유럽의 모든 국가가 이러한 산업조직 형태를

*産業研究院 輸送機械産業研究室 責任研究員

가지고 있다. 한편, 후진국에서는 韓國을 제외한 臺灣, 이스라엘, 브라질, 인도네시아 등 항공기산업을 육성하고 있는 모든 國家가 獨占 형태의 산업조직을 구축하여 效率性を 높이고 있다.

독점 및 과점의 형태는 정부가 직접 소유하는 國家獨占과 민간기업에 의한 民間獨占으로 나누어 볼 수 있다. 國家獨占을 행하고 있는 나라는 프랑스, 이탈리아, 스페인을 비롯한 先進國들과 브라질, 인도네시아, 이스라엘, 대만을 비롯한 後進國들이다. 이중 英國, 獨逸, 스웨덴, 네덜란드 등은 民間獨占形態의 산업조직을 가지고 있으나 獨逸은 88년까지 정부소유하에 있었고, 나머지 3국에서는 政府가 상당한 持分을 보유하고 있다.

본 연구에서는 효율적인 산업조직을 구축, 美國과 강력한 경쟁관계에 있는 프랑스, 英國, 獨逸, 이탈리아 등 유럽의 대표적인 4개국가들의 산업조직체제를 집중분석하고자 한다. 이를 통해 산업조직이 국제경쟁력과 어떠한 상관관계를 갖는가를 살펴봄으로써, 국내 항공기산업 발전을 위한 효율적인 산업조직 구축에 도움을 줄 수 있는 시사점을 찾아보기로 한다.

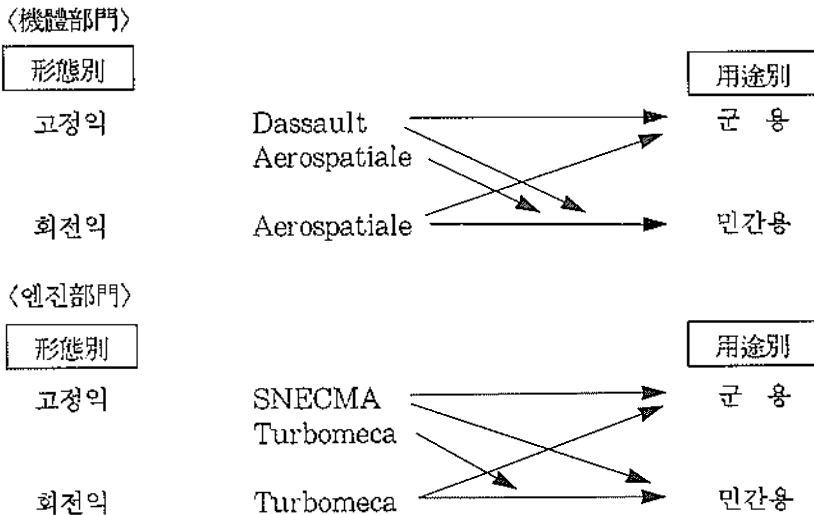
II. 프랑스의 産業組織과 政府介入

가. 産業組織體系

政府의 航空宇宙産業 육성 의지에 따라 업체의 통합을 지속적으로 추진한 결과, 현재 技術的 特性에 따라 機體 2社, 엔진 2社 중심체제로 구축되어 있다. 기체부문은 에어로스페셜社와 다소社(Dassault)로 전문화되어 있다. 에어로스페셜社는 주로 에어버스와 ATR을 비롯한 固定翼 민간항공기와 군용 및 민간용 헬기를 비롯한 回轉翼 항공기를 동시에 생산하고 있다. 다소社는 주로 Mirage-2000 전투기를 비롯한 固定翼 軍用機와 비즈니스機에 특화되어 있다.

엔진부문은 스넵크마社와 터보메카社(Turbomeca)로 전문화 되어 있다. 스넵크마社는 주로 대형항공기와 군용기의 엔진에 특화되어 터보팬과 제트 엔진을 생산하고 있다. 터보메카社는 헬기엔진인 터보 샤프트 및 컴퓨터기에 소요되는 터보프롭과 비즈니스기급의 소형 제트엔진을 생산하고 있다. 스넵크마社는 비교적 많은 危險과 대규모 研究開發 投資 및 고도의 기술이 필요한 大型엔진에 특화하면서 고부가가치를 누리고 있는 반면, 터보메카社는 비교적 연구개발 투자비가 적게 소요되고 부가가치가 낮은 小型엔진에 특화하여 위험을 감소시키고 있다.

〈圖 1〉 프랑스의 航空機産業 組織體系



資料: KIET 調査資料

機體部門과 엔진部門으로 技術的 特性에 따라 분류된 각 업체는 固定翼·回轉翼方式의 形態別과, 軍用·民間用方式의 用途別로 다시 역할분담하고 있다. 그러나 個別業體는 주생산기종을 명확하게 구별하고 있어 자국내에서 동종제품에 대한 경쟁이나 R&D 및 설비 등에서 重複投資를 철저히 배제하고 있다.

특히, 민간 항공기의 경우 Launch Aids를 비롯한 政府支援資金을 이용하여 특정제품의 개발에 대한 필요자금을 특정업체에 용자하는 방법으로 업체별 전문화가 이루어지게 하여 産業組織을 구축하였다. 군용기 역시 機體部門 수요의 전망을 프랑스 정부가 특정업체에 대해 일정 물량씩을 배분함으로써 形態別 專門化가 이루어지도록 調整하고 있다. 이 결과 機體部門에서 에어로스페셜社는 유럽 최대의 民間航空機 生産 및 輸出業體로 부상하게 되었고, 다소社 역시 유럽 최대의 軍用機生産 및 輸出業體로 등장하게 되었다. 엔진部門에서는 스네크마社가 美國의 P&W, GE와 英國의 R&R 등 세계 대형 엔진업체들에 이어 第 4位의 엔진 생산업체로 자리잡고 있다.

이들 4개업체 중에서 機體部門의 에어로스페셜社와 엔진部門의 스네크마社는 정부지분이 각각 75%, 95%인 産業省 傘下의 國營業體들이다. 나머지 2개업체인 機體部門의 다소社와 엔진의 터보메카社는 민간업체이나 모두 직접 혹은 간

접적으로 政府의 統制하에 있다. 다소社의 경우 정부지분은 46%이며, 터보메카社의 경우 정부업체인 에어로스페셜社가 약 40%의 지분을 보유하고 있어 어떤 형태로든 政府가 관여하고 있다.

나. 航空機 機體部門 産業組織 構築過程(에어로스페셜社를 중심으로)

과거 난립되어 있던 小規模 民間企業體들을 5차례에 걸쳐 統合하여 기체조립 중심의 에어로스페셜社를 설립하여 현재에 이르고 있다(〈圖 2〉 參照). 1936~37년간에 8개 민간회사가 6개 국영업체로 통합된 후 1941년에 이 업체들이 다시 4個 國營業體로 통합되었다. 50년대 후반에 다시 2차례의 통합이 시도되었는데, 1956년에 일부 민간업체가 합병되었다가 1957~58년간에 기존 국영업체가 다시 통합하여 3개업체로 줄었다. 1969년에 기존의 3개 국영업체와 2개의 민간업체를 합병하여 새로운 거대 국영업체인 SNIAS社(Societe Nationale Industrielle Aerospatiale: 후에 에어로스페셜社로 改稱)를 탄생시켰으며, 그 결과로 현재 프랑스는 유럽 최대의 競爭力을 확보하였다.

