

게임 관련 이슈 분석을 통한 관련 정책 발전 방향에 관한 연구: 운형함수와 텍스트마이닝 분석을 활용하여

A Study on the Direction of Development of Related Policies with Game-related Issue Analysis: Using Text Mining and Spline Function Analysis of Newspaper Articles

장유미, 유한별
연세대학교 행정학과

You-mi Jang(93gbal@naver.com), Han-byeol Yoo(yhb5898@gmail.com)

요약

본 연구는 한국의 게임 관련 이슈에 대한 분석과 게임 관련 계획·예산 등 정책에 대한 분석을 진행하여, 향후 관련 정책의 실효성을 높이고, 해당 정책의 사회적 통념과의 일치성을 높이고자 하는데 목적이 있다. 한국은 '음반·비디오물 및 게임물에 관한 법률'로 최초 게임을 규정하고 관련 법제를 확립한 이후 게임산업 진흥과 이스포츠 진흥 등 다양한 법제를 확립해왔다. 하지만 게임산업은 지속적으로 발전하고 있으며, 그 변화 속도는 4차 산업과 AI, 메타버스(metaverse) 등의 등장으로 더욱 빨라지고 있다. 본 연구에서는 이러한 배경에 따라 한국의 신문기사의 변동을 운형함수와 텍스트마이닝 방법으로 분석하여 관련 이슈화를 분석하고, 이슈의 증폭이 나타난 시점에서의 신문기사 내용을 분석해봄으로써 게임 관련 정책에 대한 환류(feedback)를 진행하여 향후 게임 관련 정책에서 다루어야 할 주요 쟁점과 발전방향을 제시한다. 분석결과, 게임 관련 이슈는 다양하게 나타났으며, 게임 관련 규제(과세, 도박 규제, 게임중독 질병화, 수수료 확대 저지) 등과 정부와 지자체의 지원이 공존하였다. 정부는 규제에도 불구하고 지원의 증대와 게임진흥정책에 따라 본 연구에서는 메타버스, NFT 등이 게임에 적용됨으로써 나타나는 문제의 선제적 대응과 게임 관련 전문가 육성, 스타트업 지원, 인력 이탈 방지 지원 등을 정책적 함의로 제시한다.

■ 중심어 : | 게임 | 게임산업 | 게임정책 | 운형함수 | 텍스트마이닝 |

Abstract

The purpose of this study is to analyze Korean game-related issues and policies to increase the effectiveness of related policies in the future and to increase the consistency of social norms of the policies. this study analyzes related issues by analyzing changes in Korean newspaper articles using spline function and text mining methods, and analyzes the contents of newspaper articles at the time of amplification of issues to present major issues and development directions. As a result of the analysis, game-related issues appeared in various topic, and there are not only support from the government and local governments but also coexisted with game-related regulations (taxation, gambling regulations, game addiction disease, and prevention of fee expansion). Despite regulations, the government presents preemptive responses to problems caused by the application of metabuses and NFTs to games, fostering game-related experts, start-up support, and supporting manpower departure as policy implications.

■ keyword : | Game | Game Industry | Game Policy | Spline Function | Text Mining |

I. 서론

본 연구는 한국의 게임 관련 정책에 대한 검토와 더불어 게임 관련 이슈를 분석하여 이슈를 통한 정부의 게임 진흥 정책의 실효성과 사회적 통념간의 일치성을 높이고자 하는데 목적이 있다. 1990년대 온라인게임의 등장 이후 우리나라에서 게임과 관련된 콘텐츠 산업이 크게 성장하였으며, 현재까지 우리 일상생활에 크게 자리 잡고 있다. 게임산업은 문화콘텐츠 매출의 50%가 넘는 비중을 차지하고 있으며, 우리나라의 주요 콘텐츠 산업이자 창조 경제의 원천으로써 그 역할을 이어가고 있다[1]. 더불어 게임산업은 신성장 동력으로서 그 관심이 확대되고 있는데, 이는 코로나19로 인한 비대면 업무가 활성화 되고 있기 때문이다. 이렇듯 향후 게임산업에 대한 성장 가능성이 높은 상황에서 우리나라의 게임산업 정책을 살펴보고 향후 게임산업 정책에 대한 발전방향을 제시하는 것은 중요하다.

우리나라에서는 2003년부터 현재까지 “게임산업 진흥종합계획”을 통해 우리나라 게임산업의 부흥을 위한 정책을 추진하고 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라의 게임산업은 법·제도적 기반이 미흡하고, 여전히 게임에 대한 부정적인 인식이 사회에 만연하다는 지적이 다수 제기되고 있다[2]. 이러한 부정적 인식은 코로나19 이후에도 계속되고 있으며, 최근 메타버스의 등장과 NFT 등의 가상현실과 가상자산의 관심이 높아짐에도 불구하고 개선되지 않고 있다. 중국의 경우, 최근 청소년 게임 중독 문제를 개선하기 위해 규제를 시작하였으며, 이에 따라 중국 게임사들의 주가가 하락하고 한국과 일본에도 이러한 여파가 미쳤다. 하지만 이러한 규제의 여파에도 불구하고 게임산업은 매년 성장하고 있으며 그 규모가 17조 이상에 이르렀다[3]. 더하여 글로벌 게임산업의 성장가능성은 아직도 블루오션에 속하고 있고, 게임산업 자체가 타 산업에 비해 고부가가치 창출 가능성이 높은 산업이다.

하지만 최근 문화예술분야 정부의 예산 중 게임 예산은 여전히 그 증가폭이 낮으며, 게임 산업에 대한 지원도 타 분야와 비교할 때 게임산업에 대한 정책적인 지원이 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 게임 관련 이슈를 측정하여 게임과 관련한 주요 이슈를 확인하고 이

러한 주요 이슈를 통해 우리나라의 게임산업이 성장하기 위해 정부가 고려해야 할 정책적 이슈를 확인하고, 향후 게임산업의 발전방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 먼저 우리나라 게임산업의 발전 및 현황을 분석하고, 게임산업 정책과 관련한 이슈를 언론기사 수집·분석을 통해 확인하고자 한다. 분석결과를 바탕으로 우리나라의 게임산업 정책이 사회적 이슈에 적절하게 대응하고 있는지를 파악하여 게임산업 정책과 관련한 문제의 발견과 환류 가능성을 높이고자 한다.

II. 이론적 논의

1. 게임산업의 기본특징 및 현황

1.1 게임산업의 기본 특징

게임은 전통적으로 인간의 생활 중 ‘노동을 제외한 여가생활에서 편을 가르거나 특정한 규칙을 세워 경쟁을 도입함으로써 유희적 재미를 배가한 레크리에이션의 일종’으로 정의되었다[2]. 하지만, 게임은 인터넷 보급률의 증가와 IT기술의 급속한 발전으로 급격히 성장해 왔으며, 전통적인 게임의 의미를 넘어 “기억능력이 있는 실리콘 칩 컴퓨터 회로에 의해 작동되는 모든 놀이의 총칭.”이라 정의되고 있다. 또한, 「게임산업진흥에 관한 법률」에 따르면, “게임물”이란 컴퓨터프로그램 등 정부처리 기술이나 기계장치를 이용하여 오락을 할 수 있게 하거나 이에 부수하여 여가선용, 학습 및 운동효과 등을 높일 수 있도록 제작한 영상물 또는 그 영상물의 이용을 주된 목적으로 제작된 기기 및 장치를 의미하며, “게임산업”은 게임물 또는 게임상품(게임물을 이용하여 경제적 부가가치를 창출하는 유·무형의 재화·서비스 및 그의 복합체)의 제작·유통·이용제공 및 이에 관한 서비스와 관련된 산업이라 명시되어 있다. 즉, 게임산업은 전자·정보통신 컴퓨터에 투사된 영상물을 통해 소비자에게 직·간접적으로 유희적(게임)반응을 일으키는 문화의 형태를 생산하는 산업이라고 할 수 있다[4].

게임산업은 제조업과는 달리 큰 공장이나 다수의 인력을 요구하는 사업이 아니기 때문에 소수의 인원만으로도 사업을 시작할 수 있으며, 획일적인 아이디어보다

는 특별하고 독특한 아이디어에 의해 성공할 수 있는 사업이다. 즉, 대규모 재화의 투입보다는 개인이 가지고 있는 아이디어를 주요 동력으로 하기 때문에 투입-산출에 대한 효율성이 다른 산업들에 비하여 월등히 높고, 미래지향적인 특성을 가진다고 할 수 있다. 최근에는 세계시장에서 넓은 배급망을 가진 게임유통회사가 등장하면서 게임산업에 대규모의 자원이 투입되고 있는 만큼 앞으로의 발전가능성 또한 크다.

게임의 종류는 플랫폼과 장르에 의해 구분되며, 일반적으로 아케이드 게임, PC온라인 게임, 콘솔게임, 모바일게임으로 나눌 수 있다. 아케이드 게임은 개발사가 유통사에 게임기를 공급하고, 게임장을 통해 이용자에게 서비스되는 구조를 가지며 VR 등 실감형 게임이 아케이드와 연관된 테마파크 등에 도입되면서 이용층이 확대되고 있다. 또한, 아케이드게임장이 푸드코트, 놀이 시설, 스포츠시설 등과 결합되면서 '복합가족놀이공간(Family Entertainment Center)'으로 발전하는 추세이다. PC게임은 개발사가 배급사를 통해 게임을 서비스에 대한 매출의 일부를 로열티로 지급받으며, 배급사는 수익창출을 위해 월정액 요금제, 유료 다운로드 등의 수단을 이용한다. PC온라인게임은 신규게임 개발에 막대한 비용이 필요하지만 모바일게임과 비교할 때 유통-활용기한이 길어 지속적인 수익창출이 가능하다는 장점을 가진다. 콘솔게임은 하드웨어를 공급하는 닌텐도, 마이크로소프트, 소니 등의 플랫폼 기업이 개발사에 기술을 지원하고 온-오프라인으로 배급 기업이 도소매로 유통하는 방식이다[5]. 이전에 온라인 또는 모바일을 통해 성공한 게임들을 콘솔게임으로 만드는 경우가 늘어나고 있고, 콘솔게임은 국내에서는 게임기기 제작·판매 사업자가 없고 개발업체도 거의 없는 것에 반해 고객 충성도가 높아 발전 및 투자 가능성이 많은 시장이라 할 수 있다. 모바일게임은 개발사가 필수플랫폼(구글 플레이, 애플 앱스토어 등)이나 선택플랫폼(카카오톡, 라인) 등을 거쳐 서비스를 제공하는 게임 유형이다[5]. 하지만, 각 플랫폼마다 유통수수료가 20~30% 부가되기 때문에 개발사의 수익성이 저하되고, 특히 영세 중소기업의 경우 재투자자의 어려움을 겪을 수 있다. 또한 개발비용이 낮고 규제가 적지만, 사업자 간의 경쟁 심화, 짧은 수명 등으로 중소기업의 진입이 어렵다

는 한계를 가진다.

