

2017 주제가 있는 토론회

대전을 행복한 문화도시로

‘스튜디오 큐브’

개관에 따른

대전 영상산업 발전방안

2017. **8. 31.** (목) 14:00~16:00

대전NGO지원센터 (모여서100)



# 프 / 로 / 그 / 램 /

**등록** **13:30-14:00**

---

**개회식** **14:00-14:10**

---

개회사 : 박한표 / 대전문화연대 공동대표

**주제발표** **14:10-14:40**

---

좌장 : 박은숙 / 대전문화연대 공동대표

발제 : 박철웅 / 목원대학교 TV.영상학부 교수

「‘스튜디오 큐브’ 개관에 따른 대전 영상산업 발전방안」

**토론** **14:40-15:40**

---

토론 1. 전문학 / 대전시의회 산업건설위원장

토론 2. 정초신 / 대전정보문화산업진흥원 영상사업단장

토론 3. 강민구 / 대전아트시네마 대표

토론 4. 성낙원 / 대전영화인협회장

토론 5. 이광진 / 대전경실련 기획위원장

**종합토론** **15:40-16:00**

---



# [스튜디오 큐브] 개관에 따른 대전 지역 영상산업 발전 방안 -지역영상산업 인프라의 연계를 중심으로-

박철웅(목원대학교 TV.영화학부 교수)

## I. 서론

대전 스튜디오 큐브는 2017년 하반기에 완공을 앞두고 있지만 특수 스튜디오 설비에 설계착오가 발견되는 등 준비 부족의 문제점을 드러내고 있다. 그런데 설비에 대한 결함보다 더 큰 문제는 활용계획의 부재이다. 설비는 빠른 시간 안에 보완될 수 있지만 천문학적인 국고와 지자체 토지의 무상사용 혜택 아래 추진된 사업이 제대로 활용되지 못한다면 그야말로 대재앙이 아닐 수 없다.

다행히 한류드라마가 중국을 비롯한 동남아에서 상승세를 되찾고 있다는 사실이 스튜디오 큐브의 미래에 밝은 전망을 드리운다. 이것은 방송사의 기획력과 영화제작사의 제작능력을 합친 결과로써 앞으로 비슷한 형태의 더 많은 사전제작 드라마들이 제작될 것으로 기대된다. 또한 한국영화가 점차 대형화되는 추세도 긍정적인 전망을 더하고 있다. 따라서 이러한 영상 콘텐츠 산업의 호황에 발맞추어 중국과 국내에 첨단시설을 갖춘 대규모 스튜디오들이 생겨나고 있는 만큼 차별화된 전략이 세워져야 한다.

스튜디오의 차별화 방향은 소비자의 요구와 지역의 영상산업인프라가 만나는 지점에서 이루어져야 한다. 스튜디오는 할리우드와 뉴질랜드 웰링턴 시의 경우처럼 단순한 촬영장소를 넘어 지역과 영상프로덕션이 함께 호흡하는 복합 현상이다. 그러므로 지역사회의 적극적인 참여 없이는 결코 성공할 수 없으며, 지역경제의 활성화가 최종적인 목표가 되어야

한다.

이 논문의 목적은 준공을 앞둔 대전 스튜디오 큐브와 지역영상 인프라와의 시너지 효과를 통한 발전 방안을 연구하는 것이다. 선행연구로는 웨타(WETA) 스튜디오가 있는 웰링턴 시를 모델로 한 데보라 요네스(Debora Jones)의 연구가 있는데, 특화 단지를 발전시키기 위한 정부와 지자체의 적극적인 역할이 필요하다는 점에서 주요한 텍스트로 삼았다 [1]. 부차적으로는 소비자를 유인하기 위한 스튜디오의 차별화된 전략이라는 측면에서, 할리우드 스튜디오의 쇠퇴 요인을 분석한 밀켄 연구소(Milken Institute) 보고서를 참조하였다[2].

연구방법으로는 스튜디오 큐브의 현재 상황을 점검하고 대전의 영상산업 인프라를 분석하며, 선행연구를 통하여 발전방안을 제시하고자 한다.

## II. 본 론

### 2.1 대전 스튜디오 큐브의 현황

대전 스튜디오 큐브 사업은 2009년 국가 신성장동력 종합추진계획의 일환으로 시작되었다[3]. 사업의 주체는 한국콘텐츠진흥원이며 총사업비 800억 원이 투여되고, 대전시는 엑스포과학공원 부지를 30년간 무상제공하면서 참여하게 된다.

명시된 설립목적은, 민간 부문에서는 초기투자가 어려운 집적화된 첨단 콘텐츠 제작인프라 구축을 통한 콘텐츠 산업의 국제 경쟁력 확보 및 한류 확산 지원과 국토의 중심 지역에 전문 제작 단지 조성을 통한 지역의 문화적 균형 발전 도모이다[4].

사업을 착수한 이후, 국내외 영상사업의 상황도 많이 변했다. ‘국내 드라마와 영화제작의 합작’이라는 새로운 흥행 모델이 떠오르고 있으며, 남양주의 종합촬영소는 자리를 옮겨서 부산에 국내 최대 규모의 스튜디오를 지을 예정이다. 중국에서는 아시아 최대 영상종합단지가 준공을 앞두고 있으며, 한류드라마 수출형태 역시 여러 가지 형태의 비즈니스 합작 모델로 방향이 바뀌고 있는 상황이다. 그러나 대전 스튜디오 큐브는 정권이 바뀌면서 지자체장이 교체되고 운영주체의 주장도 여러 번 바뀌는 등의 이유로, 발전과 활용에 대한 현실적인 계획이 늦어지고 있는 형국이다. 지금부터라도 완공되는 시설, 기존의 인프라 그리고 국내외 영상산업의 흐름에 맞게 스튜디오 큐브의 목표를 세워야 한다.

