

국내 게임 문화콘텐츠산업의 권역별 산업역량에 대한 종단적 분석

김연정*

Longitudinal Analysis of Regional LQ Index Industry Competitiveness of Game Culture Contents Industry

Yeon Jeong Kim*

■ Abstract ■

The purpose of this study is to analyze the status and the competitiveness improvement of game contents industry comparing to relative LQ index of the no. of character company, the no. of employee and the amount of revenue of 2011, 2012, and 2013 between including Metro area and regional blocks(kangwon, chungchung, daekung, honam, dongnam and jeju region). The results of this research are as follows. In case including metro regional analysis, no. of employee suggested Metro and Chungchung have high competitiveness in during the 3 years. And in case of no. of game company suggested honam, dongnam and jeju area have high competitiveness between 2012 and 2013. The amount of revenue of game industry indicated the only Metro area have over LQ 1.0 which relative higher competitiveness than the other culture contents industry.

But in case of except of Metro, no. of game company indicated honam, jeju have relative high competitiveness over LQ 1.0 and the no. of employee indicated kangwon, chungchung, honam and jeju showed relative competitiveness during 3 years.

The amount of revenue of game industry indicated kangwon, chungchung and honam suggested high competitiveness. Honam area have strong competitiveness among three category by regional longitudinal analysis. Kangwon and jeju area suggested 2nd strong regional competitiveness. The main competitiveness of game industry were well established among national industry cluster.

Keyword : Game Industry, LQ Index, Regional Longitudinal Analysis, Industrial Competitiveness, Culture Contents Industry.

1. 서론

국내 문화콘텐츠산업은 2000년 초반 새로운 신 성장동력 산업으로 육성되어왔다. 문화콘텐츠 산업은 게임을 비롯한 총 12개의 분류체계로 구성되며, 이중 게임산업은 문화와 과학기술의 대표적인 디지털 융복합의 형태로 진화중인 문화콘텐츠산업이다. 문화콘텐츠에 대한 관심은 국내뿐만 아니라 세계 각국도 TV, 출판, 게임, 영화, 음악 등의 창조산업을 국가경쟁력의 원동력으로 주목하고 있다 (Paik et al., 2013).

문화콘텐츠 산업 중 게임산업의 성장속도와 전국 권역에서의 산업 인프라 성장은 멀티미디어, 디지털, 네트워크 기술 등 다양한 첨단기술과 엔터테인먼트 요소가 결합된 서비스산업으로 게임제작, 게임유통, 게임서비스가 상호유기적인 가치사슬로 연결되어 있다(KIPA, 2003). 게임산업은 1990년대 말부터 민간기업 주도 글로벌 시장에서 처음으로 성공한 산업으로 산업화 초기부터 중요 국가 산업동력으로 성장해왔으며 다른 문화콘텐츠산업보다 산업의 성장속도가 매우 빠른 산업으로 인식되어 왔다.

문화콘텐츠산업은 산업전반의 연관효과가 크고, 산업집적을 통한 산업 클러스터 활성화에도 효율적이어서 중앙정부 뿐만 아니라 지방 산업의 활성화 관점에서 권역별 특정산업의 산업집적과 산업역량 평가는 산업발전에 매우 큰 의미를 갖는다. 이에 따라 전국을 권역별로 구분하여 특정산업의 산업체수, 종사원수 및 매출은 해당산업의 기술, 인력 및 정보의 확산과 산업경제의 기여도 면에서 산업 경쟁력 평가의 중요기준이 된다.

이러한 맥락에서 본 연구는 전국을 권역별로 구분하여 해당 권역의 게임 산업체수, 종사자수와 매출액을 전국의 콘텐츠산업 및 타 권역의 게임산업과의 비중으로 제시한 LQ 입지분석을 적용하여 게임산업의 권역별 산업경쟁력을 규명하고자 한다. 그러나 산업의 태동과 성장과정 그리고 성과의 도출에는 절대적 시간이 요구되기 때문에 권역의 산

업경쟁력을 분석하기 위해서는 중장기 관점에서의 성장추이를 분석할 필요가 제기된다.

LQ 지수분석으로 게임산업의 권역별 경쟁력을 분석한 선행연구는(Kim and Yang, 2011; Kim, 2013; Jung and Hwang, 2011; MCST, 2006, 2008; Kocca, 2007, 2008)이 있으나 동일권역에 대한 게임 콘텐츠산업에 대한 종단적인 관점에서 중장기적인 LQ 입지분석을 수행한 연구는 없었다.

따라서 본 연구는 게임산업의 산업생태계 분석을 수행하기 위해 전국을 서울, 인천, 경기도의 수도권, 강원권, 충청권, 대경권, 동남권, 호남권, 제주권의 7개 권역으로 구분하여 2011, 2012, 2013년의 콘텐츠산업통계(Kocca, 2011, 2012, 2013)에 기준하여 각 권역의 게임산업의 입지적 LQ 지수의 추이를 비교하였다. 당해 연도별 게임산업의 권역별 LQ 지수분석과 3개년도의 산업경쟁력의 종단적 변화 추이를 분석하여 국내 게임산업의 권역별 경쟁력을 평가하고자 한다. 이를 통해 게임산업 인프라 현황을 제시하고 경쟁력 제고를 위한 정책적 함의점을 도출하고자 한다. 또한 게임산업의 발전은 게임산업의 특성상 애니메이션, 캐릭터, 만화산업으로 산업연계 파급력이 크기 때문에 권역별 게임산업의 경쟁력을 분석하여 향후 타 문화콘텐츠산업의 연계 성장가능성도 유추해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

2. 이론적 배경

2.1 문화콘텐츠 산업클러스터 이론과 가치사슬

국내 권역별 게임산업의 산업경쟁력을 분석함에 있어서 기초가 되는 배경으로 산업생태계 관점에서 클러스터 개념이 대표적이다. 문화콘텐츠 산업이 산업클러스터로 형성되는 가장 중요한 근거로는 고유한 사업구조인 생산시스템과 거래관계의 수직적 가치사슬에 의해 문화콘텐츠 산업의 생산 활동이 상호보완적인 전문가들의 네트워크에 의해 수

행된다는 점이다(Jung and Hwang, 2011). Ryu and Yoon(2009)은 문화콘텐츠의 경우 기존의 유통, 기술과 경제적 중심 관점에서 벗어나 생산과 소비 중심의 순환의 관점에서 재편될 필요성을 제시하였고, 생태계 내에서 각각의 개체는 부여된 역할을 충실히 한 상태에서 서로간의 협력을 통한 공진화를 시도함으로써 효과적인 산업 생태계가 조성된다고 하였다.

