

디지털 문화 콘텐츠 산업이 지식경제사회에 미치는 파급효과 분석

The role of the digital culture contents industry in the knowledge economy: An input-output analysis¹

신용재 (Yong Jae Shin)²

서강대학교 경영전문대학원 (yjidea@naver.com)

이동현 (Dong Hyun Lee)³

소프트웨어정책연구소 (dlee@spri.kr)

요 약

디지털 문화 콘텐츠 산업은 지식경제사회의 핵심적인 산업으로 디지털 강국으로 부상함과 더불어 문화 산업의 성장이 빠르게 진행되는 한국의 상황에서는 더욱 중요하게 여겨지고 있는 산업이다. 따라서 본 연구에서는 출판, 만화, 음악, 게임, 방송, 영화, 애니메이션 그리고 이를 구현하는 콘텐츠 솔루션까지 포함하는 디지털 문화 콘텐츠 산업을 외생화하여 경제적 파급효과를 분석하였다. 수요유도모형을 통해 생산유발효과, 부가가치유발효과 그리고 취업유발효과를 알아보았고, 공급유도모형과 레온티에프 가격 모형을 통해 공급지장효과, 물가파급효과를 알아보았다. 마지막으로 전후방연쇄효과 또한 분석되었다. 분석 결과 생산유발효과는 2.39542원, 부가가치유발효과는 1.29895원, 취업유발효과는 0.39657명인 것으로 나타났다. 또한 1원 생산이 지장될 때, 공급유도모형에 의한 공급지장효과는 0.56631원, 레온티에프 가격모형에 의한 물가파급효과는 0.06017%인 것으로 나타났다. 마지막으로 영향력계수는 1.75237로 1위, 감응도계수는 0.54952로 28위를 나타내 디지털 문화 콘텐츠는 원료의 성격이 아닌 최종재의 성격이 강한 것으로 나타났다.

키워드: 디지털 문화 콘텐츠, 지식경제사회, 산업연관분석

¹ 논문접수일: 2015년 12월 30일; 1차 수정: 2016년 2월 1일; 게재확정일: 2016년 2월 4일

² 주저자

³ 교신저자

Abstract

The digital culture contents is one of the fastest growing industry in Korea and it accounts for 60% of the digital contents industry. This paper attempts to analyze economic impacts of the digital culture contents industry using input-output analysis. This study investigated the production-inducing effect, value-added-inducing effect and employment-inducing effect of the digital culture contents industry based on a demand-driven model. In addition, the study dealt with the supply shortage effect and sectoral price effect of the digital culture contents industry using a supply-driven model and the Leontief price model, including the inter-industry linkage effects of 29 sectors with the digital culture contents industry sector. Some interesting findings were drawn from the study. First, production of 1.0 won in the digital culture contents industry results in production-inducing effect of 2.39542 won, value-added effect of 1.29895 won and employment-inducing effect of 0.39657 persons in other industries. Second, the supply shortage of 1.0 won in the digital culture contents industry prevents other industries from producing 0.56631 won. Third, a 1% increase in the price level of the digital culture contents industry raises the overall price level by 0.06017%. Finally, very high backward linkage effects were found, but forward linkage effects were minimal.

Keywords: Digital culture contents industry, knowledge economy, input-output analysis

I. 서론

디지털 콘텐츠는 지식경제사회를 주도하는 핵심적인 산업이며 경쟁력 확보의 필수요소이다 (강인원 외 2014; 노시춘 & 방기천 2012). 디지털 콘텐츠 산업은 2006년 처음 약10조원의 매출을 올린 이후 매년 15% 씩 매출 성장을 보이고 있다. 이중 출판, 만화, 음악과 관련된 디지털 콘텐츠는 디지털 콘텐츠 산업 성장에 큰 기여를 하고 있다. 디지털 문화 콘텐츠 산업은 문화 예술적 성격을 가지는 디지털 콘텐츠로써 전체 디지털 콘텐츠 산업의 매출 중 약 53% 이상을 차지하고 있다. 이는 한국의 문화예술 산업이 대중문화를 중심으로 급속하게 성장하고 있으며 IT 인프라가 잘 갖춰진 국가이기 때문에 가능하였다.

여기서 문화 산업은 문화산업진흥기본법에 의하면 (문화예술진흥법 제2조 2항)“문화 예술의 창작물 또는

문화예술품을 산업의 수단에 의하여 제작, 공연, 전시, 판매를 하는 업”으로 정의되어 있으며, “문화상품의 생산, 유통, 소비와 관련된 산업”(문화산업진흥기본법 제2조 1항)까지 포괄한다. 이러한 문화 산업은 디지털 혁명으로 생산과 유통과정이 변화하고, 이를 통한 디지털 문화 콘텐츠 산업의 성장과 파급효과는 매우 크게 일어나고 있으며, 디지털 문화 콘텐츠 라는 새로운 영역을 구축하게 되었다.

유선의 전화와 무선의 모바일을 연계한 유무선 융합에서부터 방송과 통신을 융합한 IPTV(Internet Protocol Television)와 같은 정보기기들은 이전에는 보지 못했던 새로운 디지털 문화를 형성하는데 일조를 하였을 뿐만 아니라 디지털 콘텐츠는 기존의 아날로그 콘텐츠와는 다르게 콘텐츠 사이의 융합이 매우 자유롭게 되었다 (엄명용 & 김태웅 2010). 이는 각 문화의 장르 간 융합도 일으키는 것으로 이것은 새로운

시너지 효과를 만들면서 새로운 핵심 산업으로 부각되고 있다. 또한 네트워크 시대의 다국적 미디어 기업은 전 세계로 연결된 통신망을 활용하여 다양한 문화 체험을 디지털 기술로 콘텐츠화 함으로써 새로운 글로벌 시장을 형성하고 있다 (윤영득 2011).

기존의 디지털 문화 콘텐츠 산업과 관련된 연구는 윤영득(2011)이 문화 콘텐츠 산업이 디지털 경제하에서 새로운 산업구조를 형성하면서 문화 산업이 새로운 자기조직화를 일으키고 있다고 하였고, 민용식 외(2009)는 산업연관분석을 이용하여 문화 콘텐츠 산업의 경제적 파급효과 분석을 실시하여 문화 콘텐츠 산업은 중간수요적 제조업이며, 타 산업에 미치는 영향이 점차 증가하고 있음을 밝혔다. 장용호 외(2004)는 디지털 문화 콘텐츠 생산, 유통의 소비과정 모형이라는 연구에서 콘텐츠 상품의 특성을 규정한 후 기존에 네트워크 사업자 중심의 산업의 전개가 앞으로는 콘텐츠 중심으로 전체 산업의 가치 사슬이 재편될 것이고 이에 따라 새로운 사업 모델과 산업 구조가 도래할 것이라고 예상하였다.

