

디지털 콘텐츠 금융 활성화 방안-기술가치 평가를 중심으로

이면재¹, 고경일^{2*}

¹백석대학교 정보통신학부, ²백석대학교 경상학부

Development Method of Digital Content Finance-Focused on by Technical Value Evaluation

MyounJae Lee¹, Khoe Kyung-Il^{2*}

¹Division of Information Communication, Baekseok University

²Division of Business & Commerce, Baekseok University

요약 디지털콘텐츠 산업은 새로운 기기와 기술의 발전, 장르, 기술간 융합화 현상으로 성장이 예상되고 있다. 그러나, 초기 투자 비용이 많이 소요되고 불확실한 수익성 때문에 디지털콘텐츠 분야에 대한 금융지원제도는 활성화되지 못하고 있다. 본 논문은 기술가치평가를 이용하여 디지털콘텐츠 기업들의 금융 활성화 방안에 관한 연구이다. 이를 위하여 첫째, 디지털콘텐츠 기업들의 현황(자금조달 현황과 매출액 등)을 살펴본다. 둘째, 분석된 디지털콘텐츠 기업들의 현황을 바탕으로 금융활성화 방안을 논한다. 본 연구는 기술가치평가를 활용한 금융활성화 방안 도출에 도움을 줄수 있다.

• **주제어** : 디지털콘텐츠, 기술평가, 기술가치평가, 금융활성화방안, 경영과 IT의 융합

Abstract Digital content industry is expected to grow due to the development of new devices and technologies, convergence between genres and technologies. However, Financial support system for the field of digital content has not been activated due to the digital content industry has the characteristics of a lot of initial investment costs and an uncertain profitability. This paper deals with the financial plan of activation of digital content businesses using technology evaluation. For this purpose, first, examine status of digital content businesses(status and sales financing, etc). Second, discuss development methods of digital contents finance based on the analysis of the digital content industry. This study is useful for deriving the development methods of digital contents finance using the technology valuation

• **Key Words** : Digital Contents, Technical Evaluation, Technical Value Evaluation, Finance Development, Convergence of Management and IT

1. 서론

전 세계적인 저성장 경제 분위기 속에 정보통신 기술 산업의 발전이 둔화되는 가운데에서도 디지털 콘텐츠 산

업은 새로운 기기와 기술의 발전으로 성장을 예상하고 있다[1]. 그러나, 디지털 콘텐츠 산업은 초기 투자 비용이 많이 소요되고 불확실한 수익성 때문에 'high risk, high

*교신저자 : 고경일(kyungil@bu.ac.kr)

접수일 2015년 9월 7일

수정일 2015년 10월 21일

게재확정일 2015년 12월 20일

return'의 특성으로 인한 금융활성화가 저조한 상태이다 [2,13]. 또한, 전체 디지털콘텐츠 기업의 93.4%가 영세하여서 별도의 자금조달 없이 성장이 불가능한 상황이다 [3].

아이디어와 기술력이 우수해도 중소 디지털 콘텐츠 기업의 경우 물권 담보 관행 등으로 인해 자금조달에 어려움을 겪고 있다. 특히 디지털콘텐츠 산업은 아이디어와 창의력이 기반 산업인데 콘텐츠가 무형자산이므로 제조업 시장에서 통용되는 기술평가가 적용이 어려워 투·유자 활성화가 곤란한 상황이다. 기술평가는 기술의 사업화 가능성을 등급이나 백분율로 환산하는 기술등급평가와 기술 개별가치를 금전적으로 환산하는 기술가치평가로 구분된다. 기술보증기금 등으로부터 평가된 가치만큼 디지털콘텐츠 기업은 보증을 받아 금융권으로부터 용자를 받을 수 있다. 본 연구에서는 기술가치평가를 중심으로 논한다.