또한 문화콘텐츠가 가치를 창출해가는 흐름은 Porter(1985)의 가치사슬의 관점에서 분석할 수 있다. 게임콘텐츠 산업 역시 콘텐츠기획, 제작, 배급 및 유통과 소비자의 이용 단계로 구분되는데, 게임콘텐츠가 가치를 창출해 가는 흐름을 기획과 제작, 배급과 유통, 소비와 소비자 수용의 관점에서 게임콘텐츠가 가치를 창출해가는 흐름을 가치사슬의 관점에서 분석할 수 있다. Pratt(1997)은 제조업과의 관계를 강조하여 지적재산권의 창작, 상품화, 유통, 소비자 접촉의 4가지를 가치사슬 구조의 중심개념으로 적용하였고, 문화콘텐츠산업의 생산활동은 상호보완적인 전문가들의 네트워크에 의해 수행되는 생산의 계약적, 거래적 모델을 제시하였다. 문화콘텐츠산업의 클러스터 형성이 보다 용이한 점으로는 문화콘텐츠의 산업 노동특성상 혁신적이고 다양하며, 관용의 사회적 분위기와 문화에 기반한 창조인력 중심의 창조기업이라는 점과 기업, 인력, 연관 부문의 클러스터와 연계는 창의적 아이디어와 사업관련 정보, 문화적 감수성을 수반한다는 점에 있다(Jung and Hwang, 2011).

2.2 국내 게임산업의 산업경쟁력

게임산업의 개념은 “게임산업진흥에 관한 법률”(2013년 5월 일부개정)에서 게임물 또는 게임 상품(게임물을 이용하여 경제적 부가가치를 창출하는 유·무형의 재화·서비스 및 그의 복합체 이차동일)의 제작·유통·이용제공 및 이에 관한 서비스와 관련된 산업을 통칭한다(GRI, 2014). 국내 게임산업은 기획, 제작, 유통형태에 따라 중분류에서

는 게임제작 및 배급업은 게임기획 및 제작업과 게임배급으로 구성되며, 게임유통업은 게임방 및 전자게임장 운영업으로 분류된다. 현재 게임산업은 온라인 게임 및 모바일 게임으로 영역 확산과 함께 디지털 융복합의 형태로 진화함에 따라 기존의 문화오락에서 서비스 분야로의 산업분야가 확대되어가고 있는 실정이다. 가치사슬의 관점에서 살펴보면 디지털환경 이전의 주된 가치사슬체계와 디지털환경에 접목된 가치사슬체계가 공존하는 산업군의 형태를 취한다고 할 수 있다(Yoon, et al., 2012). 국내 게임산업의 매출을 콘텐츠산업 통계로 살펴보면 2012년 게임산업의 매출액은 9조 7,525억 원으로 2011년 대비 10.8% 증가했으며, 2010년에서 2012년까지 연평균 14.6%의 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 이러한 게임산업의 매출 확대로는 게임중독과 같은 사회문제 대두에 따른 규제와 병행하여 스마트기기 이용증대 등 다양한 플랫폼 게이트의 확대에 따른 온라인게임의 지속적 매출 증대와 함께 스마트게임의 공급확대에 기인한다고 파악된다(Kim and Jung, 2014; Kocca, 2013). 디지털콘텐츠산업의 경우 플랫폼의 문제는 산업성장에 중요한 영향을 미친다. Lee et al.(2014)는 음악콘텐츠산업의 제작, 유통, 서비스에서 소비자의 개방형 협업 참여를 통해 쉽고 저렴하게 음원콘텐츠 산업에 참여하며, 그 과정에서 즐거움을 인식할 수 있도록 플랫폼에서의 기능 및 서비스 제공의 필요성을 제시하였다

특히 온라인 및 디지털콘텐츠 매출액의 지속적인 증가도 매우 큰 의미를 갖는다. 10개 콘텐츠산업의 온라인 매출에서 게임산업의 온라인 매출이 차지하는 비중이 2009년 28.05%에서 2012년 29.95%로 증가하였다. 이러한 추이는 콘텐츠산업 총매출 대비 콘텐츠 온라인매출의 비율인 2009년 24.3%, 2010년 26%, 2012년 30.2%의 성장세와 비교해보면 2011년까지는 게임비율의 증가율이 다소 높았으나 2012년 다소 감소한 것으로 나타났다. 일반적으로 디지털콘텐츠는 제작부터 최종 소비자까지 복합적인 가치사슬단계를 거쳐 전달되는데 최근

IT 환경 속에서 모든 참여자들이 저작권, 마케팅 등 콘텐츠 가치사슬에서 더욱 광범위한 정보교환의 필요성이 증대되었다(Lee et al., 2009).

게임산업은 투입대비 산출비율이 높은 고부가가치 산업으로 타 문화콘텐츠산업이나 타 산업과의 융합이 용이하고 창의성과 오락성을 기반으로 국경과 문화의 기회를 극복할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 그러나 한편으로는 수요의 불확실성이 높으며, 제품의 수명주기가 짧아 고부가가치에 못지않은 위험성이 있는 산업특성을 갖는다(Won and Lee, 2004). 국내 게임산업은 산업의 가치사슬의 변화로 경험재로서의 게임특성과 이용자 반응이 좋은 경우 이용자 확대가 급증되며, 양방향 콘텐츠로서 고위험 고수익 산업 특성을 갖는다(Hwang et al., 2012). 국내 게임산업의 성장요인으로는 젊은 인재 중심의 학습커뮤니티 형성과 개방적 지식 생태계 발전, 초고속인터넷·PC방 등을 활용한 부분유료화, 소액결제 등 비즈니스모델 창출, 시장주도형 비즈니스 생태계 형성, 소프트웨어, 애니메이션, 캐릭터 등으로의 비즈니스 확산효과 특성에 기인하는 것으로 분석되었다(GRI, 2014). 게임산업은 OSMU의 대표적인 산업으로 기존의 엔터테인먼트의 문화, 오락에서 교육, 의료, 국방의 서비스분야 및 가상제조 및 제품 디자인의 제조업 분야까지 전 산업분야로 확대되고 있다(MCST, 2008).