또한 구자순(2009)은 문화 콘텐츠와 디지털기술이 융합하면서 문화정책과 미디어 정책 간에 경계선이 붕괴되어 이에 따른 정책개발과 문화 콘텐츠 개발 및 개선에 대한 연구를 진행하였다. 이호건과 윤희한(2004)는 문화 기술을 활용한 디지털 문화 콘텐츠 산업의 국제 경쟁력 강화 방안이라는 논문에서 문화적 원류인 만화, 소설 등의 경쟁력을 제고하고 한류 열풍을 지속화하기 위해 스타 마케팅의 극대화와 연관 산업의 시너지 효과 제고 방안 모색 그리고 관광 상품 등 다양한 새로운 산업의 발굴이 지속적으로 요구된다고 하였다.

지식경영연구 관점에서는 최정혜 외 (2015) 가 모바일 콘텐츠 구매에 있어서 유용성 인식이 중요한 요소이며, 이 둘의 상관관계에 있어서 보안의식이 음(-)의 조절관계가 있음을 입증하였다. 백영석 외 (2015)

는 고객들의 만족도 및 충성도를 높이기 위한 모바일 캐주얼 게임 콘텐츠의 속성에 대해서 연구하였으며, 조신 & 김희선 (2015) 은 IPTV 상의 유료 VOD 콘텐츠 구매동기를 확장된 기술수용모형(Technology Acceptance Model)을 사용하여 실증적으로 분석하였다.

이렇듯 디지털 문화 콘텐츠 산업은 문화, 경제, 사회적 측면 등 다양한 분야에서 연구가 진행되어 왔으며, 이것의 경제적 파급효과에 대한 인식은 가지고 있었다. 하지만 실질적으로 이 산업이 국민경제에 미치는 영향에 대해서 연구가 진행된 바는 없었다. 따라서 본 연구에서는 문화예술 성장과 더불어 새롭게 부각되고 있는 디지털 문화 콘텐츠 산업의 외생화를 통해 산업연관분석을 진행함으로써 대상 산업이 타 산업에 어떠한 경제적 파급효과를 미치는지에 대해 구체적으로 알아보려고 한다.

연구의 구성은 제 2장에서 디지털 문화 콘텐츠, 제 3장에서는 산업연관분석과 디지털 문화 콘텐츠 산업 외생화를 비롯한 연구 절차에 대해 논의를 할 것이다. 제 4장 연구결과에서 디지털 문화 콘텐츠 산업의 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과, 공급시장효과, 물가파급효과, 그리고 감응도 계수, 영향력 계수에 대해 알아보고 마지막으로 5장에서 결론을 내릴 것이다.

II. 디지털 문화 콘텐츠 산업

2.1 디지털 콘텐츠 산업

디지털 콘텐츠 산업은 디지털 콘텐츠의 기획, 제작, 유통, 소비 등과 이와 관련된 산업으로 디지털영화, 디지털게임, 디지털애니메이션, 디지털캐릭터, 디지털음악, 디지털방송, 인터넷 모바일콘텐츠 등을 지칭하며, 부가가치와 파급효과가 큰 산업이다 (정재진 & 김창

수 2010). 2000년에 개정된 <문화산업진흥기본법>에 의하면 디지털 콘텐츠는 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등의 자료 또는 정보로서 그 보존 및 이용에 효율을 높일 수 있도록 디지털 형태로 제작 또는 처리한 것으로 정의하였고, 김창수 외(2010)에 의하면, 디지털 콘텐츠는 유무선인터넷을 이용하여 유통되는 문자, 소리, 영상, 화상, 영상 등의 형태로 이루어진 내용물이나 정보 등을 일컫는다고 하였다. 또한 한국소프트웨어진흥원(2000)에서는 디지털 콘텐츠를 콘텐츠와 멀티미디어 디지털 기술의 결합체로서 웹, 게임, 디지털 영상

과 같이 디지털로 표현되는 모든 내용물로 정의하였다.

반면, OECD(2006)에 의하면 디지털 콘텐츠는 기존 콘텐츠산업 매체들을 재편하면서 다양한 범위에서 급속한 발전을 가져오고 있다. 주요영역은 크게 네 분야로서 그 중 첫 번째는 콘텐츠를 생산하고 판매하는 콘텐츠 엔터테인먼트 산업이다. 물리적으로 콘텐츠를 생산하는 도서, 신문, 소프트웨어, 오디오, 비디오 등 지속적으로 디지털화 되어가고 있는 출판 활동이 속한다. 두 번째는 산업자체로서는 콘텐츠 산업과 관련이 없었으나 점차적으로 디지털 콘텐츠를 부산물로서 생산하는

<표 1> 디지털 콘텐츠 산업 분류

분류		정의
디지털 출판	e-book	PC 등 멀티미디어기에서 활용되는 백과사전, 전문, 사전, 전자 등 지식전달을 위한 콘텐츠
	디지털 간행물	디지털 신문, 온라인 매거진, 영상소설, 디지털 만화 등 정기 또는 비정기적으로 연속 출판되는 콘텐츠
교육용 콘텐츠	온라인형 콘텐츠	영상, 음성, 그래픽, 텍스트 등으로 이루어진 양방향 학습 프로그램
	패키지형 콘텐츠	CD, 디스켓 등의 스토리지 저장형 학습프로그램
게임	아케이드 게임	PCB 기판 또는 별도의 전용 하드웨어를 이용하는 업소용 게임
	비디오 게임	TV 모니터, 전용기를 이용한 게임
	PC 게임	PC 기반 게임
	온라인 게임	통신망을 이용하여 서비스되는 게임
디지털 영상 및 웹캐스팅	특수편집 영상물	방송, 영화, 광고 등에 이용될 특수편집 영상 및 컴퓨터 그래픽 작품
	디지털 영화/애니메이션	컴퓨터 그래픽을 이용한 영화 및 애니메이션
	사이버 캐릭터	상품화 목적으로 디지털화된 2-3차원 형상모델 및 성격부여 요소모델
	디지털 뮤직	통신망을 통한 음악 서비스
	전시영상	이벤트 및 홍보용으로 컴퓨터 그래픽으로 제작된 옥외 광고 및 전시용 영상
	웹캐스팅	인터넷을 통한 생중계 즉 사이버 드라마, 음악서비스(MP3), 영상물 등을 상영
	기타	화상회의, 원격진료, 이동통신 등을 이용한 영상이나 음성을 송수신하는 정보
디지털 정보	전문정보 서비스	PC 통신 및 인터넷을 통하여 제공되는 텍스트 및 멀티미디어 형태의 전문정보(예: 법률정보, 금융정보 등)
	일반정보 서비스	PC 통신 및 인터넷을 통하여 제공되는 텍스트 및 멀티미디어 형태의 일반생활이나 기타 정보(예: 상품정보, 생활 정보, 기타, 등)

출처 : 한국소프트웨어진흥원(2001)

분야로 기업 및 재무 서비스 등이 이에 속한다. 세 번째로는 온라인 교육, 온라인 헬스서비스 같은 사회적 서비스 분야, 박물관, 도서관 등 지식문화서비스, 연구 관련 서비스, 정부 관련활동 및 공공 콘텐츠 서비스분야가 있다. 네 번째로는 네트워크유저에 의해 만들어지는 콘텐츠 (UCC: User-created content) 분야가 있다. OECD는 이러한 산업 관련성을 바탕으로 디지털 콘텐츠를 컴퓨터와 비디오게임, 음악, 모바일콘텐츠, 학술출판, UCC로 나누어 관련 자료를집계하고 있다 (김태현 2006).