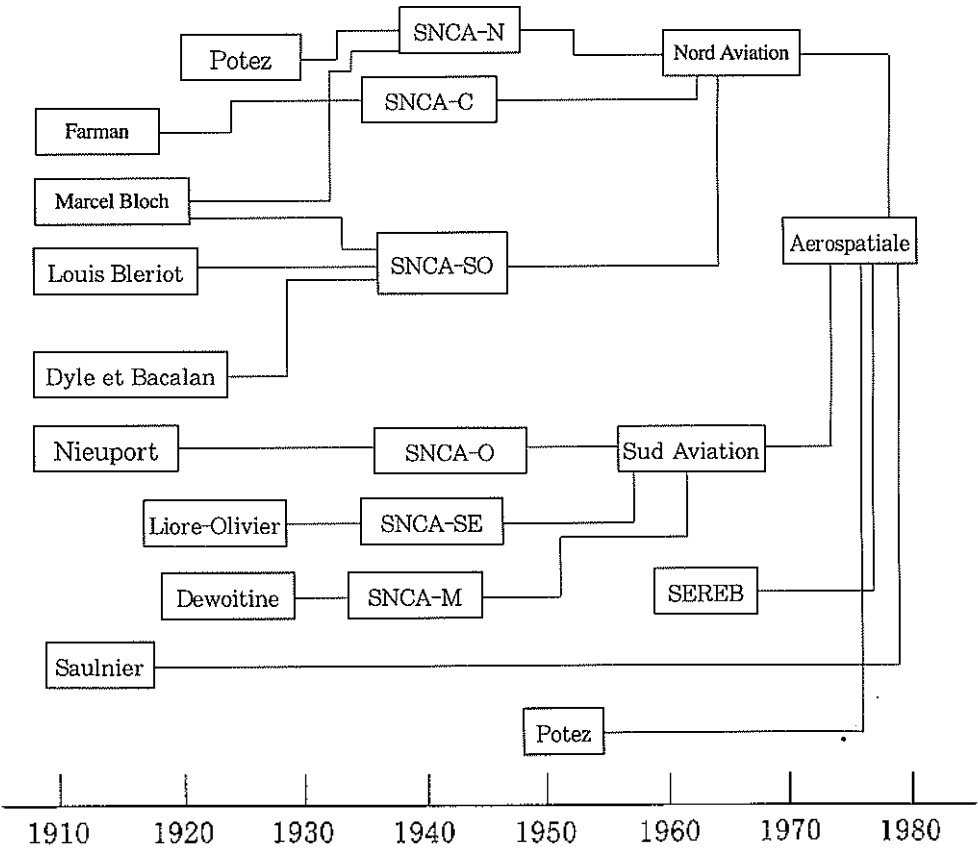
다. 産業組織體系 構築背景과 政府介入

프랑스 항공기산업의 統合 및 國有化過程은 당시의 여당이었던 사회당의 노력도 있었지만 궁극적으로 항공기산업의 경제적·기술적 특성에 따른 것이다. 50년대까지는 民間需要가 거의 전무한 상태에서 政府에 의한 軍需要만이 업체들의 유일한 수요처였다. 2차 세계대전 중 수많은 軍用機가 필요하였고 이를 원활하게 공급받기 위해 많은 업체들의 확보가 필수적이었으나 전쟁이 끝나면서 군수요가 줄어들어 따라 生產業體들은 過剩 生産設備를 갖게 되었고 유휴설비의 가동을 위한 過當競爭이 발생하게 되었다. 또한 技術革新의 가속화로 40년대 말에 항공기의 제트화와 大型化가 이루어짐에 따라 생산업체들의 자금부담이 가중되었는데, 이 결과 많은 업체들이 倒産하거나 다른 업체에 合併되는 과정을 겪었다.

따라서 업체들의 통합이 이루어진 궁극적인 이유는 國防次元에서의 산업육성 필요성, 정부차원에서의 需要創出 한계, 과당경쟁 및 과잉설비, 막대한 연구개발비용에 비해 높은 투자 위험을 회피하고자 하는 정부와 업체들의 모순된 상황이 결과적으로 몇차례 政策的 調整과정을 거친 때문이다. 프랑스 정부는 각종 군용기사업이 발생될 때마다 주통합대상이 되는 민간업체를 事業物量配分에서

제외시키는 방식으로 업체들의 합병을 유도한 것으로 보인다. 이와 같이 政府의 강력한 介入이 가능했던 것은 50年代 말까지는 생산의 전량을 軍需要에만 의존하였고, 60年代부터 민간부문의 수요가 발생하였으나 이미 이 시기에는 항공기의 제트화가 이루어져 엄청난 開發費用으로 인해 政府의 자금지원이 없는 개발과 생산이 불가능한 상황이었기 때문이다.

〈圖 2〉 프랑스 에어로스페셜社의 統合過程



資料 : US Office of Technology Assessment, Government Support of the Large Commercial Aircraft of Japan, Europe, and the United States. Competing Economies : America, Europe, and the Pacific Rim, 1991.5.

라. 政府의 에어로스페셜社 管理 및 介入形態

프랑스 政府가 에어로스페셜社에 대해 管理 및 介入하고 있는 대표적인 형태는 最高經營者를 政府에서 지명한다는 점을 들 수 있다. 총 17名의 임원 중 11

名을 국방부, 산업부, 재무부, 교통부를 비롯한 政府部處에서 임명하고 있다. 그러나 組織運營에 있어서는 外國企業과의 치열한 경쟁에 대비한 競爭力 提高를 위해서 프랑스 정부는 經營者에게 民間企業과 동일한 수준의 탄력적인 意思決定 權을 부여하고 있다.

프랑스 政府는 에어로스페셜社 총자본금 10억 1,650만 프랑 중 75%를 출자하고 있으며 대부분의 항공기사업을 에어로스페셜社를 통해 수행하고 있다. 1990年 에어로스페셜社의 研究開發投資는 126億 프랑이었는데, 이중 25%만이 自體的으로 조달되었으며 75%는 政府支援에 의한 資金이었다. 프랑스 政府는 이 업체를 통하여 콩코드 開發事業, 에어버스 事業을 비롯한 각종 國際 共同開發 事業을 전폭적으로 지원하고 있다. 주요한 지원사업은 ① 1976年에 英國과 공동으로 개발한 초음속 여객기인 콩코드의 개발비 4.6億 달러를 100% 지원 ② 에어버스 사업에는 프랑스 운수성 개발자금으로 1967~89년까지 총 29億 7,190萬 달러가 지원되었으며, 개발프로그램에 따라 60~100%까지 지원 (A300:100%, A320:76%, A330/340:60%) ③ 1981~86년간에 개발된 쌍발 터보프롭인 40~50인승급 ATR-42 컴퓨터機의 개발비인 2.3億 달러 100% 지원 등이 있다.

한편, 에어로스페셜사와 마찬가지로 정부출자 엔진업체인 스넵크마사에 대해서도 CFM-56, CF-6 등을 비롯한 각종 엔진개발에 막대한 정부지원을 행하였다.

마. 에어로스페셜社의 競爭力現況

에어로스페셜사의 1991年 현재 종업원수는 2萬 5,360名으로 프랑스 전체 항공우주인력의 약 22.7%를 차지하고 있다. 주요 생산활동으로는 에어버스社에서 생산하고 있는 A300, A310 및 A320을 비롯한 각종여객기의 최종조립, 機器搭載, 試驗飛行(flight test) 등을 담당하고 있다. 또한 A330/340프로그램 추진으로 유럽최대의 航空機生産라인을 보유하고 있다. 한편 헬기部門에서는 美國의 벨(Bell)社에 이어 世界 2位를 차지하고 있으며, 1990年の 賣出額은 78億 프랑으로 전년대비 17% 증가하였다.

이에 따라 에어로스페셜社는 1992年 프랑스 총매출액의 50.6%에 해당하는 523億 프랑을 生産하였으며 이중에서 64.8%를 輸出하여 국가경제에 크게 기여하였다. 특히 수출은 1982년에 자체 매출액의 56%에 불과했으나 1982~92年 동안 연평균 8.8%씩 증가하였다. 1982年 프랑스의 항공우주산업 전체 수출에

대한 이 업체의 수출비중은 37.3%였으나 1992년에는 63.2%로 급신장하였다. 특히 헬기부문은 競爭力이 크게 제고되고 있어 이 부문 輸出額의 74.5%(1990년)를 수출하고 있다.

〈表 1〉 프랑스 에어로스페셜사의 輸出額 推移

單位 : 억 프랑, %

	1982	1985	1988	1990	1992	연평균 증가율 (1982~92)
항공우주전체(A)	321.2	439.9	493.9	556.6	561.4	5.7
Aerospatiale(B)	119.8	146.8	164.8	183.6	354.6	11.5
B/A	37.3	33.4	33.4	33.0	63.2	-

資料 : GIFAS, French Aerospace Industry Activity Report 1992/1993, 1993, Aerospatiale, Aerospatiale Group, 1993. 인용, KIET 재작성.

