

문화콘텐츠 관련 융복합 기업들의 주가동향 및 향후 투자가치 분석

최정일*, 이옥동**

성결대학교 경영학부 교수*, 성결대학교 도시계획/부동산학부 교수**

Analysis of a Stock Price Trend and Future Investment Value of Cultural Content-related Convergence Business

Jeong-Il Choi*, Ok-Dong Lee**

Division of Business, SungKyul University*

Division of Urban planning/Real estate, SungKyul University**

요약 본 연구에서는 종합주가지수와 코스닥지수, 문화콘텐츠 산업과 관련이 높은 오락·문화, 디지털콘텐츠 지수를 이용하였다. 지난 2004년 3월에서 2015년 7월까지 총 597주 동안 각각의 주가지수 및 수익률 동향을 파악하였다. 각 주가지수의 수익률, 변동성, 상관관계, 동조화현상 등을 비교 분석하여 콘텐츠관련 주식들이 투자가치가 있는지 살펴보았다. 향후 문화콘텐츠 산업의 높은 성장 가능성을 보았을 때 관련 주식들의 투자 가능성에 기대를 걸어보았다. 분석 결과 지난 2008년도 글로벌 금융위기 이후 문화콘텐츠 관련 주식들이 더 높은 상승률을 보여주었다. 최근 문화콘텐츠 산업에 대한 관심이 높아지면서 점점 투자가치 메리트가 증가하고 있음을 볼 수 있었다. 향후 문화콘텐츠 산업이 계속 발전할 것으로 예상되어 이들 기업에 대한 투자자들의 많은 관심이 이어지면서 문화콘텐츠관련 기업들의 투자가치 상승에 많은 기대를 걸어본다.

주제어 : 융복합 기업, 문화콘텐츠, 오락·문화, 디지털콘텐츠, 주식시장, 투자가치

Abstract This study used for KOSPI, KOSDAQ, entertainment·culture and digital contents index that is related to cultural contents industry. There was investigated the each stock price index and return trends for a total 597 weeks to July 2015 from March 2004. They looked the content-related stocks about investment worth to comparative analysis the return, volatility, correlation, synchronization phenomena etc. of each stock index. When we saw the growth potential of the cultural contents industry forward, looked forward to the investment possibility of related stocks. Analysis Result cultural content related stocks showed a higher rate after the last 2008 global financial crisis. Recent as high interest in the cultural contents industry, we could see that the investment merit increases slowly. In the future, the cultural content industry is expected to continue to evolve. The increase of investments value in the cultural content related businesses is much expectation.

Key Words : Convergence Business, Cultural Contents, Entertainment·Culture, Digital Contents, Stock Market, Investment Worth

Received 6 September 2015, Revised 25 October 2015
Accepted 20 November 2015
Corresponding Author : Ok-Dong, Lee (Professor, Division of Urban planning/Real estate, SungKyul University)
Email : lod57@hanmail.net

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. 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

문화콘텐츠(Culture Contents)는 문화를 담고 생산되는 콘텐츠를 가리켜 이르는 말로 사용되고 있는 개념이다. 문화콘텐츠는 '문화유산, 생활양식, 창의적 아이디어, 가치관 등 문화적 요소들이 창의력과 상상력을 원천으로 체화되어 경제적 가치를 창출하는 문화 상품'으로 한국 행정연구원에서 정의하고 있다[1]. 한국에서 문화콘텐츠는 영화, 드라마·다큐멘터리 등을 포함한 방송콘텐츠, 만화·애니메이션·캐릭터, 문화원형을 이용한 콘텐츠, 대중음악, 뮤지컬·오페라·연극 등의 공연, 컴퓨터게임·모바일 게임 등, 인터넷·모바일·에듀테인먼트 콘텐츠, 전시기획·테마파크·축제 등의 공간콘텐츠 등을 포함하고 있다[16].

최근 인문학은 대중과의 소통과 공감을 화두로 삼고 있다. 위험사회의 징조로서 도처에서 일어나는 사회갈등에 대한 문제제기와 비판적인 성찰은 인문학이 해야 할 중요한 역할이다. 앞으로 사회와 함께하는 인문학은 사회의 자원을 제대로 분배하여 사회에서 배제된 사람들을 사회에 참여시켜 양극화된 사회를 극복하는 동력을 제공할 수 있다[2,3,4]. 문화콘텐츠에 관련된 기업의 주가의 분석에 관한 연구는 문화콘텐츠와 관련된 기업들의 주가를 통계적으로 분석하여 향후 지속적으로 문화콘텐츠의 관련된 기업에 투자하고자 하는 생산자와 소비자에게 새로운 자료를 제공하여 사회갈등을 해결하는데 기여할 수 있다.

본 연구의 목적은 문화콘텐츠와 관련이 높은 종목들의 주가 흐름을 살펴보면서 종합주가지수 및 코스닥지수와의 상관관계와 동조화현상 등의 특징들을 살펴보면서 투자가치가 있는지를 분석하는데 있다. 향후 문화콘텐츠 산업의 높은 성장 가능성을 보았을 때 문화콘텐츠 관련 주식들의 투자 가능성과 투자 메리트에 기대를 걸어보는 데 있다. 코스닥시장에서 문화콘텐츠 산업과 관련이 높은 오락·문화 및 디지털콘텐츠 업종을 선정하여 종합주가지수 및 코스닥지수와 비교 분석하고자 한다. 이 업종들의 변동성과 상승률을 파악하고 시장수익률과 비교하여 투자 메리트가 있는지를 파악하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 종합주가지수와 코스닥지수, 오락·문화, 디지털콘텐츠 지수를 이용하여 지난 2004년 3월에서 2015년 7월까지 총 597주 동안 각각의 지수 및

수익률 동향을 파악하고자 한다. 또한 각 지수들의 기초 통계량과, 분산분석, 상관분석, 정규분포, 사분위도 등 다양한 실증분석을 시도하고자 한다.

오락·문화 및 디지털콘텐츠 지수는 분석기간 동안 종합주가지수 등 시장수익률에 비해 더 높은 수익률이 나타나지 않았으나 2008년도 글로벌 금융위기 이후에는 더 높은 수익률을 보여주었다. 최근 경제 패러다임의 변화로 인해 문화콘텐츠에 대한 관심이 높아지면서 점점 투자가치 메리트가 증가할 것으로 예상해 본다. 향후 문화콘텐츠 산업의 성장 가능성이 높아 보이는 만큼 관련주에 대한 투자도 증가할 것으로 보인다.

2. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 이론적 배경

문화콘텐츠 관련 산업은 <Table 1>과 같이 정리할 수 있다. 오락·문화산업은 파라다이스, JYP, SM, YG, FNC, 초록뱀, 대원미디어, 쇼박스 등으로, 디지털콘텐츠 산업은 디지털조선, 바른손, KT뮤직, 소리바다, iMBC, M게임, 다날, 조이시티 등의 기업들이 포함되어 있다.

<Table 1> Cultural content industries & division[10]

	Related Businesses
Entertainment · Culture	Emerson Pacific, Paradise, JYP Ent., SM, SBS Content hub, Samwha Networks, Chorokbaem, Daewon Media, KeyEast, Jway, Redrover, Thepan, Showbox, YG Ent., NEW, FNC Ent., Cube Ent.,
Digital Content	Playwith, Dragonfly, Digital Chosun, Barunson E&A, Nexon-gt, KT Music, Hanbitsoft, Estsoft, Softmax, iMBC, Ydonline, Actoz, Soribada, Candlemedia, Omnitel, Mgame, Gamevil, Danal, Joycity

Source : KOCCA(2013)[11]

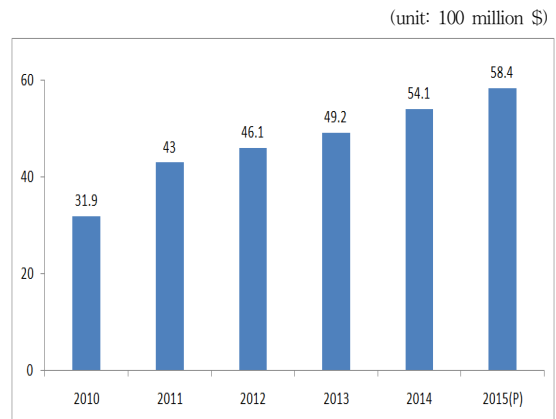
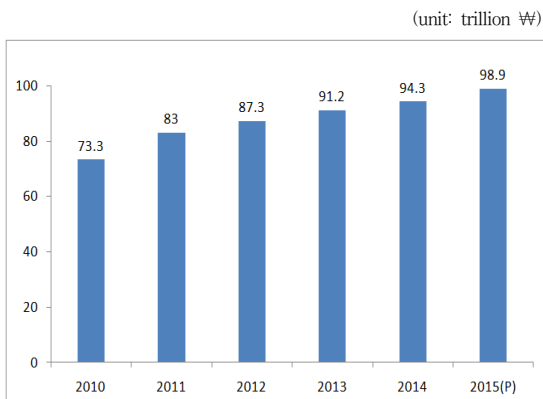
코스닥시장에서 문화콘텐츠산업과 관련이 높은 오락·문화 및 디지털콘텐츠 관련 산업이 <Table 2>에 나타나 있다. 출판, 만화, 음악, 영화, 게임, 애니메이션, 공연, 광고, 캐릭터, 공연, 정보서비스산업 등으로 구성되어 있다.

<Table 2> Entertainment · culture, digital content -related businesses

Industry	Division
Publishing	Books · Magazine Publishing, Newspaper publishing Industry, Distribution Industry, etc.
Cartoon	Comic book publishing, Production and Distribution, Leasing, Wholesale and Retail Sales, etc.
Music	Music Festival Work, Publishing, Distribution, Performance, etc.
Movie	Production & Support · Distribution, DVD Production & Distribution, etc.
Game	Game Publishers, Distributors, etc.
Animation	Animation Production, Distribution Industry, etc.
Broadcasting	Terrestrial, Satellite, Cable, Internet Industry, etc.
Advertising	Advertising Agency, Production, Services, Printing Industry, etc.
Character	Character Work, Goods Distribution etc.
Performance	Performance, Related Services, etc.
Information Service	Data base, Provides Online Information, Information Parameters Service, etc.

Source : Kyobo Securities[17]

국내 콘텐츠산업은 최근 매출액과 수출액 모두 꾸준한 성장세를 유지하고 있다. [Fig. 1]에서 위 그림은 매출액 추이를, 아래 그림은 수출액 추이를 나타내고 있다. 콘텐츠산업 매출액은 2014년 94조 3,000억에서 2015년 98조 9,000억 원으로 증가할 것으로 기대하고 있다. 수출액은 2014년 54억 1,000만 달러에서 2015년 58억 4,000만 달러로 성장하리라 기대하고 있다.



Source : KOCCA(2015)[12]

[Fig. 1] Sales and exports trends of the content industry in the last six years

콘텐츠 산업의 2015년도 분야별 매출액 및 수출액 전망이 <Table 3>에 나타나 있다. 매출액은 출판, 방송, 광고, 지식정보, 게임, 캐릭터 순으로 높게 나왔으며 전년 대비 증가율은 지식정보가 12%로 가장 높을 것으로 전망하고 있다. 수출액은 전체 58.4억 달러 중에서 게임이 33억 달러로 다른 분야에 비해 월등히 높게 나왔으며 증가율도 전년 대비 8.2% 늘어날 것으로 전망하고 있다.

콘텐츠 산업의 지난 2011년도 주요 산업별 수출지역은 음악(77%)과 방송(59%)은 일본에, 게임(37%)은 중국에, 애니메이션(54%)과 캐릭터(31%)는 북미로, 영화(33%)는 유럽으로 수출비중이 가장 높게 나타났다[13].

세계 콘텐츠시장은 2014년도에 미국(32.1%), 일본(9.13%), 중국(7.9%), 독일(6.2%), 영국(5.0%), 프랑스(4.2%), 한국(2.8%) 순으로 높은 비중을 나타내고 있다 <Table 4>. 콘텐츠 시장규모가 500억 달러를 넘는 주요 국가는 미국, 일본, 중국, 독일, 영국, 프랑스, 한국 등 7개국으로 전 세계 콘텐츠시장의 67.3%를 차지하고 있다.

한국 콘텐츠시장은 분야별로 인터넷접속이 184억 달러, 비디오게임이 74억 달러로 큰 규모를 나타내고 있다. 한국 콘텐츠시장에서 비디오게임이 10.5%를, 인터넷접속이 4%를 세계 시장에서 차지하고 있으나 영화나 음악 등 나머지 분야는 4% 미만으로 향후 성장 가능성을 기대한다.

