

디지털 콘텐츠 산업동향에 관한 연구

배성필

순천향대학교 산업경영공학과 강사

A Study on the Trend of Digital Content Industry

Sung-Pil BAE

Soon Chun Hyang University Lecture

요 약 4차산업혁명 정보화 시대의 콘텐츠는 단순히 내용을 전달하는 것이 아니라 정보들이 상호작용함으로써 발생하는 거래를 모두 포함하고 있다. 이렇게 상호작용하면서 거래되고 있는 정보의 종류와 형태는 새로운 의미(종류)의 콘텐츠를 만들어 지금까지 유통됐던 콘텐츠와는 다르게 인식되고 있다. 그 이유는 네트워크 환경에서의 시공간을 초월해 상호작용하는 콘텐츠의 유통은 지금까지의 의사소통 측면의 단순한 내용과 달리 새로운(변화된) 세계에서 부가가치를 창출하는 중요한 요소이기 때문이다. 본 연구에서는 4차산업혁명 시대에서 한국 디지털 콘텐츠 산업의 현황과 문제를 인식하고, 앞으로 한국 디지털 콘텐츠 산업이 세계 시장을 리드하기 위한 학술적 활성화 방안을 모색하고자 하는데 목적이 있다. 구체적으로 첫째, 디지털 콘텐츠의 개념에 대해 알아보하고자 한다. 둘째, 국내외 디지털 콘텐츠의 산업동향에 대해 살펴보고자 한다. 셋째, 디지털 콘텐츠의 효율화 방안을 제시한다. 넷째, 연구 결과와 시사점을 도출한다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 한국이 디지털 콘텐츠 강국으로 가기 위해서는 정부 각 부처가 이기주의를 탈피하고 적극적으로 협력해 제반 정책을 효율적으로 수립 시행해야 한다. 둘째, 현재의 종이책과 CD롬에 부가세 면제 혜택을 주듯이 전자책에도 이를 도입해야 하고, 특히 관련 기술 개발, 보안 솔루션, 저작권 문제는 전자책 업체에 대한 투자 확대 등 시장 활성화를 위해 시급히 해결해야 한다. 셋째, 고속 정보통신망, 위성방송 등의 정보 인프라가 구축함으로써 질 높은 콘텐츠의 수요를 증가시켜야 한다. 본 연구를 통해서 4차산업혁명의 시대에 정부의 다양한 지원방향과 한국의 디지털 콘텐츠 문제점에 대한 관리할 수 있는 방안을 제시하였다는 것에서 의미하는 바가 크다.

주제어 국내외, 디지털 콘텐츠, 산업동향

Abstract The content of the information age does not simply convey content but includes all the transactions that arise from its interaction. The types and forms of information being traded through this interaction are recognized differently from the contents that have been passed on to mankind so far by creating new meaningful content. Because the distribution of interactive content transcending the concept of time-to-time in the network environment is an important component of access to added value in the new world, unlike the content of simple concepts seen in the products of communication so far. In this study, the purpose of this study is to recognize the current status and problems of the Korean digital content industry and to seek ways to revitalize the Korean digital content industry to lead the global market in the future. Specifically, first, we want to learn about the concept of digital content. Second, we would like to look at the industrial trends of digital content at home and abroad. Third, we present a plan to streamline digital content. Fourth, derive research results and implications. In this work, the following results are derived: First, in order for Korea to enter a digital content powerhouse, each government department must first break away from the selfishness of the ministry and actively cooperate to efficiently establish and implement various policies. Second, e-books should be introduced just as current paper and CD-ROM titles are exempt from VAT, and security solutions, related technology development, and copyright issues should be urgently addressed to revitalize the market. Third, the demand for high-quality content should increase as information infrastructure such as high-speed information and communication networks and satellite broadcasting is established.

Key Words Korean and foreign country, Digital content, Industrial trends

Received 10 Mar 2021, Revised 22 Mar 2021

Accepted 31 Mar 2021

Corresponding Author: Sung-Pil BAE
(Soon Chun Hyang University)

Email: angdre100@naver.com

ISSN: 2466-1139(Print)

ISSN: 2714-013X(Online)

© Industrial Promotion Institute. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

정보화 시대의 콘텐츠는 단순히 내용만을 전달하는 것이 아니라 정보들이 상호작용함으로써 발생하는 거래를 모두 포함하고 있다. 이렇게 상호작용하면서 거래되고 있는 정보의 종류와 형태는 새로운 의미(종류)의 콘텐츠를 만들어 지금까지 유통됐던 콘텐츠와는 다르게 인식되고 있다. 그 이유는 네트워크 환경에서 시공간을 초월해 상호작용하는 콘텐츠의 유통은 지금까지 의사소통 측면의 단순한 내용전달과는 달리 변화된 세계에서 부가가치를 창출하는 중요한 요소이기 때문이다.

온라인 콘텐츠는 인터넷이라는 매체를 통해 시공간을 초월하게 된다. 인터넷은 상호작용하며 유통되고 있는 새로운 형태의 거래와 활동을 가능하게 하는 중요한 요소라고 할 수 있다. 이러한 새로운 부가가치가 창출될 수 있는 것은 21세기 4차산업혁명 시대의 지식 정보화 사회에 매우 중요한 가치요소라 할 수 있다.

인터넷의 보급 및 확산은 사회 전체에 많은 변화를 폭넓게 가져오고 있다. 인터넷을 통해 정치·문화·교육·오락 등 거의 모든 사회현상이 현실에서 사이버 공간으로 활동공간을 급속히 넓히고 있으며 기존의 방송·신문·영화 등 전통적인 콘텐츠 산업은 인터넷방송·인터넷신문·인터넷영화관 등 기존의 미디어를 보완하거나 대체하는 속성을 가진 새로운 매체들이 인터넷을 통해 등장하면서 이용률이 줄어들고 있다(도준호 외, 2006). 이러한 흐름에 따라 콘텐츠의 유통 환경도 새롭게 변화하고 있다.

초기의 컴퓨터기업들은 단순히 콘텐츠와 커뮤니티만 열심히 갖추고 고객을 확보하기만 한다면 모든 문제를 해결할 수 있는 것이라는 환상에 빠진 경우가 많았다. 이는 가장 효율적인 고객 유치 수단이 무료 콘텐츠 제공이라는 인식에서 비롯된 것이다.