이러한 이유로는 무형 상품의 특성상 투자자는 자본출자를 선호하는 반면, 제작사는 영화·공연 등 계약담보의 완성보증형 용자를 중시하는 경향과 개인에게 판매되어 담보를 제공할 수 없는 스마트콘텐츠, 정보 서비스 등 B2C 콘텐츠는 자금조달이 곤란한 실정이기 때문이다.

이중 기술 비중이 높은 일부 디지털콘텐츠의 경우 기술평가(기술가치평가)를 통한 객관적인 가치 측정이 가능하나 투·유자시 활용은 미흡하며 2013년 기보 수행 기술평가 378건 중 콘텐츠 관련은 6건(1.6%)에 불과하다. 이렇게 기술 평가가 적은 이유로는 박사급 평가원 약 5명이 20여 일간 평가를 수행함으로써 인한 회당 약 1~2천만원 평가 비용이 발생하여 중소 디지털콘텐츠업체에게 비용 부담이 크고 이에 대한 지식이 부족하기 때문이다[14,15]. 그리고 2013년 디지털콘텐츠 기업당 평균 용자금액은 1억 7,800만원에 불과하다.

이러한 상황에서 정부는 제6차 창의생태계협의회 안건으로 콘텐츠 기술평가 활성화 논의가 상정된 이후 기술평가를 통한 금융지원방안 등 투·유자 활성화를 적극 추진중에 있다. 이는 디지털콘텐츠산업의 성장과 콘텐츠의 첨단화, 장르·기술간 융합화에 따라 디지털콘텐츠기술의 중요성이 증대되고 있다고 정부가 판단하고 있기 때문이다[6].

본 연구는 이러한 배경을 바탕으로 기술 평가를 활용한 디지털콘텐츠 금융활성화 방안을 연구하여 디지털콘

텐츠 산업을 발전시키기 위한 연구로 크게 4단계로 구성된다.

첫째, 기술평가를 포함한 금융 수요 조사와 실태를 파악하고, 둘째, 기술평가의 타당성을 검토하고 이를 보완하는 제도 및 정책을 논의한다. 셋째, 성장 단계별(업력, 매출규모, 종업원 수 등) 금융 지원 정책 및 제도를 기술하고, 넷째, 제안된 금융 정책 및 제도를 활성화하는 방안을 제시한다.

이 연구를 진행하기 위해서는 디지털콘텐츠 기술과 산업현황에 대한 이해 전문가와 기술 평가에 대한 이해를 소유한 경영학 전문가가 융합해서 진행해야 할 과제이다.

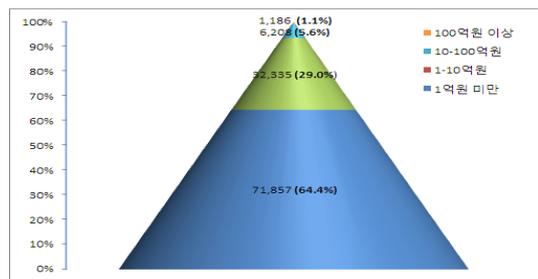
본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 디지털콘텐츠 기업의 현황을 소개하고 3장에서는 발전 방안을 논의한다. 그리고 4장에서는 결론 및 추후 연구방향을 기술한다.

2. 디지털 콘텐츠 기업 현황

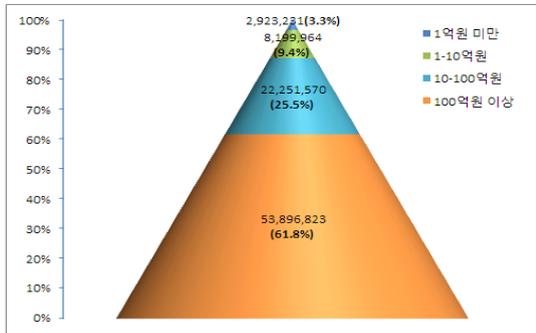
본장에서는 디지털 콘텐츠 기업 현황을 살펴본다.