<Table 3> Sectional sales and exports prospects of the content industry

(unit: trillion ₩, 100 million \$, %)

Sector	2015 year Forecast			
	Sale	y-to-y change rate	Export	y-to-y change rate
Publication	20.2	-1.6	3	3.1
Cartoon	0.8	0	0.2	0
Music	4.8	3.9	3.3	7.3
Game	11.1	6.2	33.0	8.2
Movie	5.4	8.5	0.4	13.0
Animation	0.5	3.4	1.2	7.0
Broadcast	15.7	5.3	3.7	9.3
Advertisement	13.9	3.0	1.0	-1.0
Character	9.4	8.7	5.6	12.8
Knowledge Information	12.9	12.0	5.5	9.8
Content Solutions	3.9	4.9	1.6	0.0
Total	98.9	4.9	58.4	8.1

Source : KOCCA(2015)

<Table 4> 2014y World content market status

(unit: million \$)

No.	Nation	2014 year	World Market Ratio
1	USA	598,544	32.1%
2	Japan	170,282	9.1%
3	China	147,377	7.9%
4	Germany	115,257	6.2%
5	England	93,491	5.0%
6	France	78,370	4.2%
7	Korea	51,835	2.8%
8	Canada	48,783	2.6%
9	Brazil	46,853	2.5%
10	Italy	44,021	2.4%
11	Australia	38,183	2.0%
12	Rusia	30,833	1.7%
13	India	26,388	1.4%
14	Spain	25,957	1.4%
	Sum	1,516,174	81.3%

Source : KOCCA(2015)

2.2 선행연구

김두이·김상훈(2010)은 최근 기업의 문화예술지원활동은 기업의 이익을 위한 마케팅적 성격이 강화되고 있어 장·단기적으로 기업에게 이익이 되는 투자의 측면으로 활용되고 있다고 분석했다. 많은 기업들은 투자라는 측면에 원론적으로 공감하고 있지만 실질적인 투자를 지원하기까지 소극적인 입장을 취하고 있다. 그 이유는 기

업 입장에서 문화예술지원활동의 효과를 재무적으로 증명하기 어렵기 때문으로 보고 있다[5,6].

이장우·허재원(2013)은 엔터테인먼트 산업은 시장 수요가 불확실한 특성을 가지고 있어 콘텐츠 상품이 시장에 출시되면 그 상품의 가치가 여론 등 주관적 판단에 의해 결정되므로 상품의 가치나 시장 예측을 객관적으로 평가하기 어렵다고 분석했다[7].

김인식·김종민(2011)은 지금까지 문화콘텐츠의 가치 평가 방법의 개발이나 비용 산정을 위한 기본적 자료 수집, 투자 의사결정을 위한 지원시스템 등 투자를 위한 연구 성과가 거의 없다고 제시했다. 콘텐츠 가치평가를 위한 정책으로 첫째, 소요자금 예측을 위한 통계 자료 확보와 객관적 시장가치 평가를 제시하고 둘째, 프로젝트 단 개별 관리가 필요하다고 제시했다[8].

김세훈(2013)은 문화예술과 콘텐츠산업의 융합 활성화 방안에서 콘텐츠산업이 보다 성장하고 한 단계 도약하기 위해 문화예술 영역과의 융복합이 보다 유기적으로 이루어질 필요가 있다고 했다. 이를 위해 융복합 인재 양성을 위한 실천적 계획이 마련되어야 한다고 제시했다[9].

이상의 선행연구를 살펴보면 문화콘텐츠 산업을 육성해야 되는 필요성을 인식하고 있으나 투자에 대한 성과를 추정하기 어려운 점과 투자가 아닌 비용으로 인식하고 있어 이를 해결하기 위한 노력이 필요해 보인다. 문화산업에 대한 투자는 기업의 시장가치를 높여줄 수 있다는 구체적인 자료 제시가 요구되고 있다. 문화콘텐츠산업은 유행에 민감하고 빠른 선호도 변화로 인해 고위험·고수익의 특성을 보이고 있다. 따라서 문화산업에 대한 정보와 지식, 인적 교류 등을 통해 향후 발전가능성이 높은 분야로 인식될 수 있도록 관련기업에 대한 투자를 기대한다.

3. 자료 및 연구방법

3.1 자료수집

코스닥시장에서 문화콘텐츠 산업과 관련이 높을 것으로 판단되는 오락·문화 및 디지털콘텐츠 업종 지수를 선정하였다. 두 업종지수는 교보증권에서 수집하였으며 분석기간은 모두 동일하게 2004년 3월 첫째 주부터 2015

년 7월 마지막 주까지 총 597주(11년 4개월)의 주간자료를 사용하였다.

선정된 2개 업종지수와 주식시장을 대표하는 종합주가지수, 코스닥시장¹⁾을 대표하여 코스닥지수를 추가로 선정하여 분석하였다. 편의상 종합주가지수는 KOSPI로, 코스닥지수는 KOSDAQ로, 오락·문화지수는 EntCul로, 디지털콘텐츠지수는 DigiCon으로 표시하기로 한다.

각 업종 지수의 주간자료는 e-views와 SPSS, Excel를 이용하여 기술통계량과 상관분석, 정규분포, 분포도, 사분위도, 분산도 등을 구하고자 한다. 이를 통해 4개 업종지수의 수익률과 상승률을 구하고 이 지수들의 상관관계와 변동성 등을 다양하게 비교 분석하고자 한다.

3.2 연구방법

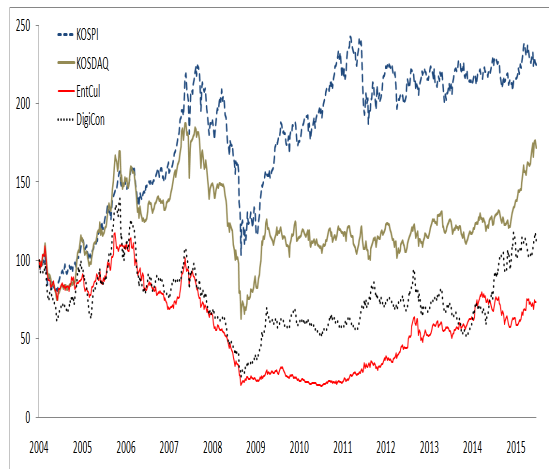
본 연구의 목적은 오락·문화 및 디지털콘텐츠 업종의 수익률을 산출하고 종합주가지수 및 코스닥지수와 비교분석하여 문화콘텐츠 산업이 향후 투자 가치가 높은 산업인지를 판단하는데 있다. 이를 위해 KOSPI 및 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 주간 자료를 이용하여 기초통계량과 분산분석, 상관분석, 상승률동향 등 다양한 실증분석을 시도하고자 한다. 그 결과 EntCul 및 DigiCon가 시장수익률에 비해 수익률이나 안정성 측면에서 향후 투자 가치가 높은지 여부를 판단하고자 한다.