Ⅲ. 英國의 産業組織과 政府介入

가. 産業組織體系

英國의 산업조직은 기술적 특성에 따라 機體 4社, 엔진 1社로 구성되어 있으나, 2개업체는 외국업체의 자회사이므로 실제로는 기체 2社, 엔진 1社 체제로 볼 수 있다. 기체부문에서는 固定翼에서 BAe社, 숏브라더스社(Short Brothers), 필라투스 브리튼 노만社(Philatus Britton Norman) 등 3개사가 있고, 回轉翼에서는 웨스트랜드社(Westland) 단일업체로 전문화되어 있으며, 엔진부문 역시 R&R社 단일업체로 특화되어 있다. 이 중에서 숏브라더스社 및 필라투스 브리튼 노만社는 과거 정부주도의 통폐합시에도 民間企業으로 남아 비즈니스機와 컴퓨터機를 비롯한 小型機를 생산하였으나 최근에 캐나다와 스위스기업에 각각 합병되었다.

BAe社와 R&R社는 정부의 國營化政策에 따라 상당수의 기업을 통합하여 70년대 후반에 國영화하였다가 최근 다시 민영화하였으나 아직 政府가 相當持分을 보유하고 있다. 웨스트랜드社는 헬기에 특화된 민간업체로 계속 존속하면서 軍需 및 民需物量을 독점생산하고 있다.

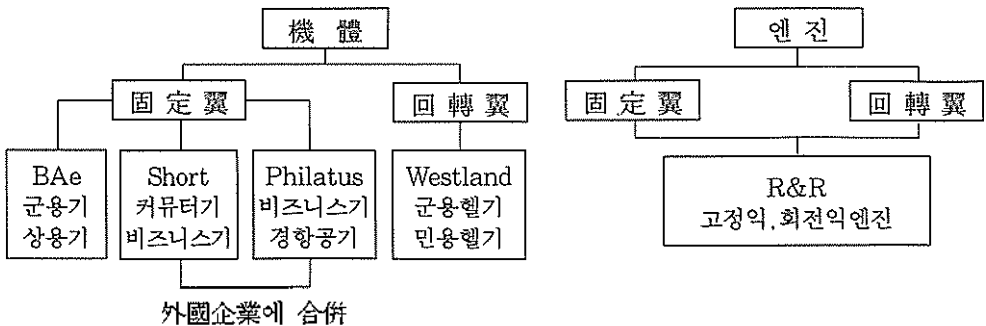
최근에 3개의 민간 기체업체 중 웨스트랜드社를 제외한 2개업체가 外國企業

에 흡수된 이유는 다음과 같다. 먼저, 이들 기체부문의 기업들은 영국정부로부터 생산물량을 거의 배정받지 못하고 극히 일부의 저급 군용 훈련기와 상용기에만 의존하여 생산활동을 영위한 결과 生産物量 限界로 인한 경쟁력 약화와 경영부실을 초래하게 되었다. 둘째, 군용기뿐만 아니라 비즈니스기, 컴퓨터기 등을 다양하게 생산하는 영국의 시장규모가 3개의 업체가 경쟁하기에는 지나치게 협소하여 정부의 전폭적인 지원하에 BAe社와 競爭하기는 역부족이었다. 셋째, 투자에 따른 위험 역시 BAe사는 軍用機部門에서 어느 정도 보전받으면서 전투기를 비롯한 군용기사업 수행에 따른 尖端技術 습득의 기회, 시설 및 장비투자의 共用化 등을 통해 競爭力優位 확보가 가능했던 데 비해 이들 업체는 민수부문에 특화된 관계로 그것이 불가능했다.

英國政府가 군·민을 포함한 정부 소요물량과 대형 민간 航空機의 개발비를 고정익에서는 BAe社에, 회전익에서는 웨스트랜드社에 집중 지원한 결과, 固定翼 1社, 回轉翼 1社, 엔진 1社의 조직체계를 갖추게 되었다. 영국정부가 민간업체인 웨스트랜드社에 대해 지속적으로 물량을 지원하고 있는 근본적인 이유는 이 업체가 회전익의 獨占 供給業體이기 때문이다. 80年代 中반에 技術 特性別 專門化를 위하여 고정익과 회전익을 통합할 목적으로 BAe社가 웨스트랜드社의 합병을 시도했던 사례가 있었으나 이 업체가 북아일랜드에 소재하였기 때문에, 지역·종교적인 갈등 등 政治的인 理由로 포기하였다.

한편, 엔진 생산업체인 R&R社 역시 기체시장 물량의 절대감소에 따라 최초 4개업체에서 2개업체로 통합되었다가, 과다한 기술개발투자에 따른 경영악화를 초래, 國營化過程을 거치면서 1개업체로 통합되었다.

〈圖 3〉英國의 航空機産業 組織體系



資料 : KIET 調査資料

이러한 産業組織體系 구축의 결과 BAe社는 프랑스 에어로스페셜사와 마찬가지로 유럽 최대의 항공기 生産業體로 부상하게 되었으며 R&R社는 美國의 P&W사, GE사와 경쟁하는 세계 3대 엔진 生産業體로의 명성을 누리게 되다.

나. 航空機 機體部門(固定翼) 産業組織 構築過程(BAe社를 중심으로)

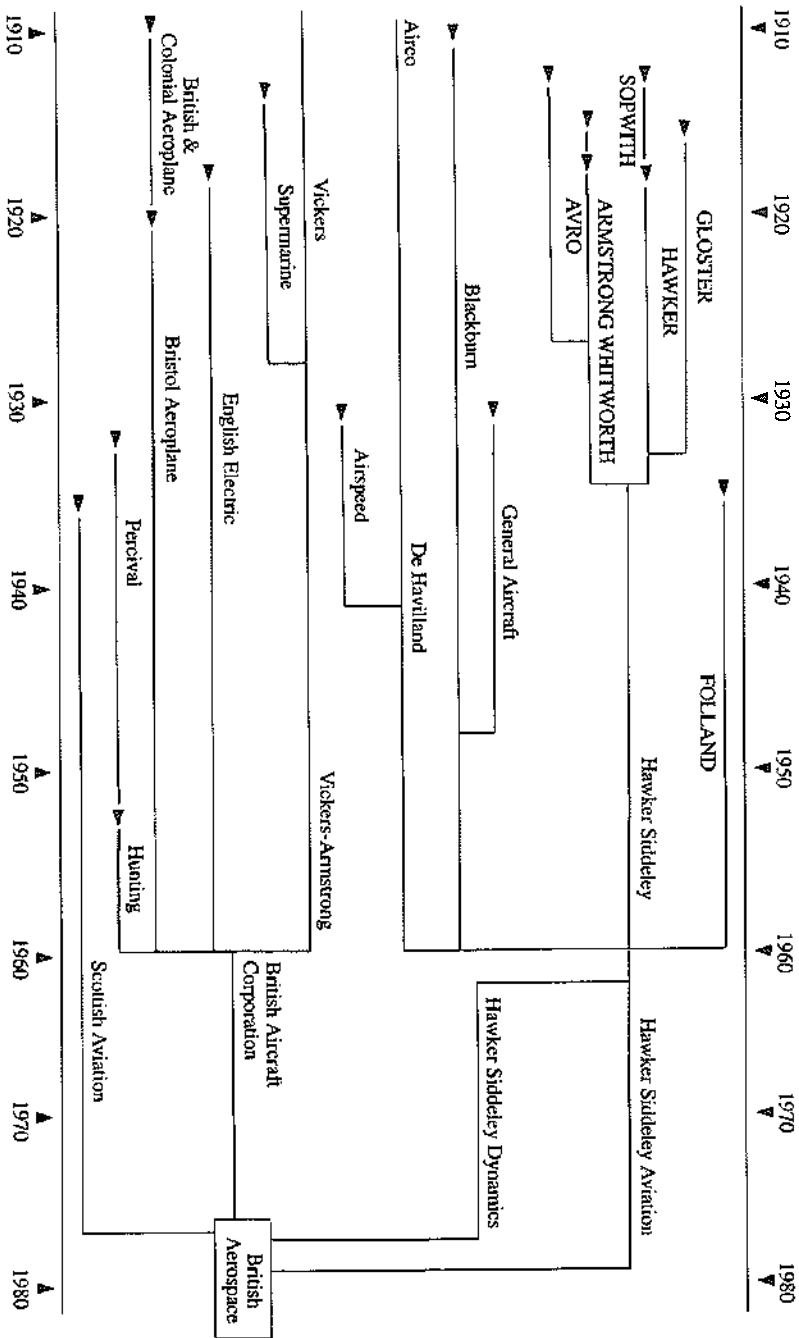
영국의 고정익 항공기산업의 統合過程은 시대별로 3회로 나누어 볼 수 있다. 먼저, 1930년대 이전에는 10여개의 업체가 난립되어 있었으나 1차 통합시에 6개사로 통합되었다. 그 원인은 1차 세계대전 종료 후 군소요물량의 대폭적인 감소로 인해 업체들의 경영이 어려워졌기 때문이다. 2차 통합시기인 1960년에는 그동안 설립된 업체들을 포함하여 10여개의 업체가 3개로 통합되었는데, 호커 시들리社(Hawker Siddeley)는 주로 군용기부문을, 브리티시 에어크라프트社(British Aircraft Corporation)는 주로 民間航空機 部門을 통합했다. 3차 통합은 1977년 호커 시들리 에이비에이션社(Hawker Siddeley Aviation), 호커 시들리 다이내믹스社(Hawker Siddeley Dynamics), 브리티시 에어크라프트社(British Aircraft Corporation), 스코티시 에이비에이션社(Scottish Aviation) 등 4개사가 BAe社로 통합되면서 동시에 國營化되었다.