#### - 스튜디오 큐브 시설 현황

대전 스튜디오 큐브는 총 부지면적 66,115㎡, 연면적 32,040㎡에 지하1층, 지상 2층 규모로 설립된다. 일반스튜디오 시설로는 1500평 1실, 1000평 1실, 그리고 600평 2실로 구성되어 있으며, 특수시설 스튜디오는 오픈세트가 1000평 규모, 특수효과 스튜디오는 500평 규모이다. 다목적 야외오픈촬영장의 부지를 확보하고 있으며 미술센터를 준비 중이고, 이밖에도 스태프를 위한 숙소와 시사실 등 여러 부대시설을 갖추고

있다.



<그림1>. 스튜디오 큐브 배치계획

(Fig. 1. HD drama town's site plan )

스튜디오를 용도별로 살펴보면 국내 최대 규모인 일반세트 1,500평은 블록버스터영화 유치를 목표로 한다. 1,000평형은 중대형영화와 사전제작 드라마를 목표로 하고, 600평은 최근 영화와 드라마에서 가장 일반화된 규모이다. 특수시설 스튜디오에는 병원, 법정, 교도소, 공항을 고정세트로 만든 것이며, 특수효과 스튜디오는 시각특수효과 촬영이 가능하도록 시설과 설비를 갖추었다.

<표1>. 스튜디오 큐브 규모 및 내부시설 계획

(Tab. 1. HD Drama town's scale and interior facilities)

구분	시설규모(평)		내부 설비 계획
제작 시설	일반 스튜디오	1,500	캐뉼크
		1,000	그리드아이언, 조명/세트바튼
		600 (2동)	그리드아이언, 조명/세트바튼
	특수 시설 스튜디오	1,000	병원, 법정, 교도소, 공항 세트, 캐뉼크

	특수 효과 스튜디오	500	그리드아이언, 배경조명바튼 7set, 포인트호스트 14set.
	부속시설	스튜디오분장실, 대기실, 연습실, 의상실, 회의실, 창고	
지 원 시 설	미술센터	610	세트제작실 및 조립장, 창고, 소품/의상 관리실 등
	오픈 스튜디오	2,309	증장기 계획 수립예정
	후생시설	시사실, 스텝대기실(숙박가능, 60여명 수용 가능), 식당/주방, 매점, 의무실 등	

그런데 스튜디오 큐브는 준공을 얼마 앞둔 시점에서 설비적인 문제점이 발견되고 있다. 대형세트의 경우, 조명기구를 천정에 안정적으로 부착하도록 하는 조명세트 바튼(Barton)을 갖추고 있지 않고, 특수시설 스튜디오도 오픈세트 사이에 방음벽이 없어서 현재로는 촬영스케줄 1개 이상을 동시에 소화하기가 어려운 상황이다[8]. 기존의 공중파드라마 제작스튜디오의 시스템을 따라 계획된 미술센터의 경우, 전문 인력의 배치나 위탁운용에 대한 계획이 없는 상태에서 시설만 짓고 있는 상태이다. 또한 2,300평의 오픈스튜디오 부지 주변에는 시야에 들어오는 큰 규모의 다른 시설을 이미 짓고 있어서, 다른 활용도를 찾아봐야하는 형편이다. 숙박시설의 경우도 현재는 1개의 촬영 팀만 수용 가능하므로, 이에 대한 보완이 필요하다.

그러나 설비적인 미비보다 더욱 심각한 문제는 현 상태의 스튜디오 큐브는 오직 ‘실내 방음 촬영’만 가능한 매우 한정적인 스튜디오라는 것이다. 수도권에 위치한 영화와 드라마 제작팀은 지자체가 주는 혜택을 포함한 ‘경제적 효율성’이 충족되어야, 지방의 스튜디오를 선택할 수 있다. 해외의 제작팀 같은 경우는 구체적으로 스튜디오의 특화된 기능도 필요하다. 하지만 현 시점의 대전 스튜디오 큐브는 이에 대한 구체적인 준비를 못한 채 준공을 앞두고 있다.

## 2.2 대전의 영상산업 관련 인프라

대전시의 영상콘텐츠산업 현황을 살펴보면 2014년 장르별 매출액 1,103억 원(1.2%), 사업체수 3,486개(3.3%), 종사자수 10,314명(1.8%)으로 서울 다음으로 비중이 높다[9]. 그중에서도 지식 정보, 게임 그리고 방송을 합하면 전체 매출액 비중의 절반이며 특히 지식정보는 약 30퍼센트로 단연 압도적이다. 이것은 수도권을 제외하면 출판, 지식정보, 게임 등을 활용한 콘텐츠의 잠재적 융복합 가능성이 타 지역 대비 대단히 높은 것을 의미한다.

<표2>. 대전시 콘텐츠산업 통계조사 보고서

(Tab. 2. The statical research of contents industries in Daejeon city)

유형	매출액		사업체수		종사자수	
	(백만원)	비중(%)	(개)	비중(%)	(명)	비중(%)
출판	243,757	22.1	804	23.1	2,371	23.0
만화	6,919	0.6	306	8.8	188	1.8
음악	32,916	3.0	1,397	40.1	2,086	20.2
게임	107,763	9.8	449	12.9	1,367	13.3
영화	78,946	7.2	13	0.4	639	6.2
애니	3,741	0.3	3	0.1	29	0.3
방송	103,969	9.4	15	0.4	692	6.7
광고	70,928	6.4	215	6.2	1,568	15.2
캐릭터	83,529	7.6	33	0.9	259	2.5
지식정보	329,848	29.9	215	6.2	1,568	15.2
콘텐츠솔루션	40,980	3.7	36	1.0	235	2.3

<b>합계</b>	1,103,296	100	3,486	100	10,314	100
<b>전국 비중 %</b>	1.2		3.3		1.8	

### (1) 영상관련 연구개발 인프라

대전시의 영상관련 인프라 중에서 가장 주목해야 하는 것은 대덕연구개발특구이다. 이 지역은 우리나라 첨단과학 및 R&D 핵심이며 1973년부터 30년 이상 축적된 첨단기술, 연구와 생산이 결합된 혁신클러스터이다. 특구 안에 위치한 영상관련 연구개발 인프라는 우리나라 영상기술 발전에 최첨단 기지역할을 해오고 있으며, 잠재적 이용 가능한 시각특수효과(VFX) 기술뿐 아니라 제작시간 및 비용을 절감시킬 수 있는 관련 기술들도 보유하고 있다[10].