콘텐츠에 대한 가장 일반적인 오해 중 하나가 바로 온라인 콘텐츠의 성공을 단순히 방문자 수와 관련짓는 것인데, 실제로 많은 초기 인터넷 기업들이 방문 건수를 올리고 콘텐츠 상에 광고를 유치하는 것에만 주력했다. 하지만 배너 광고의 효과에 의문이 지속되고 외부경제 환경마저 후퇴하자 인터넷 광고 시장은 급격히 냉각됐고(홍성욱, 2001), 그 후 많은 닷컴기업이 수익 모델을 찾지 못하고 사라졌다. 이러한 문제점을 인식한 닷컴기업들은 새로운 수익 모델을 찾기 위해 노력했고, 그 대

안으로 콘텐츠 자체의 유통을 통한 수익구조 개선이 제시되었다. 수많은 콘텐츠가 디지털 온라인화 되고, 네트워크 기기와 콘텐츠 간의 융합이 확대되고 있는 디지털 융합 현상이 가속화됨에 따라 새로운 경제 패러다임인 디지털 경제 세대로 전환되고 있다.

이러한 환경 변화에서 전 세계는 디지털 콘텐츠 산업을 국가 경제의 성장 동력이라고 인식하게 되었고, 정부 차원에서도 디지털 콘텐츠 산업에 대한 전략적 육성 정책을 수립하였다.

세계적 기업도 디지털 콘텐츠 산업을 선정해 여러 가지 산업육성 정책을 펴고 있다. 하지만 한국에서는 디지털 콘텐츠 산업이 최근 몇 년간 높은 성장률을 기록했음에도 불구하고 글로벌 디지털 콘텐츠 시장에서의 위치가 아직은 미흡한 실정이다.

본 연구에서는 한국 디지털 콘텐츠 산업의 현황과 문제를 인식하고, 앞으로 한국 디지털 콘텐츠 산업이 세계 시장을 리드하기 위한 학술적 활성화 방안을 모색하고자 하는데 목적이 있다. 구체적으로 첫째, 디지털 콘텐츠의 개념에 대해 알아보고자 한다. 둘째, 국내의 디지털 콘텐츠의 산업동향에 대해 살펴보고자 한다. 셋째, 디지털 콘텐츠의 효율화 방안을 제시한다. 넷째, 연구 결과와 시사점을 도출한다.

2. 디지털 콘텐츠에 관한 이론적 고찰

2.1 디지털 콘텐츠의 개념

2.1.1 디지털 콘텐츠의 정의

콘텐츠는 일반적으로 이용자에게 정보를 제공하거나 오락 등의 욕구를 충족 시켜 줄 수 있는 하나의 문화상품으로서의 "정보생산물", "정보 내용"을 의미한다고 할 수 있다. 구체적으로는 화상, 영상, 소리, 문자 등의 형태로 이루어진 정보 내용을 가리키며, 출판, 음악, 영화나 사진 등의 영상, 게임 DB 등 폭넓은 분야가 포함된다.

디지털 콘텐츠는 위에서 정의한 콘텐츠를 디지털화하는 것으로 정보통신망(PC 네트워크와 인터넷망을 포함한다), 디지털 방송망, 디지털 기억매체(플로피디스크, DVD, CD-ROM 등) 등을 매개로 활용하는 정보로 정의할 수 있다. 디지털 콘텐츠는 주로 문자, 음성, 영상, 음향, 부호 등을 디지털 포맷으로 가공, 처리하는 첨단 정보통신기술을 사용하며, 제작, 소비, 유통 등 산업을 모두 포함한다.

디지털 콘텐츠의 특징은 다음과 같다. 첫째, 디지털 콘텐츠의 기존 데이터가 무엇인지와 관계없이 모든 기록 매체를 사용할 수 있다. 예를 들어 네트워크 통신망을 이용해 콘텐츠를 송신할 수 있다. 둘째, 컴퓨터를 사용해 디지털 콘텐츠를 처리할 수 있다. 셋째, 시간이 흐름이나 횡수와 상관없이, 원래의 음질이나 화질을 영구적으로 유지할 수 있다. 즉, 정리하자면 디지털 콘텐츠는 즉시성, 항시성, 이식성 등의 특성에 기반해 다양한 콘텐츠를 제공하는 동시에 캐릭터, 영화, 게임, 음악 등 다양한 상품으로 변모할 수 있는 자료로 콘텐츠를 유연하게 다룬다. 또한 디지털 콘텐츠는 여러 가지 매체와 형태로 재생산 및 재판매가 가능해 제작자와 이용자 사이의 상호작용을 가능하게 한다.

2.1.2 디지털 콘텐츠의 유형

디지털 콘텐츠는 저장 및 유통경로에 따라 온라인 콘텐츠와 오프라인 콘텐츠로 구분된다. 다른 물리적 매체를 거치지 않고 인터넷을 이용하여 유통되는 콘텐츠는 온라인 콘텐츠와 오프라인 콘텐츠로 구분할 수 있다. 예를 들어 유무선 전화를 이용한 SMS서비스, 부가서비스 등이 온라인 콘텐츠 범주에 포함되기도 한다. 디지털 콘텐츠는 그 분류 기준에 따라 다양하게 범주화할 수 있으며, 실제로 콘텐츠 관련 주체의 편의나 목적에 따라 다양한 분류 체계가 존재하는 실정이다.

또한 디지털 콘텐츠는 하나의 상품이나 형태를 가지고 있는 것으로 이를 정보 콘텐츠, 오락 콘텐츠, 교육 콘텐츠 등 세 가지로 나눌 수 있다. 먼저 정보 콘텐츠는 낯선 곳을 방문하거나 땅에 대한 고유한 정보를 수집하고자 할 때 관련 정보를 제공하는 사이트 등을 통해 이용자에게 유용한 정보를 제공한다. 예를 들어 부동산 업체에게 지도를 판매하거나 온라인에서 제공하는 지도를 사용하기 위해 고객이 사이트에 접속하게 되면 해당 사이트로부터 수수료를 받는 등 다양한 형태로 디지털 콘텐츠를 활용한 영업활동이 가능하다.

둘째, 오락 콘텐츠에는 온라인 게임과 온라인 음악 콘텐츠가 있다. 엔씨소프트 5의 리니지 등이 대표적인 온라인 게임이며, 온라인 음악 사이트 등을 통해 음악과 뮤직비디오를 MP3 파일 형식으로 저장 및 전송하면 수수료를 받아 이익을 얻을 수 있는 디지털 콘텐츠 사업 등이 온라인 음악 콘텐츠이다.