다. 産業組織 形成背景과 政府介入

영국의 산업조직체계 구축배경은 프랑스와 유사하며 政府介入에 따른 통합과 정도 프랑스와 비슷한 경로를 거쳐 이루어졌다. 즉, 정부수요 창출의 한계로 인한 시장여건변화와 기술발전의 가속화, 높은 투자 위험도 등이 업체들의 통합을 유도하는 요인이 되었다.

그러나 군수물량과 민간 항공기 개발프로그램을 이용한 政府의 생산체제 조정 및 개입이 지속적, 적극적으로 이루어진 결과 항공기산업의 업체별 전문화 체계가 이루어졌다.기체부문에서 1960년 호커 시들리社가 폴랜드社(Folland) 블랙번社(Blackburn), 디 하비랜드社(De Havilland) 등을 인수했던 것은 정부가 강력하게 호커社에 대해 이들 업체들의 매입을 요구한 결과이였으며, 같은 해에 비커스-암스트롱社(Vickers-Armstrong), 잉글리시 일렉트릭社(English Electric), 브리스톨 에어로플레인社(Bristol Aeroplane), 헌팅社(Hunting)가 통합되어 브리티시 에어크라프트社(British Aircraft Corporation)로 설립된 것도 같은 이유에 의해서이다.

〈圖 4〉英國 BA 社的 統合過程



資料：US Office of Technology Assessment, Government Support of the Large Commercial Aircraft of Japan, Europe, and the United States, Competing Economies: America, Europe, and the Pacific Rim, 1991. 5.

엔진부문에서는 1958년 2개업체가 합병하여 설립된 브리스톨 시들리社(Bristol-Siddeley)가 1960년대 중반까지 많은 엔진업체들을 흡수하였으며 1966년 다시 이 업체가 R&R社에 합병되었다. 이 과정에서도 기체부문과 동일하게 정부의 강력한 개입이 이루어졌다.

80년대 후반부터 정부의 재정적자 축소를 위한 공기업 民營化政策에 의하여 BAe社와 R&R社가 민영화되었으나, 각 기업에 대하여 정부가 골든 셰어(Golden Share)를 보유, 중요사안에 대하여 영향력을 행사하고 있다. 정부에서는 이 골든 셰어를 보유함으로써 외국업체가 자국의 항공기 및 엔진 생산업체에 대해 지분참여하는 것을 엄격히 制限하고 있다. 실제로 R&R社는 政府가 골든 셰어(Golden Share)를 통해 외국인의 지분을 49.5%로 제한함으로써 국제 협력 강화를 통한 자사의 경쟁력 제고에 걸림돌이 되고 있다고 불평하고 있다. 이러한 불평의 원인은 과거에는 대다수의 생산물량을 군수에 의존하였으나 최근 정부의 군수물량이 대폭 줄어들고 민간부문의 시장이 상대적으로 확대되면서 政府依存度가 낮아지고 있는 데 기인한 바가 크다. 그러나 영국 정부측에서는 항공기산업이 國防과 직결되어 있으므로 어떤 형태로든 현재와 같이 계속 개입하는 방식을 유지할 것으로 보인다.

라. BAe社의 競爭力 現況

1992년 BAe社의 항공우주부문 賣出額은 54억 8,800만 파운드로 영국전체의 약 52%를, 종업원수는 5만 9,300명으로 영국 전체의 약 33%를 차지하고 있다. 輸出額은 43억 1,500만 파운드로 자체 매출액의 78.6%이며, 영국전체 항공우주산업 수출액의 56.2%에 달한다. 최근 들어 전반적인 불황으로 인해 수출이 감소하고 있으나 유럽에서는 에어로 스페셜社와 더불어 競爭力이 가장 높은 업체로 자리잡고 있다.

〈表 2〉 BAe社의 航空宇宙部門 輸出推移

單位 : 백만 파운드, %

	1990	1991	1992	연평균 증가율 (1990~92)
전 체(A)	8,167	7,965	7,674	-3.1
BAe(B)	4,786	4,472	4,315	-5.0
B/A(%)	58.6	56.2	56.2	-

資料 : SBAC, Annual Report 1992/93, 1993.

BAe, Annual Report and Accounts 1992, 1993참조, KIET 제작성.

이와 같이 정부개입에 의한 BAe社와 R&R社 등의 통합을 통하여 영국 항공 우주산업의 국제경쟁력은 1970년대 후반까지 10%에 불과했던 세계 수출시장 점유율이 1989년에는 17%로 신장되는 등 대폭적인 향상을 보였다.

Ⅳ. 獨逸의 産業組織과 政府介入

가. 産業組織體系

독일의 산업조직은 외형상 기체·엔진을 포함한 DASA社와 최근 엔진부문에 진입한 BMW社 등 2개업체 형태이나, DASA社가 계열기업으로 4개사를 거느리고 있어 실제로는 기체 3사, 엔진 2사 체제이다. DASA社는 모기업인 다이플러 벤츠社(Daimler-Benz)가 MTU社, MBB社, 도니어社(Dornier) 등을 계열기업으로 흡수하면서 이들 기업을 총괄하기 위해 설립된 것이다. 따라서 MTU社, MBB社, 도니어社를 비롯한 개별기업은 각각의 독립적인 활동을 행하면서 모기업인 DASA社의 통제를 받고, DASA社는 다시 상위그룹인 벤츠社의 통제를 받는 형식이다.

독일의 기체 3社は MBB社, 도이취 에어버스社(Deutsche Airbus), 도니어社로서 형태별, 용도별로 전문화되어 있다. MBB社は 헬기를 독점생산하고 대부분의 군용기를 생산하고 있다. 도니어社は 소형 고정익 민항기 생산업체로서 Do-328을 비롯한 터보프롭(Turbo-Prop) 커뮤터기와 극히 일부의 군용기를 생산하고 있다. 도이취 에어버스社は 대형 고정익 민항기 생산업체로서 에어버스와 F-100을 비롯한 비교적 대형 터보팬(Turbo-Fan)여객기에 특화되어 있다. 도이취 에어버스社は MBB사가 80% 출자, MBB社の 직접적인 통제를 받는 계열기업인데, MBB社の 벤츠社 흡수 당시 고정익 민항기사업의 전부분을 도이취 에어버스社에 이관하여 사업을 영위하고 있으므로 실제로는 2개의 기체업체로 구성되어 있다고 볼 수 있다.