<표3>. 첨단영상 핵심원천기술 보유현황

(Tab. 3. High-tech video technology in Daeduck special research cluster)

주요기관	관련기술 보유현황
한국전자통신연구원	실사와 가상영상의 실시간 정합기술, 컴퓨터그래픽 엔진기술개발 등
한국과학기술원	고급 3차원 렌더링 엔진기술
	산업디자인-스토리보드 시각화, 프로토타이핑 등 우주항공 등 SF기획과 시나리오에 필요한 전문기술 자문 가능
한국과학기술정보연구원	슈퍼 컴퓨터를 이용한 고속영상제작 시스템
	10기가급 초고속망을 이용한 실시간 영상전송 기술 등

특별히 한국전자통신원(ETRI)은 우리나라 시각특수효과(VFX) 기술개발 관련 독보적인 위치를 차지하고 있다[11]. ETRI는 2000년대 초반, 디지털콘텐츠 연구단을 만들어 <구미호>(박헌수,1994), <태극기를 휘날리며>(강제규,2004),<중천>(조동오,2006) 등의 상업 극영화 작업에 참여하여 우리나라 VFX의 역사를 만들었다. 이 기간 동안 석사 이상급 연구원 100여명 이상이 참여하여 기초적인 필름스캐너 구동 소프트웨어 개발부터 시작하여 CG기술의 최고봉이라고 할 수 있는 디지털액터 기술까지 자체 개발함으로써 한국 영화와 드라마의 VFX 제작 수준을 비약적으로 끌어올렸다[12]. 현재는 방송 미디어 연구소와 ICT 소재 부품 연구소를 중심으로 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 등 신영상기술 분야에 집중하고 있다.

<표4>. 한국전자통신원 영상관련 연구 분야

(Tab. 4. The range of ETRI's research related with images)

연구 분야	세부 내용	개발 기술
CG기반 기술	영상제작에 사용되는 컴퓨터 기술 개발	비사실적 렌더링 유체 시뮬레이션 직관적 셰이더
렌더링 기술	부호화된 영상 데이터로 영상을 복원하는 기술 개발	Fur 시뮬레이션
디지털 액터기술	배우를 컴퓨터 래픽으로 만드는 기술 개발	디지털 크리처 제작
가상현실 기술	실제 상황과 같은 느낌을 만드는 기술 개발	실시간 재조명
HD게임기술	고화질 게임 기술 개발	서버/네트워크 부하
DRM 기술	디지털콘텐츠의 저작권 보호 기술	온라인 저작권

	개발	
DC산업 지원	콘텐츠 산업체 애로사항 및 기술 지원	온라인 게임 테스트 베드

그러나 이와 같은 높은 수준의 연구개발 인프라에도 불구하고 지역영상산업의 전반적인 기술 수준은 오히려 낙후되었는데, 그 이유는 지역의 문화기술(CT)과 콘텐츠가 분리되어 있기 때문이다. 예를 들면 ETRI는 비록 대전시에 위치하지만, 중앙정부출연 연구기관이기 때문에 지역에 대한 의무감도 부재하며, 직접적인 영상작업 참여에도 한계가 있을 수밖에 없다. 그러므로 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 지자체가 ETRI에서 개발된 영상기술을 민간기업과 연결해 상용화할 수 있는 방법을 찾아주는 등의 구체적인 연계방안이 마련되어야한다.

## (2) 지자체 지원 인프라

대전시의 대표적 지원인프라인 대전정보문화산업진흥원은 2007년 대전문화산업진흥원으로 개원한 후에, 2015년 정보기술(IT), 소프트웨어(SW)를 합쳐 문화콘텐츠(CT)산업 진흥기관으로 거듭났다. 이 기관이 가진 대표적인 기능은 지역의 문화산업육성 컨트롤타워 역할과 촬영관련 시설인프라 운영이다.

진흥원의 부속기관인 CT센터는 대덕연구특구를 중심으로 축적된 관련기술력을 토대로 과학과 문화예술의 융복합 환경을 구축하고자 조성된 공간이다[13]. 그러나 지금까지는 대덕연구특구와의 연결통로 부재와 열악한 지역기업환경 등의 이유로 센터 건립취지와는 먼 지역 기업들로 자리가 채워져 있었다. 최근 글로벌 게임센터의 유치로 인하여 게임산업 육성의 거점이 된 만큼, 원래의 취지에 맞게 문화산업 클러스터 환경조성에 힘을 기울여야한다.

## (3) 영상제작 시설인프라

### 가. 영상특수효과타운

1개의 일반 스튜디오(345평)와 1개의 특수촬영 스튜디오(미니어처스튜디오

오/201평)로 구성된 촬영장과 후반작업시설, 음향 편집실, 영상장비 대여실, 고화질 카메라, 시사실, 회의실 등이 집적되어 있는 영상제작 종합타운이다.

<표5>. 영상특수효과타운 현황

(Tab. 5. Visual special effect town's facilities)

구 성	주요 시설
1층	영화촬영스튜디오 관련 - A스튜디오(345평, 세트제작실/74평) - B스튜디오(201평, 세트제작실/74평) - 스텝운영실(42평/2실) - 분장실(6평/3실, 13평/1실,) - 업무지원공간(컴퓨터, 팩스, 소형복사기)
2층	- 후반작업실(영상합성) - 장비대여실(촬영, 조명 보조 장비 대여) - 고화질 카메라(Sony F-23HD, Red one camera, Sony 등 대여) - 음향편집실 - 회의실(50평/1실)
3층	- 시사실(현수막 7,000mmX800mm, 133석, 고화질 SRX-R110 4k projector, 디지털사운드시스템(Dolby7.1채널지원)

영상특수효과타운의 특징은 스튜디오만이 아니라 후반작업시설, 카메라와 장비대여 시설, 시사실을 운영하는 것이다. 이러한 장비와 시설들은 스튜디오 사용자들을 위한 것이라기보다는, 지역의 영상업체들을 상대로 전문교육을 실시하고 고가의 장비와 시설을 저렴하게 대여 해주기 위해서 마련되었다. 그러나 지역의 낮은 단가를 맞추기 위해서 퀄리티를 떨어뜨려야 하는 지역영상산업의 열악한 현실로 인해서, 이러한 시설들과 장비

는 거의 사용되지 못하고 있다.