2.1 디지털 콘텐츠 기업 현황

2012년 국내 콘텐츠 시장규모는 87조 3천억원이며 연매출 10억원 이하의 창업 초기 단계의 소규모 기업이 93.4%를 차지하고 있다[3]. 연매출 1억 미만이 71,857개(64.4%)이고 1억에서 10억 사이가 10'32,335개(29.0%)으로 전형적인 피라미드 구조를 갖고 있다. 매출상위 업체 1.1%가 전체 매출의 61.8%, 하위 64.4%가 전체 매출액의 3.3%를 차지하는 승자독식 산업 구조가 형성된 것이다 [4]. [Fig. 1]과 [Fig. 2]는 각각 매출규모별 콘텐츠 기업수와 매출액을 보여준다.



[Fig. 1] Content enterprise number by sales scale



[Fig. 2] Sales amount by sale scale

총업체수는 11.2만개이며 9.5만개 업체가 4인 이하 사업장(85.3%)으로 50인 이상의 업체는 1.3%에 불과하다. 그리고 4인 이하 업체의 평균 연매출액은 약 93백만원에 불과한 반면, 5~9인만 되어도 매출이 크게 호전되는 경향이 있어 4인 이하 업체의 성장을 위한 운영자금 조달이 긴급할 것으로 분석된다. <Table 1>은 종업원 수에 따른 디지털콘텐츠 기업 현황이다.

<Table 1> Enterprise state by the number of Employee(sales:1million won)

구분	1~4	5~9	10~49	50~99	100	Sum
Total Sales	8,825,881	7,440,388	18,058,062	12,585,571	27,163,276	74,073,178
companies	95,181	9,583	5,340	906	568	111,578
Average Sales	92.7	776.4	3,381.7	13,891.4	47,822.7	663.9

2.2 디지털 콘텐츠 기업 자금 조달 현황

디지털 콘텐츠 기업의 기업 자금 조달 현황을 투자, 융자, 대출 중심으로 설명한다.

1) 투자

2011년 스마트콘텐츠 시장조사[7]에 의하면 디지털콘텐츠 산업의 가장 큰 장애요인으로 필요자금 조달원 부족이 지적되고, 응답자의 70%가 투자·자금조달 지원을 희망할 정도로 투자수요가 높았다. 벤처캐피탈은 창업초기 이후 흥행성과 기업의 성장 가능성을 판단하여 투자를 진행하기 때문에 영세한 디지털 콘텐츠 기업이 투자를 받기는 사실상 힘든 상황이다. 2014년부터 디지털콘텐츠코리아펀드를 조성하는 등 콘텐츠 투자가 확대되고 있는 추세이다.

2) 융자

국민은행, 기업은행 등 일부 시중은행이 기술보증기금 보증을 담보로 하는 콘텐츠 특화 대출상품을 운영 중에 있다. 각 은행이 기술보증기금에 출연하면 ‘기술보증기금이 출연금을 담보로 콘텐츠 기업에게 발행한 보증서를 근거로 대출하는 제도이다.

대출상품은 특례보증, 완성보증 등 보증부 대출과 기술보증기금의 부분보증서(90~95%)만을 담보로 하는 신용대출이 주류를 이루고 있다. 보증부 대출은 드라마/영화/공연 등 상품의 구매계약을 담보로 제작에 필요한 부족자금 대부분을 조달 가능하다. 디지털콘텐츠는 경험재, 무형자산 특성으로 담보의 인정이나 가치측정이 곤란하여 상당수 업체들이 신용 대출을 활용하고 있다. 그리고 콘텐츠 특화 신용대출 이용업체 중 상당수가 스마트콘텐츠, 모바일 게임 등 디지털콘텐츠 기업이다.