이를 바탕으로 디지털 콘텐츠 자체가 단순한 내용만을 의미하는 것이 아니라 여러 가지 정보기술을 이용하여 부가가치를 창출하는 자산으로 거래 및 서비스가 내재된 형태의 통합적인 개념으로 이해하는 것이 바람직하다. 따라서 디지털 콘텐츠는 정보상품과 정보서비스를 포괄하는 정보생산품으로 볼 수 있다. 이는 창의력을 바탕으로 정보통신기술을 기반으로 한 첨단기술을 활용하여 만들어진다 (박상찬 2005).

<표1>은 한국소프트웨어진흥원(2001)에서 디지털 콘텐츠 산업을 분류한 것으로 5개 대분류, 17개 소분류로 나뉘어져 있다. 상위분류는 디지털 출판, 교육용 콘텐츠, 게임, 디지털 영상 및 웹캐스팅, 디지털 정보로 구성되어 있고, 상위분류의 하위 분류 내용과 각각의 정의가 <표1>에 설명되고 있다.

2.2 디지털 문화 콘텐츠 산업

2002년 문화관광부와 정보통신부는 개정된 <문화산업진흥기본법>을 통해, ‘디지털 문화 콘텐츠’라는 개념을 추가하여, 디지털 문화 콘텐츠 산업을 ‘디지털 문화 콘텐츠의 수집, 가공, 개발, 제작, 생산, 저장, 검색, 유통 등과 이에 관련된 서비스를 행하는 산업’으로 정의하였다. 이 법에서 ‘디지털 문화 콘텐츠’라 함

은 ‘문화적 요소가 체화되어 경제적 부가가치를 창출하는 디지털 문화 콘텐츠’를 의미하며, 온·오프라인과 디지털 및 아날로그를 모두 포괄하는 개념이다. 현재 디지털 콘텐츠 중 약70%는 문화관광부에서 정의하고 있는 애니메이션, 게임, 영화, 방송, 음악 등의 문화 콘텐츠가 차지하고 있는 것으로 조사 되었다. 한편, 정보통신부가 제정한 <온라인 디지털 콘텐츠 산업 발전법>에서는 디지털화에 초점을 두어, 콘텐츠의 창작보다는 그 결과물의 수집, 가공을 통해 이를 상품화하는 과정에 비중을 두는 디지털 전송에 초점을 맞추고 있다 (박상찬 2005).

<표2>는 한국콘텐츠진흥원(2010)에서 발행한 콘텐츠 산업 통계조사로 온라인 및 디지털 콘텐츠 매출 규모 현황을 나타내고 있다. 2005년부터 2009년까지 디지털 콘텐츠 산업의 매출은 매년 15%이상의 성장을 보이고 있으며, 디지털 출판의 경우 70%의 평균 성장률을 보였다. 특이하게 디지털 영화의 경우 37.6%의 하락세를 나타냈다. <표2>의 10가지의 분류 중에서 본 연구의 대상인 디지털 문화 콘텐츠 산업은 디지털 광고와 디지털 지식정보만을 제외한 디지털 출판, 디지털 만화, 디지털 음악, 디지털 게임, 디지털 영화, 디지털 애니메이션, 디지털 방송, 콘텐츠 솔루션까지를 총 8개 부문만을 대상으로 하였다.

III. 연구방법론 및 연구 절차

본 연구는 디지털 문화 콘텐츠 산업이 타 산업에 미치는 경제적 파급효과를 계량화하기 위해 산업연관 분석을 적용하였다. 산업연관분석은 미국의Leontief 교수가 처음 시도하여 1936년에 ‘Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States’라는 논문을 발표하였다. 이것은 산출량 결정에 대해 선형인 부문 간 모형으로 한 부문

<표2> 온라인 및 디지털 콘텐츠 매출 규모 현황 (단위: 백만원,%)

구분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	구성비	전년대비 증감률	연평균 증감률
출판	136,785	676,405*	812,184	954,465	1,149,481	7.6	20.4	70.3
만화	31,903	75,587**	86,423	86,800	100,892	0.6	16.2	33.4
음악	267,245	368,293	441,566	543,079	589,868	3.9	8.6	21.9
게임	2,855,100	2,879,600	2,982,400	3,588,400	4,572,000	30.2	27.4	12.5
영화	146,820	90,350	38,225	18,560	22,324	0.1	20.3	37.6↓
애니메이션	-	7,795	9,504	10,287	7,810	0.1	24.1↓	-
방송 (독립 제작사 제외)	368,900	484,962	515,721	523,370	543,957 (지상파:76% /선위성:24%)	3.6	3.9	10.2
광고	274,892	780,996	841,094	1,248,097	878,088	5.8	29.6↓	33.7
지식정보	3,040,869	3,467,795	4,297,341	4,777,330	5,255,185	34.7	10.0	14.7
콘텐츠솔루션	1,275,000	1,541,700	1,679,800	1,866,100	2,036,362	13.4	9.1	12.4
합계	8,397,514	10,373,483	11,704,483	13,616,677	15,155,967	100.0	11.3	15.9

* 인터넷서점(만화제외) 매출액 포함 ** 인터넷 서점(만화부문) 매출액 포함.
출처: 한국콘텐츠진흥원(2010) 콘텐츠 산업 통계조사

의 생산수준 변화가 다른 부문의 생산물에 대한 연속적인 수요를 어떻게 발생시키는지 나타낸다. 이 모형은 투입요소의 판매와 구매사이의 연관관계에 강조를 둔 일반균형모형의 성격을 가지기 때문에, 전반적인 경제적 영향을 분석하고 예측하는데 유용한 방법으로 인식되어 왔다 (한국은행 2011; Miller and Blair 1985)

투입산출분석에서는 관심대상 변수를 외생적으로 취급하여 그 변수가 내생적인 경제부분에 미치는 영향을 쉽게 살펴볼 수가 있는데, 이를 외생화

(exogenous specification)라고 한다. 이런 외생화의 방법을 쓰게 되면, 총수요가 아닌 특정부문의 산출물이 미치는 영향과 그 산출물이 타 산업을 유발시키는 효과를 보다 명확히 알 수 있다 (곽승준 외 2002). 외생화 과정을 거치지 않으면 산업연관표의 특성상 디지털 문화 콘텐츠 산업 부분의 변화에 대한 타 산업의 영향을 분석하는 과정에서 디지털 콘텐츠 산업이 중복되어 계산되는 오류가 있다.