1.2 게임 시장의 현황 및 전망

최근 게임시장은 세계 미디어 시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 대표적인 산업으로 부상하고 있으며, 연평균 증가율 4.4%의 빠른 성장세를 보이고 있는 시장이다. 게임시장은 2019년 코로나19의 영향으로 성장세가 다소 둔화되었지만, 팬데믹이 게임시장에 부정적인 영향을 미치는 시기는 2020년까지일 것으로 보이며, 2021년 이후부터 게임시장의 변화에 대한 정확한 예측과 아이디어로 게임시장은 더욱 발전할 것으로 예상된다. 구체적으로 공간에 기반을 둔 아케이드게임과 콘솔게임의 성장세는 둔화될 것으로 보이는 반면, PC 게임과 모바일게임의 성장세가 증가할 것으로 예측된다[5].

표 1. 세계 게임시장 현황 및 전망(2017~2022년)

(단위: 백만 달러, %)

		2017	2018	2019	2020 (E)	2021 (E)	2022 (E)
아케이드 게임	매출액	31,179	32,702	33,819	30,796	31,871	32,964
	성장률	-	4.9	3.4	-8.9	3.5	3.4
PC 게임	매출액	31,646	32,532	32,896	34,483	37,109	39,588
	성장률	-	2.8	1.1	4.8	7.6	6.7
콘솔 게임	매출액	43,288	47,007	46,497	52,723	56,093	60,389
	성장률	-	8.6	-1.1	13.4	6.4	7.7
모바일 게임	매출액	57,586	65,425	73,278	87,447	69,824	106,425
	성장률	-	13.6	12	19.3	10.7	9.9
합계	매출액	163,700	177,666	186,491	205,449	221,897	239,366
	성장률	-	8.5	5	10.2	8.0	7.9

세계 게임시장 예측에 따르면, 향후 세계 게임시장은 2023년 말에 2,000억 달러를 초과하여 그 다음해에도 계속 성장세를 이어갈 것으로 보인다. 특히 중국과 일본, 한국 등 아시아 시장이 급부상하고 있다. 또한 모바일게임의 대작화와 실감형 게임 등의 새로운 사업 모델 도입으로 향후 전망도 긍정적이다.

우리나라 게임산업은 약 15.6조원의 규모로 지속적으로 성장하고 있는 분야이다. 국내 게임산업은 최근 10년간 한국 경제성장률보다 3배 이상으로 고(高)성장하고 있는 대표 콘텐츠 산업으로 자리 잡고 있다. 최근 10년간 게임시장규모가 2010년 7조 4,312억 원에서

2019년 15조 5,750억 원으로 연평균 7.7%의 성장률을 보이며 게임산업이 급격하게 성장하고 있다[5].

표 2. 국내 게임시장 전체 규모 및 성장률(2010-2019년)
(단위: 억 원, %)

	매출액	성장률		매출액	성장률
2010	74,312	12.9	2015	107,223	7.5
2011	88,047	18.5	2016	108,945	1.6
2012	97,525	10.8	2017	131,423	20.6
2013	97,197	-0.3	2018	142,902	8.7
2014	99,706	2.6	2019	155,750	9.0

분야별 우리나라 게임시장의 점유율을 살펴보면, 모바일게임이 49.7%로 가장 높은 점유율을 차지하며, 이후 PC게임(30.9%), 콘솔게임(4.5%), 아케이드게임(1.4%) 순의 비중을 보인다. [표 3]을 살펴보면 우리나라에서 모바일게임과 PC게임이 전체 게임시장의 약 80%를 차지하는 것을 알 수 있다. PC게임과 모바일게임의 성장세가 세계적으로 증가할 것이라는 전망을 고려하였을 때, 우리나라의 게임산업의 발전 전망 또한 높다고 볼 수 있다. 다만, PC게임시장의 플랫폼이 모바일 플랫폼으로 시장이 많이 이동하였기 때문에 큰 폭의 성장을 기대하기는 어려울 것으로 보이지만, 코로나19로 비대면 활동이 증가하면서 모바일 게임의 성장세가 크게 높아질 것으로 보인다[5].

표 3. 국내 게임시장의 분야별 비중(2019년)
(단위: 백만 원, %)

	매출액	비중
모바일게임	7,739,931	49.7
PC게임	4,805,846	30.9
콘솔게임	694,556	4.5
아케이드게임	223,557	1.4

우리나라 게임산업 분야의 수출액 또한 2019년 기준 66.6억 달러로 꾸준히 증가하고 있으며, 지난 2015년부터 2019년까지 5년간 연평균 15.7%의 수출성장세를 보이고 있다. 우리나라 게임산업의 세계 시장 점유율은 6.2%로, 미국과 중국, 일본, 영국의 뒤를 이어 5위를 차지한다. 우리나라에서 게임에 대한 부정적 인식과 섣달년제 등의 다양한 규제에도 불구하고, 게임산업의 세계시장 점유율은 지속적으로 성장세를 보이고 있다.

2. 우리나라 게임산업 관련 정책

우리나라는 게임산업의 육성과 건전한 게임문화 조성을 위해 법령 정비, 지원 및 규제기관 설립 등 다양한 진흥 정책과 제도를 마련해 왔다. 1999년 「음반·비디오물 및 게임물에 관한 법률」에서 처음으로 게임을 규정한 이후 2006년 「게임산업 진흥에 관한 법률」과 2012년 「이스포츠 진흥에 관한 법률」을 제정하여 별도의 법적 토대를 마련하였다. 게임산업 관련 기관으로는 산업진흥 및 등급분류 등 규제담당 기관인 '한국콘텐츠진흥원'과 '게임물관리위원회'를 신설하여 정책지원체계를 구축하였다. 이와 더불어 2003년부터 '게임산업진흥 중장기계획', '이스포츠진흥 중장기 계획', '게임문화 진흥 계획' 등의 게임산업 진흥정책을 마련해 오고 있다.

우리나라의 게임산업은 2003년 문화체육관광부에서 실시한 게임산업진흥 중장기계획을 바탕으로 발전해 왔다. 문화체육관광부는 게임산업이 문화콘텐츠 OSMU(One-Source Multi-Use)¹의 핵심 산업이자 21세기 국가성장의 동력이라 보고 새로운 게임산업 환경에 맞는 새로운 정책비전을 제시하기 위해 '2003년-2007년 게임산업 진흥 중장기계획'을 실시하였다. 동 계획에서는 ①게임산업 기초인프라 강화, ②해외진출 역량 강화, ③게임문화 인식제고 및 저변확대, ④게임 전문인력 양성기반 확대, ⑤차세대 게임응용기술 개발 환경 조성, ⑥법·제도 개선을 주요 중점 추진과제로 설정하고 게임산업의 국제 경쟁력을 강화하고자 하였다 [6].

'2008년-2012년 게임산업진흥 중장기계획'에서는 ①글로벌 시장 전략적 진출, ②차세대 게임제작 기반 조성, ③미래형 창의인력·선도기술 확보, ④게임문화 가치 창조, ⑤유통 환경 선진화, ⑥세계 e스포츠 선도, ⑦융합환경 제도·정책 체계화라는 7대 중점 추진과제를 중심으로 3대 게임산업 강국으로의 진입을 도모하였다 [7]. 특히, 창의적 게임콘텐츠를 바탕으로 해외 게임산업의 진출 및 게임산업의 선진·글로벌화를 중점과제로 두었다[7].

'2015년-2019년 게임산업진흥 중장기계획'에서는 게임산업에 대한 규제 심화와 그에 따른 부정적 이미지 확산으로 우리나라 게임산업이 위축되는 문제를 해결하기 위해 ①차세대 게임산업 신(新)영역 창출, ②게임

1 하나의 소재를 서로 다른 장르에 적용하여 파급효과를 노리는 마케팅 전략(한국저작권위원회, 2021).

산업 재도약 기반 마련, ③게임인식 제고를 통한 가치의 재발견 등의 3대 핵심 추진전략을 바탕으로 게임산업의 지속가능성 확보를 통한 창조경제를 실현하고자 하였다[8]. 2015년-2019년 게임산업진흥 중장기계획에서는 특히, 차세대 게임 핵심기술에 대한 R&D 지원 사업과 글로벌 시장진출을 위한 지원사업을 확대하고, “자율과 책임”을 바탕으로 규제의 패러다임을 변화하는 것을 중점 과제로 설정하였다[8].

‘2020년-2024년 게임산업진흥 중장기계획’은 코로나19 이후, 비대면·온라인 경제로의 전환이 가속화됨에 따라 새로운 성장 동력으로 게임산업에 대한 관심 증가하는 상황에서 게임산업이 4차 산업혁명을 주도하고, 높은 성장을 이어나가기 위해 계획되었다. ①적극적인 규제·제도 개선으로 혁신성장 지원, ②창업에서 해외시장 진출까지 단계별 지원 강화, ③게임의 긍정적 가치 확산 및 이스포츠 산업 육성, ④게임산업 기반 강화 등 4대 추진전략을 바탕으로 세계게임을 선도하는 한국 게임산업을 도모한다[9]. 특히, 전향적인 규제 개선으로 온라인·모바일 게임 성장 지원, 게임 관련 법령 전면 재정비, 중소게임기업 투·융자 확대를 중점 과제로 설정하였다[9].

2003년부터 시작된 우리나라 게임산업진흥 중장기계획은 ‘게임문화 인식 개선’, ‘게임관련 법·제도 체계화’, ‘게임산업 기반 강화’ 등을 지속적으로 추진과제로 제시해 왔다. 특히, 게임산업 관련법과 제도 등의 개선과 게임에 관한 인식제고를 위한 노력을 지속적으로 진행한 것을 알 수 있다.