2.3 국내 권역별 게임 문화콘텐츠산업의 입지 분석 선행연구

게임산업의 권역별 산업인프라 역량을 분석한 선행연구로는 문화산업클러스터 지형도 작성에서 게임산업의 경우 대구를 모바일 게임분야 산업클러스터의 탁월성을 보유하고 있음을 제시했고, 대전은 대덕연구단지를 중심으로 R&D 연구개발의 혁신거점 역할을 수행하고 있음을 제시하였다(MCST and Kocca, 2006). 문화산업 표준분류체계 기준 사업체계초통계에서 게임산업이 영화산업과 함께 전국 권역에 집중 중복선정 되었음을 제시하였다

(Kocca, 2007). 문화산업단지 지원 선정분석에서 8개 지역의 10대 문화산업의 특성을 지역 차근성 관점에서 분석되어 게임의 경우 LQ 입지분석에서 대구와 대전이 혁신클러스터 지역으로 구분되었다(Kocca, 2008). 또한 2008년 지역특화 콘텐츠산업 육성을 위한 CT 기반 조성연구에서도 지방권역만을 분석 대상으로 했을 경우 타 문화콘텐츠산업과 상대우위 분석에서는 부산, 울산과 경남인 동남권의 게임산업에 높은 경쟁력이 있음이 제시되었다. Kim and Yang(2011)은 게임산업의 CT R&D 역량분석에서 수도권이 산업체수, 종사자수와 매출액 모두에서 경쟁력이 있으며 지방권역에서는 충청권, 동남권, 대경권이 산업인프라 역량의 경쟁력이 있음을 제시하였다. Jung and Hwang(2011)은 서울시의 창조산업 육성을 위한 영상, 게임, 모바일콘텐츠산업 역량 분석에서 게임산업이 기획-개발, 제작-유통 및 서비스의 복잡한 가치사슬로 구성된다고 지적하며 서울시 권역을 LQ 지수와 LISA를 병행 분석하여 게임산업의 강세권역을 선정하였다. Kim(2013)은 게임산업과 캐릭터산업의 연관 산업 역량분석에서 종사자수에서는 수도권과 충청권이, 산업체수에서는 수도권 외 강원권, 충청권, 호남권, 동남권, 제주권을, 매출액에서는 수도권과 강원권이 타 문화콘텐츠산업 대비 비교우위의 경쟁력을 보유하고 있음을 제시하였다. Kim and Jung(2014), GRI(2014)은 매출에 근거한 게임산업의 전국 경쟁력 분석에서 경기도의 경쟁력을 높이 평가했으며, 경기도 판교를 중심으로 한 게임 상장사들의 종사자수도 2009년부터 연평균 21% 증가하는 등 전 산업 평균증가율인 3.1%의 7배 높은 수준에 도달함을 지적하였다. 9차 개정된 표준분류체계(2007)의 경기지역 게임산업 산업입지분석 결과를 살펴보면 기업 제작부분은 0.77로 나타났고 종사자는 0.33, 서비스 부분의 경우 기업기준 0.98, 서비스종사자 부문은 1.07로 조사되어, 기업기준의 1.0을 넘는 분야는 게임관련서비스업(1.06), 종사자 기준 1.0을 넘는 분야는 게임관련서비스(1.12)로 제시되었다. 이러한 경기개발연구원(2014)의 자료를

2007년 시행된 표준분류체계 기준의 경기지역의 게임산업의 입지분석 결과와 비교 분석해보면 경기지역에서의 7년간 게임산업의 산업경쟁력이 매우 크게 성장했음을 알 수 있다.

3. 연구방법

3.1 자료 분석과 연구문제

게임산업의 통계자료는 2011, 2012, 2013년 콘텐츠산업 통계자료(문화체육관광부, 한국콘텐츠진흥원)를 활용하였다. 본 연구는 권역별 경쟁력 분석 지표로 Hildebrand and Mace(1950)가 개발하여 도시 및 지역경제, 지역산업 분석 및 예측분석에 적용한 지역산업연관표 분석인 LQ 지수를 적용하였다. LQ(Location Quotient) 지수는 경제기반이론에 사용되는 수식으로, 지역산업의 상대적인 특화정도를 제시하는 지수로 특정지역의 특정산업이 전국 평균에 비해 얼마나 강하게 입지 분포되어 있는가를 제시하여 경쟁력 있는 산업 선정에 적용하는 방법이다. 지역 간 산술적인 절대량을 고려하지 않고 지역 간 특정산업의 상대적 비교방식이다. 구체적으로는 LQ 입지계수는 전국 전체산업 사업체수에서 차지하는 전국의 A산업 사업체수와 B지역 산업의 사업체수에서 차지하는 B지역의 A산업 사업체수의 비율로 입지분석 값이 1 이상이면 B지역의 A산업은 전국의 A산업에 비하여 특화되었다고 해석할 수 있다.