[Fig. 2]는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon가 2004년 3월(=100)을 기준으로 2015년 7월까지 총 597주 동안 각 주별 상승률 동향을 나타내고 있다. 분석기간 동안 KOSPI는 81.0%(2004.8)~242.75%(2011.4), KOSDAQ는 62.8%(2008.10)~187.5%(2007.7), EntCul는 20.0%(2010.8)~114.2%(2006.4), DigiCon는 25.8%(2008.10)~139.6%(2006.1) 사이에서 수익률 변동을 보여주었다.

최근 2015년 7월을 기준으로 지난 2004년 3월 이후 총 상승률은 KOSPI 225.04%, KOSDAQ 171.80%, EntCul 73.44%, DigiCon 112.75%로 산출되어 KOSPI, KOSDAQ, DigiCon, EntCul 순으로 상승률이 높게 나타났다. EntCul 및 DigiCon에 비해 시장수익률이 더 높게 나타나 문화콘텐츠 산업관련 투자에서 수익률이 낮은 것으로 산출되었다.

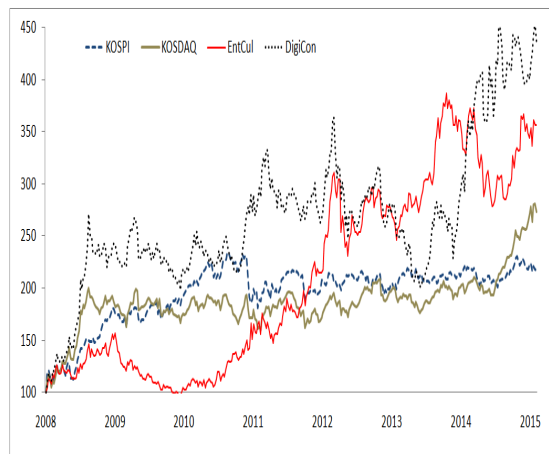
[Fig. 2]를 보면 지난 2008년 10월 전후하여 글로벌 금융위기로 인해 KOSPI, KOSDAQ, EntCul, DigiCon가 동시에 급락하고 이후 반등하는 모습을 보여주고 있다. 따라서 단기 저점을 형성했던 2008년 10월(=100)을 기준으로 최근까지 상승률 동향을 [Fig. 3]에 다시 작성하였다.

(2004.3=100, period: 2004.3-2015.7)



[Fig. 2] Weekly growth rate trends

(2008.10=100, period: 2008.10-2015.7, unit: %)



[Fig. 3] Weekly growth rate trends

[Fig. 3]에서 지난 2008년 10월부터 2015년 7월까지 총 355주(총 6년 9개월) 동안 KOSPI는 100%(2008.10) ~ 233.5%(2011.4), KOSDAQ는 100%(2008.10)~273.3%(2015.7), EntCul는 97.1%(2010.8)~377.5%(2014.4), DigiCon은

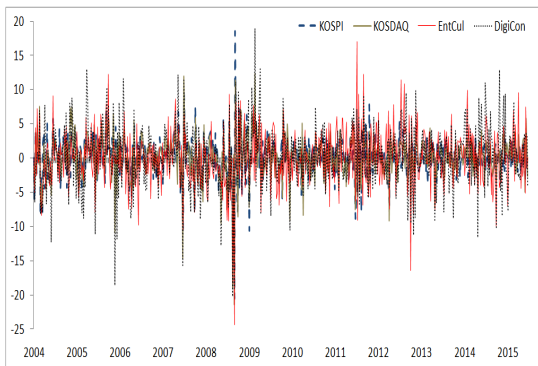
1) 한국증권업협회가 운영하는 유통시장으로 거래소 없이 네트워크(network) 시스템에 의해 주식거래가 이루어진다. 기준 시점 1996년 7월 1일을 기준지수 100으로 정하였다.

100%(2008.10)~454.9%(2015.7) 사이에서 수익률 변동을 보여주고 있다.

최근 2015년 7월을 기준으로 지난 2008년 10월 이후 총 상승률은 KOSPI 217.04%, KOSDAQ 273.34%, EntCul 356.46%, DigiCon 435.87%로 산출되어 DigiCon, EntCul, KOSDAQ, KOSPI 순으로 상승률이 높게 나타났다.

시장수익률²⁾에 비해 EntCul 및 DigiCon의 수익률이 우월하게 나타나 글로벌 금융위기 이후 시장의 패러다임이 변하면서 문화콘텐츠 산업관련 업종이 투자자들로부터 많은 관심을 받아오고 있어 향후 추가상승에 대한 기대감이 높아 보인다[14].

(2004.3-2015.7, period : 2004.3=0, unit : %)



[Fig. 4] Weekly earning rate trends

[Fig. 4]는 2004년 3월(=0)을 기준으로 2015년 7월까지 총 597주 동안 KOSPI, DOW, EntCul, DigiCon의 주간 수익률 동향을 나타내고 있다. 2008년 중반부터 2009년 사이에 글로벌 금융위기로 인해 각 지수들이 큰 폭의 변동률을 보이고 있다. 2014년도 이후 EntCul과 DigiCon의 변동률이 크게 나타나고 있어 투자자들의 관심이 높아지는 것으로 보인다.

4. 실증분석

4.1 기술통계

KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 기초통계량

2) 주식시장에서 시장수익률은 KOSPI 수익률 또는 KOSDAQ 수익률을 뜻한다. 코스닥 종목의 경우 KOSDAQ 수익률과 비교하여 상대적으로 수익률이 높은지 낮은지를 평가한다.

이 <Table 5>에 나타나 있다. 지난 597주 동안 KOSPI 평균은 1,629pt.이고 등락범위는 1463.87pt.(733.95~2197.82)를 표준편차는 394.70을 나타내고 있다. KOSDAQ의 평균은 540.03pt.이고 등락범위는 548.72pt.(276.68~825.40)를 표준편차는 103.64를 나타내고 있다.