## 나. 대전액션영상센터

2011년 8월에 수립된 대전액션영상산업 특성화전략의 일환으로 설립되었고, 휴먼코리아액션스쿨과 수중액션스쿨 등의 프로그램을 운영해왔다. 대전액션영상센터의 주요시설로는 액션스쿨 스튜디오, 아쿠아 스튜디오, 비주얼 연구실 등이 있으며, 장비로는 다량의 모션캡처 시스템을 보유하고 있다.

<표6>. 대전액션영상센터 시설현황

(Tab. 6. Daejeon action image center's facilities)

구성	현 황
전체 면적	2,235㎡ 지하 1층, 지상 2층
주요시설	액션스쿨 스튜디오(500㎡/지상1,2층), 아쿠아 스튜디오(280㎡/지하1층), 휴먼·메카·비주얼연구실(430㎡/지상2층)
주요장비	모션캡처 시스템(카메라 포함) 36대

액션영상센터의 본래 기능은 비주얼 연구소의 존재와 모션캡처 시스템의 보유가 증명하듯이, 모션캡처를 통해서 디지털액터를 생성하고 세부적인 동작을 구현하는 등의 시각특수효과에 관한 것이다. 그러나 현재까지는 구체적인 운영 방안이 부재하여 이러한 최첨단 설비들이 제대로 활용되지 못한 상태로, 단지 액션연기자 양성을 위한 교육시설로 사용되고 있는 실정이다.

### (4) 게임 소프트웨어 인프라

대전시는 2016년부터 3년에 걸쳐서 국비 120억을 지원받는 ‘대전 지역 기반 게임육성사업’을 시작했다. 사업의 목적은 대전 지역에 특화된 산업지원 환경을 통하여 차세대 게임시장을 선도할 수 있는 게임산업 클러

스터를 구축하는 것이다. 주요 사업은 지역의 게임기업을 육성하기 위한 CT센터, 영상특수효과타운, 액션영상센터를 실무공간으로 하는 대전 글로벌 게임센터를 운영하는 것이다.

<표7>. 글로벌 게임센터 공간 활용계획

(Tab. 7. Global game center's space application plan)

건물명	주요 시설
대전 CT센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 게임센터 운영사무실</li> <li>- 게임기업 입주 공간</li> <li>- 테스트 베드</li> <li>- 협업 공간</li> <li>- 1인 창조기업 비즈니스 센터</li> </ul>
영상특수 효과타운	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발실, 교육실, 세미나실, 시사실, 편집실, 후반작업실, 영화촬영 스튜디오</li> </ul>
대전액션 영상센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임기업 입주 공간</li> <li>- 특수촬영 스튜디오</li> <li>- 수중 촬영장</li> <li>- 기업부설연구소 입주 공간</li> <li>- 랜더팜실</li> </ul>

글로벌 게임센터는 CT센터 내부에 총 5개의 지역 게임기업들을 입주시켰으며, 추가로 늘려갈 계획이다. 지원내용은 관리비 포함 임대료를 전액지원하며, 테스트베드장비활용지원, 전문가컨설팅지원, 국내외 바이어 매칭 등 기업성장에 필요한 전반적인 사항들을 지원한다. 또한 연구개발 인프라를 위해서 게임개발 및 테스트에 필요한 전문장비와 소프트웨어를 계속 확보해나갈 계획이다[14].

<표8>. 글로벌 게임센터 보유 SW 장비 현황

(Tab. 8. Global game center's SW facilities)

구 분	품 목	수량
VR 게임개발 및 테스트시스템	PlayStaion VR세트	2
	HTC Vive 세트	2
	Oculus Rift 세트	2
	VR콘텐츠개발용 PC	2
	VR콘텐츠 테스트용 PC	4
	기어 VR	2
시뮬레이터 (모션 플랫폼)	비행(슈팅) 시뮬레이터	1
	주행 시뮬레이터	1
	자전거형 시뮬레이터	1
	승마형 시뮬레이터	1
스마트기기(SW품질역 량센터 연계지원)	아이폰,안드로이드폰, 스마트패드 등	30
모션캡처 시스템	모션캡처 카메라/데이터 편집PC	36/2

### 2.3 사례연구 : 할리우드와 웰링턴

미국의 영화와 드라마 제작산업에서 스튜디오란 단순히 방음장치가 완비된 폐쇄형 실내방음촬영장과 과거시대의 거리를 재현한 야외오픈세트장만을 의미하지 않는다. 미국의 스튜디오 개념은 특정한 장소에서 작품 제작을 위해 장비, 시설, 노동, 기술, 시장, 정부 정책과 법 등 해당지역의 다양한 ‘로케이션 이해관계’를 조정하는 생산의 복합체라고 할 수 있다[15]. 필름현상소, 세트디자인과 건축 그리고 특수효과 및 소품 등과 연관된 서비스산업까지 갖춘 일종의 ‘분산된 생산체계’를 이루고 있는

것이다. 그러므로 영화, 드라마 제작에 대한 미국의 지원정책은 지역경제의 활성화와 밀접하며, 핵심방안으로 지역주민들의 고용을 필수조건으로 삼는다. 이를 위해서 지역의 전문인력 양성을 위한 교육기관을 설립하는 것은 물론이다.