본 연구에서 적용한 게임산업의 범주에는 게임 제작, 배급업과 컴퓨터게임장과 전자게임장 운영을 포함한 게임 유통업이 포함된다. 게임산업의 권역은 산업권분류 기준인 수도권(서울, 경기, 인천), 강원권, 충청권(대전, 충남, 충북), 대경권(대구, 경북), 호남권(광주, 전남, 전북), 동남권(부산, 울산, 경남), 제주권의 7개 권역으로 구분하여 분석하였다. 게임산업 뿐만 아니라 많은 문화콘텐츠산업이 수도권에 산업인프라가 집중되어 있기 때문에 수도권에 포함하는 전국 권역에서의 게임산업의 비교

우위를 분석하고, 수도권을 제외한 지방권역 게임산업의 상대적인 비교우위의 발전가능성을 평가할 수 있도록 산업인프라 경쟁력을 구분하여 제시하였다. 본 연구목적에 수행하기 위한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1 : 게임산업의 수도권을 포함한 권역별 LQ 입지분석 통한 산업경쟁력 분석
 연구문제 2 : 지방권역 게임산업의 권역별 LQ 입지분석 통한 산업경쟁력 분석

연구문제 1과 연구문제 2의 횡단자료의 LQ 분석을 수행한 후 2011, 2012, 2013년의 LQ 지수를 중단적 관점에서 재해석하기 위해 권역의 산업인프라인 종사원수, 산업체수와 매출액의 LQ 입지 지수와 세 지표의 평균 점수를 기초자료로 분석하였다. 그러나 2011년의 경우 콘텐츠통계 자료에서 산업체수가 제시되지 않았기 때문에 산업체수 LQ 지수는 2012, 2013년 2개년도의 자료만 비교분석하였다.

4. 연구결과

4.1 게임산업의 수도권을 포함한 권역별 LQ 입지분석 통한 산업경쟁력 분석

전국 7대 권역 중 게임산업의 수도권을 포함한 7대 권역에 소속된 게임산업의 종사자수, 산업체수와 매출액의 LQ 지수를 분석하였다. 2011년 게임산업의 권역별 매출액을 살펴보면 전국 게임산업 총 매출액의 89.97%, 종사자수의 75.96%가 수도권에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 2012년의 경우 매출액의 90.11%, 종사자수의 77.13%, 산업체수의 54.09%가, 2013년에는 매출액의 91.28%, 종사자수의 77.56%, 산업체수의 54.59%의 점유율을 나타냈고, 종사자수와 산업체수에 비해 매출액의 수도권 집중이 더 큰 것으로 나타났다. 6개 지방권역의 매출액을 살펴보면 강원, 충청, 대경, 호

남, 동남권, 제주권 모두 2011년보다 2012, 2013 모두 지속적인 감소추세로 나타나, 수도권은 점증적 매출증가 추세와는 확연히 대별되고 있다. 종사자수에 있어서는 수도권은 3개년 연속 점증적으로 증가하고 있으나 지방 권역 모두 감소추세를 나타냈다. 산업체수에 있어서는 동일하게 통계자료가 제시된 2012년 기준하여 전국의 게임 산업체수가 17,344개에서 2013년 16,189개로 감소하여 500개 기업이 축소되었으며, 이는 전국의 모든 권역에서 산업체수의 감소로 나타났다.

포괄적 관점에서 게임산업은 서울, 인천, 경기도를 포함한 수도권으로의 게임산업의 중심점이 더욱 공고화되고 있는 것으로 나타났고, 산업체수 감소에 따른 종사자수 감소에도 불구하고 게임산업의 매출 확산이라는 점에서도 투입대비 산출의 관점에서는 저비용 고효율의 산업경쟁력이 있는 면도 있다. 하지만 문화콘텐츠 산업의 특성상 특화된 게임 산업체 육성과 전문 게임역량을 가진 산업인력의 확산 필요성의 관점에서는 산업성장면에서 우려될만한 상황으로 파악된다. 이러한 수도권의 계

업산업 집중결과는 경기도의 절대적인 산업체수 및 종사자수의 성장 및 매출 인프라 기반의 확충이라는 Kim et al.(2014)의 연구와 맥을 같이한다. 또한 콘텐츠 통계연도는 2013년도에 기반 하여 경기도 게임산업은 우리나라 상장게임기업 전체 매출의 84.7%, 수출의 70.6%를 점유하는 압도적인 매출지표의 고경쟁력을 제시한 GRI(2014)의 연구결과와 맥을 같이한다. 게임산업은 전국 권역의 대부분의 지자체가 우선 지원하는 문화콘텐츠 산업이기 때문에 산업인프라의 지속적 확충의 필요성이 더욱 강조된다. 문화콘텐츠산업 중 다른 산업체의 성장에 힘입어 전체 문화콘텐츠산업에서 게임산업의 매출, 종업원 수 및 산업체수의 비율 감소는 매우 긍정적인 산업현상이지만, 동일 게임산업에서의 인프라 감소는 산업경쟁력 및 인프라 확산과 미래 산업 경쟁력 관점에서는 우려되는 문제이다. 권역별 게임산업의 3개년도 권역별 경쟁력을 살펴보기 위해 종사자수, 산업체수, 매출액에 기초한 LQ 지수를 적용하여 권역별 게임산업의 성장추이를 살펴보았다<Table 1>. 게임산업의 권역별 LQ 입지

<Table 1> LQ Index Result of Industry Infra Including Metropolitan

(Unit : No. employee : No. company : sales amount : billion)

	2011 year				2012 year				2013 year			
	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ
total	94,973	-	7,431.1		95,015	17,344	8,804		95,051	16,189	9,752	
metropolitan	72,140 (1.0)	N.A	6,536 (1.0)	1.00	73,285 (1.04)	9,382 (1.01)	7,933 (1.02)	1.02	73,722 (1.0)	8,837 (0.97)	8,901 (1.0)	0.99
kangwon	1,378 (1.06)	N.A	49.1 (1.65)	1.36	1,233 (0.87)	466 (1.0)	47 (1.0)	0.96	1,217 (0.88)	412 (0.94)	46.7 (0.81)	0.88
chungchung	5,428 (1.11)	N.A	213.8 (1.17)	1.14	5,135 (1.02)	1,394 (1.0)	210.7 (0.88)	0.97	5,044 (1.0)	1,263 (0.93)	206.1 (0.8)	0.91
daekyung	4,341 (0.78)	N.A	179.9 (0.92)	0.85	4,207 (0.78)	1,529 (0.9)	178 (0.76)	0.81	4,144 (0.76)	1,428 (0.91)	176.4 (0.63)	0.77
honam	4,768 (1.01)	N.A	174.2 (1.17)	1.09	4,580 (0.96)	1,772 (1.2)	167 (0.96)	1.04	4,448 (0.88)	1,611 (1.24)	164.8 (0.81)	0.98
dongnam	6,191 (0.89)	N.A	250.3 (1.17)	1.15	5,888 (0.78)	2,618 (1.1)	242 (0.72)	0.87	5,811 (1.00)	2,469 (1.06)	232.1 (0.54)	0.87
jeju	718 (1.11)	N.A	25.9 (0.75)	0.93	687 (0.97)	183 (1.3)	24 (0.6)	0.96	675 (0.94)	169 (1.24)	24.3 (0.54)	0.91

N.A : 2011 contents industry data were ruled out due to the missing value of statistics.