KOSPI는 평균(1,629pt.)에 비해 중앙값(1,747pt.)이 크고 왜도가 음(-0.69)의 값으로 나와 왼쪽 꼬리를 갖고 우측으로 기울어 있는 모양으로 분석기간 동안 주로 고점 부근에서 등락을 거듭하고 있는 것으로 보인다. 반면 KOSDAQ 및 DigiCon은 평균에 비해 중앙값이 작고 왜도가 양(+0.42)의 값으로 나와 오른쪽 꼬리를 갖고 좌측으로 기울어 있는 모양으로 분석기간 대부분을 저점 부근에서 등락을 거듭한 것으로 판단된다. 하지만 금융위기 이후 서서히 상승세를 유지하면서 최근 새로운 고점을 형성하고 있는 것으로 보인다.

<Table 5> Basic statistics (period : 2004. 3 - 2015. 7)

	KOSPI	KOSDAQ	EntCul	DigiCon
Mean	1629.061	540.032	544.645	1083.442
Median	1747.350	524.500	549.710	1042.950
Maximum	2197.820	825.400	1084.960	2005.800
Minimum	733.950	276.680	185.270	371.510
Std. Dev.	394.706	103.648	244.647	288.798
Skewness	-0.690	0.421	0.084	0.423
Kurtosis	2.260	3.362	1.844	3.331
Jarque-Bera	61.010	20.905	33.959	20.541
Probability	0.0000	0.000029	0.0000	0.0000
Sum	972549	322399	325154	646815
Observation	597	597	597	597

KOSDAQ을 종속변수로 하여 최소제곱법을 구한 자료가 <Table 6>에 나타나 있다. 단순회귀모형에서 최소제곱법은 편차 제곱의 합이 최소가 되는 분포 점수로 평균을 정의하고 있다. Coefficient에서 EntCul은 0.2396로 나오고 DigiCon은 0.4216로 산출되어 KOSDAQ과의 동조화 현상이 약하게 나타나면서 각 종목별 재료에 의한 독자적인 상승세가 전개되는 것으로 분석된다.

수정된 R²가 0.6503로 산출되어 회귀모형으로 종속변수 KOSDAQ의 변화(변동)가 65.03%로 되어 설명력이 우수하다고 볼 수 있다. Durbin-Watson stat³⁾ 값이

3) Durbin-Watson stat 값이 2에 가까우면 오차항들은 서로 독립이라고 할 수 있으며, 0에 가까우면 양의 자기상관, 4에 가까우면 음의 자기상관이 있음을 의미한다.

1.9752로 거의 2에 가까워 종속변수 KOSDAQ과 거의 독립적으로 움직인다는 것을 의미하고 있다. 두 변수의 t통계량과 p-value이 유의하게 산출되었다. EntCul 및 DigiCon 관련주는 중소형 벤처기업으로 시가총액이 적은 기업들로 구성되어 있어 KOSDAQ의 움직임에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 해석된다.

<Table 6> Least squares : dependent KOSDAQ
(period : 2004. 3 - 2015. 7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EntCul	0.239645	0.023084	10.38151	0.0000
DigiCon	0.421684	0.020382	20.68901	0.0000
R ²	0.65097	Mean dependent var		0.1434
Adjusted R ²	0.65039	S.D. dependent var		3.2097
S.E. of Regression	1.89786	Akaike info criterion		4.1226
Sum Squared Resid	2143.13	Schwarz criterion		4.1373
Log Likelihood	-1228.62	Hannan-Quinn criter.		4.1284
Durbin-Watson Stat	1.97521			

4.2 상관관계

지난 2004년 3월부터 2015년 7월까지 총 597주 동안 KOSPI, KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 1차 관계를 파악하기 위해 상관분석을 실시하였다.

<Table 7> Pearson correlation analysis

(period : 2004. 3 - 2008. 10)

	KOSPI	KOSDAQ	EntCul	DigiCon
KOSPI	1	.830**	.652**	.664**
KOSDAQ	.830**	1	.744**	.834**
EntCul	.652**	.744**	1	.590**
DigiCon	.664**	.834**	.590**	1

(period : 2008. 10 - 2015. 7)

	KOSPI	KOSDAQ	EntCul	DigiCon
KOSPI	1	.678**	.289**	.345**
KOSDAQ	.678**	1	.537**	.696**
EntCul	.289**	.537**	1	.515**
DigiCon	.345**	.696**	.515**	1

** < 0.01

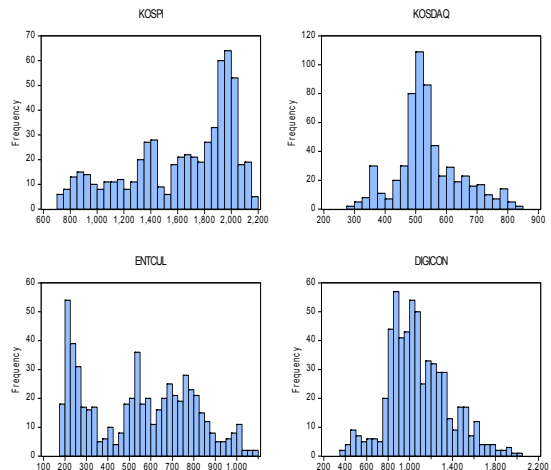
분석결과 <Table 7>에서 왼쪽은 금융위기 이전으로 분석기간 2004년 3월부터 2008년 10월까지 총 243주간의 상관관계이고 오른쪽은 글로벌 금융위기 이후로 분석기간 2008년 10월부터 2015년 7월까지 총 355주간의 상관관계를 나타내고 있다.

금융위기 이전의 왼쪽 상관분석에서 KOSPI는 KOSDAQ과 0.830, EntCul과 0.652, DigiCon과 0.664로 높은 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다. KOSDAQ도 EntCul과 0.744, DigiCon과 0.834로 높은 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다. 금융위기 이전에는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon이 동반 상승하고 동반 하락하는 동조화 현상을 볼 수 있다.

금융위기 이후인 오른쪽 상관분석에서 KOSPI는 KOSDAQ과 0.678, EntCul과 0.289, DigiCon과 0.345로 금융위기 이전보다 상관관계가 상대적으로 약화되어 있다. KOSDAQ도 EntCul과 0.537, DigiCon과 0.696으로 금융위기 이전보다 상관관계가 약화되어 있다. EntCul과 DigiCon의 상관관계수는 0.590에서 0.515로 감소되어 전반적으로 금융위기 이후에는 이전에 비해 각 주가지수 사이에 동조화 현상이 약화되면서 개별 재료에 의해 등락이 나타나는 것으로 해석된다.