3) 기술평가를 통한 대출

우수 콘텐츠 기술이 기술평가를 통해 시장가치를 인정받을 수 있으면 성장 잠재력이 높은 초기단계 업체의 자금조달이 가능하다. 기술평가가 시장에 정착되면 디지털콘텐츠의 창의적 아이디어와 기술 등 무형자산이 원활히 시장에 진입하도록 도와주는 금융생태계 조성이 가능하다. 현재 국내 가치평가는 정부주도형으로서 투자은행(IB), VC 등에 의한 민간 자율적 가치평가 활용능력은 부족한 실정이다. IP·기술 사업화 및 거래시장이 발달한 미국 등 주요 경쟁국에 비해 기술 거래·투자 연계 목적의 가치평가가 미미하다. 기술평가는 25개 기관이 벤처기업 육성 등에 관한 특별법, 발명진흥법 등 관련 법률에 근거하여 지정·운영되고 있다.

요약하면 디지털콘텐츠 기업에서의 자금 조달에 대한 수요는 많은 반면에 지원 제도 및 정책이 부족한 상황이다. 따라서 이를 개선하기 위한 금융 생태계 조성이 필요하다.

3. 발전 방안

현재 정부는 IT 핵심기술의 내부화와 IT산업 자체의 경쟁력 강화를 위해 다양한 연구개발 활동 및 인프라 구축을 추진한다는 차원에서 막대한 R&D예산을 마련하고 있다[10]. 2015년도 국가 R&D 예산의 경우 18조 9천억원으로 꾸준한 증가세를 보이고 있으며, 이 중 중소·중

견기업 예산이 1조 3,398억 원을 차지하면서 2014년(1조 2,256억 원) 대비 9.3% 증액되었다. 그리고 정부는 산업 자체의 경쟁력 강화를 위해 디지털콘텐츠 산업에 대한 투융자 기반 조성을 목표로 설정하고 있다[8].

본장에서는 이러한 정부의 지원속에 기술평가를 활용한 디지털콘텐츠 기업에 대한 금융 활성화 발전 방안을 기술한다.

3.1 디지털 콘텐츠 금융 활성화 방향

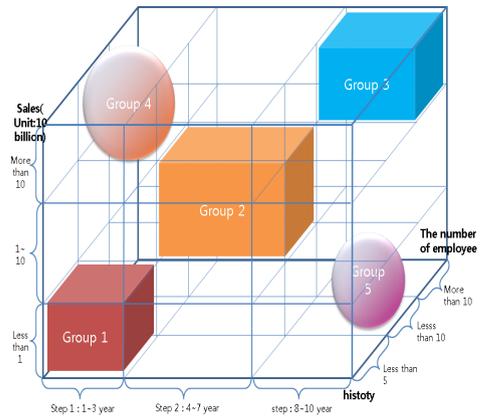
1) 중소기업체 타겟의 소규모(1~2억원) 융자 활성화
신생 기업의 자금조달 경로 다양화를 위해 '디지털콘텐츠코리아 펀드'외에 적은 규모의 융자 지원이 필요하다.

2) 기피요인 해소를 통한 콘텐츠 융자 활성화
- 은행, VC 등 금융권은 기술평가 결과의 실용성이 부족하고 융투자에 대한 리스크가 커서 영세한 디지털 콘텐츠 기업에 대한 융투자를 꺼리고 있다. 업체는 약 2천만원의 기술가치 평가 비용과 평가 절차 등을 이유로 평가를 꺼리고 있다. 따라서, 기술평가의 행정적 절차와 제도적 절차 보완이 필요하다.

정책자금의 유용성과 효과성을 제고시킬 수 있는 방안으로 디지털콘텐츠분야 기술평가를 활용한 금융활성화 방안은 지속적으로 연구가 필요하다. 이때 자금지원 정책별 장단점을 잘 고려하여 사업 포트폴리오를 최적화함으로써 정부의 시장개입을 최소화하면서 정책목표를 달성해야 한다는 차원에서 직접으로 금융정책을 운용하는 것이 필요하다.

