항공산업발전계획과 디지털항공산업의 활성화에
관한 연구 - 김포지역을 중심으로 -
조정환† † 윤경배† †

요 약
세계 항공산업은 디지털 기술의 발전과 더불어 지속적으로 성장하고 있다. 김포지역의 항공전자
시스템을 기반으로 하는 디지털 항공산업 발전방안을 수요적 측면, 체도적 측면, 산업구조적 측면
에서 연구 하였다. 항공산업의 성장동력화를 위한 추진전략을 제시하고 전략 달성을 위하여 항공
수요의 지속적 창출, 핵심 부품조세 육성 및 경쟁우위 디지털 기술력 확보, 제도, 운용의 활성화를
위한 인프라 구축, 행정지원제도의 개선, 민·공·학·관의 정책조정기능 강화를 추진과제로 제안하
였다. 연구를 수행한 결과 행정적, 산업적인 분야에서 관련 제도 등을 보완하면 항공정비산업과 웰
기산업을 중심으로 김포지역의 디지털항공산업 발전이 가능하다는 결론을 도출 하였다.
주제어: 항공산업발전계획, 항공기, MRO, 웰기, 디지털항공산업

A Study on the Development Plan of Aerospace Industry and the
Activation of Digital Aerospace Industry
- Focused on the Gimpo Area -
Jeong-Hwan Cho† † Kyung-Bae Yoon† †

ABSTRACT
The World aerospace industry grows consistently with the development digital technology. We study the activation of the digital aerospace industry based on avionics system, with respect to demand, system and industrial structure in the gimpo area. The strategy is made for aerospace industry to be a growth driver and then we suggest some projects to carry out it. Those are lasting creation of aerospace demand, possession of core part material and competitive digital technology, construction infrastructure for activation of system operation, improvement of administrative assistance system and finally strengthening policy modulation between civil, company, army, academy, and government. Therefore, it is possible to develop into it focusing the MRO and the Helicopter, if we complement systems related in the field of administration and Industry.

Key words: Development Plan of Aerospace Industry, Aircraft, MRO, Helicopter, Digital Aerospace Industry

† † 정 회 원: 김포대학 항공전기전자과 교수
† † † † 정 회 원: 김포대학 경영정보과 교수(교신저자)
* 본 논문은 2011학년도 김포대학 연구비 지원에 의하여 연구되었음.
1. 서론

항공산업은 신소재, 전자제어, 인공지능, 정보통신 기술의 융합체로서 고용창출 효과가 높으므로도 고부가가치 산업과 같은 중시기반산업이며, 국가의 기술수준과 산업역량을 종합적으로 구현하는 대표적인 디지털시스템 산업이다[4].


이 계획은 2020년 '대한민국 항공산업을 Global 7으로 도약'하기 위한 첫진을 마련한 것으로서 민수 분야 발전전략 강화를 통한 안정적인 산업기반 마련과 협력기개 발 ElseIf 발전을 바탕으로 한 부품 수출기반 구축, 민군 공동 협업 걸음으로 뛰어난 항공 기술 적합성 혜택에 중점을 두고, 국내 항공산업 발전을 위한 중장기 정책을 제시한 것으로, 지식 경제부는 협력기개 발전을 통한 시장을 선도 및 핵심기술 확보, 핵심부품 개발 및 경비서비스(MRO : Maintenance, Repair, Overhaul) 확장화, 항공기술 R&D 투자 효율성 제고, 선진국 수준의 인프라 구축 등 4대 전략을 중심으로 13개 과제를 2019년까지 추진해 나갈 계획이다.

한편, 국토해양부는 '도시·남해안 및 내륙권 발전 특별법'에 따라 2012년 12월 도시남해안 및 내륙권 발전위원회(위원장: 국무총리)의 산하에서 기초 정책을 새로운 산업·물류·관광의 기반으로 조성하려고 노력하여 국토의 신장이행으로 육성하는 '도시 안전 및 내륙권 발전종합계획을' 확정 발표하였다[1].

이번 종합계획은 정부의 3차원 지역발전정책에 따르지 않거나 역卡通 발전특대개발구간을 발전하기 위한 구체적인 실시 방향을 논의한 것으로 해안권 전역에 대한 중장기 발전 계획이 모두 확정되었다. 이 계획에 따르면 경기도 김포지역은 항공산업 신산업클러스터로 육성한다는 계획이다.