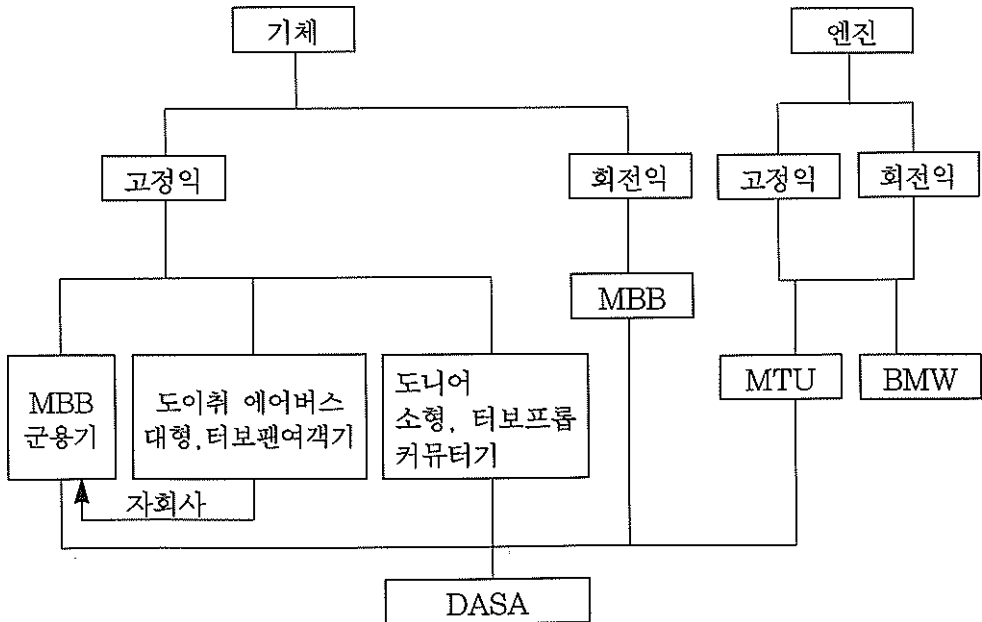
나. 産業組織 構築過程

독일 항공기산업의 統合過程은 앞에서 본 프랑스, 영국과 마찬가지로 3회에 걸쳐 있으며 통합이유와 목적도 동일하다. 그러나 통합과정의 중요한 차이점은 프랑스, 英國은 약 40~50년의 비교적 긴 기간동안 통합과정을 거친데 비해, 獨逸은 30년이 소요되었으며, 최종통합도 80년대 말에 이루어져 다른 국가들보

다도 약 10년이 늦었다는 점이다.

먼저, 1차 통합이 이루어진 시기는 50년대 중반~60년 초이며 이 당시 5개 기업이 MBB社를 중심으로 흡수되었고, 알바트로스社(Albatros)가 볼프社(Focke Wolf)에 합병되었다. 2차 통합은 60년대 중반~70년대 초에 이루어졌는데, 이 때 볼프社, 베제르루그社(Weserflug), 하인켈社(Heinkel)가 합쳐져서 VFW社로 통합되었고, 같은 기간에 MBB社가 다른 2개업체를 흡수한 결과, 도니어社를 비롯하여 3개의 기체업체가 70년대 말까지 활동하게 되었다. 마지막 3차통합은 80년대에 들어서면서인데 MBB社가 VFW社를 흡수한 것을 시발로, 1985년에 자동차 전문생산업체인 벤츠社가 항공기엔진 독점생산업체인 MTU社와 도니어社를 흡수함으로써 엔진을 포함한 항공기 생산업체는 2개로 줄었다. 그러나 국영기업이었던 MBB사가 에어버스사업에 따른 과중한 부채문제로 인해 1988년 벤츠社의 계열업체로 편입되면서 외형상 단일화된 형태를 가지게 되었다. 결국 최초로 엔진업체를 인수하였던 벤츠社가 이후 약 4년동안에 기체업체를 흡수하는 과정을 거쳤다.

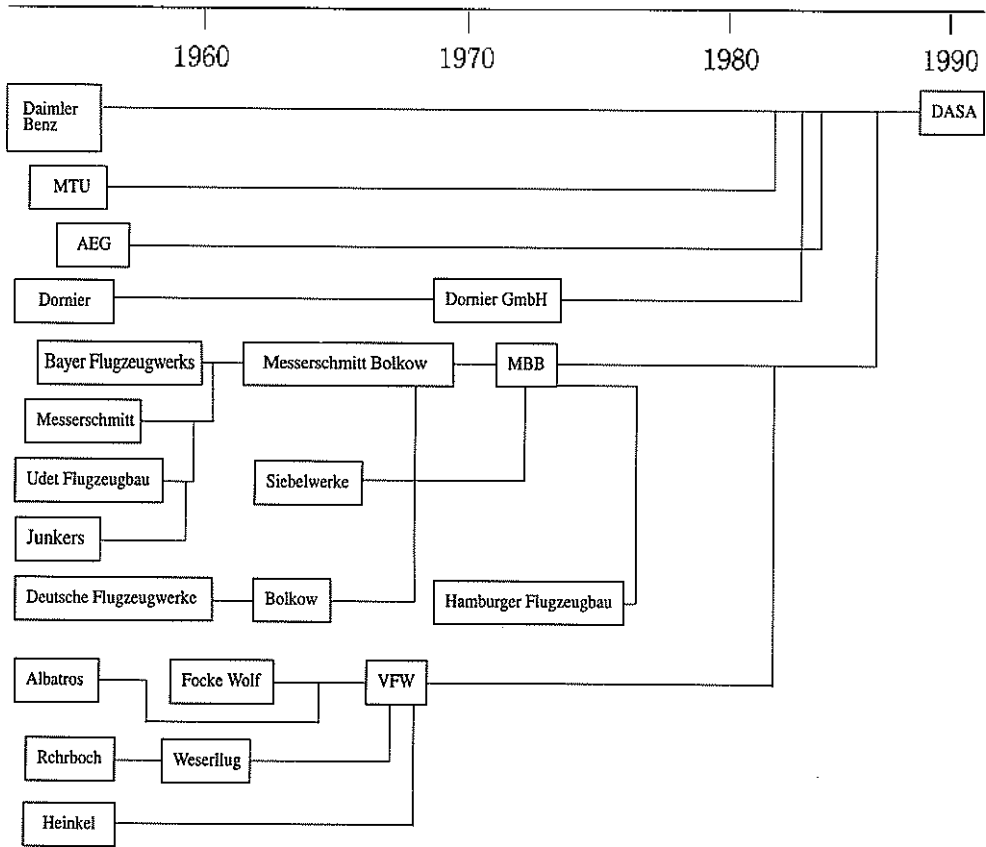
〈圖 5〉 獨逸의 産業組織 體系



資料: KIET 調査資料

한편, 엔진부문에서는 MTU社 이외에 BMW社가 1990년 영국의 R&R社와의 합작으로 민항기 엔진개발사업에 신규진입하였다.

〈圖 6〉獨逸의 航空機産業 統合過程



資 料: 日本航空宇宙工業會, 「世界の 航空宇宙工業」, 1993.

다. 産業組織 構築背景과 政府介入

독일의 산업조직정책은 미국과 마찬가지로 시장경쟁원리에 의한 민간자율경쟁 극대화과 政府介入을 극소화시키는 기본원칙하에서 지속적으로 추진되어 왔다. 기본원칙의 핵심은 ① 시장내에서의 산업조직변화는 원칙적으로 競争과 企業의 반응에 의해 이루어지도록 유도 ② 따라서 정부는 경쟁에 장애가 되는 제반요소 제거와 이의 법제화 ③ 競争促進을 위한 정부의 역할로는 각종 정보제공, R&D에 대한 조세감면 및 금융지원 ④ 경쟁촉진을 저해하는 企業合併 또는

카르텔의 억제, 경쟁 장애요인 제거 등을 들 수 있다.

그러나 이러한 기본원칙에도 불구하고 獨逸政府는 항공우주산업을 비롯한 국가적 측면에서의 核心産業과 에너지 등 基幹産業에 대해서는 별도의 특수원칙을 가지고 政府介入을 계속하고 있다. 이러한 特殊原則의 기본은 ① 부문별로 산업조직을 개선하기 위해서 특정한 경우에 한해 일반원칙을 벗어나서 特定目的이 뚜렷한 지원을 행하고 ② 이에 따라 국제경쟁력을 갖추기까지 막대한 R&D 비용이 소요되면서도 성공의 불확실성이 높은 산업은 개별기업 능력 밖의 것으로 政府가 적극 지원한다는 것 등이다.

따라서 항공우주산업은 국방상 또는 대외정책상 매우 중요하므로 정부개입이 불가피하다는 것이 독일정부의 기본인식이다. 이에 따라 독일 항공우주산업은 기업 자율경쟁이라는 대원칙 속에서도 政府의 補助金 支援, 公共購買, 企業合併 支援 등을 받았다. 특히 위의 기본원칙 ④에서 본 바와 같이 독일 정부는 기본적으로 경쟁에 저해요소가 되는 기업합병이나 카르텔을 금지하고 있음에도 불구하고 특수원칙을 내세워 항공기산업의 合併을 통한 국가차원의 경쟁력을 확보하는데 주력하고 있다. 이외에도 석유화학, 석탄, 철강산업을 비롯한 핵심 기간산업에 대해서도 기업합병을 촉진시키고 있다.

항공기산업에 있어서 독일정부가 개입하여 生産業體를 조정한 구체적이고 직접적인 사례는 드러나지 않았으나, 산업조직정책에서 본 바와 같은 특수산업에 대한 원칙과 정부의 보조금지급 사례를 보아 政府介入을 충분히 추론해 볼 수 있다.