3) 맞춤형 금융 정책 유도
디지털콘텐츠는 아이디어 단계, 제작단계, 퍼블리싱 단계로 제작된다. 그러므로 디지털콘텐츠 제작 및 유통 사이클이 고려된 기술평가를 활용한 금융지원 정책이 필요하다. 또한 초기 창업부터, 10인 이상, 50인 이상, 100인 이상으로 성장하는데 필요한 금융 지원 정책이 필요하다. [Fig. 3]은 업력, 매출규모, 종업원수에 따른 맞춤형 지원 정책의 예이다. 이 3가지 요소를 3차원 매핑하여 각 그룹, 군에 적합한 맞춤형 금융 정책 개발이 필요하다.

4) 디지털콘텐츠 금융 정책 및 제도 홍보
영세한 디지털콘텐츠 기업은 콘텐츠 제작과 회사 유지에 급급하여 콘텐츠 금융 정책 및 제도를 파악하고 있



[Fig. 3] Grouping

지 못한 경우가 많이 있다. 그러므로 디지털콘텐츠 기업으로 창업되는 경우 금융정책 및 제도를 안내해 줄수 있는 장치가 필요하다. 그리고 금융정책과 관련된 상담 센터를 개설하고 운영하는 것이 필요하다.

5) 디지털콘텐츠를 활용하여 부가가치를 창출하는 사업자에게 기금 조달 부여[9]

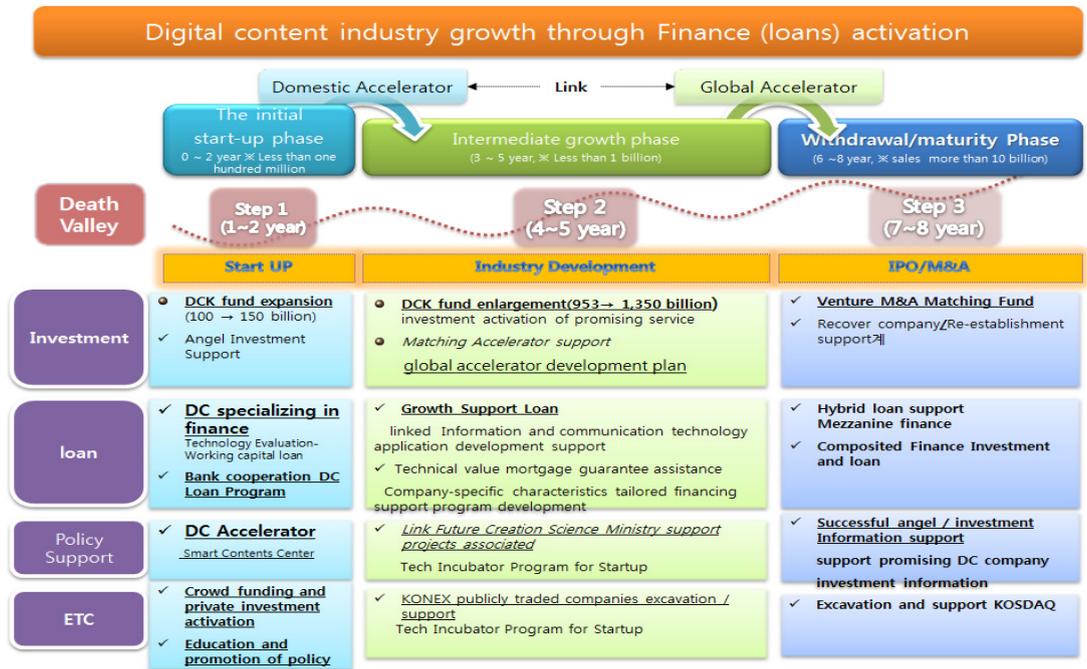
디지털콘텐츠를 활용하여 수익을 내는 인터넷 콘텐츠 서비스 사업자와 포털 서비스 사업자, 디지털 콘텐츠가 탑재되는 모바일 기기 사업자의 국내 매출에 대해 콘텐츠 지원 조달을 위한 기금을 부과하여 디지털 콘텐츠로 인한 자체 자금 조달 지원을 활성화 시킨다.