김포지역 주변에는 세계 항공교통의 중심으로 나아가기 위한 세계최대의 허브항공인 인천국제공항(연간 항공기 운항 21만회, 여객 3천3백만명 이용, 화물 270만톤 운송)과 국내선 최대공항인 김포공항이 위치하고 있다. 인천국제공항의 영향으로 다수의 항공운송회사(70여개)와 항공기 및 항공관련기업이 인근에 위치하고 있다.

또한, 김포지역에는 세계최대의 항공기생제공 사도는 한국타임즈 항공사도 위치하고 있어 경기도 와 김포시에서는 항공산업 특성화 산업으로 육성하 고 미래항공산업을 선도하기 위한 항공산업단지를 조성하고 있으며 김포지역의 대학에서는 산학관이 연계한 디지털 항공기술연구원이 형성되고 있다.

이와 같이 김포지역은 인천국제공항과 김포국제공 항의 근접 도시라는 지리적 이점과 수도권 유일의 항공산업단지와 한국타임즈항공이 위치하고 있다. 또한 지역의 대학에서 항공적인 베어운 영동으로 항공산 업 발전의 최적 조건임에도 불구하고 김포지역이 항공산업 중심지역으로 발전하기 위해서는 효율적인 인프라 확충 및 핵심사업의 발전전략이 필요하다.

즉, 김포지역의 항공산업이 지식경제부의 항공산업 발전 기본계획에는 지역거점에서 제외되고 있으나 국토해양부의 해안권 종합개발계획에는 신산업클러스터로 포함되어 있어 김포지역의 산업정책 시행에 혼선을 주고 있다.

따라서, 본 논문에서는 경기도 김포지역을 21세기 핵심산업인 디지털 항공산업의 거점지역으로 육성 발전시키기 위하여 지식경제부 중심 항공산업 발전 기본계획에서 지역 클러스터의 잠재력을 확보하고 국토해양부가 주관하는 해안권 발전 종합계획에서 신산업 클러스터로 발전하기 위한 김포지역의 디지털 항공산업 활성화 전략을 연구한다.

2. 항공산업발전 기본계획

2.1 국내외 항공산업 현황

항공산업은 첨단기술이 응용복합된 디지털시스템 이기, 기계·자동차·IT 등 기반산업과 연관성이 매우 높은 산업이다[7]. 항공산업의 세계시장 규모는 2008년 4,300억불이며, 2020년에는 7,000억불로 성장이 예상되고 있다[18]. 최근 선진국 중심의 세계 항공 기 시장 규모는 <표 1>과 같이 산업의 고도화와 항공기 제조관련 기술수준의 향상, 항공운송 수요의 증
대 및 다양화, 지상교통체증의 심화 등을 비롯한 여\n리 요인에 의해 새로운 형태의 미래형 항공기를 개발\n로 수요 증가가 전망되고 있다[49]. 또한, 고용력 측\n면에서 보면 대표적인 대형 민항기 제작사인 미국 보\n잉사는 16인만, 유럽의 EADS는 12만명을 고용하고\n있으며, 완제기 제조산업에 필요한 숱련공과 설계개\n발을 위한 고급인력 위주로 되어 있어, 항공산업은\n고용의 질이 매우 높은 산업이다[50].

2.2 항공산업발전 기본계획의 주요내용

지식경제부가 주관하는 항공산업발전 기본계획은\n항후 10년간 항공산업 발전정책을 효율적, 체계적으\n로 운영하기 위한 기본 방향, 전체 목표를 제시하고\n있고, 이는 항공우주산업개발촉진법 시행령 제6조(시\n행계획의 수립 및 시행)에 따라 수립된 시행계획이다[51]. 주요내용을 살펴보면

2.2.1 항공산업의 안정적인 성장 여력 확충

기존형 개발진략을 차별화하여 생산역량의 투입을\n최적화 한다. 초기기종은 민간이 사업화를 주도하고\n정부는 일부 해양기술 연구개발 지원하며, 중급기종\n은 민·관 공동으로 국제공동개발 주도한다. 고급기\n종은 대형기 RSP 참여확대를 추진하고, 정부는 소재\n등 원천기술 연구개발을 지원한다.