[표 4]를 통해 우리나라 게임산업 관련 예산은 꾸준히 증가하는 추세를 보이는 것을 알 수 있다. 구체적으로, 문화체육관광부 전체예산 대비 게임산업 예산의 비중은 2008년부터 0.1%p 가량 증가해 오다가 2016년부터 급격히 증가하는 추세를 보이고 있다. 게임산업 관련 예산은 문화체육관광부 예산의 1%에도 미치지 못한다는 한계를 가진다. 상대적으로 부가가치 창출이 적고, 정책적으로 주요하게 다루지 않고 있는 종교관련 분야의 예산이 문화체육관광부예산의 0.29%를 차지한다는 것을 미루어볼 때, 2003년부터 ‘게임산업진흥 중장기계획’을 통해 게임산업의 부흥을 도모하고자 하는 노력에 비해서는 여전히 비중이 낮다고 할 수 있다.

표 4. 우리나라 게임산업 예산 추이(2008-2020년)

(단위: 백만 원, %)

년도	문체부 전체 예산(A)	문화예술 분야 예산(B)	게임산업 예산(C)	문체부예산 대비 비중(C/A)	문화예술 분야 대비 비중(C/B)
2008	82,675,904	1,851,511	15,813	0.02%	0.9%
2009	78,824,858	1,188,270	24,764	0.03%	2.1%
2010	74,777,629	1,516,343	24,803	0.03%	1.6%
2011	70,644,445	1,593,187	21,713	0.03%	1.4%
2012	66,446,751	1,773,107	27,132	0.04%	1.5%
2013	61,903,636	1,917,734	19,552	0.03%	1.0%
2014	56,819,035	2,223,769	32,062	0.06%	1.4%
2015	51,174,238	2,114,683	26,869	0.05%	1.3%
2016	45,295,326	2,369,050	40,443	0.09%	1.7%
2017	38,691,059	2,439,571	73,408	0.19%	3.0%
2018	31,776,261	2,582,671	64,345	0.20%	2.5%
2019	25,250,822	2,954,009	61,468	0.24%	2.1%
2020	17,445,592	3,261,902	56,593	0.32%	1.7%

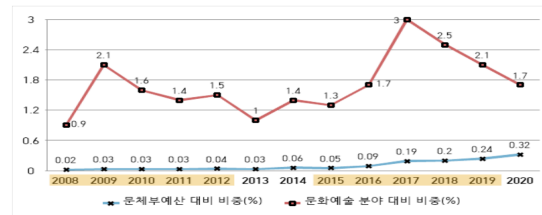


그림 1. 게임산업 분야 예산 비중 추이(2008-2020년)

한편, 게임산업이 포함된 분야인 문화예술 분야 내에서 게임산업 예산의 비중은 그 변화의 폭이 크게 나타난다. 특히, ‘게임산업진흥 중장기계획’이 시작되는 년도부터 예산의 비중이 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보이고 있다. 게임산업 관련 사업은 2008년부터 2010년까지 ‘게임산업육성사업’과 ‘문화산업기관지원사업’, ‘게임원격교육시스템운영사업’ 세 개의 사업이 계속되어 왔으나, 2011년부터 게임원격교육 시스템 운영사업을 제외한 두 개의 단위사업만 지속되고 있다. 이러한 검토에 따라 게임관련 정부의 정책적 지원이 미진함을 확인하였으며, 이러한 부분을 개선하기 위해 본 연구에서는 이슈와 정책을 연계하는 방법으로 게임 관련 정책이 나아가야할 방향을 제시하고자 한다. 이러한 이슈-정책 간 연계와 환류 가능성을 다음 목에서 검토하여 정책 환류 가능성을 확인하기로 한다.

3. 정책과 이슈의 연계를 통한 정책 환류 가능성

게임산업의 부가가치창출과 발전가능성은 상당히 높

은 상태로 국내 게임산업 진흥을 통해 게임 시장의 발전과 더불어 경제적인 성장도 함께 도모할 수 있을 것으로 보인다[10]. 하지만, 게임산업에 대한 지원 규모는 크지 않은 상태이며, 정책적 지원이 적다고 볼 수 있다. 또한, 정부가 게임산업 진흥을 위한 계획을 발표하고 있음에도 불구하고 게임정책에 대한 실효성과 효과성에 대해서는 의문이 제기된다. 게임산업의 성장을 효과적으로 지원하기 위해서는 현재 우리나라에서 게임산업 관련 이슈가 무엇인지 파악하고, 규제와 정책의 결과가 어떻게 게임산업까지로 이어지고 있는지에 대한 평가가 중요하다.

게임산업 분야의 규제와 정책에 관한 평가는 언론을 통해 가시적으로 확인할 수 있다. 따라서 게임 관련 언론 기사를 수집하여 실제로 게임과 관련하여 어떠한 이슈가 있고, 정책과 규제의 결과 등이 언론을 통해 보도되고 있는지 확인하여 정책 문제의 발견과 환류 가능성을 높여야 한다.

정책문제의 발견은 Wildavsky의 저서 *Speaking Truth to Power(STP): The Art and Craft of Policy Analysis*에서 파악할 수 있듯이 사회적 관점에서 해결할만한 가치가 있고, 당장의 가용자원을 활용하여 해결할 수 있는 문제를 창조적으로 설정하는 일이라고 할 수 있다[11]. 즉, 정책 문제의 발견은 사회적 관점에서 해결할만한 가치가 있다는 것을 의미하는데 이는 결국 사회적 관심도와 연결될 수 있다[12][13]. 더하여 정책 환류의 관점에서 Pressman과 Wildavsky의 저서 *Implementation*을 살펴보면 정책 진화적 관점에서 다양한 시각에서 정책 평가가 이루어짐으로써 관련 정책 아이디어를 창출하여 정책 집행과 결정을 올바른 방향으로 가져갈 수 있음을 확인할 수 있다.

또한 정정길(2010)에 따르면, 정책의제의 설정과정 (agenda setting)은 먼저, 사회문제가 사회적인 이슈화로 진행되고, 이러한 사회문제가 공공의제화 되어 정부가 이를 인식하고 정부의 정책의제로 전환되는 과정을 살펴볼 수 있다[14]. 이러한 정책적 과정은 결과 정부의 의제가 사회적인 이슈화와 맞닿아 있음을 의미한다. 이는 본 연구에서 사회적 게임 관련 이슈와 게임 관련 정책을 연계하여 정책적인 발전 가능성을 제시하고자 하는데 맥락을 같이 한다. 결국 앞서 서술한 논의에

따라 사회적 이슈화가 의제와 연결되고, 정책의 형성과 집행, 환류에도 영향을 줄 수 있음을 알 수 있다.

이에 본 연구는 국내 게임 이슈에 대한 수집을 통해 실제로 정책이 게임산업에 작용하는 긍정적 작용이 있는지, 혹은 규제가 게임산업의 발전을 저해하고 있는지를 파악하고자 한다. 즉, 정부의 게임 관련 정책과 규제가 개선될 여지가 있는지 파악하기 위하여 본 연구에서는 언론의 언론기사로 측정한 사회적 이슈화로 게임 관련 이슈의 증폭과 맥락, 내용을 파악하고 이를 통해 정책적인 환류를 도모해 보기로 한다.

4. 우리나라의 게임산업 관련 선행연구 분석

우리나라 게임산업 관련 선행연구들은 게임산업 발전 방향에 관한 연구와 게임산업 정책의 효과성을 분석한 연구로 나눌 수 있다. 먼저, 게임산업의 발전방향에 관한 연구는 향후 우리나라 게임산업의 확장 가능성과 성장가능성이 높다는 사실을 인식하고 있으며, 게임산업의 발전을 위해서는 정부의 게임산업 규제 완화와 게임에 대한 부정적인 인식을 개선해야 한다고 주장한다.

유길상 외[15]는 생태계 모델을 통해 게임콘텐츠 생태계를 구성하고 있는 개체 요소와 각 개체들 간의 상호작용 및 전체 게임 콘텐츠 생태계의 발전방향FGI 분석을 통해 제시하였으며, 정부의 적극적인 정책기반조성, 게임산업에 대한 부정적 인식 개선 등을 게임산업 활성화 방안으로 제안한다. 배장은·김승인[16]은 중국, 미국, 유럽, 일본과 우리나라의 게임산업 정책을 비교한 후 우리나라 게임산업 정책에 대한 시사점을 제공하였고, 향후 게임산업의 규제완화와 게임에 대한 긍정적인 인식을 확산시킬 수 있도록 제도적 변화가 필요함을 주장하였다. 김윤명[17]의 연구는 현행 게임산업진흥에 관한 법률이 추상적인 목적규정으로 게임산업에 대한 지나친 규제와 게임산업이 갖는 특성을 게임정책에 잘 반영하지 못하고 있다고 지적하였다. 최중빈·권택민[18]은 4차 산업 혁명을 통한 국내 게임산업의 발전방향을 모색하였으며, 게임산업 규제 완화와 창의적인 콘텐츠 개발에 정책적 경제적 지원이 필요함을 제시하였다. 임종욱[19]의 연구는 NFT 아이템을 허용하는 경우, 고려해야 할 사항에 관하여 논의를 진행하였다. 연구는 변

화 속도가 빠른 분야 중 하나인 게임산업의 특성을 고려하여 게임산업에 대한 규제가 합리적이고 최소한으로 이루어져야 하고, 게임산업의 진흥을 위한 제도적 뒷받침이 빠르게 이루어져야 한다고 제안하고 있다.

게임산업 정책의 효과성을 분석한 연구들은 우리나라의 게임정책은 주로 게임산업에 대한 규제를 중심으로 이루어져 왔으며, 이는 게임산업의 성장 저해시키며, 게임에 대한 부정적 인식 확산한다고 지적하고 있다. 전홍식·고찬[20]은 한국 아케이드 게임산업의 정책 변화에 따른 영향을 규제 정책과 미국, 일본, 중국의 사례를 비교하였으며, 아케이드 게임산업의 특성을 이해하고 이에 적합한 정책을 펼쳐야 함을 주장하였다. 위정현[21]은 게임산업의 주무부처인 문체부의 게임산업 정책에 대한 평가와 분석과 학계, 산업계, 언론계 세 집단과의 설문을 통해 게임관련 규제와 진흥정책에 대한 평가를 통해 정부 규제정책으로 게임산업 경쟁력이 약화되고 있으며, 게임에 대한 부정적인 정책으로 게임산업이 위축되고 있다는 것을 확인하였다.