할리우드는 노동집약적인 프로덕션만이 아니라 지식중심적인 후반작업에서도 세계 최고의 경쟁력을 지닌 시설들을 운영해 왔다. 1960년까지는 대부분 스튜디오 안에서 미니세트와 특수촬영을 이용하여 이루어졌지만, 1977년 <스타워즈 Star Wars>(George Lucas)가 컴퓨터화된 카메라 움직임은 스튜디오 안에서 완성함으로써 시각특수효과(Visual special effect)의 역사적인 시작을 알렸다. 1978년 <슈퍼맨 Superman>(Richard Donner)에서 전면투사(Front projection)를 사용한 특수효과를 사용했으며, 1980년 이후에는 <쥬라기 파크 Jurassic Park>(Steven Spielberg), <매트릭스 The Matrix>(Lily Wachowski, Lana Wachowski) 등 특수효과를 사용한 공상과학영화(Science fiction)영화들이 쏟아져 나오기 시작하면서, 관객들의 영화를 보는 경험을 완전히 바꾸어 놓았다[16]. 그 과정에서 실리콘밸리는 줄곧 영화 속의 특수효과를 해결하는 기술 공급원이 되어왔다.

그런데 할리우드의 시각특수효과 분야가 발전함에 따라서 동반성장한 것이 게임산업이다. 흥행에 성공한 할리우드 액션영화들은 곧바로 게임버전으로 나왔는데, 그것은 비디오게임 발전을 위해 필요한 소프트웨어가 곧바로 실제 극영화를 위한 기술로 사용될 수 있기 때문이다. 할리우드의 루카스필름(Lucasfilm)이 내부에 루카스아트(Lucasart)를 만들어 영화와 게임에 동시에 사용할 수 있는 시각효과 기술개발을 행하고 있는 것도 같은 연유이다[16].

뉴질랜드의 영화산업은 피터잭슨(Peter Jackson)감독이 <반지의 제왕 The Rings trilogy>(2001)을 만들면서 급성장을 하게 된다. 1999년에 7,730개였던 관련 일자리는 2000년에 14,000개로 늘어났으며 영화와 비디오 전체 작품생산은 1994년 540개에서 2000년에 1,136개로 늘어났다[17]. 물론 이는 정부차원의 전폭적인 지원 하에서만 가능한 것으로써, 이후 뉴질랜드는 영상사업을 국가발전의 원동력 사업으로 삼았다. 피터잭슨 감독의 웨타스튜디오가 위치한 웰링턴 시는 이때부터 뉴질랜드 영

상 산업의 중심지가 된다. 시는 지식중심적 산업의 허브로 거듭나기 위해서 배경산업으로 디지털미디어산업을 육성하였으며, 국제적인 수준의 영상교육 인프라를 만들었다.

뉴질랜드 정부와 웰링턴 시의 노력은 정책과 제도적 뒷받침에 만족하지 않고, 직접 인력고용과 설비투자까지 나아갔다. 미국의 투손 스튜디오(Tuscon studio)의 최고 책임자를 고용해서 관련기술 인력을 스카우트하고 설비와 시스템을 갖추게 했다. 이들은 <반지의 제왕 시리즈>와 제임스카메론(James Cameron)의 <아바타 Avatar>(2009)를 유치한 다음, 할리우드의 후반업체와 합작으로 진행했다[18]. 그 결과 오늘날의 시각특수효과를 중심으로 후반작업을 할 수 있는 세계적인 스튜디오로 성장하게 되었다.

데보라 요네스의 분석에 의하면 이러한 발전을 이끈 핵심은 클러스터(Cluster)와 뉴질랜드 스태프의 우수한 자질이다. 웰링턴 시는 클러스터의 개념을 단순히 촬영스튜디오를 중심으로 지역적으로 묶는 것이 아니라, 주변산업과 함께 공존하며 성장하는 개념으로 정의하였다. 이러한 노력의 일환으로 디지털미디어산업 클러스터를 만들기 위하여 그래픽, 애니메이션, 디지털 고속정보처리, 시각특수효과에 걸쳐 40여개에 이르는 회사를 유치하고 지원하였다. 결국 이들은 클러스터 안에서 상호간에 기술적, 산업적 영향을 미치며 스스로 높은 수준의 자립적인 산업 환경을 만들었다.

뉴질랜드 스태프의 장점으로 '스스로 해결하는 능력'을 꼽는데, 이것은 전문적인 영역의 숙련된 기능과 예측하지 못한 상황에서의 자기 판단 능력을 지녔다는 것을 의미한다. 데보라 요네스는 이것을 뉴질랜드의 'No 8 wire' 정신이 보여주는 개척자 정신에서 기원을 찾고 있다[19]. 노조에 의해서 오랫동안 여러 활동의 제약을 받아온 할리우드 스태프는 임기응변적 대처 능력과 적극적인 의지가 떨어지는데 비하여, 뉴질랜드 스태프는 강한 의지를 가지고 극복한다는 것이다. 이러한 스태프의 능력은 어떤 비즈니스보다도 변수가 많은 영화영상 제작현장에서 매우 중요한 자산이며, 단기간에 뉴질랜드 영상산업의 발전을 이끈 원동력임에는 틀림없다.

## 2.4 대전 스튜디오 큐브의 발전 방안

한국 영상콘텐츠산업 매출액 규모는 연 34조원씩 증가를 보이고 있다. 영화사의 드라마제작 참여로 드라마의 대형화가 가속되고, 2015년 개봉한 한국 영화제작비 총액이 4,616.8억 원일 정도로 한국의 상업영화 평균제작비는 급증하였다. 2011년 5편에 불과하던 80억이상 블록버스터영화가 2015년에는 무려 19편에 이르고 있다[20]. 또한 현지 법인을 통한 할리우드 자본이 유입되고 국내 로케이션 유치가 늘어감에 따라서 한국 영화제작시장은 지속적으로 확대되어 가고 있다.

이에 따른 대형스튜디오 수요가 계속 늘어나 과거 일반적이던 2~300평형 스튜디오의 대관은 거의 없어지고, 600평대 스튜디오가 통상적인 규모로 자리 잡았다. 영화와 드라마의 대형화와 함께 장르도 다양해짐에 따라서, 특수촬영과 시각특수효과 기반의 후반작업을 할 수 있는 스튜디오에 대한 요구가 높아지고 있는 현황이다.