2.2.2 핵심 부품 및 MRO 활성화

부품의 수출산업화 역량을 제고할 수 있도록 지원\n한다. 항공부품을 모듈화하고, 수출 품목을 다양화하\n는 항공부품 연구개발의 지원 방향을 설정하고, 군용\n기 개발의 직접입력에도 점증과제에 민수분야도 포함\n하는 중점과제 품목도 부품업체 발전과 연계하여 선\n정한다.

완제기 개발에 비해 상대적으로 단기간에 수익창출\n이 가능한 MRO를 산업화하여, 항공산업이 안정적인\n산업기반을 유지할 수 있는 토대를 마련한다. 국제공항\n및 군용기를 활용하여 MRO 수요를 창출하고, MRO\n전문화를 유도하기 위해 지역 클러스터와 연계하여 시\n설 및 장비구축 등을 지원하며, 고부가 경비부품(엔진,\n항공전자 등) 위주로 연구개발 지원을 강화한다.

2.2.3 항공기술 연구개발의 투자효율성 제고

기술수준, 경제성, 타산업과의 연관성 분석 등을\n통해 토탈로 10대 항공 핵심기술을 선정한다. 우선, 산업\n간 소통 미흡으로 인한 항공기술개발 효율성 저하를\n개선하기 위해, 항공기술 통합 정책에서 도출된 7\n대 분야 34개 정책목표 304개 핵심기술을 분류하여,\n목적별, 기능별 기술 확보전략을 제시한다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2008년</th>
<th>2020년</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>대 항 기</td>
<td>961</td>
<td>968</td>
</tr>
<tr>
<td>비행기</td>
<td>1,002</td>
<td>1,040</td>
</tr>
<tr>
<td>권선기</td>
<td>288</td>
<td>289</td>
</tr>
<tr>
<td>실용기</td>
<td>1,281</td>
<td>1,285</td>
</tr>
<tr>
<td>소 격</td>
<td>1,230</td>
<td>1,196</td>
</tr>
<tr>
<td>총 격</td>
<td>6,935</td>
<td>7,004</td>
</tr>
<tr>
<td>전투/공격기</td>
<td>297</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>운송기</td>
<td>194</td>
<td>148</td>
</tr>
<tr>
<td>유틸집기</td>
<td>75</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>특수목적기</td>
<td>39</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>혼합기</td>
<td>436</td>
<td>620</td>
</tr>
<tr>
<td>군용기</td>
<td>670</td>
<td>1,150</td>
</tr>
<tr>
<td>품목대비</td>
<td>7,967</td>
<td>6,179</td>
</tr>
<tr>
<td>총 개수</td>
<td>8,957</td>
<td>11,943</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.2.4 선진국 수준의 인프라 구축

지자체간 파당경쟁과 중복투자 방지를 위해 효율 적인 클러스터 구축 계획을 단계적으로 수립한다. 기존의 산업기반, 연구시설, 지자체별 자체 추진 계획 등을 종합적으로 고려하여 기능별, 지역별 특성화 방향을 세시하고, 동 방향에 부합하도록 정부 예산을 지원한다.

2.3 항공우주산업 클러스터

지식경제부의 항공산업발전 기본계획에 포함되어 있는 국내 항공우주산업 클러스터는 <표 2>과 같이 크게 수도권, 중부권, 남부권 이론 3개의 관역을 중심으로 구분할 수 있으며 구체적으로 7개 후보 지역에 대한 타당성 검토가 이루어지고 있다[12].

<table>
<thead>
<tr>
<th>지역</th>
<th>기반</th>
<th>핵심사업</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>경남 사천</td>
<td>KAI</td>
<td>완제기/부품산업</td>
</tr>
<tr>
<td>전북 세만금</td>
<td>세만금</td>
<td>MRO, 항공레저</td>
</tr>
<tr>
<td>전남 고흥</td>
<td>항공우주센터</td>
<td>항공우주산업사업</td>
</tr>
<tr>
<td>부산</td>
<td>KAL</td>
<td>부품/MRO</td>
</tr>
<tr>
<td>충북 청주</td>
<td>청주공항</td>
<td>MRO</td>
</tr>
<tr>
<td>인천</td>
<td>인천공항</td>
<td>MRO</td>
</tr>
<tr>
<td>경기 일산</td>
<td>수도권</td>
<td>항공우주 IT지원</td>
</tr>
</tbody>
</table>