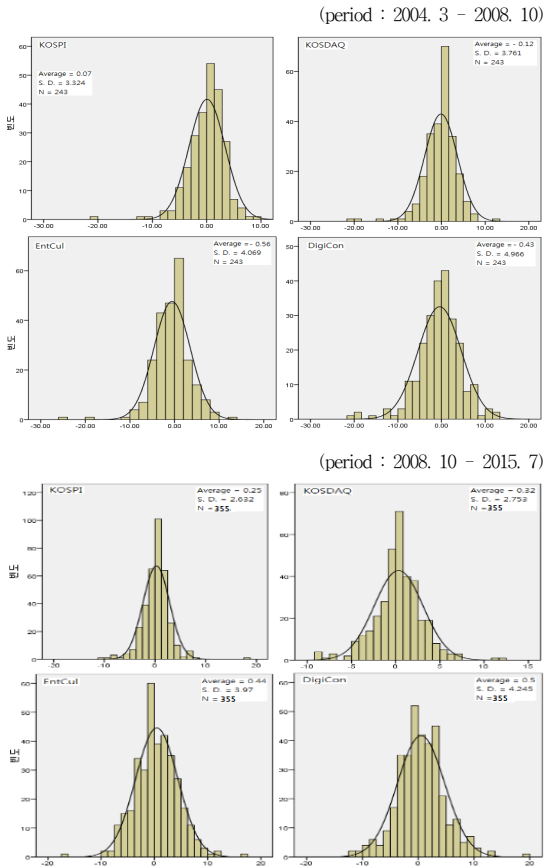
4.3 모형분석

(period : 2004. 3 - 2015. 7)



[Fig. 5] Earning rate distribution

지난 597주 동안 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 분포도가 [Fig. 5]에 나타나 있다. KOSPI는 상단부 2,000pt. 전후로 주가지수가 밀집되어 있으며 KOSDAQ은 중앙 480~550pt. 사이에 밀집되어 있다. EntCul은 하단부와 중앙에 걸쳐 상대적으로 고루 분포되어 있으며 DigiCon은 KOSDAQ과 유사하게 중앙부 800~1,300pt. 사이에 강한 밀집대가 형성되어 있어 장기간 소폭 등락의 횡보세가 나타났음을 알 수 있다.



[Fig. 6] Earning rate normal distribution

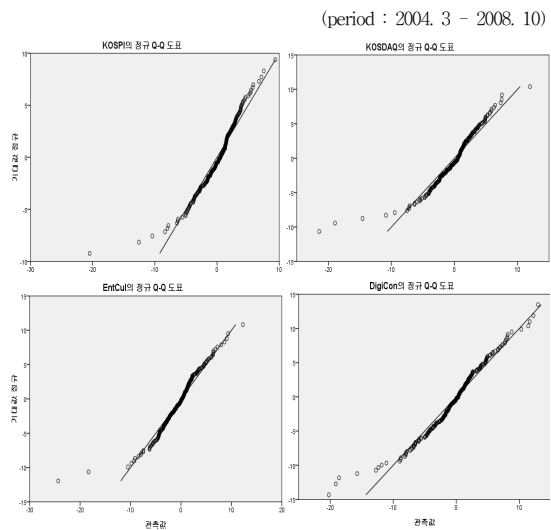
[Fig. 6]에서 위 4개 그림은 금융위기 이전으로 분석기간 2004년 3월부터 2008년 10월까지 총 243주간의 수익률 정규분포(4)이고, 아래 4개 그림은 글로벌 금융위기 이

후로 2008년 10월부터 2015년 7월까지 총 355주간의 수익률 정규분포를 나타내고 있다. KOSPI는 금융위기 이전에는 주간 평균 0.07% 표준편차 3.324에서 금융위기 이후에는 평균 0.25% 표준편차 2.632로 변화였다.

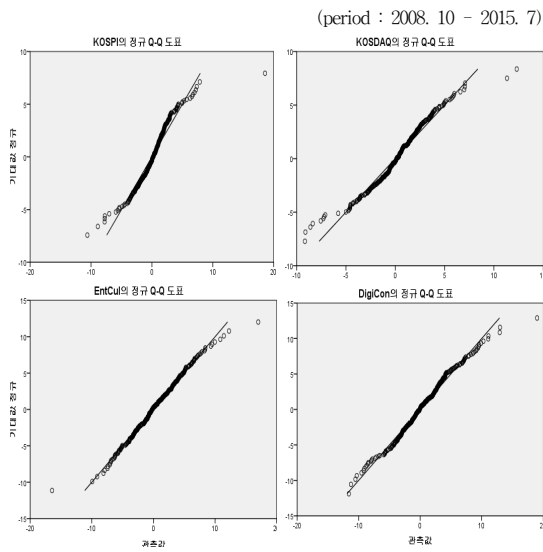
KOSDAQ의 경우 금융위기 이전 평균 -0.12% 표준편차 3.761에서 금융위기 이후에는 평균 0.32% 표준편차 2.753로 변화였다. EntCul의 경우 금융위기 이전 평균 -0.56% 표준편차 4.069에서 금융위기 이후에는 평균 0.44% 표준편차 3.970로 변화였다. DigiCon의 경우 금융위기 이전 평균 -0.43% 표준편차 4.966에서 금융위기 이후에는 평균 0.50% 표준편차 4.245로 변화였다.

특히, KOSDAQ과 EntCul, DigiCon 모두 금융위기 이후에는 수익률이 높아지면서 위험이 감소하는 우호적인 시장으로 변화였다. 금융위기 이후 국내 금융시장의 유동성이 감소하면서 대형주 보다는 중소형주 중심의 KOSDAQ과 EntCul, DigiCon 주식들이 상승하며 각 기업별 재료에 의한 개별종목 장세로 변화가고 있다.

특히 문화콘텐츠와 관련이 높은 EntCul와 DigiCon의 수익률은 금융위기 이전에 -0.56%와 -0.43%로 시장수익률인 KOSPI(0.07%)와 KOSDAQ (-0.12%)에 비해 낮았으나 금융위기 이후에는 수익률 0.44%와 0.50%로 시장수익률인 KOSPI(0.25%)와 KOSDAQ(0.32%)에 비해 더 높게 나타나 점점 투자가치가 높아지는 것으로 판단된다.



4) 이항분포에서 차수(power)를 충분히 크게 한 경우에 어떤 양을 측정해서 얻는 우연오차의 확률분포로부터 생기는 함수로서 통계방법론상 가장 중요하다.