셋째, 교육 콘텐츠란 온라인 교육 사이트 등을 통해 다양한 형태의 교육 콘텐츠를 제공하고 영업을 하는 콘텐츠를 의미한다. 이 밀접하게 관련된 것이 다양한 종류의 서적을 디지털 형식으로 많은 고객에게 제공하고 있는 전자책이다. 디지털 콘텐츠는 상품으로서 자체적인 가치를 가지고, 이용자는 그것을 이용함으로써 효용을 얻을 수 있다.

2.1.3 디지털 콘텐츠의 패러다임

여러 디지털 기기의 개발과 디지털 편집 기술, 화상 압축 기술, 디지털 홈 비디오 기술, 가상현실 제작 기술, 필름의 동영상 변환 기술, DVD 개발 등 고도의 첨단 정보기술이 발전하면서 영상 문화 산업의 디지털화는 활발하게 이루어지고 있다. 현재 영상 제작은 아날로그와 디지털 제작 방식이 공존하고 있지만, 서서히 디지털 제작 방식의 비율이 증가하고 있다.

아날로그 제작방식으로는 VTR를 사용하고, 테이프에서 테이프로 더빙하는 동시에 편집하는 선형편집이 이용된다. 이에 반해 디지털 제작방식에서는 편집소스인 음성과 영상을 디지털화하고, 하드디스크 등의 랜덤접속이 가능한 대용량 기억장치에 기록한다. 또한 컴퓨터 화면에서 편집하는 비선형 편집방식으로 영상 제작이 이루어지는데, 그 결과 디지털 기술을 통한 영상 제작 방식의 새로운 패러다임이 출현했다. 이와 같이 영상 제작 과정에 디지털 기술이 도입돼 장치의 간소화, 저렴화와 기동성을 증가시켰고 제작 기간을 단축해 저예산으로도 영상 제작이 가능한 환경을 제공하였다.

디지털 제작 기술의 확대와 함께 정보통신 기술이 발달하면서 영상은 영화나 지상파 방송 프로그램의 형태 뿐 아니라 웹캐스팅과 같이 인터넷상에서 송출되는 디지털 콘텐츠에도 활용되고 있다. 웹캐스팅은 시청자가 단순히 수신만 하는 것이 아니라 이용자로서 프로그램 제작에 직접 관여하고 편성할 수 있도록 양방향(interactive)과 온디맨드(on demand) 환경을 제공한다. 또한 하이퍼미디어 기술을 사용해 기존 미디어보다 더 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 제공하고, 시청권이 온라인 네트워크로 확장되어 낮은 비용으로 제작과 송수신이 가능하다.

또한 인터넷 이용률의 상승은 온라인게임 업계에도 영향을 미치고 있다. 과거 온라인게임 업계는 주로 게임

마니아층을 표적시장으로 삼았지만, 현재에는 온라인게임이 일반게이머들에게까지도 널리 보급되어 현재 온라인게임 시장 성장에 실질적으로 기여하는 소비계층은 게임 마니아층이 아닌 일반적인 게이머들이 되고 있다.

앞으로 온라인 게임은 PC 플랫폼을 넘어 게임용 콘솔, 휴대전화, 단말기, 인터넷TV 등 다양한 플랫폼에서 크게 확대될 전망이고 동시에 통신 기능도 탑재됨으로써 게임용 콘솔이 온라인게임의 새로운 플랫폼으로서의 위상을 확립해 나갈 것으로 예상된다.

종합해보면 인터넷의 등장은 기존의 콘텐츠 산업을 구조부터 근본적으로 변화시키는 방향으로 발전하고 있고, 그 변화의 핵심은 수익의 포인트였던 유통단계의 병목을 해제하는 것이다. 또한 콘텐츠의 디지털화 과정을 거쳐 콘텐츠 전체가 무형의 디지털 콘텐츠의 형태를 띠며, 자유롭게 접근이 가능하도록 인터넷상에 배치됨으로써 저작물의 소비 내지 소유가 가능하게 하였다.

2.2 국내외 디지털 콘텐츠의 산업동향

2.2.1 디지털 콘텐츠의 시장동향

(1) 영상

21세기 영상산업은 엔터테인먼트 분야의 대표 산업으로 영화·애니메이션·방송 등을 통합하는 총체적 개념이다. 디지털 혁명에 따라 정보기술의 발전은 영상통신 기술을 혁신적으로 발전시키며, 통신과 방송의 경계선을 허물고 있다. 또한 디지털 방송의 등장과 뉴미디어인 인터넷, 그리고 미디어의 경쟁 격화는 영상 산업의 중심을 하드웨어적인 미디어 산업에서 소프트웨어적인 콘텐츠 산업으로 전환시키고 있다.

(2) 음악

21세기 영상산업은 엔터테인먼트 분야의 대표 산업으로 영화·애니메이션·방송 등을 통합하는 총체적 개념이다. 디지털 혁명에 따라 정보기술의 발전은 영상통신 기술을 혁신적으로 발전시키며, 통신과 방송의 경계선을 허물고 있다. 또한 디지털 방송의 등장과 뉴미디어인 인터넷, 그리고 미디어의 경쟁 격화는 영상 산업의 중심을 하드웨어적인 미디어 산업에서 소프트웨어적인 콘텐츠 산업으로 전환시키고 있다.

(3) 출판

디지털 출판(Digital Publishing)은 웹진, 인터넷 신문 등 인터넷 출판물과 e-Book 뷰어를 이용하여 서비스되는 모든 출판물을 의미하고, e-Book은 전자 뷰어 장치나 이에 포함된 전자 텍스트만을 의미한다.

디지털 출판은 게임, 영화, 음악, 인터넷 등과 같이 디지털 엔터테인먼트 콘텐츠에서 중요한 역할을 차지한다. 하지만 무료 제공 과일이 상당히 많은 편인데, 이는 파일 교환프로그램 등으로 인해 시장형성이 늦어졌기 때문이다. 시장 형성 지연의 원인은 무엇보다 기존 인쇄 출판물에 만족하는 소비자들이 굳이 모니터에 콘텐츠를 읽어야 하는 불편을 감수하지 않으려 하기 때문이다. 이로 인해 '인터넷 음악'과 '인터넷영화'는 열악한 화면 상태 등으로 인해 소비자의 주목을 받지 못하게 되었고 시장규모가 좁아지게 되었다.