항공산업 클러스터 조성의 핵심 목표가 글로벌 경쟁력 확보에 있는 만큼 서로 다른 특성을 갖는 항공 기 및 MRO 산업의 경쟁력 우수요소, 우주산업 부문의 경쟁력 우수요소에 대한 객관적 평가가 선정되어야 한다. <표 3>과 같이 지식경제부의 기능별·지역별 특성화 방향 안)이 제시되고 있다[13].

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 고려 요소</th>
<th>후보지역</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>생산기반</td>
<td>기존산업기반, 생산인력조달</td>
<td>사천, 창원, 부산</td>
</tr>
<tr>
<td>R&amp;D</td>
<td>우수인력 유치, 시험시설 동</td>
<td>사천, 창원, 부산</td>
</tr>
<tr>
<td>R&amp;D</td>
<td>우수인력 유치, 시험시설 동</td>
<td>대전권</td>
</tr>
<tr>
<td>R&amp;D</td>
<td>우수인력 유치, IT기반 시설</td>
<td>수도권</td>
</tr>
<tr>
<td>MRO</td>
<td>중대형 공항, 항공의 노동력</td>
<td>청주, 인천, 부산</td>
</tr>
<tr>
<td>비행센터</td>
<td>유류 공급, 인구 지리 지역</td>
<td>창원, 대전</td>
</tr>
</tbody>
</table>

이와 같이 지식경제부의 항공산업 기능별·지역별 특성화 방향에서 살펴보면 김포지역이 지역적, 수요적 장점에도 항공산업 클러스터 구축 지역에서 제외되어 있음을 알 수 있다.

3. 서해안권 발전종합계획

3.1 서해안권 발전종합계획

국토해양부는 동해안권과 서해안권을 새로운 산업·물류·관광의 거점으로 조성하여 국토의 신성장축으로 육성하는 동해안권 및 서해안권 발전종합계획을 발표하였다[1]. 이 계획에 의하면 서해안권은 '항공해 경제권을 주도하는 지식·첨단산업의 융합 협업체'로 조성한다는 비전 아래 발달된 국제적 접근성을 바탕으로 국제도시 거점 및 항공 및 해상 협력체계를 조성하고, 전력 네 주력산업과 신산업을 육성하여 초일류 첨단산업벨트를 구축한다.

종합계획의 원활한 추진을 위해 2020년까지 민자
을 포함하여 서해안권은 약 25.2조원의 사업비가 투자된 것으로 추정되며, 이에 따른 유발효과는 산업생
발 52조원, 부가가치환 24조원, 취업효과 26만명으로
기대된다. 서해안권은 초일류 첨단산업벨트 구축
한다는 추진전략에 따라서, 김포·인천·군산을 항공
산업 클러스터로 육성하여 디스플레이 및 반도체산
업벨트, 자동차산업벨트 등 주력산업과 함께 ‘글로벌
전략산업벨트’ 구축하는 계획이다. 즉, 김포, 인천
동 항공주변지역에 항공기 생산·정비·부품제조 등 항
공산업단지 및 항공 R&D 센터 등을 집적한 항공클러
스터를 조성하는 계획이다. 주요추진사업으로는 인
3.2 경기도의 서해안권 발전종합계획

국토해양부가 서해안권 발전종합계획을 발표한 가운데 경기도가 이에 대한 세부 계획을 발표하였다[21]. '경기도 서해안권 발전종합계획'은 경기도의 환경에 주도하는 관광·청정산업의 복합발전으로 목표를 이루기 위해 초일류 청산산업 범위 구축, 국제바이너스 거점 및 환경, 해양생태환경, 문화 관광벤트 조성, 역사의 아름다운 인프라 구축 등 4개의 추진전략 아래 총 36개의 단위사업으로 구성되어 있다. 이러한 계획 가운데 초일류 청산산업 범위 구축을 위해서 금포 항공산업 단지 조성에 박차를 가한 계획이고, 이에 따라 2005년부터 33만m² 규모로 공사를 시작해 현재 95%의 공정률을 보이는 금포 공항공간산업단지가 130만m²로 확대된 2017년 말까지 완공되었다[1].