3.1 수요유도형 모형

3.1.1 생산유발효과

수요유도형 모형에서 분석대상인 디지털 문화 콘텐츠 부문을 외생화하여 생산유발효과를 식으로 정리하면 식(1)이 유도된다.

$$\Delta X^m = (I - A^m)^{-1} (A^{ex} \Delta X^{ex}) \quad (1)$$

(단, e^m 은 내생부문의 약자, e^{ex} 는 외생부문의 약자)

ΔX^m 은 분석대상인 외생화 부문을 제외한 다른 부문의 산출량으로써 디지털 문화 콘텐츠 부문의 산출에 영향을 받은 타 부문의 산출 증감량을 나타낸다. $(I - A^m)^{-1}$ 는 투입계수행렬에서 외생화 부문이 포함된 열과 행을 제외시켜 작성한 레온티에프 역행렬을 나타낸다. A^{ex} 는 투입계수행렬 A에서 외생화 부문을 나타내는 열벡터 중에서 외생화 부문 원소를 제외한 열벡터이며, X^{ex} 는 외생화 부문의 산출액을 나타낸다.

위 식(1)은 관심대상인 외생화 부문을 중심으로 한 생산유발효과를 나타내는 식으로서, 외생화 부문의 산출이 경제 내 다른 부문의 산출에 미치는 직간접적인 효과를 나타낸다. 또한 외생화 부문에 대한 투자는 자체로서의 산출효과에 그치는 것이 아니라 연관효과를 통해 타 산업 부문의 생산을 유발시켜 결과적으로 전체 산업의 생산을 촉진하므로, 식(1)로부터 외생화 부문의 총 산출 또는 총 투자로 인한 파급효과를 구할 수 있다 (Yoo and Yang 1999).

3.1.2 부가가치유발효과

부가가치유발효과란 최종수요 한 단위 변화가 부가가치 부문에 미치는 파급효과를 의미한다. 여기서 디지털 문화 콘텐츠 산업의 산출액 증가가 타 부문에 미치는 부가가치 유발효과를 관찰하기 위해, 최종수요의 변동이 없다는 가정 하에서 디지털 문화 콘텐츠를 산업을 외생화하면 아래 식(2)가 유도된다.

$$\Delta W^m = \widehat{A^V} (I - A^m)^{-1} (A^{ex} \Delta X^{ex}) \quad (2)$$

ΔW^m 은 분석대상인 외생화 부문을 제외한 다른 부문의 부가가치 변화분을 의미한다. $\widehat{A^V}$ 는 부가가치계수의 대각행렬에서 외생화 부문의 행과 열을 제외시키고 남은 행렬을 의미한다. 식(2)를 통해 디지털 문화 콘텐츠 부문의 산출액 증가에 따른 부가가치 유발효과를 구할 수 있다.

3.1.3 취업유발효과

취업유발효과란 디지털 문화 콘텐츠 산업의 생산이 1원 만큼 증가하였을 때, 디지털 문화 콘텐츠 산업을 제외한 다른 산업의 취업자가 얼마나 증가하게 되는지를 의미한다. 디지털 문화 콘텐츠 부문의 산출액이 미치는 효과를 살펴보기 위해서는 디지털 문화 콘텐츠 산업을 외생화 시켜야 한다. 이를 식(3)으로 표현된다.

$$\Delta N^m = \widehat{n^m} (I - A^m)^{-1} (A^{ex} \Delta X^{ex}) \quad (3)$$

여기서 취업계수(n_i)란 일정기간 동안 생산 활동에 투입된 노동량(N)을 총 산출액(X)으로 나눈 계수($n_i = N_i/X$)로서 한 단위 생산에 직접 소요된 노동량을 의미한다 (한국은행 2007). N^{ex} 는 외생화 부문을 제외한 각 부문별 취업인수를 나타내며 ΔN^m 은 그 변동량을 의미한다. $\widehat{n^m}$ 은 취업계수 대각행렬에서 외생화 부문의 행과 열을 제외시키고 남은 행렬이다.

3.2 공급유도형 모형

공급유도형 모형에서 사용되는 계수를 산출계수라고 하며, 산출계수를 이용하여 $(I - R^m)^{-1}$ 인 산출역행렬을 구할 수 있다. 분석대상인 디지털 문화 콘텐츠 부문을 외생화한 식은 다음과 같다.

$$\Delta X^{ex} = \Delta X^{ex} R^m (I - R^m)^{-1} \quad (4)$$

R^m 은 산출계수행렬 R에서 디지털 문화 콘텐츠 부문의 행과 열을 제외시킨 것이며, R^m 은 앞에서 제외시킨 산출계수행렬의 디지털 문화 콘텐츠 부문 행벡터에서 디지털 문화 콘텐츠 부문의 값을 제외시킨 것을

나타낸다. 식 (4)을 이용하여 디지털 문화 콘텐츠 부문의 공급지장이 각 산업에 미치는 파급효과를 구할 수 있으며, 이를 공급지장비용(shortage cost)이라고 한다 (Yoo and Yang 1999).

3.3 레온티에프 가격모형(물가파급모형)

지금까지의 모든 논의는 금액단위 산업연관표에 의한 것이었다. 그러나 원래 투입산출분석의 중요한 문제는 수급균형식을 이용한 물량단위 파급효과분석이다. 따라서 산업연관표를 열로 본 각 산업부문의 구성은 각 산업부문의 생산활동에 대한 비용구조를 나타내므로, 이를 이용하면 가격변화의 파급효과를 분석할 수 있다. 이를 레온티에프 가격모형 또는 물가파급모형이라고 한다 (한국은행 2011; Miller and Blair 1985).

$$\overline{\Delta P} = (I - A^{ca'})^{-1} A^{ca'} \overline{\Delta P^{ca}} \quad (5)$$

여기서 $\overline{\Delta P}$ 는 외생화 부문이 제외된 가격변동을 벡터이며, $\overline{\Delta P^{ca}}$ 는 외생화부문의 가격변동을 의미한다. 그리고 $A^{ca'}$ 는 A^{ca} 의 외생화 부문 열벡터에서 외생화부문의 원소만을 제외하고 남은 부분을 의미한다. 최종적으로 위의 식(5)을 이용하여 외생화 부문의 가격인상이 타 산업부문에 미치는 물가파급효과를 계측할 수 있다

3.3.1 감응도 계수와 영향력 계수

산업연쇄효과의 전방연쇄효과는 확산감응도를 나타내는 것으로 감응도계수라 불린다. 감응도계수(FL i)는 전 부문의 최종수요를 모두 한 단위씩 증가시키기 위해 i번째 산업이 생산해야 할 단위의 전산업 평균치에 대한 비율로 i부문에 대해 식 (6)으로 정의된다.

감응도 계수 = 생산유발계수행렬의 행합 / 생산유발계수행렬의 행합의 전 산업평균

$$FL_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (6)$$

산업연쇄효과의 후방연쇄효과는 확산력을 나타내는 것으로 영향력계수라 불리며 전 산업 평균 생산유발계수에 대한 산업별 유발계수의 비율을 의미한다. 영향력계수(BL j)는 j번째 산업에 대해 식 (7)로 정의된다.