[Fig. 4]는 디지털콘텐츠 금융활성화 방안에 대한 연구 방향을 보여준다. 디지털콘텐츠 금융 활성화 단계는 기반 조성 단계 중간 성장 단계와 회수 성숙 단계 3단계로 구성된다. 그리고 각 단계마다 투자와 융자와 정책이 적절히 지원되어야 한다.

3.2 추진 방안

정부의 디지털콘텐츠 중소기업에 대한 직접(금융)지원정책 중 출연(funding)은 R&D기술력을 기반으로 하는 중소기업들의 후속기술 개발 및 사업화에 도움을 주고자 시행하는 무상지원의 개념인 데 비해서 융자 및 투자 방식은 원리금 및 자본이익의 환원을 염두에 둔 지원이라는 측면에서 신중한 접근이 필요하다.

이러한 맥락에서 디지털콘텐츠분야에 특화된 정부 정책융자사업을 유지·발전시키고 제도적인 안정화를 앞당기기 위한 지원시스템 개선 및 고도화 방안을 정리하



[Fig. 4] DC Finance Activation Plan

고 지속적인 변화를 통해 사업의 효과성 내지 효율성을 높이기 위해 아래와 같은 방향으로 금융활성화를 추진해야 한다.

첫째, 기술 등 무형자산 의존도가 높고 물적 담보능력이 부족한 디지털콘텐츠기업들은 매출실적 저조 등으로 인해 금융기관이 지원을 기피하는 실정이므로 기술보증기금과 연계한 기술담보대출 위주의 지원시스템을 지속적으로 강화해 나아가야 한다. 예를 들어, 정보통신진흥기금의 IT응용기술개발지원용자사업의 경우 기술담보기업의 기술적·경제적 성과 및 고용창출효과 등에서 일반 담보기업에 비해 높은 성과를 보여주는 등 기술담보비용의 지속적인 확대 필요성 및 타당성을 뒷받침해주는 연구결과들을 제시해 주고 있어 디지털콘텐츠기업에 대한 정책용자 타당성은 입증되고 있다고 할 수 있다.

둘째, 디지털콘텐츠기업의 성장단계 및 기술수준 등을 고려한 정책자금 지원 규모 차등화 방안을 검토가 필요하다. 디지털콘텐츠기업의 창업 및 성공적 시장진입에 초점을 두고 있는 저위험-저비용 기술개발에 대한 기술담보대출의 지원한도는 10억원 미만으로 조정하는 반면, 중견 디지털콘텐츠기업의 선도적 기술개발 지원을 위한 고위험-고비용 기술개발에 대한 금융지원은 용자를 포함하여 투자방식이 복합된 복합금융방식을 적용하는 방

안을 강구해야 한다.

셋째, 디지털콘텐츠기업에 대한 수요조사 결과를 반영하여 용자지원사업 뿐 아니라 용자금 지원과 함께 기술개발, 인력확보, 마케팅, 판로개척, 투자기회제공, 사업화 등 다양한 간접지원정책과 연계하여 Total Care 서비스가 이루어질 수 있는 체계 구축도 염두에 둬으로써 실효성을 높일 수 있는 제도 마련에 집중해야 한다. 대부분 IT분야 중소기업 성장발전의 성공요인으로 작용하고 있는 자금 확보, 인력 확보, 판로 확보 등의 필요를 단계적으로 지원할 수 있는 제도적 체제정비가 필요하다.

넷째, 정부지원사업의 시너지 효과 창출 및 효율성 제고를 위해 NIPA 및 콘텐츠진흥원, 중소기업진흥공단 등 유관기관들의 연계지원체계 구축이 요구된다[5]. 기술개발단계의 용자지원만으로 디지털콘텐츠기업의 지속적 성장을 보장하기에는 역부족이므로 성과 우수기업 및 성공기업에 대해서는 장기적인 안목에서 인센티브를 적용, 타 금융지원사업과의 연계방안도 수립할 필요가 존재한다.