4. 항공산업 유망분야 분석

항공산업기술의 발전은 항공전자시스템의 결합에 의해 이루어진다. 이는 항공기의 복합화와 복합화되면서 플랫폼이나 엔진의 성능 보다는 IT 성능에 의존하는 경향이 심화되고 있다[6]. 이러한 항공산업기술 발전에 대응하는 디지털 항공산업은 금포지역에 활성화시키면서 첨단경제를 항공산업 발전기본계획(주요 계획 중 MRO 활성화 집중)에 축소하고, 국토해양부의 서해안권 발전종합계획(주요 추진사업 중 웰컴센터의 항공산업단지 조성)에 타당한 유망분야로 분석된다.

4.1 MRO 산업

4.1.1 MRO 산업의 성장 및 특징

항공기정비(MRO)는 엔진정비, 부품교환, 증정비 및 개조사업으로 구분된다. 현재 세계 MRO 시장규모는 2005년 기준으로 연간 총 930억불(단순 390억불/군수:540억불)이며, MRO 시장 분야별 점유율은 엔진정비(34%), 장비(23%) 부품교환(21%), 증정비(14%) 및 개조사업(8%) 순으로 구성되어 있다[9]. 항공산업 발전 기본계획에 따라 단수부문 신규 성장동력으로 MRO 산업 활성화가 부각되고 있다. MRO 산업의 수익성은 환경기 개발에 비해 상대적으로 전업성비가 낮아 단기간 수익창출이 가능하고, 정비산업의 특성상 신속적인 매출을 발생한다[2].

MRO 산업의 발전가능성은 중국 등 아시아 지역의 경제성장, 저가항공 운송산업 발전 등으로 전세계 민간항공기 보유대수가 2008년 18,800대에서 2028년에는 35,600대로 증가(89%)하고, 이에 따라 항공기 정비시장의 규모증장할 전망이다[15]. 일자리 창출 측면에서 MRO 산업은 크게 인건비와 재료비로 구성되며, 운항정비, 증정비 및 개조는 인건비가 80% 이상을 차지할 정도로 고용창출 효과가 크다[3].

세계 MRO 시장에 비해 아시아지역 민수 MRO 시장은 역 80억불로 세계 MRO 시장의 21%를 점유하고 있다. 2006~2016년까지 향후 10년간 연평균 24.4% 증가해 현재 시장 규모의 두 배로 증가될 것으로 전망된다. 특히 2006년 기준 아시아지역의 항공기 보유 대수는 역 3천대로 향후 2015년에는 40%(4,200대)를 보유할 것으로 예상된다[17].

4.1.2 발전가능성 분석

항공기술 창출과 항공수요 증가에 따라 항공기 정비업이 전문화 되고 고부가 가치 산업으로 발전하고 있다. 현재 국내 항공관련 사업에서 MRO 산업은 수천억원에 부가부가가 있는 가운데, 현재 한국 공군, 민항사, 항공산업체가 MRO 사업을 수행하고 있다.

2007년 국내 항공업체 MRO 산업은 역 2,900억원 수준으로 대부분 군수물량이며, 내수가 90% 정도이다. 여기에 국내 민항사 정비물량(연간 1조원)을 포함하면 현재 세계시장의 1% 수준이다[16].

한편, 국토해양부의 MRO 산업 추진방향은 현재 여건을 고려하여 항공정비산업을 운항정비(엔진/항공기정비), 엔진정비(항공기부품), 기체정비(항공기) 등 정비분야별로 특화되도록 유도해 가면서, 신규 항공정비산업 창출을 위한 항공정비단지의 인허가심사단, 기관, 산생 등 특수성과 투자 수요 및 공항 배후 지역의 활용 등을 종합적으로 고려하여 관련기관(지식경제부,
국방부, 지자체 등과 협력하여 2015년까지 조성할 예정이다.

4.2. 헬기산업

4.2.1 헬기산업의 성장 및 특징

헬기는 대표적인 민간경용 제품으로 거의 동일한 제품을 민간과 군이 함께 사용한다. 또한, 항공기의 작동장치, 연료/유압계통 구성품, 항공전자부품 등 대부분의 부품은 고정익기와 공동으로 사용되고 로터와 동력전달장치는 헬기익기 전용부품이다.