우리나라 게임산업 관련 선행연구들은 대부분 향후 게임시장의 발전가능성을 높이 평가하고 있지만, 우리나라에서의 게임산업에 관한 규제와 게임에 대한 부정적인 인식으로 게임산업의 성장이 악화되고 있다고 지적한다. 특히, 우리나라 게임산업 정책효과를 분석한 연구들은 규제에 대한 문제가 해결되고 있지 않으며 게임에 대한 부정적 인식에 대한 문제 또한 해결되고 있지 않다고 보고 있다. 본 연구는 선행연구들의 문제의식을 기반으로 하여 앞서 제시한 바와 같이 우리나라 게임 관련 이슈를 측정하여 해당 이슈와 게임산업 정책의 정합성을 분석하고, 향후 게임산업 정책의 발전방향을 제시하고자 한다.

III. 연구설계

1. 자료수집방법

본 연구의 목적은 게임산업 관련 이슈를 분석하여 현재까지 진행되어 온 정부의 게임 관련 정책과 규제와 사회적 관심도 및 인식 간 정책적 정합성을 파악·분석

하여, 관련 정책의 환류와 개선 가능성을 제시하는데 있다. 따라서 본 연구에서는 이슈 측정과 분석이 중요하다. 본 연구에서는 이러한 게임산업 관련 이슈를 측정하기 위해 언론기사를 수집한다. 키워드는 ‘게임’이며, 전반적 이슈의 흐름의 파악을 위해 ‘게임’ 관련 기사 수에서는 각 달의 모든 기사 수를 반영하여 분석하고, 텍스트마이닝에 활용하는 기사 내용은 ‘아시안게임’, ‘오징어 게임’ 등과 같이 주제어인 ‘게임’을 포함하고 있으나 게임산업과 연관되지 않은 키워드는 제외한다. 이렇게 수집한 언론기사의 내용으로 텍스트마이닝 분석을 진행한다.

언론기사의 수집은 한국언론재단 데이터베이스(database)를 활용하며, 대상 언론은 대표성을 가진 중앙지인 조선일보, 중앙일보, 동아일보, 경향신문, 한겨레신문과 방송사인 KBS, MBC, SBS로 한정한다. 수집 기간은 1990년 1월 1일부터 연구가 진행되는 시점인 2021년 10월 31일까지로 하며, 수집단위는 월별로 수집한다. 예를 들어, 2021년 10월의 기사 수는 2021년 10월 1일부터 10월 31일까지 나온 기사의 총합이며, 기사의 내용은 해당 기사들의 모든 내용으로 본다. 다시 말해, 기사의 수와 기사의 내용은 각각 다른 분석을 통해 사용하며, 기사의 수는 운형함수 분석에서 활용되고, 기사의 내용은 텍스트마이닝 분석에서 활용된다.

언론기사 수집 작업을 통해 먼저 언론기사 수 데이터를 구성한 뒤 운형함수를 통해 예측값과 실제값의 차이가 큰 시점(年月)을 도출한다. 이 시점은 운형함수의 모델링(보간법)을 통해 예측한 신문기사 수 예측값(X_{expect})과 실제 각 월에 수집된 신문기사의 수(X_{actual})의 차($X_{expect}-X_{actual}$)가 큰 값(전체 기간 중 상위 10% 기사 수 차이)을 갖는 달이며, 해당 달(月)의 기사를 모두 활용하여 텍스트마이닝을 진행한다. 이러한 방법을 통해 ‘게임’ 키워드의 이슈화된 달을 확인하고, 해당 달의 언론기사를 추출하여 텍스트마이닝을 진행한다. 이러한 주요 이슈화가 큰 달에 게임과 관련하여 어떠한 논의가 있었는지를 확인할 수 있다. 이러한 일련의 자료 수집 방법은 아래 [표 5]와 같이 정리할 수 있으며, 이러한 수집 방법을 활용하여 자료를 구축한 후 후술하는 연구 방법을 통해 ‘게임’ 관련 사회적 이슈화를 측정·분석하기로 한다.

표 5. 우리나라 게임산업 예산 추이(2008~2020년)

언론기사 검색 대상과 방법		
중앙지	경향신문, 동아일보, 조선일보, 중앙일보, 한겨레	전체 대상 기사 40,152건
방송사	KBS, MBC, SBS	
한국언론재단 DB (BIGKINDS, 1990년 1월 1일~2021년 10월 31일, 노이즈를 줄이기 위해 과학기술(IT, 인터넷, 모바일 등) 분야로 한정), 키워드 '게임' 검색, 전체 기사에 대한 일부 분석과 기사 수 증폭이 확인된 시 점(月)에 해당 달의 신문기사를 수집하여 내용을 분석		

이러한 자료의 수집에는 한국언론재단에서 제공하는 기사 수 데이터와 기사 주소를 활용하며, 기사 주소를 통해 각 기사의 내용을 수집하고 분석한다. 이 과정을 위해 Python 3.7과 PyCharm 프로그램을 활용하여 수집·분석하며, Python 프로그램 패키지는 “News-please”, BeautifulSoup”, “Collections”, “Pandas” 등을 활용한다. 이러한 프로그램을 활용하여 각 증폭 시점의 언론보도 기사를 수집하여 긍·부정성을 분석하고, 빈도수, 네트워크 분석 등 텍스트마이닝을 진행한다.

2. 연구방법

본 연구의 연구목적에 따라 게임산업 관련 이슈를 분석하기 위해 2가지 연구방법을 활용한다. 먼저, 운형함수 방법론으로 해당 방법론은 사회적 이슈의 주기를 측정하기 위한 방법으로 다수의 연구에서 활용되어 왔다. 이러한 연구에서는 사회적 이슈의 주기를 측정하여 사회적 이슈가 갖는 주기적 특징을 활용하여 정책의 관리 가능성을 높일 수 있는 방법을 제안하였다. 이러한 선행연구들은 사회적 이슈화를 측정하기 위해 모두 언론 기사를 활용하였으며, 언론기사가 사회적인 이슈화의 척도로 활용될 수 있음을 확인하였다[22][23].

본 연구에서는 이러한 선행연구의 방법론에 근거하여 운형함수를 통해 게임 관련 이슈의 주기의 측정과 그 증폭을 확인한다. 운형함수 방법론으로 이슈의 주기를 확인하는 이유는 해당 방법론이 실제 언론기사를 활용하여 분산(증폭)을 보간하여 주기의 대표성을 떨 수 있는 비선형 예측값을 구해 시각화 할 수 있는 방법이기 때문이다[24]. 또한 운형함수 방법론을 통해 다차원 함수를 활용하여 선형으로 설명할 수 없는 이슈의 변화를 시간의 변화에 따라 그 추세를 파악할 수 있는 장점

이 있기 때문에 해당 방법론을 활용한다. 운형함수 방법론을 통해 게임 관련 이슈의 증폭을 확인하여 이슈화 정도를 측정하고, 특정한 시점에서 언론기사의 증폭이 관측된 경우 해당 시점의 언론기사 내용을 집중적으로 분석하기로 한다. 운형함수 방법론의 일반식을 회귀분석 모형으로 도출하여 나타내면 아래와 같다.

$$y = a_1 + b_1(x - x_0) + c_1(x - x_0)^2 + d_1(x - x_0)^3 + (d_2 - d_1)(x - x_1)^3 D_1^* + (d_3 - d_2)(x - x_2)^3 D_2^* + \dots + (d_{n+1} - d_n)(x - x_n)^3 D_n^* \dots(1)$$

상기 수식의 (1)에서 $x_0 = 0$ 이며, $x \geq x_1$ 이면 $D_1^* = 1$ 이고, 나머지는 $D_1^* = 0$, $x \geq x_2$ 이면 $D_2^* = 1$ 나머지는 $D_2^* = 0$ 이다[25]. 이와 마찬가지로 $x \geq x_n$ 이면 $D_n^* = 1$ 나머지는 $D_n^* = 0$ 이다. 해당 모형에서 x_1, x_2, \dots, x_n 은 실제 언론기사의 흐름에서 갑작스러운 증폭이 나타나는 변곡점(spline knot)을 의미한다 [24]. 이러한 변곡점은 운형함수 분석에서 회귀모형에 반영되는 독립변수로 작용한다[23]. 이러한 운형함수 방법을 적용하여 분석하기 위해 SPSS 25 프로그램을 활용하며, 해당 분석방법의 결과로 도출된 증폭시점의 언론기사의 내용을 수집하여 텍스트마이닝 분석에 활용하기로 한다.

본 연구에서는 상기 서술한 바와 같이 운형함수로 증폭시점을 도출한 뒤 텍스트마이닝 분석을 진행한다. 텍스트마이닝은 정제되지 않은 비정형 데이터(신문기사, 회의록 등)를 수집하여 분석하는 방법으로 이러한 분석을 통해 비정형 데이터가 가지고 있는 정보를 추출하는 방법론으로 다양한 분야에서 이용되고 있다. 텍스트마이닝의 종류에는 다양한 분석방법이 있으나 본 연구에서는 빈도분석과 워드클라우드 분석 등을 활용하여 방법을 통해 증폭이 관측된 달의 이슈화된 게임 관련 언론기사 내 특정한 단어의 빈도를 측정하여, 어떠한 주제가 이슈화되고 있는지 파악한다. 이러한 분석을 통해 게임과 관련하여 어떠한 정책적인 이슈가 있는지 파악하고, 해당 결과를 통해 현재 게임 이슈화와 게임 관련 정책과의 정합성을 파악하여 게임 관련 정책의 발전 방향을 도출해보기로 한다.

IV. 분석결과

앞서 본 연구의 연구목적에 따라 연구를 설계하여 다음과 같이 연구를 진행함을 밝혔다. 먼저 게임 관련 이슈화를 측정하기 위해 운형함수 방법론을 활용하여 그 주기를 측정한다. 이 주기에 따라 증폭을 확인하고, 운형함수 예측값이 실제 언론기사와 차이가 많이 나는 시점을 확인하여 그 증폭이 큰(상위 10%) 시점의 언론 기사를 수집하여 내용을 분석하는 텍스트마이닝을 진행한다. 이러한 분석결과를 후술에서 제시하기로 하며, 먼저 운형함수 방법론을 활용한 분석결과를 제시한다.