다섯째, 용자지원사업을 디지털콘텐츠기업의 기술경쟁력 제고 및 디지털콘텐츠산업 고도화를 위해 반드시 필요한 공공성향의 중장기사업으로 인지함으로써 지속적인 재원조달 확대를 유도해야 한다. 최근 들어 스마트

콘텐츠/서비스, 빅데이터, IoT, 클라우드 컴퓨팅, 소셜미디어, 태블릿 등의 신기술이 속출하고 있어, 이러한 기술 발전과 더불어 향후 지속적인 재정지원이 필요할 것으로 판단된다. 디지털콘텐츠산업 성장이 IT산업·연구개발·사회경제에 미치는 과급효과가 크다는 점과 기술개발 리스크가 큰 과제인 경우 민간기관만으로 리스크를 부담하기에는 역부족인 경우들이 많다는 점 등이 정부 차원의 장기적 지원이 필요함을 보여주는 것임을 강조한다.

여섯째, 외국 정책유자사업 벤치마킹을 통해 조사된 독일 온렌딩방식 등의 도입 및 복합형의 융자지원방식들은 현실적으로 우리 정부가 향후 고려해 볼 수 있는 대안들이라 사료된다. 특히, 메자닌 금융이나 투융자복합금융과 같이 투자방식을 혼합한 지원정책의 도입 또는 확대를 논의할 시기가 도래되었다고 판단되기 때문이다.

3.3 기대효과

이러한 금융활성화가 추진되는 경우 아래와 같은 기대효과가 발생될 수 있을 것이라고 판단된다.

1) 디지털콘텐츠 기업의 자금조달 경로 다양화

영화는 대기업들의 스크린 점유율이 70~80%이고, 드라마와 애니메이션은 공중과 방송사가, 게임은 대형 퍼블리셔의 영향력이 커지면서 제작사의 하청 계열화되는 경향까지 발생 중에 있다.

기술가치 융자를 통한 자금조달 방법 마련으로 선투자자 역할을 하는 대형 배급사들의 영향력으로부터 제작사들의 독립성이 강화될 것이다.

2) 디지털콘텐츠 창업 초기업체의 자금부족 해소

영세한 디지털콘텐츠 기업들이 자금 조달을 위해 투자를 받는 경우 지분을 대부분 양도하면서 투자를 받는다. 이는 콘텐츠가 성공해도 수익이 보장되지 못하며, 제작 경험이 축적되지 않는 문제점을 갖고 있다. 디지털 콘텐츠 기업의 금융 지원이 활성화 되는 경우 영세한 기업들의 자금 부족 문제가 어느 정도 개선될 수 있다.

3) 기술평가결과의 활용 제고를 통한 콘텐츠 금융생태계 조성

신뢰할 수 있는 기술평가는 창조경제의 가치사슬에서 '기본 인프라'이자 '시장 촉진자' 역할을 수행할 수 있다. 유망 IP·기술의 거래는 흔히 양자협상 및 중개

(brokerage) 등으로 이루어지나 매입, 투·융자, 담보설정 등 대부분의 경우에 기술평가를 별도로 선행하도록 유도하면 콘텐츠 기술평가가 활성화 될 것이다. 이렇게 되는 경우 창업, 성장, 회수, 재투자로 이어지는 선순환 금융구조[11,12]를 마련하는 계기가 될 것이다.