헬기산업은 첨단기술이 융합된 시스템 종합산업으로, 산업고도화를 진행하고 있으며, 첨단 기술의 파급을 통해 신규 사업을 창출하기가 쉽다. 하지만 항공 산업은 대규모 투자가 필요하고, 투자회기기간(20~30년)이 길어 조급한 성과창출 요구는 곤란하다. 헬기 산업 역시 다른 항공우주산업과 유사하게 연구개발이 핵심 산업활동으로서 고급 일자리 창출 효과가 있다고 있으며, 시장 진입 성공 시 지속적인 수익 창출을 보장한다[5]. 항공기 고정익기와 차별화되는 측면으로는 부품 비중이 고정익기 50% 인데 비해 헬기는 70% 수준으로 운용장비 고려시 부품의 비중이 매우 중요하다. 수명기간 동안의 유지비용은 통상적으로 체계개발비의 2~3배 수준이며, 정비수리비용 부품 수요가 지속적으로 있다. 따라서, 헬기산업의 육성을 위해서는 체계산업 뿐만이 아니라, 부품산업의 동반 성장이 필수이다.

4.2.2 발전가능성 분석

항공산업은 세계시장규모가 2004년 3,000억불로서 전세기 시장은 2005년도 약 1,130억불이며 민수 비중이 70%를 차지한다. 2015년경 항공기 기종별 시장은 대형 여객기 650억불, 비즈니스젯기 150억불, 헬기 149억불, 무인기 135억불로 전망된다[10]. 헬기는 고정익기와 부품 공용성, 판매/지원 네트워크 공공활용이 가능하므로 헬기시장 진입 시 고정익기 시장으로의 진입도 용이하다. 우리나라의 설계 선진성은 2008년 현재 군용 700여대 수준(세계 6위권), 민수공용 180여대(세계 35위권)의 헬기를 보유하고 있다. 국내의 수요를 보면 굿행하는 KUH, KUH 과정형 헬기(의무수송헬기, 상륙기동헬기, 해군작전헬기 등), 공격헬기 등의 수요가 20년 내에 집중되며, 민수형기는 공공헬기의 경우 국가 경제력 향상에 따라 2020년 500대 수준으로 성장할 것으로 예상된다.

따라서, KHP 양산 및 수출이 본격화되는 2014년 이후 연간 80대 이상 생산, 년 2조원의 내수시장을 형성할 것으로 전망되어, 내수만으로도 규모의 경제를 달성할 수 있을 것으로 예상된다. 하지만 군 수요 충족 이후 헬기 수요는 급격하게 감소될 것인데 군용 헬기의 원활한 후속자원을 위해서는 국내 헬기산업의 유기가 필수이다. 따라서, 군용헬기 수요공백을 대체할 새로운 수출시장 개척과 민수형 헬기 수요 확대로 국내 헬기산업의 지속적인 발전과 굿행헬기의 원활한 후속 지원을 추구해야 한다.

수출촉진에서 미국 군수시장의 개방, 전략적 제휴 활용 등 기회요인은 상존한다. 회전익기 세계시장은 작은 편이나, 우리나라의 경제 규모의 경제를 달성할 수 있는 내수가 있다. 국내 회전익기 시장은 내수 기반 발전 및 기술확보 성과의 전 항공분야 파급고려 시장규모가 작다고 할 수 없으며, 우리나라가 2020년경 회전익기의 30~40억불 규모의 시장을 점유하고, 부품 기술 브랜드 축면의 파급 고려 시 전체 항공산업 시장규모에는 점유할 것으로 예상된다. 현재는 우리나라의 세계항공시장점유율이 매우 낮을 뿐만 아니라 국내수요도 국내생산으로 총출시키지 못하는 점이며 이를 극복해야 한다. 수요 측면에서 경도 결과 단기적으로는 내수 중심으로 헬기산업의 성장동력화가 가능하다고 판단된다.