### (1) 국내 시장에 대한 전략

남양주 종합촬영소가 이전되어 부산 기장에 2020년에 세워지는 촬영소에는 VFX 특화단지를 목표로 대형(1천700평)과 중형(500평) 스튜디오 1동씩을 비롯하여 오픈 세트장, 제작지원 시설, 디지털 후반작업 시설이 들어선다. 기존의 부산영화촬영소(500평1개, 250평1개)를 합하면 대형과 중형 스튜디오 4개와 디지털 후반작업 시설을 가진 영상종합 단지가 된다. 부산의 기장촬영소 건립은 대전 스튜디오 큐브와 공공기관이 운영하는 중대형 중심의 단지라는 측면에서 중복되기 때문에 서로에게 심각한 위협이 될 전망이다.

이와 같은 변화에 대응하기 위해서 대전 스튜디오 큐브는 비록 운영주체는 다르지만 기존 시설인 대전영화촬영스튜디오, 액션영상센터와 함께 통합된 운영방안을 연구해야 한다. 왜냐하면 소비자의 입장에서는 같은 지역 내에서 선택할 수 있는 스튜디오 선택의 폭이 넓어지는 효과를 얻을 수 있기 때문이다.

<표9>. 전국 스튜디오 현황 및 보유시설[21]

(Tab. 9. Domestic studios and facilities)

	명 칭	지역	보유현황(개)
공 공 기 관	남양주 종합촬영소	남양주	6 /3~400평3개,1~200평3개,야외세트장
	전주영화 종합촬영소	전주	2 /316평,240평,나대지14,500평
	부산글로벌종합 촬영스튜디오	부산	2 /1,700평,700평,디지털후반시설, 제작지원시설, 오픈세트장
	부산영화 촬영스튜디오	부산	2 /500평,250평
	대전영화 촬영스튜디오	대전	2 /345평,175평
	대전액션영상센터	대전	1 /아쿠아스튜디오
	스튜디오 큐브	대전	6 /1,500평,1,000평,600평2개, 특수세트, 특수효과세트
	빛마루 방송지원센터	상암	6 /500평,300평,150평3개,S150평
	상암 DMS	상암	3 /181평,60평,144평
	광주CGI센터	광주	1 /335평
	고양아쿠아 스튜디오	고양	수조5 /실내형,대형,중형,소형
민 간 사 업 자	DIMA 종합촬영소	안성	3 /600평,300평,100평.
	아트서비스 스튜디오	파주	3 /400평,300평,200평
	월방세안 스튜디오	파주	7 /700평,600평,500평2개,450 평, 400평2개
	맹가노니 스튜디오	남양주	2 /500평2개
	무대마당	이천	2 /500평,300평.
	덕일시스템	안성	2 /500평2개
	포프라자	포천	2 /160평,85평
공 중 파 방 송	KBS수원제작센터	수원	6 /300평2개,250평2개,200평2개
	MBC드림센터	고양	5 /600평,330평,300평2개,270평
	SBS일산제작센터	일산	9 /200평6개,368평,창고형600평2개

대전 HD드라마센터가 완공되면 총 9개의 스튜디오를 가진 국내 최대 스튜디오를 가진 단지가 된다. 규모에 있어서 대형, 중대형, 중형, 소형 등 다양하게 갖추게 되며 일반스튜디오, 특수효과 스튜디오, 특수시설 스튜디오, 아쿠아 스튜디오를 다양하게 갖춘 전천후 단지가 된다. 상대적으로 큰 규모의 스튜디오가 많아서 영화와 사전제작 드라마에 적합하며 특수효과 스튜디오는 액션, 스릴러 등 다양한 장르까지 수용할 수 있게 된다. 또한 촬영 섭외가 어려운 병원, 법정, 경찰서, 공항의 고정세트를 가진 특수시설 스튜디오가 있어 영화와 드라마 제작 양쪽에서 수요가 몰릴 것으로 기대한다. 국내시장에서는 이러한 다양한 규모와 용도의 스튜디오를 보유한 것만으로도 경쟁력이 있을 것으로 판단된다[22]. 특히 1500평 스튜디오는 부산기장스튜디오가 완공되기까지는 국내 최대 스튜디오로서의 혜택을 누리게 될 것이다.

그러나 이러한 스튜디오의 장점을 배가하기 위해서는 지역 영상위원회의 원활한 로케이션 지원이 있어야 하며, 장기적으로는 뉴질랜드의 웨타스튜디오처럼 특화된 기능을 갖추어야 한다.

## (2) 해외시장을 위한 전략

국내시장의 한정된 규모와 영화와 드라마의 대작화로 인한 제작비 상승을 고려하면, 결국 해외시장 개척에 나설 수밖에 없는 현실이다. 밀켄연구소 보고서에 의하면 최근 할리우드 스튜디오산업의 쇠퇴 원인은 자체적인 문제가 아닌 경쟁자들의 장점에 기인한 것이다. 그들은 할리우드에 비해서 비용이 저렴할 뿐 아니라 스튜디오외의 특화된 기능을 가지고 있고 영어로 소통할 수 있는 스태프를 보유하고 있다. 예를 들어 캐나다는 미국과 가까운 지리적 특성과 다양한 로케이션, 영국은 사운드 후반작업의 완성도, 인도는 애니메이션 후반작업의 완성도와 저렴한 인건비 그리고 뉴질랜드는 시각특수효과기반 후반작업의 높은 완성도를 보유하고 있다.[23]. 다시 말해서, 국제적인 경쟁력을 갖추기 위해서는 스튜디오 촬영시설뿐 아니라 지리적 근접성, 저렴한 비용, 의사소통의 용이함 그리고 특화된 전문기능을 지녀야하는 것이다.