4. 결론 및 추후 연구방향

본 연구는 기술가치를 활용한 디지털 콘텐츠의 금융 활성화 방안을 도출하는 것이다. 이를 위해 본 논문에서는 첫째, 디지털 콘텐츠 기업들의 현황과 자금 조달 현황을 살펴보았다. 둘째, 기술 평가를 활용한 디지털콘텐츠 기업들의 금융 활성화 방안과 추진방안, 그리고 기대효과를 기술하였다. 금융활성화 방안으로 첫째, 기술보증기금과 연계한 기술담보대출 위주의 지원시스템을 지속적으로 강화시키는 것, 둘째, 정책자금 지원 규모 차등화 방안, 셋째, 인력확보, 마케팅, 판로개척, 투자기회제공, 사업화 등 다양한 간접지원정책과 연계하는 Total Care 서비스 체계 구축, 넷째, 유관기관들의 연계 체계 구축, 다섯째, 융자 지원 사업의 지속적인 확대를 논하였다.

추후에는 기술평가의 타당성 검토 방안에 대한 연구를 진행할 예정이다.

REFERENCES

- [1] Kim JySo, Moon Hyoung Don, Jung Kyung Chan, "A Study on Innovation System of Digital Contents Industry", Proceedings of Symposium of the Korean Institute of communications and Information Sciences, pp. 479-480, 2014.
- [2] Jung Youngsun, "A Study on Digital Contents Corporate Valuation Model", KIPA, 2004.
- [3] Annual Report on Development of IT industry, Ministry of Science, ICT@Future Planning, 2014.
- [4] Bang DongHee, "Digital Content Industry Activation Plan", NIA, 2007.
- [5] Kyung-II Khoe, "Proposal of Alternative Financial Supporting Policy on IT-related Small & Medium sized Enterprises", The Journal of Digital Policy & Management, Vol. 11, No. 11, pp. 279-287, 2013.

- [6] JaeJin Jung, Changsu Kim, "Development and Application of Digital Contents Technology Evaluation Framework", The Journal of Korea Contents, Vol. 10, No. 3, pp. 301-314, 2010.
- [7] Jung DongChun, "Smart Content Market Report", Kocca, 2011.
- [8] 2015 Content Industry Promotion Plan implementation, Content Industry Promotion Committee, 2014.
- [9] Young Jae Kim, "Content Industry Support Fund in Digital Media Environment: Focusing on New Content Fund in Korea and Culture Tax in France", Journal of The Korea Contents Association, Vol. 14, No. 2, pp. 146-160, 2014.
- [10] Yoon-Ho Kim, "Analysis of Digital Image Contents and Future Trend", Proceeding of KIIT conference, pp. 373-376, 2010.
- [11] Kim JySo, Moon Hyoung Don, Jung Kyung Chan, "A Study on Innovation System of Digital Contents Industry", Proceedings of Symposium of the Korean Institute of communications and Information Sciences, pp. 479-480, 2014.
- [12] Digital content industry innovation system strategy for future growth engines, NIPA, 2014.
- [13] Sujung Son, ChaeYoo Im, SeokWon Hwang, "Exploring the Possibility of Applying Technology Valuation to National R&D Evaluation and Royalty System", STEPI, 2014.
- [14] JaeYuk Lee, et,al, "Research for the technology developed valuation techniques Science and Technology", 2000.
- [15] SunJae Lee, "Study on Short Sales simplifying the applicable valuation estimation methods in technology", Proceeding of Industrial Engineering & Management Systems, 2015.

저자소개

이 면 재(Lee, MyounJae)

[종신회원]



- 1994년 2월: 홍익대학교 전자계산학과(석사)
- 2006년 2월 : 홍익대학교 전자계산학과(박사)
- 2009년 3월 ~ 현재: 백석대학교 정보통신학부 멀티미디어 전공 부

교수

<관심분야> : 기능성 게임, 게임 프로그래밍, 게임엔진

고 경 일(Khoe, Kyung Il)

[정회원]



- 2003년. 2월 : 서강대학교. 경영학과(경영학박사)
- 2003년 1월 ~ 2004년 2월: 삼성경제연구소SERI 금융실연구원
- 2004년 3월 ~ 현재: 백석대학교 경상학부교수

<관심분야> : 국제금융 외환 IT용자, 성과분석 정책금융