1. 시계열 및 운형함수 분석

먼저 운형함수 방법론에 반영할 변곡점을 도출하기 위해 먼저 언론기사의 시계열 변화를 분석하기 위한 시각화를 진행한다. 해당 그림에서 살펴볼 수 있듯이 1990년 1월부터 2021년 10월까지 각 달의 언론기사 수를 분석한 결과 실선의 붉은 원으로 표시된 2001년 2월, 2009년 9월, 2018년 1월, 2019년 5월, 2020년 8월에서 증폭이 관찰되었으며, 해당 시점을 운형함수 분석의 변곡점으로 반영한다. 2009년 9월의 경우에도 2009년 3월부터 11월까지 지속적으로 '게임' 키워드 관련 기사가 나오면서 2009년에 가장 큰 증폭을 나타낸 9월의 증폭이 계속 이어지는 것으로 판단하여 2009년만을 반영하며, 마찬가지로 2018년부터 2020년까지는 지속적으로 다수의 언론기사가 나오는 형태가 이어지고 있기 때문에 증폭의 가장 고점(peak)만을 운형함수의 독립변수로 반영하고 그 외의 기사는 운형함수의 독립변수로 반영할 수 있는 급격한 증폭으로 일어난 변곡점으로 판단되지 않아 반영하지 않았다.

이러한 변곡점을 반영한 운형함수로 도출된 예측값과 실제 기사 수를 함께 나타낸 그래프와 회귀분석 결과는 하기(下記)의 [그림 3]과 [표 6]과 같다. 운형함수 결과는 앞서 서술한 2001년 2월, 2009년 9월, 2018년 1월, 2019년 5월, 2020년 8월을 변곡점 $z_1 \sim z_5$ 로 반영하여 도출하였다.

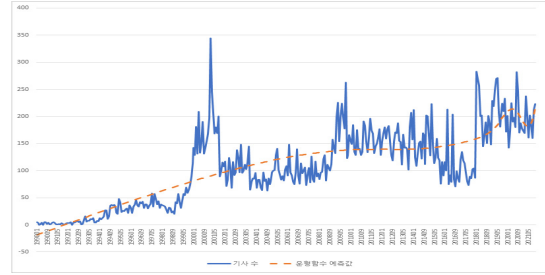


그림 3. 게임 관련 기사 운형함수 분석

표 6. 언론기사 검색 대상 언론사

독립변수	계수	t값	유의확률
(상수)	-19.546	-2.524	0.012**
x	0.885	7.252	0.000***
x^3	-3.552E-06	-1.231	0.219
z_1 (2001년 2월)	-4.613E-06	-0.344	0.731
z_2 (2009년 9월)	4.269E-05	0.895	0.371
z_3 (2018년 1월)	0.002	1.236	0.217
z_4 (2019년 5월)	-0.016	-1.791	0.074*
z_5 (2020년 8월)	0.067	1.702	0.090*

$F=106.680, R^2=0.816(*p < .1, **p < .05, ***p < .01)$

운형함수 분석 결과, 2019년 5월, 2020년 8월의 일부 유의미한 영향을 확인할 수 있었다. 하지만 이러한 변수의 유의미성보다는 운형함수의 해석에서 F값, R2값으로 모델의 적정성을 평가하기 때문에 F값의 경우 106.680으로 0.01 유의확률 수준에서 유의하고, R2값은 언론기사의 분산의 약 81.6%를 설명하고 있기 때문에 해당 회귀모형은 적정하다고 판단할 수 있으며, 결과적으로 시각화된 운형함수 예측값을 확인해보면 운형함수 예측값이 언론기사의 분산의 증앙을 통과하는 대뜻값을 형성하는 것을 확인할 수 있다. 결국 운형함수 예측값과 언론기사의 실제값의 차이가 큰 시점 중 상위 도출한 결과 상기한 2001년 2월, 2009년 9월, 2018년 1월, 2019년 5월, 2020년 8월 5개 시점과 2000년 5월, 2009년 3월, 2015년 3월 3개의 시점이 더 도출되었다. 이러한 결과에 따라 해당 8개 시점에 대해 텍스트마이닝을 진행하였다.

2. 텍스트마이닝 분석

2.1 이슈 시점 주요 내용 개괄

먼저, 앞서 분석된 2000년 5월, 2001년 2월, 2009년 3월, 2009년 9월, 2015년 3월, 2018년 1월, 2019년 5월, 2020년 8월 7개 시점에서 해당 시점에 어떠한 이슈가 있었는지에 대해 대략적으로 판단하기 위하여 본 연구의 연구자들이 각 이슈화 시점의 기사를 수집하여 살펴봄에 어떠한 이슈가 있었는지 확인하였다. 해당 결과는 아래의 [표 7]과 같다.

표 7. 이슈화 시점의 언론기사 주요 내용

이슈화 시점	주요 내용
2000년 5월	<ul style="list-style-type: none"> - 게임 아이템 거래 시장 성장 - 게임 아이템 거래의 확산으로 사기 등 범죄 행위 증가 - 정부 부처에서 인터넷 등 기술 이용하여 소프트웨어 보급(정통부, 소프트웨어 우체국 통해 보급) - 온라인 게임 마케팅 심화 - 온라인 시장 성장
2001년 2월	<ul style="list-style-type: none"> - 정보통신부 소프트웨어 산업 육성을 위한 1조원 예산 투입 - 게임 관련 국내외 협력(게임종합지원센터의 '남북합작게임센터' 설립 제안 등) - 게임 교육에 활용('물결약' 교육을 위한 환경부 '워터 워' 게임 보급) - 게임포털 사이트 다양화
2009년 3월	<ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 게임 도박 부흥으로 인한 정부 규제 - 게임 관련 단체 출범과 지속(4기 한국게임산업협회 출범 등) - 국산 게임 해외 수출(캐릭터 활용한 한국게임, 일본에서 '선전') - 게임 아이템 거래 규제(게임 아이템 거래 사이트 유통지정, 청소년 거래 금지 등)
2009년 9월	<ul style="list-style-type: none"> - 게임머니 부가가치세 과세 대상화 - e스포츠 전용 경기장 창립 - 중국 네티즌 한국 게임 접속 - 경기도 판교에 게임 메카 조성
2015년 3월	<ul style="list-style-type: none"> - 아이핀 해킹 사태 발생 - '확률형 아이템' 규제 논란 - 부산시 등 지방자치단체 게임산업 육성 국비지원 과정 개설 - 정부와 지자체 게임, 핀테크, 사물인터넷 등 적극 지원 계획 발표
2018년 1월	<ul style="list-style-type: none"> - WHO, '게임중독을 질병으로 분류' - 중소게임사 클라우드 펀딩 확대 - 게임 VR 시장 확대 진출 - 지방자치단체 VR 게임사 지원(전남글로벌게임센터 비즈매칭 데이 등) - 가상화폐, 블록체인 등 관심 증가와 게임 적용
2019년 5월	<ul style="list-style-type: none"> - 5G 도입, AI 발전 - 지방자치단체, 정부 등 VR·AR 관련 행사 추진 - 복지부의 게임중독 질병 도입 추진으로 게임단체와 마찰 - 게임 중독과 관련한 논의 지속
2020년 8월	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 G사 앱 수수료 30% 확대부과로 과기부 앱마켓 수수료 실태 조사 - VR, AR 콘텐츠, 게임물 등급에서 제외 - 블록체인, NFT 시장 확대 - IT 대기업, IP 대기업으로 전환 - 클라우드 게임 확대

이슈화 시점에서 살펴볼 수 있듯이 2000년 5월에는

게임시장이 확대되면서 게임 아이템 거래가 활성화 되어 게임 아이템 현금 거래 등이 나타나게 되었다. 이러한 추세에 따라 아이템 거래 관련 사기범죄가 증가하는 세태가 나타났다. 더하여 정부에서는 온라인을 통해 소프트웨어를 공급하기 시작하고, 온라인 시장이 성장하면서 관련 마케팅도 심화되었다. 2001년 2월에는 벤처기업의 부흥이 일어나면서 정보통신부(현 과학기술정보통신부)의 예산으로 약 1조 원 가량이 소프트웨어 산업에 투입되면서 관련 산업이 성장할 수 있는 기반이 마련 된 것으로 보인다. 더하여 게임 관련 국내외 협력이 증가하고 게임을 교육에 활용, 게임포털 사이트 다양화가 나타나는 등 게임산업과 관련하여 긍정적인 이슈화가 진행된 것으로 보인다.

2009년 3월의 경우 게임 한류가 나타나고 있음에도, 인터넷 도박 게임 등이 확산하면서 관련 정부 규제가 도입되었음을 확인하였다. 또한, 게임 관련 규제 중 청소년 게임 아이템 거래의 방지가 도입되면서 게임 관련 시장의 축소가 이루어지고 성인들만이 게임 아이템 거래를 할 수 있도록 변화되는 양상을 볼 수 있었다. 이러한 추세에 따라 게임 관련 단체들이 설립되거나 지속되는 등 게임과 관련한 정부의 움직임에 조직적인 대응을 할 수 있는 여건을 형성해 나가고 있음을 확인할 수 있었다.

2009년 3월의 경우 인터넷 게임 도박이 확산되면서 이를 규제하기 위한 정부의 움직임이 나타났고, 게임 관련 단체의 출범과 지속으로 게임 단체의 성장이 나타났다. 더하여 국산 게임이 해외에 수출되었으며, 게임이 학생들 사이에서도 확산되면서 게임 아이템을 현금으로 사고파는 행위를 규제하여 청소년들은 이러한 현금 거래를 더 이상 하지 못하게 되었다. 2009년 9월의 경우 게임머니에 대해 부가가치세를 부과하였으며, 게임 한류에 따라 일본, 중국 등에서 한국 게임 유저가 늘어났다. 이러한 추세에 따라 e스포츠 전용 경기장이 창립되고 지방자치단체에서도 게임 메카를 조성하는 등의 움직임이 나타났다.

2015년 3월의 경우, 정부에서 정부 사이트 인증 방법으로 사용하던 도구인 '아이핀'이 해킹당하면서 보안과 관련한 이슈가 보도되었으며, 여러 게임사에서 도박과 비슷한 형태의 '확률형 아이템'을 보급하면서 이러한

‘확률형 아이템’을 규제할 필요성이 있다는 정부의 움직임이 있었다. 이에 따라 갈등이 나타났음에도 불구하고 정부와 지방자치단체들은 게임 관련 지원을 적극적으로 할 계획을 밝히기도 하였다. 2018년 1월의 경우, 세계보건기구(WHO)가 ‘게임중독’을 질병으로 분류하면서 이를 둘러싼 찬반논쟁이 지속되었으며, VR, 가상화폐, 블록체인 등의 기술이 등장하면서 이를 게임에 적용하는 움직임도 진행되었다. 더하여 중소게임사는 클라우드 펀딩을 이용하여 게임 개발의 위험도를 낮추고 유저를 미리 확보하는 전략을 통해 게임을 개발하는 움직임을 보였다.