영향력 계수 = 생산유발계수행렬의 열합/생산유발계수행렬의 행합의 전 산업평균

$$BL_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (7)$$

3.4 연구절차

본 연구는 디지털 문화 콘텐츠 산업을 외생화하여 국민 경제 파급효과를 분석하기 위해서 2011년 발간된 2009년 한국 산업연관표를 기반으로 디지털 문화 콘텐츠 산업에서 문화 콘텐츠에 해당되는 부분을 기본부분에서 추출하고 <표4>와 같이 재분류 후 외생화하였다. 디지털 출판과 만화는 기본부분의 385 출판에서 추출하였고 디지털 음악은 390 연극, 음악 및 기타 예술에서 디지털 영화와 애니메이션은 388 영화 제작 및 배급, 389 영화상영에서 추출되었다. 또한 디지털 게임은 391 운동 및 경기관련 서비스와 392 기타 오락서비스, 디지털 방송은 346 지상파방송, 347 유선 및 위성방송에서 추출되었다. 마지막으로 콘텐츠 솔루션은 343 초고속망 서비스, 344 부가통신, 345 정보 서비스, 366 소프트웨어개발공급에서 추출하였다.

<표3>에서 디지털 문화 콘텐츠 솔루션은 디지털 문화 콘텐츠를 관리하고 유통하기 위한 각종 솔루션들을 포함하는 분야로서 디지털 문화 콘텐츠의 파생분야로 볼 수 있다. 즉 디지털 문화 콘텐츠를 실현하기 위해 필수적인 분야이기 때문에 포함되었다 (김창수의 2010).

<표3> 디지털 문화 콘텐츠 분류

구분	대분류 (28부문)	중분류 (78부문)	통합소분류 (168부문)	기본부분 (403부문)
출판	27 사회 및 기타서비스	74 출판 및 문화서비스	160 출판 서비스	385 출판
만화				385 출판
음악				390 연극, 음악 및 기타 예술
영화			161 문화서비스	388 영화제작 및 배급 389 영화상영
애니메이션			161 문화서비스	388 영화제작 및 배급 389 영화상영
게임			75 오락서비스	162 오락서비스
방송 (독립제작사 제외)	22 통신 및 방송	63 방송	143 방송	346 지상파방송 347 유선 및 위성방송*
디지털 문화 콘텐츠솔루션		62 통신	142 부가통신 및 정보서비스	343 초고속망서비스 344 부가통신 345 정보서비스

<표4> 디지털 문화 콘텐츠 기본부분 및 생산액

구분	기본부분	2009년 생산액(단위:백만원)	
		총 생산액	재분류 생산액
출판 및 만화	385 출판	1,250,373.0	1,250,373.0
음악	390 연극, 음악 및 기타 예술	589,868.0	589,868.0
게임	391 운동 및 경기관련 서비스	4,572,000.0	2,286,000.0
	392 기타오락서비스		2,286,000.0
영화 및 애니메이션	388 영화제작 및 배급	30,134.0	15,067.0
	389 영화상영		15,067.0
방송	346 지상파방송	543,957	413,407.3
	347 유선 및 위성방송		130,549.7
디지털 문화 콘텐츠솔루션	343 초고속망서비스	1,084,385.1	361,461.7
	344 부가통신		361,461.7
	345 정보서비스		361,461.7
합계		6,986,332	

<표5> 디지털 문화 콘텐츠 산업의 외생화

	산업부문의 내용		산업부문의 내용		산업부문의 내용
1	Agriculture, forestry and fishing	11	Fabricated metal products except machinery and furniture	21	Transportation
2	Mining and quarrying	12	General machinery and equipment	22	Communications and broadcasting
3	Food, beverages and tobacco products	13	Electronic and electrical equipment	23	Finance and insurance
4	Textile and apparel	14	Precision instruments	24	Real estate and business services
5	Wood and paper products	15	Transportation equipment	25	Public administration and defense
6	Printing and reproduction of recorded media	16	Furniture and other manufactured products	26	Education, health and social work
7	Petroleum and coal products	17	Electricity, gas, steam and water supply	27	Other services
8	Chemicals, drugs and medicines	18	Construction	28	Dummy sectors
9	Non-metallic mineral products	19	Wholesale and retail trade	29	Digital Culture Contents
10	Basic metal products	20	Accommodation and food services		

이를 다시 산업연관표 상의 중분류 수준에서 정리 하면, 디지털 출판, 만화, 음악, 영화, 애니메이션은 중분류 74부문의 출판 및 문화 서비스에서 재분류되었고 디지털 게임은 75부문 오락서비스에서 재분류 되었다. 또한 디지털 방송은 중분류 63부문의 방송에서 디지털 문화 콘텐츠솔루션은 62부문의 통신에서 재분류하였다. 이는 대분류 기준으로 27부문 사회 및 기타 서비스와 22부문 통신 및 방송 두 분류에서 재분류된 것을 알 수 있다.

디지털 문화 콘텐츠 산업은 산업연관표 상에 명시적인 하나의 산업으로 존재하지 않기 때문에 생산액을 기반으로 이 액수를 최종수요액으로 가정한 후 투입 산출분석을 시도하였다. <표 4>는 설명된 바와 같이 디지털 문화 콘텐츠 각 구분별 생산액을 최종수요액

으로 가정한 후 재분류하여 외생화하는 과정을 보여 주고 있다. 우선 27부문의 사회 및 기타 서비스에 해당되는 부문의 재분류는 다음과 같다. 디지털 출판과 만화는 2009년도 총생산액 1,250,373백만원으로 산업연관표의 기본부분 385 출판에서 1,250,373백만원을 추출하였고, 디지털 음악은 390 연극, 음악 및 기타 예술 부분에서 생산액 그대로 589,868백만원을 추출하였다. 디지털 게임은 생산액 4,572,000백만원이었고 이를 391운동 및 경기관련 서비스와 392 기타오락서비스로 반분할하여 추출하였다. 또한 디지털 영화와 애니메이션은 총 30,134백만원의 생산하였으며, 이는 388 영화제작 및 배급과 389 영화상영 각각으로 반분할하여 15,067백만원씩을 추출하였다.

다음은 22부문의 통신 및 방송 내 기본부분의 재

분류 현황으로 디지털 방송의 경우 총 543,957백만 원의 생산액을 나타냈으며, 이것은 346 지상파방송과 347 유선 및 위성방송의 각각 매출액을 기반으로 디지털 방송의 생산액을 76%:24% 비율로 각각 나누어 지상파방송은 413,407.3백만원, 유선 및 위성방송은 130,549.7백만원을 추출하였다. 또한 콘텐츠솔루션은 디지털 콘텐츠를 실현시키는 기술 분야이기 때문에 디지털 콘텐츠 총 생산액에서 디지털 문화 콘텐츠가 차

지하는 비중은 53.25% 만큼만을 대상으로 하였다. 디지털 콘텐츠 전체를 포괄하는 콘텐츠솔루션 생산액 2,036,362백만원이었고 이중에서 디지털 문화 콘텐츠 솔루션 생산액은 1,084,385.1백만원이었다. 이를 347 초고속망서비스, 344 부가통신, 345 정보서비스으로 각각을 동일하게 세분화하여 361,461.7백만원씩 추출한 후 재분류하여 외생화하였다.