(4) 게임

세계 게임 시장 규모는 연평균 18.4% 성장하였고, 향후 더욱 더 성장할 전망이다. 특히 모바일 게임 시장은 이동통신 기기의 보급 확대와 5G의 통신발달로 연평균 37.4%의 성장을 보일 것으로 예상된다. 지역별로 보면 서유럽 22%, 일본의 70%로 두 지역이 전 세계 모바일 게임 시장의 약 90% 이상을 차지하고 있으며, 북미와 서유럽 지역은 지수적 성장을 보이고 있다. Gartner는 일본의 모바일 게임 이용자가 340만 명을 넘어 세계에서 가장 많은 이용자를 보유하고 있지만 앞으로는 서유럽이 1억 명 이상의 이용자를 확보해 전체 모바일 게임 이용자의 50% 이상일 것으로 예상했다.

온라인 게임에서는 화질의 선명성 향상과 네트워크 속도의 신속성, 그리고 Interactive 게임의 확대 발전 등에 따라 인터넷과 네트워크의 역할이 확대된다.

(5) 정보

글로벌 전자 정보 서비스 시장은 CD-ROM/멀티미디어 분야의 감소 경향과 비즈니스·전문적인 정보 웹/온라인 서비스와 소비자용 ISP 분야의 성장에 따라 전년 대비 16% 증가한 568억 달러의 매출액을 기록하고 있다(한봉기, 2004). 소비자용 ISP 시장은 전년 대비 17.8%로, 비즈니스·전문 분야의 온라인 서비스는 전년 대비 16.8%로 지속적으로 성장하고 있다. 시장규모에서는 금융정보서비스 시장규모가 가장 크고, 시장성장률에서는

특정 분야의 정보서비스가 연평균 140.5%의 높은 성장을 지속적으로 하고 있다(한봉기, 2004).

(6) 교육

대체 약의 확산, 증거자료의 기초진료 수요 증가, 의료업무 지식을 구성하는 개별 데이터의 사용 빈도 증가, 의료관리 시스템의 확립, 데이터 웨어하우스(DW) 구축 일반 등으로 인해 디지털 의료정보 시스템의 수요가 높아지고 있다(한국데이터베이스진흥센터, 2002). 현재 선진국에서는 자국의 보건의료 정보 표준이 국제표준으로 채택되기를 원하고 있다. 국제표준화기구(ISO)의 기술자문위원회 중 하나로 의료정보 표준화 기술위원회(TC215)가 생겼다. 미국은 의료기술과 의료서비스 체계가 가장 발달한 국가로, 최신 설비를 갖춘 병원을 바탕으로 디지털 의료정보 서비스가 일반화되고 있다. 일본은 가정용 의료기기 등 분야에서 세계 최고의 경쟁력을 차지하고 있으며, 의료기기의 디지털화를 선도하고 있다.

(7) 의료정보

대체 약의 확산, 증거자료의 기초진료 수요 증가, 의료업무 지식을 구성하는 개별 데이터의 사용 빈도 증가, 의료관리 시스템의 확립, 데이터 웨어하우스(DW) 구축 일반 등에서 디지털 의료정보 시스템의 수요가 높아지고 있다. 현재 선진국에서는 자국의 보건의료 정보 표준이 국제표준으로 채택되기를 원하고 있다. 국제표준화기구(ISO)의 기술자문위원회 중 하나로 의료정보 표준화 기술위원회(TC215)가 생겼다. 미국은 의료기술과 의료서비스 체계가 가장 발달한 국가이다. 이는 최신 설비를 갖춘 병원을 바탕으로 디지털 의료정보 서비스가 일반화되고 있다. 일본은 가정용 의료기기 등 분야에서 세계 최고의 경쟁력을 차지하고 있다. 의료기기의 디지털화를 선도하고 있다.

(8) 금융정보

금융정보 콘텐츠는 금융, 주식, 채권, 보험, 부동산 등 다양한 정보와 온라인 거래를 인터넷으로 제공하는 온라인 금융서비스를 의미한다. IDC는 인터넷 이용률과 이용 빈도의 지속적인 증가는 금융정보의 시기적절한 제공요구 증가 등에 따른 것으로 추후 세계 금융 콘텐츠 시장규모가 90억 달러로 성장할 것으로 예상했다.

2.2.2 디지털 콘텐츠의 저작권 보호

디지털 네트워크를 통해 영리를 목적으로 정보제공을 하는 경우는 물론 비영리 공익단체나 개인이 홈페이지를 운영하는 경우에도 음악, 영상, 사진, 비디오, 시, 만화, 컴퓨터 게임 등 많은 저작물을 이용할 수 있다.

현재의 아날로그식 권리처리 시스템에서는 각각 저작권자로부터 개별적으로 이용 허락을 받아야 하기 때문에 이러한 시스템에서는 이용자에게 디지털 형식 콘텐츠의 저작권을 존중하라는 요구가 받아들여지기 어렵다.

디지털 환경의 성질상 다양하고 많은 정보가 흐를 수밖에 없는 것이라면, 저작물의 소비자가 저작권을 존중하게끔 하는 권리처리 시스템을 만들 필요가 있다. 즉, 새로운 시스템은 단일창구를 통해서 다양한 종류의 저작물 권리처리를 실시할 수 있는 「통합성」을 갖추어야 한다. 또한 디지털 네트워크를 통해 의사소통 할 수 있는 온라인 성향을 갖춰야 한다. 여기에는 이용조건과 요금을 예측할 수 있는 '표준성'을 갖춘 디지털 환경의 특성을 반영해야 한다. 이러한 새로운 움직임은 저작권심의조정위원회가 추진하고 있는 멀티미디어 저작권정보 관리시스템이나 미국 출판협회를 중심으로 진행되고 있는 DOI(Digital Object Identifier) 시스템에서 단서를 포착할 수 있다. 또한 현재 저작 인접권 분야의 지정단체가 신탁 관리 단체화하려는 움직임도 저작권 집중관리 차원에서 고무적인 것으로 평가되고 있다.