[Fig. 7] Normal Q-Q distribution

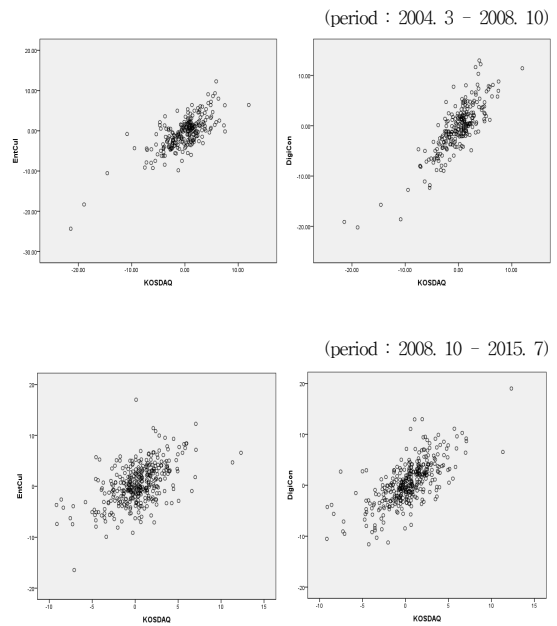
[Fig. 7]에서 위 4개의 그림은 금융위기 이전으로 분석 기간 2004년 3월부터 2008년 10월까지 총 243주간의 정규 Quantiles-Quantiles 분포도이고, 아래 4개의 그림은 금융위기 이후로 2008년 10월부터 2015년 7월까지 총 355주간의 정규 Q-Q 분포도를 나타내고 있다.

Q-Q 분포도는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 상관을 조사할 목적으로 X축과 Y축에 타점을 만들어 가는 그림으로 X축은 관측값을, Y축은 기댓값정규를 나타내고 있다. 기준선(빨간색)은 X축과 Y축의 1 : 1 선을 나타내고 있다.

전반적으로 금융위기 이전에는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 경우 하단부에 일시적인 급락에 의한 타점(○)이 형성되어 있다 그러나 금융위기 이후에는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 상단부에 일시적인 급등에 의한 타점(○)이 형성되어 있어 새로운 고점을 향한 추가상승 기대감을 갖게 하고 있다[15].

[Fig. 8]은 KOSDAQ을 기준으로 EntCul와 DigiCon의 Scatter 그래프를 나타내고 있다. 그림에서 가로축(X축)은 KOSDAQ 지수를 나타내고 세로축(Y축)은 각각 EntCul와 DigiCon의 지수를 나타내고 있다.

5) 일반적으로 두 값의 상관관계를 알아보기 위해 평면상에 한 점으로 표시하여 분포된 모양을 나타낸 그림으로 일직선에 가까울수록 두 상관관계가 높다고 표현한다.



[Fig. 8] Scatter Distribution : KOSDAQ, EntCul, DigiCon

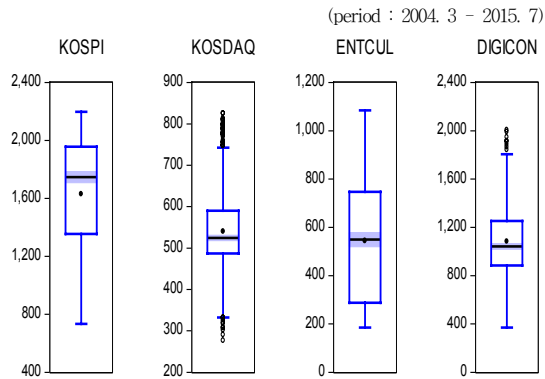
[Fig. 8]에서 위는 금융위기 이전으로 분석기간 2004년 3월부터 2008년 10월까지 총 243주간의 데이터를 나타내고, 아래 그림은 금융위기 이후로 2008년 10월부터 2015년 7월까지 총 355주간의 데이터를 나타내고 있다. 위와 아래 그림을 비교해 보면, 위에는 아래에 비해 상대적으로 가로축과 세로축 사이에 어느 정도 일직선이 형성되어 있음을 볼 수 있다.

금융위기 이전에는 KOSDAQ과 EntCul 및 DigiCon 사이에 어느 정도 동조화 현상이 나타났으나 금융위기 이후에는 동조화 현상이 약해지면서 각 기업별 재료에 의한 개별 장세가 나타나는 것으로 볼 수 있다. 따라서 향후 문화콘텐츠 산업의 발전에 따라 EntCul와 DigiCon의 기업들은 투자자들의 많은 관심을 가질 것으로 보인다.

[Fig. 9]는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon의 Box-Plot를 나타내고 있다. Box의 윗면은 상위 25%, 아랫면은 하위 25%, 가운데 선은 50%인 중앙값을 나타내고 가운데 점(●)은 평균을 나타낸다.

KOSPI는 Box가 길고 평균에 비해 중앙선이 상단부에 있어 추가지수가 주로 고점 부근에서 움직이고 있음을 알 수 있다. KOSDAQ과 DigiCon은 Box가 짧고 위·아래 긴 꼬리가 있으며 평균에 비해 중앙선이 하단에 있

어 장기간 주가지수가 하단부에서 횡보했음을 보여주고 있다. 또한 상단부에 타점(○)이 여러 개 찍혀있어 지난 2005~2006년도 사이에 일시적으로 큰 폭의 상승시도가 있었던 것을 나타내고 있다.



[Fig. 9] Box-Plot Analysis⁶⁾ : KOSPI, KOSDAQ, EntCul, DigiCon

5. 결론

코스닥시장에서 문화콘텐츠 산업과 관련이 높을 것으로 판단되는 오락·문화 및 디지털콘텐츠 지수를 선정하여 지난 2004년 3월부터 2015년 7월까지 총 597주(11년 4개월) 동안 중간자료를 사용하였다.

본 연구의 목적은 오락·문화 및 디지털콘텐츠 업종의 수익률을 산출하고 종합주가지수 및 코스닥지수와 비교분석하여 문화콘텐츠 산업이 향후 투자 가치가 높은 산업인지를 판단하는데 있다. 이를 위해 각 지수의 기초 통계량과 분산분석, 상관분석, 상승률동향 등 다양한 실증분석을 시도하여 EntCul 및 DigiCon가 시장수익률에 비해 수익률이나 안정성 측면에서 향후 투자 가치가 높은지 여부를 판단하였다.