위와 같은 재분류 과정을 통한 디지털 문화 콘텐츠

<표6> 수요유도 모형, 공급 모형 그리고 레온티에프 모형 결과

구분		수요유도 모형						공급 모형		레온티에프 가격 모형	
번호	산업부문	생산유발 효과(원)	순위	부가가치유발 효과(원)	순위	취업유발효과(명)	순위	공급지장효과(원)	순위	물가파급효과(%)	순위
1	Agriculture, forestry and fishing	0.03360	18	0.01864	17	0.00222	21	0.00488	20	0.00093	23
2	Mining and quarrying	0.00170	28	0.00101	28	0.00038	27	0.00045	28	0.00119	13
3	Food, beverages and tobacco products	0.06865	12	0.02783	14	0.00444	16	0.00953	16	0.00096	21
4	Textile and apparel	0.02799	20	0.01287	20	0.00398	17	0.00692	19	0.00142	11
5	Wood and paper products	0.09155	10	0.04323	10	0.01160	9	0.00246	26	0.00095	22
6	Printing and reproduction of recorded media	0.06737	13	0.03012	13	0.01061	11	0.00254	25	0.00304	6
7	Petroleum and coal products	0.08296	11	0.07453	6	0.00101	24	0.00281	23	0.00024	28
8	Chemicals, drugs and medicines	0.12367	7	0.05441	8	0.01037	12	0.01776	10	0.00089	24
9	Non-metallic mineral products	0.00997	25	0.00472	25	0.00116	23	0.00365	21	0.00106	18
10	Basic metal products	0.03604	17	0.01346	19	0.00199	22	0.01474	13	0.00080	26
11	Fabricated metal products except machinery and furniture	0.02067	23	0.00712	23	0.00284	19	0.00758	18	0.00109	16
12	General machinery and equipment	0.01820	24	0.00668	24	0.00275	20	0.01290	14	0.00122	12
13	Electronic and electrical equipment	0.06024	14	0.03124	12	0.00501	15	0.03047	7	0.00097	19
14	Precision instruments	0.00522	26	0.00225	26	0.00075	26	0.00256	24	0.00148	10
15	Transportation equipment	0.03134	19	0.01256	21	0.00345	18	0.01678	12	0.00086	25
16	Furniture and other manufactured products	0.04952	16	0.01954	16	0.00829	13	0.00208	27	0.00114	15
17	Electricity, gas, steam and water supply	0.13715	6	0.09548	3	0.01294	7	0.00344	22	0.00046	27

18	Construction	0.02388	21	0.01072	22	0.00578	14	0.02144	9	0.00108	17
19	Wholesale and retail trade	0.10086	9	0.06219	7	0.02427	5	0.03784	5	0.00266	7
20	Accommodation and food services	0.11142	8	0.04991	9	0.02037	6	0.00928	17	0.00117	14
21	Transportation	0.05408	15	0.03373	11	0.01177	8	0.01021	15	0.00097	20
22	Communications and broadcasting	0.15162	4	0.07976	5	0.02631	4	0.02751	8	0.00524	2
23	Finance and insurance	0.14931	5	0.08718	4	0.03178	3	0.04183	3	0.00322	5
24	Real estate and business services	0.50179	1	0.35329	1	0.12139	1	0.11091	1	0.00409	4
25	Public administration and defense	0.00205	27	0.00149	27	0.00095	25	0.01709	11	0.00173	9
26	Education, health and social work	0.02150	22	0.01493	18	0.01127	10	0.03158	6	0.00179	8
27	Other services	0.20556	3	0.13020	2	0.05891	2	0.03986	4	0.00437	3
28	Dummy sectors	0.20750	2	0.01986	15	0.00000	28	0.07724	2	0.01517	1
합계		2.39542 원		1.29895 원		0.39657 명		0.56631 원		0.06017 %	

산업의 외생화를 거쳐 기존의 28개부문의 산업이 연구 대상 산업으로 포함되어 총 29개부문이 되었고 이는 <표5>와 같다. 이렇게 외생화를 통한 투입산출분석을 진행함으로써 디지털 문화 콘텐츠 산업이 국민경제에 미치는 영향을 좀 더 명확히 알 수 있다.

IV. 연구 결과

4.1 수요유도 모형 결과

<표6>은 디지털 문화 콘텐츠 산업에 대한 수요유도 모형을 적용하여 산출된 생산유발효과, 부가가치유발효과 그리고 취업 유발효과를 나타낸다. 생산유발효과는 디지털 문화 콘텐츠 생산액이 1원만큼 증가할 때 타 부문의 생산을 얼마나 유발하는지를 나타내고 부가가치유발효과는 디지털 문화 콘텐츠 산업의 산출이 1원만큼 늘어날 때 타 부문에 유발되는 부가가치액을

의미한다. 마지막으로 취업유발효과는 디지털 문화 콘텐츠 산업에 대한 최종수요 10억원이 발생할 경우 타 부문에 유발되는 취업인원을 나타내는 것이다.

생산유발효과는 디지털 문화 콘텐츠 산업이 1원 생산되었을 때 24부문 부동산 및 사업서비스가 0.50179원 생산되어 1위를 차지하였고, 28부문 기타 산업이 0.2075원 다음 순위로는 27부문 사회 및 기타 서비스 0.20556원으로 나타났으며, 24 부동산 및 사업서비스, 23부문 금융 및 보험이 뒤를 이었다. 반면 2부문 광산품은 0.0017원으로 가장 낮은 생산유발효과를 나타냈고 다음으로는 25부문 공공행정 및 국방이 0.00205원으로 나타났다. 이러한 결과 디지털 문화 콘텐츠 산업 1원의 생산액 산출은 총 2.24390 원의 생산유발효과를 나타냈다.

디지털 문화 콘텐츠 산업의 산출액에 따른 부가가치유발효과가 가장 많이 유발되는 부문은 24부문 부동산 및 사업서비스 0.35329원, 27부문 사회 및 기

타서비스가 0.13020원, 17부문 전력, 가스 및 수도가 0.0878원으로 나타났고 다음으로 23부문 금융 및 보험, 22부문 통신 및 방송의 순이었다. 이와 반대로 가장 낮은 부가가치유발효과를 나타낸 부문은 2

부문 광산업 0.00101원, 25부문 공공행정 및 국방이 0.13020원이었고 총 부가가치유발효과는 1.29895원으로 나타났다.