2.3 디지털 콘텐츠의 효율화 방안

2.3.1 디지털 콘텐츠의 수익성 문제

1998년 이후 본격화된 인터넷 비즈니스는 2000년 상반기까지 빠르게 성장했다. 그동안 벤처캐피탈이 인터넷 기업에 적극적으로 투자했고, 이들의 풍부한 자금을 바탕으로 인터넷 업체들은 시장 선점과 브랜드 구축, 회원 확대를 위해 경쟁적으로 콘텐츠를 무료로 제공하였다. 그러나 세계 버블경제 붕괴로 인해 많은 인터넷 기업들이 실적 부진에 시달렸고, 결국 폐업하거나 다른 기업에 인수됐다. 한국에서도 2001년 이후 버블경제 붕괴에 따른 벤처 회의와 주식시장의 침체로 인해 자금 조달이 어려워지면서 많은 인터넷 기업이 몰락했다. 특히 수익성의 문제가 본격적으로 거론되기 시작하였고, 콘텐츠의 유료화가 수익 창출을 위한 유효한 대체 수단으로

등장하였다.

기술의 발전에 따라 콘텐츠 산업은 단순 산업에서 복합 산업으로 변화했다. 이제 디지털 콘텐츠는 토지, 노동력 등과 같이 이익을 창출하는 역할을 확대해 가고 있는데, 다른 상품의 원료나 중간 재료로써 사용되어 이익 창출에 기여하는 역할을 적극적으로 수행해 나가는 경향을 반영해 종합적인 의미에서 자본(Capital)으로 간주해야 한다. 디지털 정보의 자본적 가치를 다음과 같이 3개의 측면에서 접근하고 있다.

우선, 디지털 정보는 그 자체가 직접 판매 대상이 된다. 데이터베이스, CD-ROM, 소프트웨어 등이 그 자체가 가치를 갖는 상품이다. 둘째, 다른 상품의 재료로 사용되거나 새로운 가치 창출의 기반이 되는 등 (간접적인 수익창출 및) 비용 삭감 수단이 될 때 가치가 발생한다. 예를 들어, 한 번 작성된 기사가 보관된 경우는 이것이 다른 기사의 재료(소스, 출처)가 되어 인터넷 신문이나 단행본 제작의 재료로 사용되어 인건비 삭감이나 생산시간의 단축 효과와 새로운 이익을 낼 수 있다. 셋째, 가치의 저장 수단으로서의 성격이다. 앞으로 디지털 머니가 대표적인 온라인 거래가 본격화되면 결제 수단으로 주목해야 한다.

2.3.2 디지털 콘텐츠의 유료화 문제

1998년 이후 본격화된 인터넷 비즈니스는 2000년 상반기까지 빠르게 성장했다. 그동안 벤처캐피털이 인터넷 기업에 적극적으로 투자했고, 이들의 풍부한 자금을 바탕으로 인터넷 업체들은 시장 선점과 브랜드 구축, 회원 확대를 위해 경쟁적으로 콘텐츠를 무료로 제공하였다. 그러나 세계 버블경제 붕괴로 인해 많은 인터넷 기업들이 실적 부진에 시달렸고, 결국 폐업하거나 다른 기업에 인수됐다. 한국에서도 2001년 이후 버블경제 붕괴에 따른 벤처 회의와 주식시장의 침체로 인해 자금 조달이 어려워지면서 많은 인터넷 기업이 몰락했다. 특히 수익성의 문제가 본격적으로 거론되기 시작하였고, 콘텐츠의 유료화가 수익 창출을 위한 유효한 대체 수단으로 등장하였다.

기술의 발전에 따라 콘텐츠 산업은 단순 산업에서 복합 산업으로 변화했다. 이제 디지털 콘텐츠는 토지, 노동력 등과 같이 이익을 창출하는 역할을 확대해 가고 있는데, 다른 상품의 원료나 중간 재료로써 사용되어 이익

창출에 기여하는 역할을 적극적으로 수행해 나가는 경향을 반영해 종합적인 의미에서 자본(Capital)으로 간주해야 한다. 디지털 정보의 자본적 가치를 다음과 같이 3개의 측면에서 접근하고 있다.

우선, 디지털 정보는 그 자체가 직접 판매 대상이 된다. 데이터베이스, CD-ROM, 소프트웨어 등이 그 자체가 가치를 갖는 상품이다. 둘째, 다른 상품의 재료로 사용되거나 새로운 가치 창출의 기반이 되는 등 (간접적인 수익창출 및) 비용 삭감 수단이 될 때 가치가 발생한다. 예를 들어, 한 번 작성된 기사가 보관된 경우는 이것이 다른 기사의 재료(소스, 출처)가 되어 인터넷 신문이나 단행본 제작의 재료로 사용되어 인건비 삭감이나 생산시간의 단축 효과와 새로운 이익을 낼 수 있다. 셋째, 가치의 저장 수단으로서의 성격이다. 앞으로 디지털 머니가 대표적인 온라인 거래가 본격화되면 결제 수단으로 주목해야 한다.

2.3.3 디지털 콘텐츠의 발전 방향

콘텐츠 산업의 성공 여부는 상당 부분 인터넷 이용자들의 태도와 습성에 따라 영향을 받는다. 따라서 인터넷 이용자들이 현재는 무료인 콘텐츠 이용을 유료화했을 때 어떻게 받아들일지 할 것인가가 중요하다. 이를 위해서 콘텐츠 제공 기업에게 다음과 같은 점이 요구된다. 우선 유료화가 되면 보다 저렴한 콘텐츠를 다기능(multi use)하기 위해 온라인 콘텐츠 사업자는 범위의 경계를 달성하는 데 주력해야 한다. 두 번째로, 이미 다채널화로 일반화된 TV 소비자들의 불안정한 이용 형태인 '채핑(zapping)' 행위에 대한 미디어 사업자의 새로운 전략이 필요하다. 세 번째로, 서비스를 저비용으로 제공하는 전략도 필요하다. 마지막으로 성공의 기본적인 전제는 콘텐츠의 차별화이다.

미디어 산업 간 무한경쟁구도에서 신규 미디어는 기존 미디어가 제공하지 않던 틈새시장을 먼저 공략하게 된다. 이 때 시장을 세분화해야 할 필요가 있으며, 온라인 콘텐츠 사업자의 전략적 미션은 정보의 홍수에서 더욱 세련된 질 높은 콘텐츠를 제공하는 경쟁 전략을 세우는 것이다.