5. 디지털항공산업 활성화 방안

디지털 항공산업은 국내외 시장규모의 확대에 따른 지속발전 가능한 미래 산업으로서 그 역할이 크게 기대되는 산업이다. 따라서 IT 산업 중심으로 발전하고 있는 김포지역이 디지털 항공산업의 거점도시로, 21세기 창산산업의 중심도시로 발전하기 위한 정책화 방안을 아래와 같이 제시한다.
5.1 행정적 측면

5.1.1 디지털 항공경비산업과 혈기산업 특성화

항공산업에 있어서 후발주자이기 때문에 기존 항공산업 클러스터처럼 장애기 사업에 집중하기 보다는 정부의 집중 육성외자와 국내 IT산업의 최대 발전지역으로 상호발전이 가능하고 고부가 가치를 창출할 수 있는 디지털기술을 기반으로 하는 항공경비산업(MRO)을 집중육성 발전시킨다.

이란 김포지역의 항공산업단지에는 혈기제작도비 전문회사인 한국타임즈항공이 위치하고 있어 고성익 보다는 회전형 항공산업의 육성이 타당하고 긍정적이 다. 혈기 산업은 KHP에 의해서 발전 가능성이 매우 높고 그에 따른 항공경비 수요도 구준히 요구 되는 분야이다. 또한 김포지역은 도시화가 진행되고 있어 활주로 건설의 어려움이 있다. 따라서, 고성익에 비해 대규모 활주로 시설이 필요 없는 혈기산업이 장점이 있다.

5.1.2 디지털 항공산업 클러스터 조성

김포지역은 경제적 요건, 지역적 요건 등이 국내의 여타 항공우주산업 클러스터와 비교 해보면 그 효용성 이 매우 높으므로 산란화를 제계화한 실질적이며 효율적인 클러스터를 조성한다. 수도권 유일의 항공산업단지라는 특성과 한국타임즈항공과 김포지역에 소재하는 대학의 항공 및 디지털기술 관련학과, 이를 적극 지원하는 김포시 등은 인프라 벤트로 연결하여 상호 발전적인 클러스터 조성 및 육성이 필요하다.

5.1.3 디지털 항공인력의 체계적 양성

우수한 항공인력의 체계적 양성 및 전문성 제고가 필요하다. 정부 차원에서 클러스터 조성을 결정할 때 중요 평가요인 중의 하나가 인재양성 분야이다. 지역의 고교 및 대학에서 항공산업 클러스터 구축에 필요 한 인재 양성시스템을 마련하고 있어야 한다. 따라서 지역의 고교와 대학으로 이어지는 디지털 항공인재양성 시스템을 구축하고 이를 발전시키도록 지원한다.

5.1.4 체계적인 지원체계 확립

항공우주산업 클러스터 및 기지장치단체의 항공산업 발전 추진전략을 배치마킹한다. 성공사례(경상남도와 사천시)와 같이 기초장치단체는 항공산업단지 조성을 위한 기초 발판과 지역적 몫위기를 조성하고 본격적인 발전 및 운영은 공력 자치단체 차원에서 발전시킨다.

5.1.5 군 항공부대의 유치와 협력

김포지역은 교통, 지리적 여건 뿐 아니라 안보전략 적으로도 요충지에 있다. 따라서 김포시의 노력으로 군 항공(혈기)부대를 김포 항공산업단지 인근에 유치 할 수 있다면, 군 정비수요의 원활한 확보는 물론 항공산업단지의 인력, 시설 및 장비의 공동활용을 통한 시너지 효과를 거둘 수 있다. 경남 사천의 경우 KAI 부지 앞에 공군 비행장이 있어 인력, 시설, 장비의 공동 활용으로 KAI에서 개발된 항공기 가 공군 비행장 으로 바로 이동하여 시범비행을 하고 즉시 문제점을 보완하는 둘 항공기 개발의 공동협력을 수행하고 있고, 이러한 공공과 기업의 협력에 지자체의 행정적 협조가 부각되어 항공기 개발은 물론 항공산업단지의 활성화, 항공 축제 및 전시회 개최 등으로 경남 사천시가 우리나라 항공기산업의 중심으로 부각되고 있다.