분석에서 종사자수에서는 2011년에 수도권(1.0), 강원권(1.06), 충청권(1.11), 호남권(1.01), 제주권(1.11)이 1 이상의 LQ 지수를 보여 권역별 게임산업이 타문화콘텐츠산업에 비해 상대적인비교우위의 경쟁력을 제시하였다. 2012년에는 수도권(1.04), 충청권(1.02)만이, 2013년에는 수도권(1.0), 충청권(1.0)과 동남권(1.0)이 타 문화콘텐츠산업에 비해 경쟁력이 있는 것으로 나타났다.

종사자수의 경우 3개년 모두 경쟁력 있는 권역은 수도권, 충청권으로 나타났다. 산업체수에 있어서는 2012년의 경우 대경권을 제외한 모든 권역이 고경쟁력 권역으로 제시되었으며, 2013년의 경우에는 호남권(1.24), 동남권(1.06), 제주권(1.24)으로 나타나 2년 동안 지속적인 경쟁력을 보인 권역은 호남권, 동남권, 제주권으로 나타났다.

매출액의 경우 2011년은 수도권(1.0), 강원권(1.65), 충청권(1.17), 호남권(1.17)과 동남권(1.17)이 경쟁 권역으로 나타났으며, 2012년에는 수도권(1.02), 강원권(1.0)이, 2013년에는 수도권(1.0)만이 경쟁력이 있는 것으로 나타나 3개년 매출액에서 지속적인 경쟁 권역은 수도권으로 나타났다.

권역별 종사자수와 산업체수, 매출액의 LQ 입지 분석 평균을 살펴보면 수도권이 포함된 경우 2011년은 수도권, 강원, 충청, 호남, 동남권이 1 이상의 평균지수를 보이나 산업체수가 조사되지 않았기 때

문에 3년간의 비교를 하기는 불가능하다. 2012년의 경우 수도권과 호남권이 모두 1 이상이었지만, 수도권은 세 가지 산업인프라 지표 모두가 1 이상이었고 호남권은 산업체 수에서 타 문화콘텐츠산업에 비해 높은 LQ 지수인 1.24의 높은 경쟁력을 보였다. 2013년의 경우 평균 LQ 지수 1 이상은 제시되지 않았다. 수도권의 경우 산업체수가 2012년 대비 500여 개가 감소하여 종사자수와 매출액과 다르게 유일하게 LQ 입지지수가 1이하로 나타나 평균지수에 영향을 미쳤다. 수도권의 경우는 서울과 인천을 포함하고 있기 때문에 최근 경기권의 게임산업의 성장세가 희석 될 가능성은 제기된다. <Table 2>은 이상의 LQ 지수 분석결과를 상징적 이미지로 제시한 것으로가 권역별, 종사자수, 산업체수와 매출액에서 LQ 지수 1 이상 중 상대적으로 높은 경쟁력을 보인 경우 ● relative high, 1을 조금 넘긴 경우 ◎ medium으로 처리하여 표의 해석을 한눈에 파악할 수 있게 하였다. 예를 들어 2013년도 호남권과 제주권의 기업체수에서 LQ 지수 1.24로 나타난 경우는 상대적으로 높은 경쟁력을 보인 것으로 해석하여 ● 의 이미지로 표시하였고, 같은 2013년의 동남권의 기업체수는 LQ 지수 1.06으로 나타나 ◎ 의 중간수준의 경쟁력을 보인 것으로 제시하였다. LQ 지수가 1 이하의 상대적인 비경쟁력 권역은 이미지 처리를 제시하지 않는 방법

<Table 2> LQ Index Result of Industry Infra Including Metropolitan(Symbolic Image)

unit : intense of LQ index score(● relative high, ◎ medium)

total	2011 year				2012 year				2013 year			
	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ
metropolitan	◎	N.A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎
kangwon	◎	N.A	●	●		◎	◎					
chungchung	◎	N.A	●	●	◎	◎			◎			
daekyung		N.A										
honam	◎	N.A	●	◎		●		◎			●	
dongnam		N.A	●	●		◎			◎	◎		
jeju	◎	N.A				●					●	

으로 경쟁지역과 비경쟁 지역을 구분하였다.

4.2 지방권역 게임산업의 권역별 LQ

입지분석 통한 산업경쟁력 분석

<Table 3>는 연구문제 2인 수도권을 제외한 강원권, 충청권, 대경권, 호남권, 동남권과 제주권 게임산업의 지방 6대 권역에 대한 게임산업의 종사자수, 산업체수, 매출액의 LQ 지수를 분석하였다.

<Table 3>의 종사자수를 기준으로 한 LQ 지수는 2011년 강원권(1.11), 충청권(1.17), 호남권(1.05)

과 제주권(1.17)의 게임산업 경쟁력이 2012, 2013년에도 일관성 있게 LQ 지수 1 이상으로 나타났으며, 동남권의 경우는 2013년에 종사자수에서의 경쟁력을 갖추게 되었다. 산업체수의 경우 통계가 제시된 2012, 2013년의 비교에서 호남권, 동남권, 제주권 모두 고 경쟁력으로 나타났으며, 특히 제주권이 두해 모두 1.25의 LQ 지수로 동남권과 호남권에 비해 상대적으로 높은 입지 경쟁력 지수를 나타냈다. <Table 4>는 3개년도의 산업인프라 세 지표의 입지 경쟁력지수를 이미지로 표시하여 해석의 편의성을 높였다.