지금 콘텐츠 제공업자에게 제기된 문제는 콘텐츠의 희소가 아니라 콘텐츠의 공급 과잉이다. 콘텐츠 이용자로서는 한 토픽에 대해 더욱 정확한 정보를 취득하기를

원하는데 정보의 홍수에서 최적의 정보를 찾기가 쉽지 않다. 이것을 기본으로 한 온라인 콘텐츠 산업은 단계별로 마케팅 전략이 필요하게 된다. 따라서 우선 소비자의 수요를 증대하고, 효율적 유통, 인터넷 광고 수입의 증대, 그리고 콘텐츠의 차별화에 따른 수익 전략을 수립해야 한다.

(1) 소비자 수요증대

네티즌들은 대부분의 신문, 잡지, TV, 라디오 등의 콘텐츠를 무료로 이용하지만, 특정의 고객을 대상으로 비즈니스나 기술·투자 상담 등 전문화된(고급의, 차별화된) 콘텐츠를 제공하는 기업은 유료 서비스를 제공하거나 이것을 다른 상품 및 서비스와 결합하여 판매한다. 물론 사업이 성숙기에 접어들면 서비스의 가격대도 다양해지기도 하고, 만약 서비스 유료화 후에도 고객 유지가 확실시되면 온라인 콘텐츠 사업자는 기존에는 무료였던 일반적인 뉴스나 정보에 추가적인 요금을 청구하기도 한다.

모든 미디어 업계에서 소비자 수요 증대의 관건은 이용자 지불의사(Willing-To-Pay: WTP)에 있다. WTP는 소비자가 구매하기를 원하는 상품이나 서비스의 직접적인 경제활동으로 규정된다기보다는 사회적 가치체계와 개인의 가치 의식이 연계된 상황에서 규정된다. 이는 온라인 콘텐츠 소비자의 성향과 같은 맥락에서 관찰되며, 정보가 현재 무료로 제공되고 있는 상황에서 소비자의 지불 의사를 기대하기는 쉽지 않은 것이 현실이다.

디지털 멀티미디어 기술의 근본 발전에 가장 두드러지게 나타나는 현상은 하드웨어·소프트웨어 통신요금 등의 인하가 있다. 업체들의 경쟁으로 인해 광축망이나 동축 케이블의 가격을 인하되었고, 이는 생산 합리화에 기여해 서비스 비용이 절감되었다. 또한 가입자망도 다양한 방법으로 개발되고 있거나 이미 상용화되고 있는데, 이 모든 것이 온라인 콘텐츠 사업의 시장 확대를 가속하는 요인이다(양희웅, 2008).

소비자의 수요 증대를 위해서 선행되어야 할 중요한 분석은, 이용자의 콘텐츠 이용 형태에 대한 조사 및 분석이며, 선진국의 미디어 이용에 대한 다수의 분석 결과를 보면, 일반적으로 영상 이용 패턴은 수동적인 데 비해 인쇄물 이용 패턴은 능동적이다(양희웅, 2008). 컨설팅 회사 아서앤더슨사(Arthur Andersen Corp)는 소비자의 정보 이용 행동을 적극적인 이용과 수동적인 수용

으로 나누어 도식화하고, 부가가치 창출원으로서의 콘텐츠의 이용 가능성으로 포맷, 양방향성과 투명성을 언급했는데, 이는 콘텐츠 부가가치의 창출원과 관련된다. 여기에는 정밀 마케팅 전략, 포맷 믹스 전략, 양방향성 향상 전략 등이 요구된다(양희웅, 2008).

우선, 정밀 마케팅(precision marketing)을 해야 한다. 이것은 고객의 충성심을 확보하기 위해 다양한 카테고리의 개인 맞춤형 서비스를 제공하는 것이다. 소비자 그룹의 세분화로 정밀 마케팅을 하기 위해 필요한 자료에는 서버 접속 시간과 빈도, 이용된 콘텐츠의 종류 및 네트워크의 종류 등이 있다.

온라인 콘텐츠 산업에서는 흥미, 요구(needs), 생활양식 등을 토대로 한 새로운 개념의 독자 커뮤니티가 등장했다. 인터넷 독자는 자신과 양방향으로 소통할 수 있는 관심사가 같은 그룹에 가입하게 된다. 이러한 경향으로 생긴 신규 서비스로는 채팅방, 토론방, 빌보드, 상담, 대리점, 정부 서비스, 금융 서비스 등이 있다. 콘텐츠 고객 맞춤화를 주도하는 세력은 광고주와 판매 담당자들이며, 광고주는 더 많은 독자를 원하고 판매 담당자는 일대일 마케팅 개발에 주력한다.

다음으로, 포맷 믹스(읽는 행위+보는 행위)이다. 컴퓨터가 매개된 커뮤니케이션에서는 보는 행위와 읽는 행위를 서로 구분하지 못한다. 하지만 그래픽 디자인이 디지털화되면서 소프트웨어 개발자나 마케팅 매니저는 더 효과적인 프레젠테이션을 창출하기 위해 노력했고, 실제로 비주얼이 설득에 상당한 영향력을 갖는 것이 여러 실증 분석을 통해 검증되고 있다. 일례로 프레젠테이션 비주얼이 설득에 미치는 영향을 분석한 결과에 따르면 프레젠테이션 비주얼의 특성이 설득의 구성요소에 직접 영향을 미친다는 연구 결과가 있다(Morrison & Vogel, 1998).

통신과 방송 그리고 IT의 융합에 의해 조성된 새로운 미디어 환경에서 사업자 간 융합 현상이 일어난 것처럼 이용자의 미디어 이용행위에서도 읽는 행위로 간주하는 행위 사이에 융합 현상이 일어나고 있다(양희웅, 2008).

마지막으로, 양방향성 향상이 필요하다. 양방향성은 온라인 콘텐츠 산업에서 기존의 미디어와 비교되는 가장 중요한 부가가치의 창출원으로, 온라인 콘텐츠의 질과 개혁 수준을 전혀 고려하지 않은 상태에서 이용 가능한 서비스는 이용자 지원, 정보 중개, 커뮤니티 창출, DB

관리, 주문 처리와 과금 프로세스, 송신 서비스 등이 있다(양희웅, 2008).