5.2 기업적 측면

5.2.1 인근 항공산업 클러스터와 상호협력

김포지역 인근에 있는 인천광역시는 지역내 항 공산업단지를 조성하고자 하고 있다. 특히 인천 영종도에는 항공산업복합단지가 항공기 부품 제작과 경비, 인력양성 등 새 가지 기능을 한 곳에 모든 집적단지로 영종하늘도시 내 4만7,500㎡에 조성 예정에 있다. 따라서 이들 김포시 인근 항공산업 클러 스터와 상호협력하여 지역적으로도 근거지에 있는 김 포 골드밸리와 김포 항공산업단지가 항공산업과 직접 접으로 연계된 기업을 유치하여 인천지역과 동반 발전을 모색한다면 고급 인력확보의 용이함은 물론 항공산업 발전과 고급 일자리 창출에 기여 할 것이다.
5.2.2 디지털 항공부품산업의 유치

김포지역은 인천공항과 김포공항의 접근점 지역으로 교통적인 여건, 물류 비용의 절감, 수도권에 산재에 있는 IT 기업들과의 협력생산의 용이성 등으로 항공 Joi로 인한 항공 소재 및 부품의 지속적인 수요 증가가 예상된다. 또한 김포지역에는 다수의 부품생산이 존재한다. 이러한 소재/부품생산기업을 고부가 가치를 창출하는 디지털기술을 활용한 항공부품 및 전기전자부품 전문 생산기업으로 업종 전환 및 생산품의 다양화를 유도한다. 또한 첨단산업단지로 조성중인 김포 공드밸리와 김포 항공산업단지에 항공부품생산기업의 유치를 위한 행정적인 지원과 고려가 필요하다.

5.2.3 무인항공기 산업의 성장동력화

새로운 성장동력으로 떠오르고 있는 무인항공기 산업을 발전시킨다. 어떤 항공기 보다도 디지털 기술을 필요로 하는 무인항공기 산업은 2020년 200억불의 성장이 예상되는 미래 성장산업이다. 현재 군수 분야에서 무인기가 인기를 끌고 있지만 민간 분야에서도 폭발적인 성장이 예상된다. 지금은 군수용 무인항공기로 주조 사용되지만 항후 산업 감시, 해안 감시, 지도 제작, 방송 채널, 환경 감시 등에 활용될 수 있다. MRO 산업 및 수도권의 IT산업과 더불어 동반성장이 가능한 분야이며 수요적인 측면도 개선이다.

6. 결론

전체 항공 기체 제작비용의 40%에 이르는 항공전자 시스템을 포함하는 디지털 항공산업은 고도의 기술이 결합되어 이루어지는 첨단산업이기 때문에 부가가치가 높을 뿐만 아니라, 고용창출 효과도 높아 미래에도 지속적 발전이 가능한 선진국형 산업이라고 할 수 있다. 뿐만 아니라 항공산업은 대표적 민군겸용 기술산업으로서 국방산업을 견고하기 때문에, 항후에도 이 분야에서 지속적으로 수요 발생이 예상되어 한국의 미래 유망산업으로서의 가치가 충분히 기대된다.

본 연구에서는 김포지역의 디지털항공산업 활성화의 가능성을 확인하고 이를 추진하기 위한 발전방안을 제안하였다. 본 연구가 김포지역의 디지털항공산업 활성화를 위한 철저한 역할을 할 것으로 기대되며, 항후 연구계획은 IT분야를 더욱 실질적이고 항공전직산업에 대한 연구와 발전전략이 모색되어야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

[14] 최기현(2010), 항공우주산업 IT 특성과 국내 항공 우주 IT의 발전을 위한 산업체 역할,
조 정 현

1988 한양대학교 전자공학과 (공학사)
1990 한양대학교 대학원 전자공학과 (공학석사)
2003 한양대학교 대학원 전자공학과 (공학박사)

1996-현재 김포대학교 항공전기전자과 부교수

관심분야: 디지털시스템, 항공전자, 국제항공법
E-Mail: jhcho@kimpo.ac.kr

윤 정 범

1986 인하대학교 수학과 (이학사)
1994 인하대학교 정보공학과 (정보공학석사)
1998 서강대학교 정보기술경제학부 (정보기술경제학석사)
2003 인하대학교 컴퓨터공학부

1998-현재 김포대학교 경영정보과 부교수

관심분야: 웹공학, CRM, 생산설비정보화
E-Mail: kbyoon@kimpo.ac.kr