2019년 5월의 경우, 정부, 지방자치단체에서 VR·AR 관련 행사를 추진하고, AI, 5G 등 다양한 기술이 발전하면서 이러한 기술과 게임의 연계에 대한 논의가 일어났으며, WHO의 ‘게임중독’의 질병 분류를 보건복지부에서 한국에 적용하려는 움직임을 보이면서 게임단체와 보건복지부의 마찰이 있었다. 2020년 8월의 경우, 글로벌 기업인 G사에서 앱 수수료를 30% 확대 부과할 것임을 공표하면서 과학기술정보통신부에서 이러한 앱마켓의 수수료 실태를 조사하였다. 더하여 VR, AR 콘텐츠는 게임물 등급에서 제외되어 규제가 완화되었으며, 블록체인과 NFT 기술 등이 발전하면서 이러한 시장이 게임시장에 까지 영향을 미치는 추세가 이어졌다. 더하여 IT 기업들이 IP 기업(지식 재산 기반 기업)으로 변모하는 등의 노력이 이어졌으며, 클라우드 게임도 확대되는 양상을 보였다.

이슈 시점의 개괄적인 내용은 앞서 서술한 바와 같으며 2000년도부터 2020년까지 20년 동안 기술의 발전이 이어져오면서 발전한 게임산업의 변화를 확인하였으며, 이 과정에서 정부의 다양한 규제와 지원책과 게임사와 게임단체들의 게임 관련 변화를 살펴볼 수 있었다. 본 연구에서는 이러한 이슈화 시점의 신문기사 내용을 활용하여 이슈를 확인함과 더불어 후술에서 각 시점에서 중요 단어를 추출하고, 각 단어들의 네트워크 분석을 통해 중심 단어를 측정하여 게임산업과 향후 정책적 고려에 대한 논의를 진행해본다.

2.2 주제어 빈도분석과 네트워크 분석

본 연구에서는 앞서 서술한 바와 같이 이슈화된 시점

의 신문기사 내용을 분석하여 중요한 단어를 추출하는 과정을 거친다. 이는 각 신문기사의 내용을 단어 수준으로 토큰화(tokenization)하여, 단어들을 세는 방식으로 동일한 단어가 나오는 만큼 그 빈도를 확인할 수 있다. 결국, 특정 단어가 다수 출현한다면 게임 과 관련하여 해당 단어의 중요도를 판단할 수 있으며, 이러한 단어가 갖는 의미를 해석할 수 있다. 더하여 이러한 단어들의 빈도와 더불어 단어-문서 행렬(TDM, Term Document Matrix)를 구성하여 네트워크 분석에 활용한다. 주제어 빈도분석의 기준은 앞서 서술한 바와 같이 8개의 이슈화 시점에 따르며, 네트워크 분석에서는 모든 이슈화 시점을 반영하여 분석한다. 먼저 각 이슈화 시점에서 ‘게임’ 키워드 언론기사 내용 빈도 분석 상위 30개의 순위 결과는 아래 [표 8]과 같다.

표 8. 키워드 빈도 분석 순위 결과표

순위	'00년 5월	'01년 2월	'09년 3월	'09년 9월	'15년 3월	'18년 1월	'19년 5월	'20년 8월	통합
1	게임	게임	게임	온라인	스마트 폰	이용자	한국	스마트 폰	온라인
2	온라인	온라인	온라인	게임	관계자	온라인	이용자	온라인	게임
3	홈페이지	pc	한국	한국	미국	미국	미국	미국	미국
4	미국	서비스	미국	미국	온라인	중국	스마트 폰	삼성전자	한국
5	인터넷	미국	아이	서울	구글	넥슨	게임	구글	이용자
6	pc	대표	관계자	아이	이용자	스마트 폰	게임중독	이용자	스마트 폰
7	서울	사용자	1만	연예	중국	한국	온라인	갤럭시	관계자
8	한국	관계자	일본	관계자	게임	게이머들	서울	클라우드	pc
9	네트워크	한국	서울	사용자	사용자	pc	게임업	코로나19	서울
10	코스닥	인터넷	인터넷	앱스토어	전문가	구글	세계보건기구	소비자	중국
11	스타크래프트	일본	이용자	이용자	서울	사용자	중국	코로나	사용자
12	일본	출시	사이트	홈페이지	소셜	업데이트	5g	중국	일본
13	tv	사이트	스포츠	스마트 폰	tv	게임	관계자	네이버	구글
14	관계자	업체	게임기	사람들	네트워크	일본	구글	한국	삼성전자
15	사이트	홈페이지	tv	일본	삼성전자	네이버	게임업체	삼성	홈페이지
16	전문가	cd	가족부	삼성전자	소비자	소비자	pc	상반기	소비자
17	사람들	리니지	실시간	엔씨소프트	아이들	관계자	일본	수수료	전문가
18	이용자	게이머들	매체물	북미	연구소	삼성전자	전문가	관계자	인터넷
19	컴퓨터	캐릭터	사람들	유럽	판교	자동차	ai	엑스박스	넥슨

순위	'00년 5월	'01년 2월	'09년 3월	'09년 9월	'15년 3월	'18년 1월	'19년 5월	'20년 8월	통합
20	1만	네트워크	연예	휴대전화	페이스북	블록체인	lg	ms	네트워크
21	리니지	이용자	db	게임머니	한국	서울	일상생활	pc	tv
22	사업자	단말기	닌텐도	소비자	kt	스타트업	vr	사용자	사람들
23	서비스	발매	위원회	중국	사업자	실시간	사람들	갤럭시노트20	서비스
24	cd	코리아	청소년들	pc	스타트업	ip	삼성전자	1위	실시간
25	소비자	게이머	팬들	sk	실시간	tv	질병	게임	리니지
26	쇼핑몰	실시간	할리우드	게임기	이용	거래소	클라우드	넷마블	아이
27	사용자	회사	공개	단말기	이용자들	네트워크	넷마블	서울	사이트
28	사이버	개발사	도박	삼성	인공지능	텐센트	tv	5g	1만
29	오피라인	유통사	보건부	소속사	일본	vr	넥슨	가입자	네이버
30	프로그램	제작	사진	우리나라	핀테크	전문가	개발사	개발사	게이머들

[표 8]의 결과를 해석하면 각 이슈화 시점에 미국, 중국, 일본 등의 국가가 등장하여 게임산업이 국내에만 국한된 산업이 아닌 글로벌적인 면모를 살펴볼 수 있다. 더하여 1위 키워드에 주목해보았을 때, 게임→온라인→스마트폰 등으로 변화하는 것을 볼 수 있는데 이는 게임의 플랫폼이 게임 그 자체 혹은 개인용 컴퓨터(pc)에서 온라인으로, 최근에는 스마트폰으로 변화하고 있음을 확인할 수 있는 대목으로 볼 수 있다. 각 이슈화 시점의 상위 키워드 중 주목해볼만한 점을 살펴보면 다음과 같다. 2000년 5월에 5위 인터넷과 9위 네트워크를 살펴보았을 때 인터넷의 비약적인 발전과 다양한 게임들(11위 '스타크래프트', 21위 '리니지' 등)이 출시, 확산되면서 게임 문화와 산업이 발달한 것으로 볼 수 있다. 2001년 2월의 경우, 2000년 5월에 21위였던 '리니지' 키워드가 17위를 기록하고, 게이머, 게이머들이 각각 25위, 18위에 등장함으로써 게임과 그 사용자들에 대한 주목이 이루어져가고 있음을 볼 수 있다.

2009년 3월의 경우, 보건복지부와 여성가족부의 전신인 보건복지가족부가 등장하고 청소년, 아이 등의 키워드가 등장하는 것으로 미루어 볼 때, 게임이 아동과 청소년에 미치는 영향이 인지된 것으로 판단되며, 도박, 스포츠 등의 키워드가 등장함으로써 스포츠 관련 도박 게임 등이 확산되어 정부의 규제가 필요하였음을 확인할 수 있다. 더하여 2009년 9월은 스마트폰의 등장시

점으로 스마트폰과 통신사, 앱스토어가 등장하기 시작하고, 게임머니에 세금이 부과되는 이슈가 있었다. 더하여 유럽과 북미 등 해외국가가 다수 등장함으로 미루어 보아 게임산업이 지속적으로 해외에 진출하고 있는 것으로 판단되었다.

2015년 3월의 경우에는 전문가, 연구소, 판교, 스타트업 등이 등장하면서 게임 분야와 관련하여 다양한 IT 기업의 등장과 인공지능, 핀테크 등 4차 산업혁명 기술이 발전하고 있음을 확인할 수 있었다. 더하여 '구글', '페이스북' 등이 등장하면서 게임과 소셜 미디어, 포털의 연결성도 확인 가능하였다. 2018년 1월과 2019년 5월의 경우 WHO가 게임중독을 질병으로 판단하면서 관련한 이슈화가 크게 일어났으며, VR, AR, 블록체인, 자동차, IP, AI 등 4차 산업과 연계성을 띤 단어가 추출되었다. 2020년의 경우에는 코로나19 상황을 반영하는 코로나19, 코로나 등의 키워드와 함께 스마트폰('갤럭시', '갤럭시노트20') 관련된 이슈화와 클라우드, 엑스박스, ms, 넷마블 등 게임 관련 회사, 브랜드명 등이 주체어로 추출되었다. 이러한 빈도분석과 더불어 다음으로 네트워크 분석 결과를 제시한 후 전반적인 연구결과를 반영하여 향후 게임산업 정책의 실효성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기로 한다. 네트워크 분석은 앞서 이슈의 증폭이 나타났던(이슈화 된) 시점 8개를 모두 반영하여 진행하며 해당 분석결과는 [표 9]와 같다.