<Table 3> LQ Index Result of Game Industry Infra within Regional Area

(Unit : No. employee : No. company : sales amount : billion)

	2011 year				2012 year				2013 year			
	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ
total	22,833	-	894.3	LQ	21,730	7,962	1,411	LQ	21,329	7,352	850.6	LQ
kangwon	1,378 (1.11)	N.A	49.1 (1.33)	1.22	1,233 (1.0)	466 (0.92)	47 (1.2)	1.04	1,217 (1.0)	412 (0.93)	46.7 (1.1)	1.01
chungchung	5,428 (1.17)	N.A	213.8 (1.16)	1.17	5,135 (1.18)	1,394 (0.93)	210.7 (1.1)	1.07	5,044 (1.1)	1,263 (0.92)	206.1 (1.1)	1.04
daekyung	4,341 (0.82)	N.A	179.9 (0.91)	0.87	4,207 (0.9)	1,529 (0.87)	178 (1.11)	0.96	4,144 (0.87)	1,428 (0.9)	176.4 (0.88)	0.88
honam	4,768 (1.05)	N.A	174.2 (1.16)	1.11	4,580 (1.1)	1,772 (1.12)	167 (1.2)	1.14	4,448 (1.0)	1,611 (1.1)	164.8 (1.1)	1.07
dongnam	6,191 (0.94)	N.A	250.3 (0.91)	0.93	5,888 (0.9)	2,618 (1.0)	242 (0.9)	0.93	5,811 (1.1)	2,469 (1.04)	232.1 (0.75)	0.96
jeju	718 (1.17)	N.A	25.9 (0.75)	0.96	687 (1.1)	188 (1.25)	24 (0.7)	1.01	675 (1.07)	169 (1.25)	24.3 (0.75)	1.02

N.A : 2011 contents industry data were ruled out due to the missing value of statistics.

<Table 4> LQ Index Result of Industry Infra within Regional Area(Symbolic Image)

unit : intense of LQ index score(● relative high, ◎ medium)

	2011 year				2012 year				2013 year			
	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ	employee	company	sales	average LQ
kangwon	◎	N.A	●	●	◎		●	◎	◎		◎	◎
chungchung	●	N.A	●	●	●		◎	◎	◎		◎	◎
daekyung		N.A					◎					
honam	◎	N.A	●	◎	◎	●	●	●	◎	◎	◎	◎
dongnam		N.A				◎			◎	◎		
jeju	●	N.A			◎	●		◎	◎	●		◎

게임매출액의 경우 2011년 강원권(1.33), 충청권(1.16), 호남권(1.16)의 고정경력이 2012, 2013년까지 3년 동안 연속으로 나타나 해당권역의 게임산업이 타 문화콘텐츠산업에 비해 높은 비교우위의 경쟁력을 가지고 있음을 제시하였다. 다른 연도와 차이가 있다면 2012년에는 기존 경쟁권역과 함께 대경권(1.11)이 경쟁권역으로 제시되었다.

권역별 산업체수, 종사자수와 매출액의 입지분석 평균지수를 살펴보면 2011년은 산업체수 통계치가 제외되어 2012, 2013년 자료만 비교해보면 2012년의 강원권(1.04), 충청권(1.07), 호남권(1.14), 제주권(1.01)이 나타났고 2013년에는 강원권(1.01), 충청권(1.04), 호남권(1.07), 제주권(1.02)이 1 이상의 LQ 지수를 보임에 따라 강원권, 충청권, 호남권, 제주권의 게임산업이 타 문화콘텐츠산업에 비해 높은 비교우위의 경쟁력을 보였다.

수도권이 포함된 경우 2013년의 평균 지수가 LQ 지수 1 이상이 전무한 결과와는 반대로 지방권역만 비교했을 경우 2012, 2013년 모두 강원권, 충청권, 호남권과 제주권이 높은 경쟁력을 제시하고 있으며, 특히 호남권은 타문화콘텐츠산업에 비해 매우 높은 게임산업 경쟁력을 보여주고 있다.

이상의 연구결과를 살펴보면 게임산업의 경우는 수도권에 대한 집중화가 되어 있으나, 강원권과 충청권은 종사원 수와 매출액 두 개 영역에서 3년 연속 경쟁력을 보였으며, 호남권은 2011년의 종업원 수와 매출액과 더불어 2012, 2013년에는 전체 산업 인프라에서 높은 경쟁력을 보임에 따라 호남권의 게임산업 인프라 역량이 타 문화콘텐츠산업에 비해 상당히 높은 경쟁력을 갖고 있음을 알 수 있었다. 제주권의 경우에도 2011년 산업체수가 제시되지 않았음을 고려해도 3개년 모두 종사자수와 산업체수에서 높은 경쟁력을 보였다.

연구문제 1과 연구문제 2의 결과를 종합해 볼 때, 연구문제 1의 수도권을 포함한 경우 게임산업의 권역별 매출액 추이는 경쟁 균형의 관점에서 2011년에는 수도권을 제외한 타 권역(강원권, 충청권, 호남권, 동남권)에서도 게임 매출액이 LQ 1 이

상의 경쟁력을 제시하였으나 2012년은 수도권 외에서는 강원권만, 2013년에는 오직 수도권에서만 경쟁력을 갖춘 것으로 나타났다. 이러한 현상은 종업원 수와 산업체 수에서 지방권역의 산업역량 가능성과 비교해 볼 때 수도권 게임산업의 매출 독과점 현상이 강화되고 있음을 제시하고 있는 것이다.