V. 이탈리아의 産業組織과 政府介入

가. 産業組織 構築形態

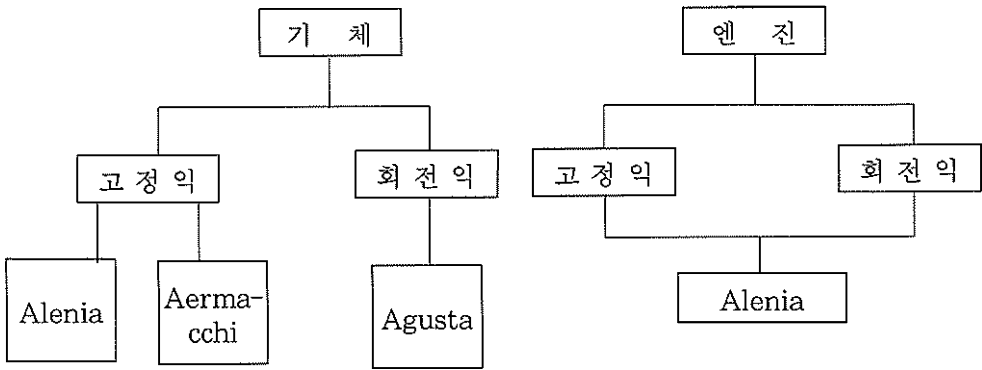
이탈리아에서는 기체 3사, 엔진 1사로 生産體制가 구축되어 있다. 固定翼部門에는 알레니아社와 에어마키社(Aermacchi)가 있는데, 알레니아社는 국가가 주도하는 대부분의 군용기와 모든 민항기를 생산하고 있고, 에어마키社는 일부의 군용 훈련기와 커뮤터기를 생산하고 있다.

回轉翼部門은 아구스타社(Agusta) 단일체제로 이루어져 경쟁력을 확보한 상태이며, 세계시장에서 미국의 벨社, 시코시카社, 프랑스 에어로스페셜社/ 독일 MBB社 연합의 유로콥터社(Eurocopter) 등과 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

한편, 엔진부문은 알레니아社가 자국내에 소요되는 각종 엔진을 독점 개발,

생산하고 있다.

〈圖 7〉 이탈리아의 航空機産業 組織體系



資料 : KIET 調査資料

나. 政府介入 形態

항공 3사중 에어마키社를 제외한 2개 업체는 産業省 산하의 IRI (Institute for Industrial Reconstruction Industries) 계열사로 政府가 직접적으로 介入하는 정부투자업체이다. 헬기 전문생산업체인 아구스타社는 1992년까지 민간 기업으로 존속하였으나 헬기시장의 침체에 따른 경영부실로 1993년에 IRI산하에 편입되었다.

이탈리아의 정부개입은 유럽의 여타국가와 마찬가지로 강력하게 이루어지고 있다. 정부가 수요하는 각종 군용기 물량에 대해서 알레니아社에 집중 배정함으로써 경쟁력 제고에 힘쓰는 한편, 민항기사업에 대해서도 정부지원이 필요한 분야에 대해서는 이 업체를 통해 전폭 지원하고 있다. 그 대표적인 사례로는 미국의 보잉社, 일본의 일본항공기개발협회(JADC)와 공동개발한 B767 대형여객기의 개발비용을 정부에서 보조해 주었다는 점이다.

Ⅵ. 各 國家別 産業組織 評價

가. 特徵

각 국가별 산업조직의 가장 큰 특징은 독과점 형태라는 점과 독일을 제외하고는 정부가 직접적으로 개입하고 있다는 점이다. 또한 技術的 特性에 따라 기체

와 엔진을 엄격하게 분리한 상태에서 用途別로 군용과 민간용, 形態別로 고정익과 회전익으로 구분하고 있다. 그러나 獨逸과 이탈리아는 외형상 프랑스, 영국형 이면서 실제적으로는 기체와 엔진을 혼합 생산하는 형식을 취하고 있다.

軍用과 民間用으로 구분하는 用途別 분류에 의한 산업조직을 보면, 프랑스·독일은 분리생산을, 영국·이탈리아는 혼합생산하고 있다. 고정익과 회전익으로 구분한 形態別 分類에 의한 산업조직을 보면, 機體部門에서는 프랑스를 제외하고 모든 국가에서 분리 생산하고 있으며, 엔진부문에서는 프랑스를 제외하고 모든 국가가 고정익과 회전익을 혼합하여 함께 생산하고 있다.

〈表 3〉 각 國家別 産業組織 特徵

구 분	기술적 특성	용 도 별		형 태 별	
		기 체	엔 진	기 체	엔 진
프 랑 스	분리	분리(고정익) 혼합(회전익)	혼합(대형, 소형구분)	혼합	혼합
영 국	분리	혼합	혼합	분리	혼합
독 일	분리(간접)	분리	혼합	분리(간접)*	혼합
이탈리아	혼합	혼합	혼합	분리	혼합

자료 : KIET 조사자료

주 : * MBB사는 고정익 군용기와 회전익 항공기 생산.

나. 問題點

1. 프랑스

프랑스 산업조직의 가장 큰 문제점으로 들 수 있는 것은 용도별 분류방식에 의해 군용과 민간용으로 구분하여 운영하고 있다는 점이다. 항공기산업은 기본적으로 군용기술이 민간기술로 전환(Spin-Off)되어 성공한 대표적인 산업이다. 따라서 각종 군용기 개발사업에서 습득된 첨단기술·지식이 민항기사업으로 확산·활용된다. 이와 관련한 인력과 설비도 상당부분 활용할 수 있다. 프랑스는 상용기는 에어로스페셜社, 군용기는 다소社로 구분되어 기술공유와 인적·물적공유를 저해하고 있는 것으로 나타나고 있다.

그러나 이와 같은 문제는 각각의 시장이 충분히 클 경우 큰 문제가 되지 않을

수 있다. 즉, 각각의 시장이 개별 기업활동을 보장할 수 있을 정도로 충분하다면 오히려 이러한 전문화를 통한 비교우위를 형성할 수도 있다.

2. 영국

영국 산업조직의 가장 큰 문제점은 형태별 분류방식에 의해 고정익과 회전익으로 운영되고 있다는 점이다. 고정익과 회전익 역시 상호 기술적 특성이 유사하고 생산공정과 방법이 유사하여 설비의 공용화가 가능하다는 점에서 문제점이 제기될 수 있다. 영국도 이러한 점을 감안하여 BAe社와 웨스트랜드社의 통합을 추진한 바 있으나 정치적인 이유로 포기한 사실은 이미 언급한 바와 같다.

3. 독일

獨逸의 생산체제는 DASA社가 기체와 엔진을 함께 생산함에 따라 효율성을 저해하고 있다고 전문가들이 지적하고 있다. 정부가 특별원칙에 의해 企業合併을 촉진하였으나, 이 과정에서 산업내 전문화를 유도할 수 있는 구체적인 법적 장치를 구비하지 않음에 따라 단일 그룹에서 기체와 엔진을 동시에 생산하는 결과를 초래하였다. R&R社, 스펙크마社, 알레니아社 등 항공기 엔진 생산업체 전문가들은 엔진업체(MTU社)를 흡수한 벤츠社가 기체업체마저 흡수하는 형식이 되어 발전을 저해하고 있다고 말하고 있다.

실제로 獨逸政府는 1개 그룹산하에 기체업체와 엔진업체가 공존하고 있는 것을 그다지 반기지 않고 있다. 구체적인 사례로, 독일정부가 기체업체인 MBB社에만 보조금을 지속적으로 지급하고 엔진업체인 MTU社에게는 거의 지급하지 않았다. 이에 따라 MTU社는 최대의 賣出을 자랑하던 군용기 엔진 생산이 위협받게 되어 과거 연간 5~14%의 매출 신장세에서 1992년에는 1.3%로 크게 둔화된 실적을 거두었다. 따라서 현재는 MTU社가 절대적인 우위를 차지하고 있으나 최대 수요자인 정부가 기술적 특성에 의한 전문화를 추구하므로 신규진입한 BMW社는 급속하게 성장하고 MTU社는 상대적으로 축소될 것으로 보인다.