양방향성의 정도에 따라 이메일, 채팅방, 포럼, 토론 그룹 서비스, 온라인 콘텐츠 등으로 나뉘고, 이용자가 능동적으로 반응하고 기여하는 고도의 상호행위는 콘텐츠 제공업자의 관점에서 보면 전문성 있는 고객과 함께하는 상당히 주의를 필요로 하는 서비스이다.

(2) 콘텐츠경쟁모델

기술혁신은 온라인 콘텐츠 유통을 자극하여 디지털 셋톱박스, 디지털 TV, 케이블 모뎀, xDSL 30 등의 발전에 영향을 주었고, 그 결과 다양한 채널, 인터넷, 디지털 서비스가 가능해졌다(이동희, 2002). 또 기술융합으로 이메일, 인터넷, 전화, 홈뱅킹 등 새로운 미디어 엔터테인먼트 서비스가 대중 서비스로 제공될 수 있게 됐다(이동희, 2002).

이것은 원 소스 멀티 사용(one source multiuse) 전략이 필요하며 이를 위해서는 콘텐츠 중심의 경쟁 모델이 요구된다(양희웅, 2008). 유통 과정에서 부가 가치를 창출하기 위해서는, 「콘텐츠의 다양한 창구화」(one source multiuse)의 원리가 충족되어야 한다. 이는 다양한 매체에서 판매하는 동일한 콘텐츠를 사용하는 것으로 전략적 목표는 최소한의 한계비용을 들여 콘텐츠 유통채널을 다양화하는 것이다. 이 때, 중요한 인터페이스가 되는 부문은 콘텐츠의 수집·처리, 서비스의 설계 단계의 접점이다.

콘텐츠 수집·처리 단계 간의 접점에서의 중요한 점은 디지털화이며, 콘텐츠 처리·서비스·설계 단계 간의 접점에서의 중요한 요소는 디지털 콘텐츠의 재이용 가능성과 이용자 편의의 인터페이스 설계이다. 이것의 핵심은 디지털 포맷의 표준화, 소프트웨어 간 인터페이스의 표준화, 특화의 필요성 등이 표시되는 것이다. 마지막으로 가치사슬의 중요한 역할을 담당하는 콘텐츠 관리를 어떻게 할지가 사업자의 관심사이다. 영상 미디어가 등장한 과거의 50년을 되돌아보면, 콘텐츠 분류 및 저장은 여전히 어려운 과제를 볼 수 있다.

한편 이용자 인터페이스가 급속히 다원화되고 있으며 PC는 텍스트 기반의 인터페이스가 아니다. 또한, TV도 웹 콘텐츠와 VOD 방송 서비스를 통합한 인터페이스로 셋톱박스를 제공하고 있다. 이것은 전화회선과 접속

되어 쌍방향 서비스를 가능하게 하며 휴대전화에도 통신과 연계한 콘텐츠 서비스를 제공함으로 이들 인터페이스 간에 콘텐츠를 자유롭게 교차 제공할 수 있는 콘텐츠 중심의 경쟁 모델이 필요하다고 할 수 있다.

인터넷 환경에서 네트워크는 콘텐츠 소비자를 콘텐츠 제공자와 연계시키는 것 외에 콘텐츠 수집자(agggregator)와도 연계 시켜 준다. 즉 기존의 가치사슬에서는 볼 수 없었던 중개업자(Intermediary)가 등장해 콘텐츠를 모으고 콘텐츠의 가치를 부가해 가입자 관리, 과금 등의 업무를 담당하게 된다. 이는 콘텐츠 중심의 경쟁 모델에서 파생한 새로운 비즈니스 모델이라 할 수 있다.

(3) 인터넷광고

미국의 시장조사기관인 포레스터 리서치사(Forrester Research, Inc.)는 배너 광고 가격이 지속해서 떨어지고 있으며, CPM(Cost Per Thousand)이 5달러 정도 수준이라고 분석하였다. 인터넷 광고의 효용성과 수익성은 인터넷 이용자들이 아직 무료로 정보를 접하는 데 익숙하다는 사실 때문에 중요한데, 인터넷 광고는 아마 앞으로 유일한 수익원이 될지도 모른다.

인터넷 광고의 효용이 낮을 경우 온라인 콘텐츠 사업자의 입장에서는 돈을 벌 수 있는 원천을 확보하는 것이 어렵다. 실제로 미국에서는 1993년 시작된 인터넷 붐을 타고 우후죽순이 일어난 인터넷 관련 기업들은 광고 수입이 기대에 못 미치자 이미 치솟은 비용을 낮추기 위해 대규모 감원과 사업 축소를 감행했다. 이 같은 사업 축소와 인력 감축에는 크게 두 가지 요인이 작용한다.

첫째는 온라인 콘텐츠 사이트에 쏟아 붓는 비용의 증가이다. 두 번째는 기대에 못 미치는 인터넷 광고 수입이다. 그러나 이런 위축이 모든 기업에서 벌어지는 상황은 아니다. 수익을 올리는 대표적 사업자로는 인터넷 서점인 아마존이나 온 세일(On sale) 같은 인터넷 판매업체가 있으며, 전문 포털 CNET도 흑자로 전환했다. 또한 메가포털은 프리미엄 플레이스먼트(Premium Placement) 제공이나 광고주에게 키워드를 파는 방법을 동원해 고가(고가)의 광고료를 요구한다.

흑자나 적자나 시비가 엇갈리는 가운데서도 많은 광고주가 온라인 광고 예산에 수백만 달러를 쓰고 있다. 미국 인터넷 광고국에 따르면 1998년 최대의 웹 광고는 컴퓨터 제품(38%), 소비자 제품(20%), 뉴미디어(17%),

통신(9%), 비즈니스 서비스(6%) 순이다(양희웅, 2008). 인터넷상에서는 브랜드를 형성하는 것이 중요하며 AOL 브랜드를 형성하기 위해 기존의 미디어를 이용한 마케팅을 컴퓨터 잡지나 TV에서 광고하는 것 외에 온라인 상에서의 광고와 함께 인기 있는 검색 엔진에 링크할 수 있다(양희웅, 2008).