중국은 거대한 시장규모와 근접한 지리적 장점 때문에 우리에게 해외시

장으로써 첫 번째 고려대상이다. 하지만 중국에는 곧 세계적인 규모와 시설을 갖춘 화이로우 제작단지가 완성하기 때문에[24] ‘다양한 규모와 용도의 스튜디오 전략’으로는 어렵다. 중국의 입장에서 보면 한국으로부터 가장 필요로 하는 것은 전문적인 영상제작기술과 이를 구현할 숙련된 스태프다. 한국 스태프의 강한 정신력과 숙련된 능력은 뉴질랜드 스태프와 견줄만하다. 그러므로 해외시장을 겨냥한 대전 스튜디오 큐브는 한국 스태프의 우수성을 보여줄 수 있는 특화된 전문영상제작기술을 가져야만 한다.

대전은 할리우드의 실리콘벨리와 웰링턴시의 미디어 클러스터 못지않은 영상연구개발과 IT.미디어관련 인프라를 가지고 있다. 그러나 스튜디오 큐브 준공을 앞둔 현재까지도 이러한 인프라들의 유기적인 결합을 통한 특화된 기능으로 발전시키고 있지 못하고 있다. 대전은 기존 인프라를 고려할 때, 할리우드처럼 노동집약적 산업과 지식중심적 산업이 공존하는 모델보다는 웰링턴 시의 지식중심적 산업모델로 범위를 축소하는 것이 타당하다. 그런 다음에 지식중심적 산업 범주 안에서 특화시킬 수 있는 분야를 설정해야한다. 국내 전문가들을 대상으로 한 설문조사는 소비자의 입장에서 요구하는 특화분야를 보여준다[25]. 설문조사 결과에 따르면 컴퓨터그래픽, 영상합성, 3차원 액터 자동생성 같은 시각특수효과 분야가 나란히 1,2,3을 차지하고 이를 보조하거나 전송에 관한 기술이 그 뒤를 따르고 있다.

<표10>. 대전스튜디오 큐브에 필요한 최신 기술

(Tab. 10. Needed high-tech video technology in using Dajeon HD drama town)

요소 기술	응답수	평균	표준 편차	우선 순위
CG	49	1.7	1.0	1
영상합성	48	2.4	1.0	2
렌더링	49	3.7	0.9	4
3차원 액터 자동생성	49	3.5	1.4	3
초고속 전송	49	3.7	1.4	4

시각특수효과(Visual effect)는 범위가 넓고 다양하다. 간단한 영상의 합성부터, 색보정, 컴퓨터그래픽, 3D, 가상현실과 증감현실은 물론 전통적인 특수효과(Special effect) 분야까지 포함될 수 있다. 한국의 제작 현실에서는 할리우드처럼 대규모의 인력동원 장면과 현실에서 존재하지 않는 세트 등을 실제로 준비하기가 어렵기 때문에, 후반작업에서 영상합성과 C.G를 통해 이를 극복해 왔다. 그 결과로 이 분야는 한국영화산업의 경쟁력 있는 분야가 되었다. 영상합성과 CG는 실제 촬영장면이 작업의 바탕이 되어야 하는 점에서 스튜디오와 밀접하다. 예를 들어 영상합성의 대표적인 기술인 블루 스크린(Blue screen)기법은 후반작업에서 원하는 배경과 결합하는 기술인데, 배우들이 실제 스튜디오 안에서 푸른색이나 연두색 스크린을 배경으로 촬영을 해야만 한다[26]. 이러한 기법으로도 구현이 어려우면 CG로 창조해야하며, 이렇게 창조된 인공이미지와 실제 촬영장면을 정교하게 결합하기 위해서 모션캡처 카메라(Motion Capture Camera)로 다시 스튜디오촬영을 해야 한다. 이러한 작업들은 스튜디오를 중심으로 연출자와 촬영, 편집자, 그래픽 디자이너 등 각 분야의 전문가들의 지속적인 소통 속에서 이루어져야한다.

대전지역에서 시행해온 지역별 맞춤형 인재양성 사업도 향후 대전 종합영상제작단지의 특화된 기능을 정하는데, 가늠자가 될 수 있다. 대전 정보문화산업진흥원은 2009년 노동부의 ‘지역맞춤형 인력양성사업’에 선정되면서 영상특수효과타운에 설비를 갖추고 후반작업 인력양성을 시작하였다. 2014년에는 대전시의 지원이 투입되어 ‘영화드라마 특수효과, VFX 게임그래픽 전문가 교육프로그램’을 통해 매년 40명의 지역 영상전문가를 양성해 왔다[27]. 그러나 현재까지는 지역의 관련업체들이 적기 때문에 교육과정을 마친 인력들이 대부분 일자리를 찾아 수도권으로 편입되고 있는 상황이다.

### III. 결 론

대전의 스튜디오 큐브가 성공하기 위해서는 기존시설과의 운영주체 관련 문제점을 넘어 상호 협력체계를 구축해야만 하며, 향후 해외시장을 대비한 스튜디오 특화계획을 수립하여야 한다.

대전의 산업환경, 영상연구개발 인프라, 중국을 중심으로 한 해외시장 그리고 국내전문가들의 의견을 고려하면 지식중심적 산업을 기반으로 특화의 방향을 설정하는 것이 타당하다. 그리고 구체적인 대안으로는 영상합성과 C.G를 중심으로 한 후반작업 클러스터가 제시될 수 있다. 클러스터는 관계된 시설들과 기업들이 단순히 장소를 중심으로 묶는 것이 아니라, 상호영향을 주고받으며 성장할 수 있도록 환경을 만드는 개념이다. 지역에는 이미 대덕 연구특구의 축적된 관련기술력을 토대로 융복합 환경을 구축하고자 만든 CT센터가 있다. CT센터를 중심으로 스튜디오 큐브, 대전영화촬영소, 액션영상센터, 영상특수효과타운의 후반작업시설과 각종 영상장비를 한군데로 묶어 클러스터의 기반으로 삼아야한다.