표 9. 이슈화 8개 시점 통합 네트워크 분석 결과

순위	단어	연결 노드 수	단어	근접 중심성	단어	매개 중심성	단어	고유벡터 중심성
1	pc	48	pc	0.0208	pc	5.8768	pc	0.1599
2	tv	48	tv	0.0208	tv	5.8768	tv	0.1599
3	게임	48	게임	0.0208	게임	5.8768	게임	0.1599
4	관계자	48	관계자	0.0208	관계자	5.8768	관계자	0.1599
5	네트워크	48	네트워크	0.0208	네트워크	5.8768	네트워크	0.1599
6	미국	48	미국	0.0208	미국	5.8768	미국	0.1599
7	사람들	48	사람들	0.0208	사람들	5.8768	사람들	0.1599
8	사용자	48	사용자	0.0208	사용자	5.8768	사용자	0.1599
9	삼성전자	48	삼성전자	0.0208	삼성전자	5.8768	삼성전자	0.1599
10	서울	48	서울	0.0208	서울	5.8768	서울	0.1599
11	소비자	48	소비자	0.0208	소비자	5.8768	소비자	0.1599
12	온라인	48	온라인	0.0208	온라인	5.8768	온라인	0.1599
13	넥슨	47	이용자	0.0208	이용자	5.8768	이용자	0.1599
14	스마	46	일본	0.0208	일본	5.8768	일본	0.1599

순위	단어	연결 노드 수	단어	근접 중심성	단어	매개 중심성	단어	고유 벡터 중심성
	트폰							
15	엔씨소프트	46	전문가	0.0208	전문가	5.8768	전문가	0.1599
16	리니지	44	중국	0.0208	중국	5.8768	중국	0.1599
17	실시간	44	한국	0.0208	한국	5.8768	한국	0.1599
18	게임기	43	넥슨	0.0204	홈페이지	5.2486	넥슨	0.1574
19	구글	43	홈페이지	0.0204	스마트폰	5.2262	홈페이지	0.1573
20	서비스	43	스마트폰	0.02	넥슨	5.2160	엔씨소프트	0.1551
21	개발사	42	엔씨소프트	0.02	엔씨소프트	4.3982	스마트폰	0.1537
22	게이머들	42	리니지	0.0192	구글	3.6738	리니지	0.1504
23	네이버	41	실시간	0.0192	실시간	3.1440	실시간	0.1500
24	lg	40	게임기	0.0189	리니지	3.014	게임기	0.1477
25	상반기	40	구글	0.0189	서비스	2.6585	서비스	0.1474
26	오프라인	39	서비스	0.0189	네이버	2.5912	구글	0.1454
27	대표	38	개발사	0.0185	게임기	2.5266	개발사	0.1449
28	사이트	38	게이머들	0.0185	게이머들	2.4360	게이머들	0.1443
29	사업자	37	네이버	0.0182	인터넷	2.2636	네이버	0.1401
30	우리나라	37	lg	0.0179	개발사	2.2038	상반기	0.1385
31	1만	36	상반기	0.0179	상반기	2.0429	lg	0.1383
32	가능성	34	인터넷	0.0179	lg	1.9035	인터넷	0.1371
33	삼성	34	오프라인	0.0175	사이트	1.3628	오프라인	0.1368
34	단말기	33	대표	0.0172	우리나라	1.3283	대표	0.1323
35	아이	31	사이트	0.0172	대표	1.2089	사이트	0.1316
36	업데이트	31	사업자	0.0170	오프라인	1.1704	사업자	0.1307
37	앱스토어	30	우리나라	0.0170	사업자	0.9582	우리나라	0.1302
38	위원회	30	1만	0.0167	아이	0.8793	1만	0.1272
39	1위	28	가능성	0.0161	삼성	0.8647	가능성	0.1212
40	유럽	28	삼성	0.0161	1만	0.8192	삼성	0.1186

* 인접행렬 구성 시 키워드 관측 빈도 500번을 기준으로 500번 이상 1,500번 이하 0

** 단어빈도 50번 이상 관측 단어 대상

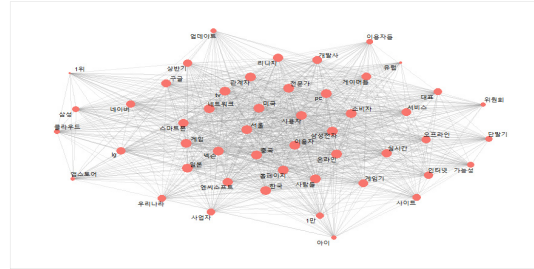


그림 4. 이슈화 8개 시점 통합 네트워크 모형

[표 9]와 [그림 4]의 네트워크 분석 결과에 따라 게임과 가장 연관성이 높은 단어는 pc와 tv로 분석되었다. pc는 개인용 컴퓨터에 기반한 게임을, tv는 콘솔 게임을 즐기는 대중화된 도구이기 때문으로 판단된다. 게임은 사용자와 사람들, 소비자로 표현되는 게임 이용자와 대표, 사업자, 전문가 등으로 표현되는 게임 개발자들의 상호작용에 따라 흥망성쇠가 결정되기 때문에 이러한 키워드들과의 연관성이 매우 높다고 판단된다. 더하여 다양한 나라들과 회사들(게임 개발사, 전자제품 제조사, 포털 등) 또한 게임과 연결성이 높음을 확인하였다.

결국, 앞서 제시한 신문기사를 연구자가 직접 분석한 개괄적 분석과 텍스트마이닝을 통한 빈도분석과 네트워크 분석 등의 결과를 통해 본 연구에서 제시하고자 하는 언론기사의 이슈화를 통한 게임 이슈의 확인과 이러한 게임 이슈와 게임산업 관련 정책의 적합성을 높이기 위한 정책적 함의를 제공하기 위한 기반을 마련하였다. 이러한 분석결과와 정부의 게임산업진흥 중장기 계획의 중점과제, 예산 등을 포괄적으로 검토하여 결론에서 정책적인 함의를 제시하며 본 연구를 마무리하기로 한다.

V. 결론

본 연구는 게임 관련 이슈에 대한 분석과 게임 관련 정부의 정책 동향을 분석하여 그 정부 정책의 실효성을 높이고 사회적인 통념과 정부 정책을 일치시키는데 목적을 두고 있다. 이를 위해 먼저 게임 관련 이슈 분석을 운형함수와 텍스트마이닝 방법을 통해 진행하였다. 이 과정에서 게임 관련 이슈화는 8개 시점에서 이루어졌으며 각 시점에서 주요한 쟁점은 다음 [표 10]과 같이 정리할 수 있다.

표 10. 이슈화 분석 결과 정리

이슈화 시점	주요 내용	주요 단어
'00년 5월	- 게임 아이템 거래 시장 성장	인터넷, 네트워크, 게임(스타크래프트, 리니지)
'01년 2월	- 정보통신부 소프트웨어 산업 육성을 위한 1조원 예산 투입	게이머
'09년 3월	- 인터넷 게임 도박 규제 - 게임 아이템 거래 규제(게임 아이템 거래 사이트 유희지정, 청소년 거래 금지 등)	청소년, 아이, 도박, 스포츠
'09년 9월	- 게임머니 부가가치세 과세 대 상화 - 지방자치단체 게임 관련 지원 다양화	게임머니, 스마트폰, 해외국가 (미국, 일본)
'15년 3월	- '확률형 아이템' 규제 - 지방자치단체 게임산업 육성 - 정부와 지자체 게임 지원 계획 발표	전문가, 연구소, 스타트업, 인공 지능, 핀테크, 소셜미디어(구 글, 페이스북)
'18년 1월	- WHO, '게임중독'을 질병으로 분류 - 중소게임사 클라우드 펀딩 확대 - 지방자치단체 VR 게임사 지원	게임중독, VR, AR, 블록체인
'19년 5월	- 지방자치단체, 정부 VR·AR 지원 - 게임 중독과 관련한 논의 지속	VR, AR, 자동차, IP, AI
'20년 8월	- VR, AR 콘텐츠, 게임물 등 급에서 제외 - 클라우드 게임 확대	코로나19, 스마트폰, 클라우드, 게임사 및 관련 브랜드(넷마블, 엑스박스)
네트 워크 분석	- pc, tv, 관계자, 네트워크, 해 외국가, 전자제품 제조사, 게임 개발사 등과의 연계성 확인	pc, tv, 게임, 관계자, 네트워크, 미국, 사람, 사용자, 삼성 전자, 서울, 소비자, 온라인

[표 10]에서 살펴볼 수 있듯이, 정부는 채찍(규제)과 당근(지원)을 게임산업에 모두 적용하고 있음을 이슈 분석을 통해 확인할 수 있었다. 규제의 경우, 인터넷 게임 도박 규제, 게임 아이템 거래 청소년 금지, 게임머니 과세, 확률형 아이템 규제, 게임 섯다운제2, 게임 중독 질병화, 수수료 확대 저지 등이 있었다. 규제들은 게임 산업의 자유도와 개인의 자유를 침해할 수 있기 때문에 정부의 정책 과정에서 갈등을 완화할 수 있는 노력이 필요할 것으로 보이며, 도박, 확률형아이템 등 사행성을 조장의 경우에는 사회의 미풍양속에 부정적 영향을 줄 수 있기 때문에 규제가 필요하다고 보인다.

더하여 이슈 분석결과 게임산업의 육성과 기술의 발전으로 게임산업의 부가가치 창출력은 더욱 향상될 것으로 보이며, 2010년 약 7조 규모에서 2019년 15조 이상의 규모로 성장하고 있는 것으로 보아 향후 경제에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 특히 2018년

이후 VR, AR 등의 키워드와 클라우드, 블록체인, AI 등 4차산업 관련 키워드가 지속적으로 증가하며 게임 산업의 판도가 4차산업과 연계되어 비약적으로 발전할 수 있는 기반이 마련되고 있음을 알 수 있다. 이러한 변화와 더불어 전문가, 연구소, 스타트업 키워드의 등장도 주목하여 이러한 변화를 이끌어어나가는 인재에도 주목할 필요가 있다고 판단된다.

결론적으로 2020년~2024년 게임산업진흥 중장기 계획에서 중점과제로 ①적극적인 규제·제도 개선, ②창업에서 해외시장 진출지원 강화, ③게임의 긍정적 가치 확산, ④게임산업 기반 강화 등을 제시하고 있음에도 게임 산업 예산은 2019년(61,468백만 원) 대비 2020년(56,593백만 원)에 줄어드는 현재의 세태에서는 게임산업의 성장과 부가가치 창출에 도움이 되지 못한다고 판단된다. 중장기계획의 측면에서 살펴보면 다음과 같은 이슈가 있을 수 있다. 먼저 적극적 규제·제도 개선의 측면에서는 VR, AR, 메타버스, NFT 등과 같은 4차산업 관련 신기술을 적용한 게임 등에서도 이슈 분석에서 확인한 바와 같이 게임 시장의 형성이나 게임머니와 관련된 다양한 문제가 발생할 수 있다. 따라서 일어날 수 있는 게임머니, 가상재산 등에 대한 효과적인 관리와 자유로운 시장형성 등을 할 수 있는 방안을 정책적으로 고려하여 지원해야 한다.