산업경쟁력 분석에서 종업원 수, 산업체 수의 산업인프라 규모는 해당 산업의 네트워크 구축을 통한 산업 클러스터 형성에 매우 중요하며, 클러스터 내에서 산업분야의 정보와 인력 간 교류를 통한 정보흐름이 원활하게 이루어질 수 있기 때문에 산업생태계 형성에 매우 중요하다. 또 한편으로는 이러한 게임산업의 수도권 집중이 타 문화콘텐츠산업과의 연계 분석결과와 비교하여 우위에 있다면 경제적 효과성 측면에서 기업 네트워크가 좋은 게임산업 생태계를 고려하여 수도권의 집중 육성의 필요성도 제기할 수 있을 것이다. 그러나 수도권을 제외한 지방권역만 비교했을 경우 강원권, 충청권과 호남권을 중심으로 산업인프라의 확산이 가시적으로 나타나고 있다. 특히 충청권의 경우는 게임산업의 인적물적 자원역량, R&D 역량, 네트워크역량과 기술 및 경제적 성과역량에서 전국 권역에서 가장 높은 CT R&D 역량을 제시한 Kim et al.(2011), Kocca(2007, 2008, 2011)의 산업경쟁력 분석 연구결과와 맥을 같이한다. 특히 인적/물적 자원은 종사자수 역량으로 대의적으로 해석할 수 있으며, 네트워크 역량도 게임회사 내부 및 외부와의 상호 협력활동의 결과물이기 때문에 산업체수 자체가 산업의 R&D 역량에 중요한 의미로 부각 될 수 있다.

5. 결론 및 논의

5.1 연구결과 요약

첫째, 수도권이 포함된 7개권역의 LQ 지수 분석 결과, 수도권은 종사자수, 산업체 수의 집중과 함께 매출액의 수도권 집중이 더 크게 나타났으며, 6개

지방권역의 매출액은 지속적으로 감소하였다. 종사자수는 수도권에 비해 3개년 연속 증가하였으나 6개 권역은 감소하였고, 산업체수는 전체 7개 권역 모두 3개년 동안 지속적으로 감소한 것으로 나타났다.

둘째, 수도권을 포함한 7개 권역의 LQ 지수 분석 결과 종사자수에 있어서는 3개년동안 수도권과 충청권이, 산업체수에 있어서는 2012, 2013년도 비교에서 호남권, 동남권, 제주권이 비교우위의 경쟁력을 보였으며, 매출액에서는 3개년 동안 수도권만이 지속적으로 LQ 지수 1.0 이상으로 타 문화콘텐츠 산업에 비해 높은 비교우위의 경쟁력을 나타냈다.

셋째, 수도권을 제외한 지방 6개 권역만의 LQ 지수 분석결과는 종사자수의 경우 강원권, 충청권, 호남권, 제주권이, 매출액에서는 강원권, 충청권, 호남권이 산업체수에서 있어서는 호남권, 동남권, 제주권이 고경쟁력을 보였다. 분석결과는 산업인프라 세 지표 모두 경쟁력을 보인 권역은 호남권이었으며, 강원권과 충청권과 제주권이 2개 지표에서 고경쟁력으로 나타났다. 이들 수도권을 제외한 6개 지방권역의 분석결과 대구와 경북지역의 대경권을 제외하고는 전체적으로 게임산업의 산업인프라 경쟁력이 일정수준 이상으로 이루어져있는 것으로 나타났다.

5.2 실무적 시사점 및 기여점

첫째, 서울, 인천, 경기지역인 수도권으로의 게임 문화콘텐츠산업의 집중화는 더욱 가속화되고 있다는 점이다. 특히 매출액 지표의 집중화정도가 더욱 가속화되고 있다는 점은 결국 자본시장에서 게임 기획-제작-유통-소비의 게임공급과 함께 게임수요 시장이 수도권에 집중되어 있다는 것으로 해석된다. 특히 경기권 성남의 판교밸리에 국내 상장기업 중 대표기업들이 소재하고 있고, 젊은 인재를 중심으로 학습커뮤니티 형성과 개방적 지식생태계 발전이 가속화되고 있는 현실(GRI, 2014)을 반영하는 지표로 해석된다. 그러나 지방 6개 권역만을

분리하여 살펴볼 때 비록 수도권에 산업인프라의 집중이 가속화되지만, 여전히 게임산업은 대경권을 제외한 5개권역의 경우 기타 다른 문화콘텐츠 산업에 비해 특별한 비교우위의 산업경쟁력을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kocca(2007)의 문화산업 사업체 기초통계에서 게임산업이 영화산업과 함께 전국 권역에 집중 중복 투자된다는 현상이 지속되고 있음을 의미한다. 따라서 게임산업은 게임공급과 소비의 수도권으로의 집중화에 따른 규모의 경제 달성이 더 타당할수도 있을 것으로 사료된다. 실제로 캐릭터 산업의 경우는 제주권과 동남권이 매우 경쟁력 있는 권역(Kim, 2011, 2013)으로 분석되었으며, 강원권의 경우도 캐릭터와 애니메이션 산업의 경쟁력이 제시되는 등(Kim, 2013; Kocca, 2008) 지방권역도 타 권역과 중복되지 않은 특화된 산업화전략을 추진 중인 것으로 나타났다. 둘째, 본 게임산업의 고경쟁력 지역으로 비수도권 지역 중 호남권은 게임산업의 가장 경쟁력 있는 권역으로 나타났는데, 이러한 결과는 호남권의 지역지원기관(CNC)인 전남문화산업진흥원의 게임산업 육성과 아시아 문화중심도시를 중심으로 한 콘텐츠산업의 지원사업 성과에 기인한 것으로 사료된다.

5.3 학술적 시사점 및 기여점

게임산업은 전국 권역에서 집중적으로 산업화에 노력을 기울인 권역별로 특화되어 있지 못한 비효율적 산업이라는 비판도 있지만, 동시에 게임산업의 디지털화 및 온라인게임의 비중 증가세와 캐릭터 및 애니메이션, 만화산업 등 연관산업의 OSMU를 통한 파생산업 효과를 고려할 경우 타 문화콘텐츠산업의 동반성장 가능성이 가장 큰 산업으로 확산될 수 있다. 따라서 게임산업의 비교우위에 특화된 권역은 산업연관성이 높은 파생산업과의 유기적 산업연관 관계 설정이 필요하다. 학술적으로는 문화콘텐츠산업이 권역별 종업원 수, 기업체수와 매출액등의 산업 인프라 지표를 통해 산업경쟁

력을 파악함으로써 본 연구의 이론적 배경으로 제시한 산업생태계 이론에 기반 한 문화산업콘텐츠가 산업 클러스터화를 통한 성장가능성과 Porter의 가치사슬을 검증해 볼 수 있었다. 특히 창조인력의 집중과 산업체간의 네트워크의 강화는 게임콘텐츠의 기획, 제작, 유통 및 최종 소비까지의 흐름이 유기적으로 관계 속에서 이루어진다는 점을 파악할 수 있었다.