최근 글로벌 게임센터의 유치는 클러스터 확장에 새로운 가능성을 열어주고 있다. 할리우드 영화와 게임산업의 상호 발전적인 관계를 벤치마케팅하면, 클러스터는 영화와 드라마뿐 아니라 게임과 애니메이션까지 더욱 확장될 수 있다. 그리고 여기에 대덕연구특구의 기술력 더해지고 이를 상용화할 수 있는 수도권의 관련 기업들이 참여하면, CT센터에 입주한 관련 업체들과 기관들이 상호 영향을 주고받으며 성장하는 성공적인 클러스터가 될 것이다. 이러한 사고의 전환, 클러스터 거점 마련, 관련기업 및 연구 인프라의 유입이 지자체의 지원과 혜택 아래 완결될 때, 스튜디오 큐브와 기존의 촬영시설을 합한 대전 종합촬영스튜디오(가칭)는 합성과 C.G 중심 후반작업 클러스터로서 성공적으로 운영될 수 있다.

2020년 부산 기장의 촬영스튜디오가 완공되면 비슷한 규모를 가진 대전 종합촬영스튜디오와의 경쟁이 심화될 수밖에 없다. 특히 부산 스튜디오는 V.F.X 기반 스튜디오를 목표로 하고 있어서 대전의 인프라와 겹치는 부분이 많다. 그러므로 대전과 부산은 경쟁보다는 해외시장을 겨냥하여 세분화된 장점을 각기 발전시켜나가는 상생의 모델로 나아가야 한다.

스튜디오 큐브의 준공으로 인한 문화적, 경제적 효과는 준비하는 단계에서부터 좌우될 수 있다. 뉴질랜드의 웰링턴 시의 경우처럼 정부와 지자체 그리고 지역민이 적극적인 의지를 가지고 국제적인 경쟁력을 지닌 클러스터 구성에 힘써야 하며, 최종적으로는 지역민의 고용을 통한 지역경제 활성화를 목표로 삼아야 한다.

## References

- [1] Jones, Deborah. *CANZ-NZ film: A case study of the New zealander film industry*, Victoria University of Wellington(N.Z), 2002.
- [2] Clowden, Kevin. *"Film Fight: Lost production and its Economic Impact on California"*, Milken Institute California center, 2010(July).
- [3] 이명박 정권 당시 3대 분야 17개 신성장 동력에 향후 5년간('09 ~ '13년) 24.5조 원 규모의 재정을 투입하기로 한 계획.
- [4] 한국콘텐츠진흥원 [www.kocca.kr](http://www.kocca.kr).
- [8] 2015콘텐츠산업통계조사보고서, 문화체육관광부([www.mcst.go.kr](http://www.mcst.go.kr)).
- [9] 박철웅, 스튜디오 큐브 유치에 따른 대전지역 영상산업의 발전 방안, 현대영화연구, 11호, 2011, 179쪽.
- [10] 강병호, 대전 영상 문화산업 일류화 전략, 한국엔터테인먼트산업 학회 2016춘 계학술 대회자료집, 29쪽.
- [11] 김현빈 외, 현히 보이는 디지털 시네마, u-북, 2006, 7쪽.
- [12] 대전정보문화산업진흥원 [www.dicia.or.kr](http://www.dicia.or.kr)
- [13] 대전정보문화산업진흥원 [www.dicia.or.kr](http://www.dicia.or.kr)
- [14] <스튜디오 큐브> 설립과 방송콘텐츠 제작인프라국축방안, 한국콘텐츠진흥원, 2009.8, 118쪽
- [15] Clowden, Kevin. *"Film Fight: Lost production and its Economic Impact on California"*, Milken Institute California center, 2010(July), p23.
- [16] Clowden, Kevin. *"Film Fight: Lost production and its*

- Economic Impact on California*", Milken Institute California center, 2010(July), p25.
- [17] Jones, Deborah. *CANZ-NZ film: A case study of the New zealander film industry*, Victoria University of Wellington(N.Z), 2002, p22.
- [18] Jones, Deborah. *CANZ-NZ film: A case study of the New zealander film industry*, Victoria University of Wellington(N.Z), 2002. p50.
- [19] Jones, Deborah. *CANZ-NZ film: A case study of the New zealander film industry*, Victoria University of Wellington(N.Z), 2002. p27. 개척초기의 뉴질랜드인들이 물자가 부족하여 펜스를 치는 No 8 wire 철사로 자르고 구부려서 여러 가지 도구로 사용한 것을 뜻한다.
- [20] 스튜디오 큐브사업화 (운영)기본계획 수립연구, 한국콘텐츠진흥원 ([www.kocca.kr](http://www.kocca.kr)) <콘텐츠 지식/연구보고서>, 2016.11, 35쪽.
- [21] 스튜디오 큐브사업화 (운영)기본계획 수립연구, 한국콘텐츠진흥원 ([www.kocca.kr](http://www.kocca.kr)) <콘텐츠지식/연구보고서>, 2016.11, 44쪽.
- [22] Clowden, Kevin. *"Film Fight: Lost production and its Economic Impact on California"*, Milken Institute California center, 2010(July). p24.
- [23] <스튜디오 큐브> 설립과 방송콘텐츠 제작 인프라구축방안, 한국콘텐츠진흥원, 2009.8, 197 - 200쪽.  
 중국의 완다그룹이 연면적 1,512평 및 16개 스튜디오와 야외세트장을 가진 아시아 최대 화이로우 영상물 제작단지를 중국에 곧 완성한다. 제작기지는 촬영, 녹음, 디지털화 필름프로세싱 및 애니메이션, 게임, 광고, 제작, 설비리스, 영상물 생산 등 전 영역에 걸친 고품질의 다양한 서비스를 제공하며, 국제 최고수준의 기자재와 설비를 갖추고 있다. 이 기지가 본격적으로 운영에 들어가면 매년 80편의 영화와 200편의 TV용 영화 그리고 500편의 드라마를 제작하게 된다.
- [24] <스튜디오 큐브> 설립과 방송콘텐츠 제작 인프라구축방안, 한국콘

텐츠진흥원, 2009.8, 234쪽.

[25] 김현빈 외, 환히 보이는 디지털 시네마, u- 북, 2006, 130쪽.

[26] 대전문화산업진흥원, 영상특수효과전문가양성,

충남일보 [www.chungnamilbo.com](http://www.chungnamilbo.com), 2015.07.09.