취업유발효과는 총 0.39657명으로 나타났으며, 이

<표7> 전후방연관 효과 결과

번호	산업부문	영향력계수	순위	감응도계수	순위
1	Agriculture, forestry and fishing	0.93634	18	0.96065	14
2	Mining and quarrying	0.86457	22	0.56221	27
3	Food, beverages and tobacco products	1.06304	9	1.15355	7
4	Textile and apparel	1.02358	13	0.78068	20
5	Wood and paper products	0.99750	15	1.10425	10
6	Printing and reproduction of recorded media	1.03747	11	0.67049	22
7	Petroleum and coal products	0.58442	29	1.28156	5
8	Chemicals, drugs and medicines	1.01841	14	1.91292	3
9	Non-metallic mineral products	0.96185	16	0.72147	21
10	Basic metal products	1.17523	5	2.08792	1
11	Fabricated metal products except machinery and furniture	1.22731	3	0.95081	15
12	General machinery and equipment	1.18560	4	0.85682	18
13	Electronic and electrical equipment	0.96047	17	1.01395	13
14	Precision instruments	1.05117	10	0.58186	26
15	Transportation equipment	1.14586	6	0.86505	17
16	Furniture and other manufactured products	1.11988	7	0.63622	23
17	Electricity, gas, steam and water supply	0.74056	28	1.14537	8
18	Construction	1.06326	8	0.58782	25
19	Wholesale and retail trade	0.83804	23	1.31254	4
20	Accommodation and food services	1.03173	12	1.06780	11
21	Transportation	0.79550	24	1.10621	9
22	Communications and broadcasting	0.91876	19	0.90799	16
23	Finance and insurance	0.86727	21	1.26578	6
24	Real estate and business services	0.77963	27	1.93112	2
25	Public administration and defense	0.77975	26	0.51546	29
26	Education, health and social work	0.79367	25	0.61965	24
27	Other services	0.86997	20	0.79183	19
28	Dummy sectors	1.41679	2	1.05852	12
29	Digital Culture Contents	1.75237	1	0.54952	28

중 24부문 부동산 및 사업서비스가 0.12139로 가장 높은 취업유발효과를 보였고 다음은 27부문 사회 및 기타서비스 0.05891명, 23부문 금융 및 보험, 22부문 통신 및 방송의 순으로 나타났다.

4.2 공급유도 모형과 레온티에프 가격 모형 결과

공급유도 모형과 레온티에프 가격 모형에 의해 도출된 디지털 문화 콘텐츠 산업의 공급지장 효과와 물가과급 효과에 대한 결과 역시 <표6>에 정리되어 있다. 여기서 공급지장 효과란 디지털 문화 콘텐츠 산출액 1원 감소에 의해 타 부문에 발생하는 생산 감소분을 의미하며, 물가과급효과는 10% 가격 상승으로 인한 타 부문에 미치는 물가에 대한 영향에 관한 것이다.

디지털 문화 콘텐츠 산업의 산출액 1원 감소가 일어날 경우 국민경제에 총 0.56569 원만큼의 공급지장효과를 유발하였다. 효과는 24부문 부동산 및 사업서비스 0.04183원, 28부문 기타 0.07724원, 23부문 금융 및 보험 순으로 나타났다. 또한 가장 공급지장효과가 낮은 산업은 2부문 광산품, 16부문 가구 및 기타 제조업제품, 5부문 목재 및 종이제품 순으로 나타났다. 또한 물가과급효과는 28부문 기타산업이 0.01517%, 22부문 통신 및 방송 0.00524%, 27부문 사회 및 기타서비스 0.003986%의 순으로 나타났다. 반면 7부문 석유 및 석탄제품은 0.00024%, 17부문 전력, 가스 및 수도가 0.00046%로 가장 낮은 물가과급효과를 보였고 디지털 문화 콘텐츠 산업의 10% 가격 상승에 따른 물가과급효과는 총 0.06017%로 나타났다.

4.3 전후방연관 효과 결과

<표7>은 디지털 문화 콘텐츠 산업을 중심으로 전후방연관 효과를 파악할 수 있는 감응도 계수와 영향력 계수를 나타낸다. 여기서 감응도 계수란 연구 대상인 디지털 문화 콘텐츠 산업의 산출물을 다른 산업생산

의 원료로 파악하는 것이며, 영향력 계수는 반대로 연구대상 산업의 산출물을 최종재로 보고 다른 산업의 생산물을 디지털 문화 콘텐츠 산업을 생산하기 위한 원료로 보는 것이다. 감응도 계수와 영향력 계수의 평균은 1이므로 1보다 낮으면 평균보다 낮으며, 1보다 크면 평균보다 크다고 보면 된다.

디지털 문화 콘텐츠 산업의 영향력 계수는 1.75237으로 가장 높은 수치를 보여 최종재로 사용되는 산업으로 볼 수 있으며, 감응도 계수 역시 0.54952로 25부문 공공행정 및 국방에 이어 28번째 수치를 나타냄으로써 원료의 성격이 아닌 최종재 성격을 띠는 산업인 것을 알 수 있었다.

V. 결론

본 연구는 디지털 문화 콘텐츠 산업의 현황을 파악하고 산업연관분석을 실시하여 국민경제에 미치는 파급효과에 대해 알아보았다. 분석을 위해 산업연관표의 국산거래표를 이용하였고 디지털 문화 콘텐츠 산업을 외생화한 후 산업연관분석을 실시하여 디지털 문화 콘텐츠 산업의 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과, 공급지장효과, 물가과급효과, 산업간 전후방효과에 대해 알아보았다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 다음과 같은 디지털 문화 콘텐츠 산업의 특징 및 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 수요유도모형을 통해 도출된 디지털 문화 콘텐츠 산업의 생산유발효과는 2,395,422원, 부가가치유발효과는 1,298,957원, 취업유발효과는 0.39657명으로 나타났다. 생산유발효과를 가장 많이 내는 부문은 부동산 및 사업서비스(0.50179원), 기타(0.20750원), 사회 및 기타서비스(0.20556원), 통신 및 방송(0.15162원)으로 4부문의 생산유발효과가 약 45%나 차지하였다. 부가가치유발효과 역시 부동산 및 사업서비스

(0.35329원), 사회 및 기타서비스(0.13020원), 전력, 가스 및 수도(0.09548원), 통신 및 방송(0.08718원)의 4부문이 총 부가가치유발효과의 약51%를 나타냈다. 이러한 결과는 컴퓨터관련서비스와 출판 및 문화서비스 그리고 오락서비스 등에서 상당한 생산유발효과가 일어나는 것을 알 수 있다. 이는 디지털 문화 콘텐츠 산업에 대한 신규 투자 타당성 평가에 활용할 수 있다.