3. 결론

디지털 콘텐츠 산업은 지식과 창조적인 아이디어가 중요한 전형적인 지식 창조형 신산업으로서의 인터넷의 발전, 위성통신, 방송의 보급 등의 글로벌 유닛의 정보, 그리고 인프라의 구축 진행에 따라 그 활동의 시장과 범위는 국경을 초월한다(양희웅, 2008). 또, 디지털 콘텐츠는 여러 가지 매체 간의 호환성을 가지기 때문에, 활용 범위도 무한히 넓어진다. 따라서 본 연구에서는 기존의 아날로그식 콘텐츠와 다른 디지털 콘텐츠만의 특성이 있는 고유 산업으로서의 현황을 고찰하고 이에 따른 유통에 관한 문제점과 시사점을 보고, 활성화 방안 및 디지털 콘텐츠 시장의 효율화를 위한 지원 정책 등을 도모하고자 하였다.

본 연구에서 이론적 연구를 통해서 디지털 콘텐츠의 개념·특성·분류의 문헌적 연구를 했다. 국내외의 디지털 콘텐츠 산업의 현황을 보고, 저작권 보호에 관한 문제로 인한 소프트웨어 진흥원의 디지털 콘텐츠 거래 실태 조사를 기초로 한 거래 인증제도 도입의 필요성에 대해 연구·검토했다. 이러한 연구를 통해서 한국 디지털 콘텐츠 산업의 발전과 유통의 효율화를 위한 다음과 같은 결과를 제시하였다.

첫째, 한국이 디지털 콘텐츠 강국으로 가기 위해서는 정부 각 부처가 이기주의를 탈피하고 적극적으로 협력해 제반 정책을 효율적으로 수립하고 시행해야 한다. 정부는 이에 따라 우선 문화 콘텐츠 산업의 지방시대를 열 수 있는 여건을 마련해 저작권 침해 근절, 문화산업에 대한 금융지원 및 세입 정책과 세금 지원, 각종 규제 철폐, 병역특례 확대 등을 해결해야 한다.

둘째, 현재의 종이책과 CD롬 등에 부가세 면제 혜택을 주듯이 전자책에도 이를 도입해야 하고, 관련 기술 개발, 보안 솔루션, 저작권 문제는 e-book 업체에 대한 투자 확대 등 시장 활성화를 위해 시급히 해결해야 한

다. 전문가는 콘텐츠의 개념이 형태에 따라 아날로그 콘텐츠와 디지털 콘텐츠, 유통 방식에 따라 오프라인 콘텐츠와 온라인 콘텐츠, 내용에 따라 순수한 문화 콘텐츠, 정보 교육, 엔터테인먼트 등으로 구분되는 것처럼 이들 전체를 커버할 수 있고, 국제 디지털 콘텐츠의 표준화 동향을 적극적으로 수용하는 정책이 반드시 제시되어야 한다고 지적하고 있다.

셋째, 고속 정보통신망, 위성방송 등의 정보 인프라가 구축함으로써 질 높은 콘텐츠의 수요가 증가시켜야 한다. 현재 국산 콘텐츠의 미비로 외국 콘텐츠에 의해 한국 시장이 침식될 우려가 제기되고 있는데, 정부가 어떻게 다양한 디지털 콘텐츠를 확보하고 시장을 육성할 수 있는지 주목된다.

따라서 본 연구에서 다음과 같은 시사점을 제시한다. 첫째, 한국 디지털 콘텐츠 산업의 발전과 유통의 효율화를 위해서는 우선 디지털 융합 현상에 대응한 가치사슬 연계형 성장모델의 발굴이 필요하다. 이를 위해 정부는 초기 시장 사업자의 위험 부담을 최소화할 수 있는 지원 정책을 제시하여야 한다.

둘째, 공공부문 디지털 콘텐츠를 유효하게 하기 위한 노력이 필요하다. 정부는 디지털 융합 확산과 융·복합화가 가속화되는 현상을 반영하여 국민의 생활을 더욱 풍요롭게 할 수 있는 다양한 디지털 콘텐츠의 개발을 위한 지원이 필요하다.

셋째, 디지털 콘텐츠의 건전한 유통 질서 확립을 위한 제도를 정비해 정착시켜야 한다. 디지털 기술을 기반으로 하는 디지털 콘텐츠는 지식 정보화 시대에서 중요한 역할을 하고 있지만, 디지털 콘텐츠는 그 특성상 간단하게 복제, 전송이 가능하고, 이로 인해 저작권 침해의 범람이라고 하는 기능 장애를 초래하고 있다.

넷째, 한국 디지털 콘텐츠 산업도 디지털 콘텐츠의 저작권 침해·유통의 피해 사례가 증가하고 있어 산업의 발전에 악영향을 가져오고 있다. 이제 디지털 콘텐츠의 투명 거래 증진을 위해 마련한 식별시스템, 표시제도 등 관련 제도를 보다 효과적으로 조기 정착시켜 건강하고 건전한 디지털 콘텐츠의 유통환경 조성에 힘을 기울여야 한다.

4차산업혁명시대의 정부기관의 정책방향과 한국 디지털 콘텐츠산업의 해결방안을 제시하였다는 것에서 본 연구의 의미가 있다.

References

- [1] 도준호·김병준·조지원·박지희(2006), 인터넷 상에서의 콘텐츠 비즈니스 유형변화에 관한 연구, 정보통신정책연구원.
- [2] 양희웅(2008), 디지털콘텐츠 산업 발전을 위한 유통 효율화 방안, 단국대학교 석사학위논문.
- [3] 이동희(2002), 우리나라호텔 인터넷 활성화를 위한 웹사이트 콘텐츠 전략에 관한 연구, 세종대학교 대학원, 석사학위논문.
- [4] 한봉기(2004) Digital 환경에서의 digital contents design 교육방향에 관한 연구, 한국디지털디자인학회.
- [5] 한국데이터베이스진흥센터(2002), 디지털콘텐츠산업 현황 및 전망.
- [6] 홍성욱(2001), 전자상거래에 있어 인터넷 콘텐츠 유료화에 대한 소비자 인식에 관한 연구, 서강대학교 경제대학원. 석사학위논문.
- [7] Joline Morrison, Doug Vogel(1998), 'The impacts of presentation visuals on persuasion', Information & Management, Vol. 33(3), pp.125-135.

배 성 필(Sung-Pil Bae)



- 2019년 2월 : 공주대학교 경영학 박사
- 2000년 1월 ~ 현재 : 농업회사법인 예산농산(주) 전무이사
- 2011년 10월 KICU 대학원 졸업 (교육학박사)
- 관심분야 : 식품학, 경영학
- E-Mail : angdre100@naver.com