지난 2004년 3월 이후 총 상승률은 KOSPI, KOSDAQ, DigiCon, EntCul 순으로 높게 나오면서 문화콘텐츠 산업 관련 투자가 시장수익률보다 낮은 것으로 산출되었다.

하지만 2008년 10월 글로벌 금융위기 이후 상승률은 DigiCon, EntCul, KOSDAQ, KOSPI 순으로 높게 산출되었다. 금융위기 이후 시장의 패러다임이 변하면서 투자자들이 문화콘텐츠관련 산업에 관심을 갖게 되고 추가 상승에 대한 기대감이 높아 보인다.

KOSDAQ을 종속변수로 하는 회귀분석에서는 KOSDAQ과 DigiCon, EntCul이 서로 종속되지 않고 거의 독립적으로 움직이는 것으로 나타났다. 금융위기 이전에는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon 사이에 어느 정도 동조화 현상이 나타났으나 금융위기 이후에는 동조화 현상이 약해지면서 기업별 재료에 의해 등락이 나타나는 것을 볼 수 있었다.

수익률 정규분포를 보면 금융위기 이전에 비해 이후에는 KOSPI와 KOSDAQ, EntCul, DigiCon 모두 수익률이 높아지면서 위험이 낮아지는 우호적인 시장으로 변하였다. 또한 KOSDAQ과 EntCul, DigiCon의 수익률이 마이너스(-)에서 플러스(+)로 변하여 각 기업별 재료에 의한 개별종목 장세를 보여주었다. 특히 문화콘텐츠 산업인 EntCul과 DigiCon 수익률이 금융위기 이후에 시장수익률보다 더 높게 나타나 점점 투자 가치가 증가하고 있음을 볼 수 있었다.

Scatter 분석에서도 금융위기 이후에는 KOSDAQ과 EntCul 및 DigiCon 사이에 동조화 현상이 약해지면서 각 기업별 재료에 의한 개별 장세가 나타나는 것을 볼 수 있었다. 따라서 향후 문화콘텐츠 산업이 계속 발전할 것으로 예상되어 EntCul과 DigiCon에 속한 기업들이 투자자들의 많은 관심을 가질 것으로 기대해 본다. 향후 EntCul과 DigiCon를 비롯하여 문화콘텐츠산업 관련기업들의 투자 가치 상승에 많은 기대를 걸어본다.

본 연구는 문화콘텐츠산업의 발전 가능성과 관련기업들이 주식시장에서 시장수익률 대비 높은 수익률을 기대할 수 있어 다양한 투자가 이루어지기를 기대하고 있다. 하지만 문화산업 관련기업들의 투자에 대해 주로 주가동향 위주로 다루고 있어 다양한 분석을 다루지 못한 아쉬움이 있다.

6) Box plot는 정확히 상자와 수염그림은 두 개 이상 집단의 상대적 비교를 위해 각 집단의 최대값과 최소값 그리고 중앙값 및 사분위수인 제1사분위수(아래에서 25% 위치: Q1), 제3사분위수(아래에서 75% 위치: Q3) 등을 그래프로 나타내는 방법. 상자 안의 직선은 중위수를 의미하고 상자의 양쪽 끝은 두 개의 사분위수를 나타낸다.(www.wsyang.com)

REFERENCES

[1] KIPA, "A study on Asian Cultural Development

Center establishing operations”, Trends research report, pp.1-288, 2007.

[2] H. C. Ryu, "Localization and Humanities", Culture policy forum, Vol. 11, p 46, 2011.

[3] T. Y. Park, "Cultural contents industry competitiveness plan as creative industries", MCST research work, p.1-6, 2013.

[4] T. S. Park, M. Y. Lee, W. S. Han, "Cultural gaps realities between regions and Improvement plan", Land Policy brief, pp.1-8, 2015.

[5] D. L. Kim, S. H. Kim, "The effect of corporate Art Sponsorship on the Market Value of Korean firms", Korean management review, Vol. 39, No. 6, pp.1425-1450, 2010.

[6] T. G. Seo, "Local cultural content industry trends and issues", Monthly creative industries and content, pp.51-56, 2013.

[7] J. W. Lee, J. W. Hur, "The impact on the overseas expansion strategy of leadership and organizational capabilities", Korea management review, Vol. 17, No. 1, pp.243-266, 2013.

[8] I. S. Kim, J. M. Kim, "A study on the exploratory analysis for culture contents valuation", Tax Accounting Research, Vol. 28, pp.185-201, 2011.

[9] S. H. Kim, "A Study on Arts and Contents Industry Convergence", Journal of cultural industry studies, Vol. 13, No. 3, pp.45-53, 2013.

[10] Hwang-Hae Won, "Study on the impact of the intangible assets on the firm value of entertainment industry", Kookmin Univ. Master's Thesis, 2014.

[11] KOCCA, 「Content Industry Paper」, 2013.

[12] KOSSA, "2014 closing and 2015 outlook of content industry", pp.1-6, 2015.

[13] MCST, "Cultural content export expansion strategy", Issue analysis, pp.1-10, 2012.

[14] J. I. Choi, Y. J. Jang, "Status and prospects of Knowledge Information Security Industry", Security Study, Vol. 15, No. 3, pp.83-93, 2015.

[15] J. I. Choi, O. K. Lee, "Correlation Analysis Among the Price of Apartments in Seoul, Stock Market and main Economic Indicators", Journal of digital

convergence, Vol. 12, No. 2, pp.45-59, 2014.

[16] encyclopedia : <http://ko.wikipedia.org/wiki>

[17] Kyobo Securities : <http://www.iprovest.com>

최 정 일(Choi, Jeong Il)



- 1983년 2월 : 서강대학교 수학과 (이학사)
- 1997년 2월 : 서강대학교 대학원 경영학과 (경영학석사)
- 2005년 2월 : 명지대학교 대학원 경영학과 (경영학박사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 성결대 경영학부 교수

· 관심분야 : 재무관리, 투자론, 문화콘텐츠

· E-Mail : cji3600@hanmail.net

이 옥 동(Lee, Ok Dong)



- 1981년 2월 : 동국대학교 부동산학과(경영학사)
- 1994년 2월 : 동국대학교 대학원 부동산학과 (경영학석사)
- 2000년 2월 : 라살아르네타 대학원 부동산학과 (경영학박사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 성결대 도시계획/부동산학부 교수

· 관심분야 : 부동산투자, 부동산실무, 문화콘텐츠

· E-Mail : lod57@hanmail.net