4. 이탈리아

현재 이탈리아의 산업조직은 다음과 같은 問題點을 지니고 있다. 가장 큰 문제점은 고정익부문에서 2개업체간의 역할 분담이 명확하게 이루어지지 않고 있다는 점이다. 즉, 軍需部門에서는 에어마키社가 비교적 저급기종에 특화하고 있

고 알레니아社は 전투기 및 군용기를 비롯한 高級 尖端製品에 특화하고 있으나, 국방 첨단기술의 상용화 및 시설, 장비, 인력의 효율적 사용 측면에서 2개로 분리할 필요가 없다는 지적이 나오고 있다. 이러한 지적에 따라 이탈리아정부는 조만간 에어마키社가 가진 군용기부문의 시설, 장비를 알레니아社에 흡수시킬 계획이다. 둘째, 民間部門에서는 알레니아社와 에어마키社가 각각 ATR 시리즈와 Do-328 커뮤터기를 생산하고 있어 동일시장에서 지나친 競争을 촉발시키고 있다고 지적되고 있다.

한편, 엔진부문에서는 알레니아社가 기체와 엔진을 모두 생산하고 있어 非效率性이 증대되고 있다고 판단하고, 엔진과 기체는 技術과 市場, 그리고 施設·裝備를 비롯한 모든 점에서 다른 特性을 가지고 있기 때문에 分離·生産하는 것이 바람직하다는 견해를 보이고 있다.

다. 競争力과 産業組織

1. 貿易特化指數

1991년말 현재 유럽 4개국 중에서 대 OECD 수출액이 가장 큰 국가는 105억 7,900만 달러를 기록한 독일이며 규모가 가장 작은 국가는 28억 3,800만 달러를 기록한 이탈리아이다. 그러나 신장세가 가장 두드러진 국가는 프랑스로서 같은 기간에 1980년 대비 5.9배가 증가하였으며, 영국은 동기대비 2배에 불과한 신장세로 가장 낮다.

한편, 1991년말 현재 수입액이 가장 높은 국가는 139억 3,200만 달러를 기록한 독일이며, 가장 낮은 국가는 33억 6,300만 달러를 기록한 이탈리아이다. 가장 높은 수입증가추세를 보이고 있는 국가는 프랑스로 1980년 대비 6.3배가 증가하였으며, 가장 낮은 국가는 영국으로 동기간에 약 1.5배에 불과한 증가 실적을 기록하였다. 특히 영국은 1980년 이후 수입이 대폭 줄었다가 90년 이후부터 증가하고 있는 현상을 보이고 있다.

마지막으로, 1991년말 현재 무역흑자가 가장 큰 국가는 44억 1,000만 달러를 기록한 프랑스이며, 가장 큰 적자국가는 33억 5,300만 달러의 수입초과를 기록한 독일이다.

유럽 4개국 전체의 항공기산업 무역특화지수를 살펴보면 경쟁력이 가장 높은 국가는 28.5를 기록한 프랑스이며, 가장 낮은 국가는 -13.7을 기록한 독일이다.

특이한 사항은 전반적으로 볼 때 산업조직체계가 기술적 특성에 의해 구축된 국가들인 프랑스, 영국의 경쟁력은 높은 반면, 그렇지 못한 독일, 이탈리아는 경쟁력이 취약하다는 점이다.

〈表 4〉 유럽 4개국의 航空機産業 輸出入 推移

單位 : 백만 달러

구 분		1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	수출	4,681	3,324	2,559	3,850	3,968	4,726	9,481
	수입	4,092	2,324	1,306	2,959	2,058	5,169	5,994
프 랑 스	수출	1,677	2,480	3,284	4,773	6,527	6,470	9,935
	수입	883	599	1,217	2,808	2,783	3,808	5,525
이탈리아	수출	512	1,138	1,296	1,621	1,856	2,969	2,838
	수입	723	1,035	1,180	1,286	1,797	2,533	3,363
독 일	수출	2,698	3,461	3,760	5,183	7,111	7,706	10,579
	수입	3,137	3,745	4,859	5,951	8,406	9,811	13,932

資料 : KIET, 자체보유 D/B ESDB에서 작성, 이하동일

註 : 수출입은 OECD 국가를 대상으로 함.

항공기 부문은 완성기 : SITC 7921, 7922, 7923, 7924

부 품 : SITC 7928, 1929

엔 진 : SITC 7131, 7148 입.

〈表 5〉 유럽 4개국의 航空機産業 貿易特化指數 推移

구분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	6.7	17.7	32.4	13.1	31.7	-4.5	22.5
프 랑 스	31.0	61.1	45.9	25.9	40.2	25.9	28.5
이탈리아	-17.1	4.7	4.7	11.5	1.6	7.9	-8.5
독 일	-7.5	-4.0	-12.8	-6.9	-8.4	-12.0	-13.7

註: 무역특화지수 = $\frac{(X_i - M_i)}{(X_i + M_i)} \times 100$

단, X_i : 상품수출, M_i : 상품수입, $-100 \leq$ 무역특화지수 ≤ 100 로서 +100인 경우

완전 수출특화, -100인 경우 완전 수입특화임.

완성기에 대한 무역특화지수를 보면 1991년 말 현재 경쟁력이 가장 높은 국

가는 61.9를 기록한 프랑스이며, 가장 낮은 국가는 -21.9를 기록한 이탈리아이다. 전반적으로 보아 영국, 프랑스는 어느 정도의 경쟁력을 확보하고 있으나 이탈리아와 독일은 상당히 취약한 상태이다. 그러나 영국은 최근들어 경쟁력이 약화되고 있는 반면, 이탈리아는 전반적으로 경쟁력이 향상되고 있는 추세이다.

〈表 6〉 유럽 4개국의 完成機 貿易特化指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	-7.8	-4.1	40.0	11.6	36.0	-8.1	0.2
프 랑 스	59.7	83.9	78.5	63.1	76.4	60.0	61.9
이탈리아	-34.2	0.3	-18.5	-2.2	-14.0	0.0	-21.9
독 일	-8.1	1.8	-11.4	-9.2	-9.9	-15.0	-17.1

註 : 완성기는 SITC 7921, 7922, 7923, 1924 임.

부분품의 무역특화지수는 1991년말 현재 가장 높은 경쟁력을 확보하고 있는 국가는 41.8을 기록한 영국이며, 가장 낮은 국가는 -49.2를 기록한 프랑스이다. 그러나 프랑스는 경쟁력이 상당히 취약한 가운데에서도 점진적으로 개선되고 있는 추세이며, 이탈리아는 경쟁력이 급속도로 강화되고 있다.

〈表 7〉 유럽 4개국의 部品 貿易特化指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	39.5	38.7	49.6	44.1	51.7	38.7	41.8
프 랑 스	-64.1	-49.1	-58.6	-47.6	-48.9	-48.9	-49.2
이탈리아	6.5	11.1	30.9	36.4	32.8	30.0	28.4
독 일	-8.8	-18.0	-15.4	-4.9	-6.5	-6.8	-7.4

註 : 부품은 SITC 7928, 7929 임.

마지막으로, 엔진부분의 무역특화지수는 1991년말 현재 전반적으로 경쟁력이 확보된 가운데 프랑스가 28.6으로 가장 높은 경쟁력을 보인 반면, 영국이 0.4로 가장 낮다. 이중에서 독일은 80년대 중반이후부터 전반적으로 경쟁력이 향

상되고 있는 반면, 영국·이탈리아는 같은 시기부터 약화되고 있다.

〈表 8〉 유럽 4개국의 엔진 貿易特化指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	45.0	-5.1	-11.1	11.1	1.1	9.1	0.4
프 랑 스	36.6	30.7	81.2	20.3	24.9	30.4	28.6
이탈리아	10.3	16.4	36.5	7.3	1.9	9.2	2.2
독 일	22.5	-5.5	-9.9	26.8	17.4	8.2	25.7

註 : 엔진은 SITC 7131, 7148 입.

2. 顯示比較優位指數(Revealed Comparative Advantage Index :
RCA 指數)

1991년말 현재 가장 높은 RCA지수를 기록한 국가는 339.7을 기록한 프랑스이며 가장 낮은 국가는 19.4를 기록한 독일이다. 무역특화지수에서 본 바와 동일하게 높은 경쟁력을 기록하고 있는 국가는 영국·프랑스이며, 낮은 국가는 독일·프랑스이다.