둘째, 공급유도모형을 통해 도출된 공급지장효과는 0.56631원, 물가과급효과는 0.06017%로 나타났다. 가장 큰 공급지장을 보인 부문은 부동산 및 사업서비스(0.11091원), 기타(0.07724원), 금융 및 보험(0.04183원)으로 나타났다. 다시 말해 디지털 문화 콘텐츠 산업은 부동산 및 사업서비스, 기타부문을 통해 투입이 이루어지는 것을 알 수 있으며, 생산유발효과와 달리 금융 및 보험부문에서도 상당 부분 투입이 일어나고 있음을 알 수 있었다. 또한 물가과급효과는 기타(0.01517%), 통신 및 방송(0.00524%) 그리고 사회 및 기타서비스(0.00437%)가 전체 물가과급효과의 약41%를 차지하였고 부동산 및 사업서비스(0.00409%), 금융 및 보험(0.00322%)까지 포함한 물가과급효과는 약53%를 차지하였다. 이를 통해 디지털 문화 콘텐츠 산업은 컴퓨터 관련 서비스와 문화 관련 산업에 큰 영향을 미친 것을 알 수 있었다.

셋째, 전후방효과를 알아볼 수 있는 감응도 계수(0.54952; 28위)와 영향력계수(1.75237; 1위)의 결과는 디지털 문화 콘텐츠 산업이 원료의 성격이 아닌 완전한 최종재의 성격을 가지는 산업인 것을 알 수 있었다.

종합해 보면 디지털 문화 콘텐츠 산업은 공급지장효과에 비해 생산유발효과가 매우 큰 최종재화의 성격을 가진다. 이것은 디지털화된 정보재화의 성격을 그대로 나타내는 것으로 한 단위 추가 생산에 소요되는 금액이 매우 낮은 것이 이러한 결과를 나타낸 주요한 요인인 것으로 볼 수 있다. 또한 이 산업과 크게 영향을 주고받는 것은 컴퓨터관련서비스와 출판 및 문화서비스,

오락서비스 그리고 통신 및 방송 산업이었고, 뿐만 아니라 금융 및 보험과 기타부문 또한 큰 영향을 받는 산업으로 나타났다. 따라서 디지털 문화 콘텐츠 산업에 대한 정책적 의사결정이 진행될 때에는 이러한 산업에 대한 고려도 함께 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 본 연구에는 다음과 같은 한계점이 있다.

첫째, 최근 산업연관표의 개정으로 <표3>과 <표 4>의 디지털 문화 콘텐츠 분류방법 및 생산액 계산방식이 변화될 수 있다. 즉, 디지털 문화 콘텐츠를 이루는 각 구성요소 별로 대응되는 산업연관표의 각 부문이 변경되었을 수 있고, 후행연구에서는 해당 부분을 반영하여야 할 것이다.

둘째, 디지털 문화 콘텐츠 산업의 파급효과를 연구하면서 분석데이터를 한국의 산업연관표만으로 한정된 점 또한 연구의 한계로 남으며, 후속연구로써 문화 콘텐츠 강국인 미국과의 국제 비교연구를 진행하면 의미가 있을 것이다.

참고문헌

[국내 문헌]

1. 강인원, 조은선 and 정호연, “지식정보화사회에서 요구되는 기업의 웹생산활동과 웹마케팅성과에 관한 연구,” 지식경영연구 (15:2), 2014
2. 박승준, 유승훈 and 유태호, “원자력발전의 산업 파급효과 분석: 투입산출분석을 이용하여,” 경제학연구 (50:3), 2002.
3. 구자순, “디지털융합 환경에서 문화정책과 미디어 정책의 융합에 관한 연구,” 문화경제연구 (12:1), 2009.
4. 김태현, “디지털콘텐츠 산업의 가치사슬변화와 사업자 동향,” 정보통신정책 (18:23), 2006.
5. 김창수 외 6명, “디지털콘텐츠 비즈니스,” 도서출판 청람, 2010.
6. 노시춘 and 방기천, “지식창출형 콘텐츠 기반 창조산업 육성방안,” 디지털융복합연구 (10:2), 2012.
7. 민용식, 정군오 and 임응순, “문화 콘텐츠산업의 파급효과 분석,” 한국콘텐츠학회논문지 (9:3), 2009.
8. 박상찬, “과학기술과 문화예술 융합을 위한 정책 연구,” 과학기술부, 2005.
9. 백영석, 이호 and 이동현, “모바일 캐주얼 게임 몰입이 만족도 및 충성도에 미치는 영향,” 지식경영연구 (16:4), 2015
10. 엄명용 and 김태웅, “디지털 콘텐츠 몰입경험: 온라인게임 사례를 중심으로,” 한국콘텐츠학회논문지 (10:8), 2010.
11. 유승훈, 임응순 and 정군오, 방송과 커뮤니케이션 (9:1), 2008.
12. 윤영득, “복잡계 디지털경제의 문화 콘텐츠 산업 구조,” 문화산업연구 (11:1), 2011.
13. 이호건 and 윤영환 “Culture technology를 활용한 디지털문화 콘텐츠 산업의 국제경쟁력 강화 방안,” e-비즈니스연구 (5:2), 2004.
14. 장용호, 조은기 and 박소라, “디지털 문화 콘텐츠의 생산, 유통, 소비과정에 관한 모형, IT의 사회문화적 영향 연구: 21세기 한국 메가트렌드 시리즈,” 정보통신정책연구원, 2004.
15. 정재진 and 김창수, “디지털콘텐츠 기술 가치평가 프레임워크 개발 및 적용,” 한국콘텐츠학회논문지 (10:3), 2010.
16. 조신 and 김희선, “IPTV에서의 유료 VOD 구매 의도에 영향을 미치는 요인,” 지식경영연구 (16:3), 2015
17. 최정혜, 정예림, 조우용 and 김민경, “모바일 VOD 콘텐츠 구매 요인에 관한 실증 연구,” 지식경영연구 (16:3), 2015
18. 한국소프트웨어진흥원, “2000년도 정보제공산업 기반조성 지원사업 결과 보고서 - 디지털 콘텐츠 사업 조사 연구 사업 연구 보고서,” 2001.
19. 한국은행, “산업연관분석해설,” 2007.
20. 한국은행, “2009년 산업연관표,” 2011.
21. 한국콘텐츠진흥원, “콘텐츠 산업통계 조사,” 2010.

[해외 문헌]

1. Miller R.E. and Blair P.D., “Input-output analysis: foundations and extensions,” Prentice-Hall, 1985.
2. OECD, “Digital Broadband Content: Digital Content Strategies and Policies,” 2006.
3. Yoo S.H. and Yang C.Y., “Role of Water Utility in the Korean National Economy,” International Journal of Water Resources Development (15:4), 1999.

● 저 자 소 개 ●



신용재(Shin, Yong Jae)

현재 서강대학교 경영학부 시간강사로 재직 중이다. 고려대학교 경제학 석사, 서강대학교 경영전문대학원에서 경영정보시스템으로 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 지식서비스, 비즈니스 생태계, 비즈니스 컨버전스, 비즈니스 모델 등이다.



이동현(Lee, Dong Hyun)

연세대학교 경영학과를 졸업하고, 미국 네브라스카주립대학교(University of Nebraska-Lincoln)에서 경영학 석사 및 박사학위를 취득하였다. 현재는 소프트웨어 정책연구소에 선임연구원으로 재직중이다. 주요 연구 관심분야는 IT industry trends and statistics, technological innovation, service quality management, and supply chain sustainability 등이다.