다음으로, 창업에서 해외시장 진출까지 단계별 지원 강화에서는 최근 게임 산업의 추세가 스타트업의 진출이 어려운 구조로 변화하고 있으므로 클라우드 펀딩이나 벤처기업 인증, 스타트업 직접지원(컨설팅 등) 등과 같은 제도적인 지원으로 정부정책이 실질적으로 게임산업을 지원할 수 있는 기반을 마련해야 한다. 또한 게임의 긍정적 가치 확산과 이스포츠 산업 육성의 측면에서 더 이상 교육이 국어, 영어, 수학 등의 기초과목에만 치중해 있는 것이 아님을 인지하고, 청소년·청년들이 게임중독에 빠지지 않도록 교육과 캠페인을 진행함과 동시에 게임 관련 재능이 있는 사람의 경우에는 게임과 관련한 창업이나 프로그래머로 도약하여 세계적인 게임산업 시장에서 부가가치를 창출할 수 있는 방법을 가르치는 쪽으로 교육이 변화해야 하고 게임 관련 전문가(개발자, 프로그래머) 등을 육성할 수 있는 방안을 마련해야 한다.

2 이슈화 시점 8개에 포함되지 못해 이슈화를 측정하지 않았으나 게임 규제 중 가장 논란이 되었던 이슈로 2021년 8월 폐지가 확정되어 2022년 1월 1일부터 게임시간선택제로 전환된다.

마지막으로 게임산업 기반 강화의 측면에서는 이슈분석을 통해 VR, AR, 블록체인, NFT, 메타버스 등 다양한 4차산업 기술이 게임에 적용될 수 있음을 예상할 수 있기 때문에 관련 인력을 양성하는 지원사업을 지속적으로 진행해야 한다. 더불어 게임산업이 경영은 물론 산업디자인, 컴퓨터 공학 등 복합적인 상호작용의 산물임을 인지하고, 게임 개발 능력이 있는 기업(대기업~스타트업)을 지원하고, 초기 창업 기업이나 스타트업에 경영자금을 저금리로 대출하거나 일부 직접지원, 펀딩 등 방법을 통해 하여 다양한 게임이 시장에 나올 수 있는 기반을 마련하고, 디자인, 개발 등 게임 관련 인력들이 이탈하지 않도록 다양한 인력 지원책을 마련해야 한다.

본 연구는 연구의 목적에 따라 이슈 분석과 게임 관련 정책을 연계하여 그 적합성과 실효성을 높이고자 진행하였으며, 선행연구에서 부족한 게임 관련 이슈의 주요 흐름을 파악하여 정책에 반영할 수 있는 시발점이 될 수 있는 연구라고 할 수 있다.

특히, 1990년부터 2021년까지의 게임 관련 이슈화를 분석하여 이슈화된 시점의 언론기사 내용 분석과 주제어 빈도분석, 네트워크 분석 등을 통해 시점별로 게임과 관련하여 주목해야 할 주제어와 내용을 제시하였다. 이러한 분석 기반을 바탕으로 현재 2020~2024년 게임산업진흥 증장기계획의 증점과제에 대한 정책적 제언을 진행하여 이슈화를 통한 향후 게임 관련 정책의 발전 가능성을 도출하고자 하였으므로 후행 관련 연구에 도움이 될 수 있는 기반이 될 수 있는 연구이다.

하지만 연구는 앞서 방대한 자료 분석과 게임 관련 정책에 대한 분석을 진행하였으나 다음과 같은 한계가 존재한다. 먼저, 게임산업과 관련하여 실증적인 정형데이터의 수집의 한계가 있어 비정형데이터에 근거한 이슈 분석으로 게임 관련 이슈를 파악하고, 이를 정책과 연계하고자 하였기 때문에 정형 데이터를 활용한 연구보다 일반화 가능성이 떨어질 수 있다. 또한 게임 이슈와 정책적인 연계를 도모하고자 하였으나 그 연계성이 다소 느슨하고 논리적인 근거가 약할 수 있다.

따라서 향후 연구에서는 우리나라 게임산업과 관련한 계량적인 자료에 근거한 정형 데이터 분석을 통해 국내 게임산업의 발전에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 실증적으로 확인하여 시사점을 제공하여야 한다. 또한

향후 실무자, 전문가들에 대한 FGI, 델파이 등 분석을 통해 게임 산업 관련 정책의 실효성을 더욱 확보할 수 있는 방안 또한 함께 모색하여 미래 고부가가치 산업의 발전 동력에 힘을 실어줄 수 있는 행정·정책적 발전 기반을 구축해 나가야 한다.

* 본 논문은 한국정책학회에서 주최한 2021년 게임산업 관련 정책분야 논문 경진대회에서 우수상 수상작인 “게임 관련 이슈 분석을 통한 관련 정책 발전방향에 관한 연구: 운형함수와 텍스트마이닝 분석을 활용하여”를 수정·보완하였음.

참 고 문 헌

- [1] 배정환, 손지은, 송민, “텍스트 마이닝을 이용한 2012년 한국대선 관련 트위터 분석,” 지능정보연구, 제19권, 제3호, pp.141-156, 2013.
- [2] <https://www.ajunews.com/view/20210807095430730>, 20 21.8.7.
- [3] https://m.science.ytn.co.kr/view.php?s_mcd=0082&key=202108021657457089, 2021.8.2.
- [4] 이창섭, 전홍민, 이우중, “게임산업의 규제위험과 자기자본비용: 게임셋다문제도의 사례,” 한국회계저널, 제30권, 제1호, pp.169-196, 2021.
- [5] 한국콘텐츠진흥원, 2020 대한민국 게임백서, 한국콘텐츠진흥원, 2020.
- [6] 문화체육관광부, 2003-2007년 게임산업진흥 증장기계획, 문화체육관광부, 2003.
- [7] 문화체육관광부, 2008-2012년 게임산업진흥 증장기계획, 문화체육관광부, 2008.
- [8] 문화체육관광부, 2015-2019년 게임산업진흥 증장기계획, 문화체육관광부, 2015.
- [9] 문화체육관광부, 2020-2024년 게임산업진흥 증장기계획, 문화체육관광부, 2020.
- [10] 최병선, “월다브스키의 정책학,” 행정논총, 제15권, 제4호, pp.47-104, 2015.
- [11] 정규만, “모바일 게임산업 발전에 관한 연구,” 한국컴퓨터게임학회논문지, 제20권, pp.135-140, 2010.
- [12] 김성철, 박기목, “사회적 이슈에 대한 언론의 관심도와 정책결정에 관한 연구: 미국의 50 대 사회적 이슈를 중심으로,” 한국행정연구, 제15권, 제4호, pp.271-298,

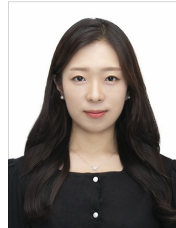
2006.

- [13] 박기묵, “일반논문/사회적 사건의 생존주기유형의 정립: 100 대 사건을 중심으로,” 한국행정학보, 제34권, 제3호, pp.143-167, 2000.
- [14] 김정길, *정책학원론*, 한국지식재산연구원, 2010.
- [15] 유길상, 주희엽, 김자미, 정순영, 김현철, “생태계 관점에서서의 게임콘텐츠 산업구성 및 구조분석,” 한국컴퓨터계입학회논문지, 제25권, 제4호, pp.35-244, 2012.
- [16] 배장은, 김승인, “국내의 게임산업 동향분석을 통한 가상현실 기반의 기능성 게임 발전방안,” 디지털디자인학연구, 제14권, 제3호, pp.737-748, 2014.
- [17] 김윤명, “게임산업 발전을 위한 게임산업법 개선방안,” 법학평론, 제5권, 제1호, pp.314-336, 2015.
- [18] 최중빈, 권택민, “4차 산업혁명과 국내 게임산업 발전방향 연구,” 한국게임학회, 제16권, 제6호, pp.29-37, 2016.
- [19] 임종욱, “메타버스 시대, NFT 아이템의 도입에 따른 게임산업법의 쟁점 및 정책적 고려사항에 한 연구,” 흥익법학, 제22권, 제3호, pp.83-103, 2021.
- [20] 전홍식, 고찬, “게임산업의 정책 변화에 따른 영향 분석: 아케이드게임산업을 중심으로,” 한국디지털정책학회, 제11권, 제2호, pp.59-70, 2013.
- [21] 위정현, “정부의 게임산업 정책 효과에 대한 평가 분석: 문화체육관광부의 게임 규제와 진흥정책을 중심으로,” 한국게임학회논문지, 제19권, 제6호, pp.15-23, 2019.
- [22] 김대욱, 이은정, 구정우, “게임산업 CSR의 다양한 경로: 국가별 제도 환경과 사회문화의 영향력,” 한국사회학, 제55권, 제2호, pp.91-139, 2021.
- [23] 박기묵, “일반논문/사회적 사건의 생존주기유형의 정립: 100 대 사건을 중심으로,” 한국행정학보, 제34권, 제3호, pp.143-167, 2000.
- [24] 김인수, “밀양 송전선로 건설 갈등의 이슈주기 분석: 운형함수 (spline function) 방법론의 적용,” 국정관리연구, 제12권, 제4호, pp.53-82, 2017.
- [25] 김인수, 조은영, “입지 갈등 사례의 이슈생애주기 탐색 연구: 운형함수 (spline function) 방법론의 적용,” 한국행정학보, 제52권, 제1호, pp.45-72, 2018(3).

저 자 소 개

장 유 미(You-Mi Jang)

정회원



- 2017년 8월 : 연세대학교 글로벌행정학과 (학사)
- 2019년 8월 : 연세대학교 행정학과 (석사)
- 2019년 9월 ~ 현재 : 연세대학교 행정학과(박사수료)

〈관심분야〉 : 정책분석, 재무행정, 제도주의

유 한 별(Han-Byeol Yoo)

정회원



- 2017년 2월 : 경희대학교 행정학과 (학사)
- 2019년 8월 : 연세대학교 행정학과 (석사)
- 2019년 9월 ~ 현재 : 연세대학교 행정학과 (박사수료)

〈관심분야〉 : 공공관리, 규제정책, 빅데이터, 머신러닝, 마케팅