〈表 9〉 유럽 4개국의 航空機産業 RCA 指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	125.7	140.6	237.2	192.9	222.2	152.1	129.6
프 랑 스	265.5	384.2	324.5	352.3	372.6	279.3	339.7
이탈리아	24.4	27.9	42.8	43.4	36.5	26.7	30.4
독 일	29.5	37.4	34.8	41.3	37.6	37.9	19.4

註 : RCA 지수 = $[(X_h/W_h)/(X/W_x)] \times 100$. 단, X_h = 1국의 h 상품 수출액,
 X = 1국의 총 수출액, W_h = 세계의 h 상품 총수출액, W_x = 세계총수출액, 세계전체는
 OECD 국가를 대리 변수로 사용함. $0 < RCA < 100$ 은 경쟁력 취약,
 $RCA=100$ 은 경쟁력 확보, $RCA > 100$ 경쟁력 높으며 그 수치가 높을수록
 경쟁력 강화, 이하 동일.

완성기부문을 볼 때, 1991년 말 현재 가장 높은 경쟁력을 확보한 국가는 487.8을 기록한 프랑스이며, 가장 낮은 국가는 독일이다. 영국과 프랑스는 전

반적으로 경쟁력이 강화되고 있는 반면, 이탈리아는 큰 변동사항이 없다.

〈表 10〉 유럽 4개국의 完成機 RCA 指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	18.3	29.5	30.0	39.0	105.1	72.7	55.1
프 랑 스	399.1	645.1	512.0	492.7	549.3	367.7	487.8
이탈리아	7.1	3.6	6.2	12.5	7.5	3.4	11.0
독 일	1.8	7.4	14.8	17.0	14.3	22.0	9.7

부품의 RCA지수를 보면 영국과 프랑스가 높은 경쟁력을 확보하고 있는 반면, 이탈리아·독일은 낮은 상태이며, 특히 독일은 경쟁력이 급속도로 약화되고 있다.

〈表 11〉 유럽 4개국의 部品 RCA 指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	132.3	140.0	355.9	383.6	404.8	300.0	257.8
프 랑 스	105.5	107.8	132.1	138.4	132.9	139.5	104.7
이탈리아	54.3	59.1	90.8	96.0	88.8	73.2	66.7
독 일	69.5	70.8	59.0	78.6	14.3	22.0	9.7

마지막으로, 엔진부문의 RCA지수를 보면 1991년 말 현재 영국만 경쟁력이 확보되어 있을 뿐이고 나머지 3개국은 경쟁력이 확보되지 못한 것으로 나타났다. 이 중에서 경쟁력 취약이 가장 심각한 국가는 이탈리아이며, 독일은 취약한 상황에서 급속히 개선해 나가고 있다. 프랑스는 80년대 중반까지는 매우 높은 경쟁력을 확보하였으나 80년대 후반이후 급속히 약화되고 있다.

〈表 12〉 유럽 4개국의 엔진 RCA 指數 推移

구 분	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
영 국	781.8	471.2	510.5	327.0	302.6	199.2	178.8
프 랑 스	122.1	432.3	334.8	391.3	71.4	67.3	90.9
이탈리아	4.4	7.4	9.3	12.7	20.3	19.9	19.7
독 일	31.0	27.1	22.7	33.7	34.4	39.2	52.1

3. 競爭力과 産業組織

무역특화지수와 RCA지수 등 경쟁력지표에서 영국, 프랑스는 상당한 競爭力을 確保한 것으로 나타나고 있으나 독일, 이탈리아는 상당히 취약한 상태를 보여주고 있다. 부문별로 볼 때 완성기부문에서는 프랑스가 무역특화지수, RCA지수 모두 경쟁력이 강한 것으로 나타나고 있다. 그러나 영국은 무역특화지수에서는 어느 정도의 경쟁력을 확보한 것으로 나타나고 있으나 RCA지수에서는 확보하지 못한 것으로 나타나고 있다.

엔진부문을 볼 때 무역특화지수에서는 1991년 기준으로 볼 때 프랑스 독일 영국 이탈리아의 차례였으나, RCA지수에서는 영국 프랑스 독일 이탈리아의 차례인 것으로 나타나 측정방식에 따라 차이가 있음을 볼 수 있다.

따라서 전체적으로 볼 때 산업조직의 구축을 기술적 특성에 따라 분리한 국가는 경쟁력을 확보한 반면, 그렇지 않은 국가는 경쟁력을 확보하지 못하고 있다. 특히, 기체부문의 경쟁력도 프랑스와 영국이 경쟁력을 확보한 것으로 나타나 산업조직 체계 구축의 중요성을 뒷받침해 주고 있다.

〈表 13〉 각 국가별 産業組織 形態와 競爭力 評價

구 분	形 態	方 法	競 爭 力	政府介入	特色 및 原因
프 랑 스	독 점	기체/엔진분리	확 보	직접, 강력	과소수요(국내, 지역)
영 국		"	확 보	"	"
독 일*		분 리(간접)	미확보	"	"
이탈리아*		혼 합	미확보	"	"

資料 : KIET 調査資料

*는 2차대전 패전국으로 초기에 군용기 수출에 제약받았음.

결국, 항공기산업의 國際競爭力 확보라는 전제하에서 産業組織을 구축하는데 있어서 어떤 型을 택할 것인가는 개별국가의 시장규모와 수요자의 수를 감안하여야 한다는 과제로 귀결하게 된다. 美國과 같이 국내외적으로 다수의 수요자가 존재하고 시장자체도 매우 큰 경우에는 민간기업간 自律競爭이 효율적이라 할 수 있다. 그러나 美國에 비해 절대 시장규모가 협소하고 개발사업의 생산대수가 적은 유럽은 規模의 經濟와 學習效果를 누릴 수 있는 방법으로 獨占型 産業組織을 구축하였다. 유럽 최대의 경쟁력을 확보하고 있는 프랑스의 경우, 항공기와

우주·미사일을 포함한 1991년 전체 매출액은 182억 달러로, 같은 해 미국정부가 구매한 667억 달러에 비해 27.3%에 불과한 市場規模이며, 수요자도 내수의 48%를 정부에 의존하고 있다.

그러나, 日本은 프랑스의 35%에 불과한 시장규모(1991년)로 내수의 75%를 政府 單一需要에 의존하며, 매출액의 14%에 불과한 수출실적을 나타내고 있는데 비해, 제한적인 民間企業間 경쟁체제를 갖춤으로써 수요에 비해 과다한 공급을 실현함으로써 競爭力 弱화를 초래하게 되었다.

그러나 日本의 制限競争型 産業組織은 무역적자의 지속에 따른 競爭力 弱화와 세계 항공기시장에서의 위상 미미라는 부정적 결과를 초래하였지만, 다운-탑방식을 통하여 항공기술의 기술확산 효과를 극대화함으로써 下部基盤 強化라는 긍정적인 결과도 얻었다는 평가를 받고 있다. 중요한 사례로는 日本의 각종 첨단 복합소재와 항공전자부품이 세계 최고의 수준을 자랑하고 있는 것을 들 수 있다. 항공전자부품에서 파생된 각종 첨단장비들은 日本 自動車·工作機械 등에 사용되어 경쟁력 제고에 기여하였다. 실제로 航空機 部品, 補機, 素材 및 전자부품 생산업체들의 대부분이 관련산업의 기기류를 동시에 생산하여 전반적으로 전업도가 낮다.

결국 問題의 核心은 시장규모가 과소하고 수요자가 政府爲主인 韓國的 狀況에서 유럽과 같이 航空機産業에 대한 競爭力 提高 위주의 政策을 추진할 것인가, 아니면 日本과 같이 周邊産業의 競爭力 強化에 초점을 맞출 것인가에 따라 産業組織을 구축하는 방식도 달라져야 한다는 것으로 요약할 수 있다.

[參考文獻]

- 산업연구원, 「21세기를 향한 航空機産業 發展方向」, 1994.
 ———, 「KIET보유 D/B ESDB」, 1994
 ———, 「先進國의 産業朝廷과 政策對應」, 1984.
 ———, 「産業政策의 理論과 實際」, 1991.
 日本航空宇宙工業會, 「世界の 航空宇宙工業」, 1993.
 Aerospatiale, Aerospatiale Group, 1993.
 Air cosmos Sa. Intervia, 각월호.
 BAe, Annual Report and Accounts 1992, 1993
 GIFAS, French Aerospace Industry Activity Report

1992/1993, 1993.

McGraw-Hill Publication, Aviation Week & Space Technology, 각 호.

Reed Business Publication, Flight International, 각 호.

SBAC, Annual Report 1992/93, 1993.

US Office of Technology Assessment, Government Support of the Large Commercial Aircraft of Japan, Europe, and the United States, Competing Economies : America, Europe, and the Pacific Rim, 1991.5.