5.4 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점으로는 게임산업의 종단적 연구 목적인 중장기적 변화의 추이를 살펴보기 위해 분석 시점의 년차의 간극(interval)을 두고 분석되었어야 하나, 본 연구에서 1년 단위의 게임산업의 종단분석을 수행한 이유는 게임산업의 경우 한국 콘텐츠진흥원의 콘텐츠 통계자료에서 2011년부터 전국권역의 산업인프라 지표가 공개되어 자료의 활용에 한계가 있었다. 그에 따라 안정적인 데이터 확보가 가능했던 2011년도부터 2년간의 게임산업 통계자료를 활용하게 되었다. 산술에 근거한 정량적인 지표에 근거하는 자료의 제한으로 인하여 각 권역의 게임기술의 R&D 수준 및 질적 산업의 지표를 적용하지 못한 한계점이 있다. 향후 연구방향으로는 본 연구에서 산업인프라의 게임산업 종사자수, 기업체 수와 매출액의 1차 지표(index)만을 분석대상으로 하였으나, 게임산업의 기술 R&D 역량, 게임특허 및 전략적 파트너쉽 수준 및 연관산업과의 유기적 연관성 파악 등 세밀한 내용의 연구가 부가된다면 게임문화 콘텐츠산업의 외부적 규모파악과 함께 내적 역량인 소프트 파워가 부가되어 종합적 관점에서 권역의 게임산업의 경쟁력을 파악할 수 있을 것으로 사료된다.

References

- Kim, E.J. and W.S. Jung., *Business structure analysis of game industry-focused on sales amount and finance*, Seoul : Kocca, 2014.
- Kim Y.J. and D.W. Yang, "The comparative analysis of game capability by region : focused on the analysis of LQ index and CT R&D competence level", *Journal of Digital policy*, Vol.9, No.3, 2011, 133-144.
- Kim, Y.J., "The analysis of regional Character industry : CT competence level and R&D performance", *Journal of Digital policy*, Vol.9, No.6, 2011, 231-242.
- GRI, *Gyunggido creative economy, Founding the road in the game industry*, 2014.
- Hildebrand, G. and A. Mace Jr, "The Employment Multiplier in an Expanding Industrial Market : Los Angeles County, 1940~1947", *Review of Economics and Statistics*, Vol.32, 1950, 241-249.
- Kocca, *Standard criteria system of culture contents and industry base statistics research*, 2007.
- Kocca, *The cluster of culture contents and development region of culture contents(regional culture contents status)*, 2008.
- Kocca, *Contents Industry Statistics*, Seoul : Kocca, 2011, 2012, 2013.
- Kocca, *The estimation system suggestion of activating the regional culture contents industry cluster*, Seoul, Kocca, 2009.
- KIPA, *2003 The Report of foreign market research to digital contents(devision of game)*, 2003.
- Lee, K.H., "The prospect and current issue of game industry", *Journal of Information Communication policy Research*, Vol.23, No. 22, 2011, 74-89.
- Lee, D.M., R. Lee, Y.J. Song, and K.Y. Kim, "A Study On Factors Influencing on Participation Intention of Open Collaboration Plat-

Kim, E.J. and W.S. Jung., *Business structure analysis of game industry-focused on sales*

- form : Focused on Music Industry”, *Journal of the Korea society of IT services*, Vol.13 No.1, 2014, 161-179.
- Lee, S.W., S.B. Park, K.K. Lim, and S.I. Paik, “A roadmap for developing digital content distribution infrastructure”, *Journal of the Korea society of IT services*, Vol.8 No.4 2009, 75-86.
- MCST, Kocca, *The development plan of regional culture contents to culture contents cluster mapping*, Seoul : Kocca, 2006.
- MCST, *CT R&D principle plan press release*, MCST, 2008.
- MCST, *CT based research for regional nurturing contents industry*, 2008.
- MCST, Kocca, *Culture technology(CT) development of 5 years plan : Creative touch*, 2007.
- Jung, B.S. and H.J. Hwang, “Strategic promotion plan to creative industry of Seoul-motion picture, game, mobile contents”, *Policy paper of Seoul city development of Institute*, Vol.2011, No.1, 1-393.
- Hwang, J.H., Y.R. Park, and M.S. Park, The ecosystem estimation of culture contents and future policy issue, Current Issue 12-02, 2012. KISDI.
- Paik, J.B. et al., *What is the creative economy and the change of economy mechanism?*, Digi eco IT strategy report, 2013.
- Pratt, A.C., “Production values : from cultural industries to the governance of culture”, *Environment and Planning Vol.A*, No.29, 1997, 1911-1917.
- Pratt, A.C., “Understanding the cultural industries : is more less?”, *Culturelink*, Vol.35, 2001, 51-68.
- Won, M.K. and H.G. Lee, “Export Promotion Plans of Digital Culture Contents based on the OSMU Strategy : Focused on Game, Animation and Character Industry”, *Journal of International commerce and information*, Vol.6, No.3, 2004, 297-318.
- Yoo J.H. and S.K. Yoon, “Ecosystem Configuration and its Structure of Cultural Contents”, *Journal of Korea Contents Association*, Vo.10, No.4, 2009, 327-339.

◆ About the Authors ◆



Yeon Jeong Kim (yjkim@hoseo.edu)

Yeon Jeong Kim is currently a Professor of Dept. of Digital management of Technology, Hoseo University. She received his Ph.D. in Management and Consumer Economics from Ewha Womans University in 1998. Her current research interests include IT service, Culture contents and CT R&D, Digital media and consumption and etc.