

# 융합시대의 스타콘텐츠 발굴 및 선정에 관한 연구

임 명 환\* · 박 용 재\*\* · 허 필 선\*\*\*

## A Study on the Decision and Selection of the Star Contents in the Convergence Era

Myung-Hwan Rim\* · Yong-Jae Park\*\* · Pil-Sun Heo\*\*\*

### Abstract

In this era of convergence, which is characterized by the integration and combination of technology and industries, broadcasting and communications, offline and online, and devices and services, the content industry is also experiencing rapid changes including inter-genre exchange, the creation of new industries, and customized demand. Specifically, IT-based digital content industries such as the online game, e-book, mobile contents and web portal industries are no longer restricted to the boundaries of video, music and games but are being expanded into the realms of education, medicine, fashion and sports thanks to CT innovation of 3D, CG, AR/VR, VFX, etc. As such, various countries have come to recognize the convergent content industry as a new growth engine that will pick up where the IT industry left off, and are forming policies for its development accordingly.

This research aims to optimize the system of content taxonomy which is currently genre-focused and unable to support technological development and convergence, and to discover and select star contents to be rigorously developed with governmental support. In this paper, 20 star contents in 8 areas were selected, and these are expected to create tremendous cultural and economic value through ongoing technological and industrial development.

Keywords : Convergence, Contents, Culture Technology, Taxonomy, Selection

논문접수일 : 2011년 01월 15일      논문게재확정일 : 2011년 03월 07일

※ 본 연구는 2010년도 문화체육관광부의 지원을 받아 수행한 연구결과의 일부임.

\* 한국전자통신연구원(ETRI) 기술전략연구본부 책임연구원, e-mail : mhrim@etri.re.kr

\*\* 한국전자통신연구원(ETRI) 기술전략연구본부 선임연구원, e-mail : pyjeje@etri.re.kr

\*\*\* 한국전자통신연구원(ETRI) 기술전략연구본부 선임연구원, e-mail : f3style@etri.re.kr

## 1. 서 론

### 1.1 융합시대의 콘텐츠산업 특성

기술과 산업, 방송과 통신, 온라인과 오프라인, 단말기와 서비스 등이 복합·결합·혼합·통합되는 융합시대를 맞이하여 콘텐츠산업에 있어서도 장르간 교류, 신산업 확산, 맞춤형 수요 등 급격한 변화를 맞이하고 있다. 즉 온라인게임, e-Book, 모바일콘텐츠, 포털 등 IT 기반의 디지털콘텐츠 산업은 3D, CG, VR/AR, VFX 등의 CT 기술혁신으로 영상, 음악, 게임 등 기존 콘텐츠산업 뿐만 아니라 교육, 의료, 패션, 스포츠 등으로 확대되고 있다. 이에 따라 각국은 융합형 콘텐츠 산업을 IT 산업을 잇는 신성장 동력으로서 인식하고 관련 산업을 발굴·육성하는데 정책적 관심을 기울이고 있다.

콘텐츠 산업은 제조업 및 타 서비스 산업 대비 성장률, 고용유발, 부가가치율 및 수출증가율이 높은 고성장 분야이며, 특히, 창의성, 감성, 재능 등 무형자산이 최고기술이자 생산요소가 되는 미래 선도형 산업으로 평가되고 있다. 이것은 IT 인프라와 기술력에 창의성을 접목한 대표적 지식기반 서비스인 콘텐츠산업이 디지털경제의 주력산업으로서 콘텐츠 생산·소비의 특성이 단품이 아닌 다양한 형태로 변환되어 부가가치를 극대화하고, 연관산업의 동반성장을 견인하고 있기 때문이다. 다시 말해, 창의적 아이디어에 기반하여 생산된 하나의 콘텐츠가 다양한 소비매체를 통해 유통되거나, 다른 장르의 콘텐츠로 가공되는 OSMU(One Source Multi Use) 특성[윤호진 외, 2008]을 통해 보다 많은 부가가치를 창출하며, 컨버전스에 민감하게 반응하여 기술혁신을 선도하고 있기 때문이다[Kim et al., 2010]. 그리고 콘텐츠는 ‘움직이는 국가브랜드’로서 홍보 및 문화외교 역할을 수행함으로써 국가

이미지 및 브랜드 제고에 기여하고 있다. 또한 기업과 국가 이미지를 상승시켜 제조업, 관광산업, 기타 서비스업 등 연관 산업의 동반성장을 유도하고 있다.<sup>1)</sup> 세계 콘텐츠산업의 성장률은 현재 5~6%이지만 증가율이 늘어나고 전산업에서 차지하는 비중도 높아질 것으로 보고 있다 [PwC, 2010]. 이러한 콘텐츠 산업의 고성장, 고용, 고부가가치, 국가브랜드 제고 등의 특성은 과거 제조업 중심의 IT 산업 성장을 뛰어넘어 미래 신성장 동력으로서 역할을 담당할 것으로 예상된다.

따라서 이 논문은 기술발전 및 융합현상을 제대로 반영하지 못한 기존의 장르 중심적 콘텐츠 분류체계를 미래 지향적으로 체계화시키고, 국가 차원에서 중점적으로 육성할 스타콘텐츠를 발굴하고 선정하는데 있다. 이러한 스타콘텐츠는 중장기적으로 기술개발과 산업육성을 통해 커다란 문화적·경제적 가치를 창출할 것으로 기대된다.

### 1.2 새로운 콘텐츠 분류체계

콘텐츠의 분류<sup>2)</sup>는 기술 적용방식, 구현 매체, 유통 경로, 콘텐츠 내용에 따라 다양하게 정의 될 수 있다. 기존의 문화(Culture) 및 콘텐츠(Contents) 관련 분류체계를 살펴보면, 한국은행의 콘텐츠 산업분류는 콘텐츠 이용행태 측면을 기준으로 문화콘텐츠, 정보콘텐츠, 교육콘텐츠로 구분하고 있으며, 기술 적용방식에 따라 각

1) 영화 ‘반지의 제왕’은 소설→영상→게임→캐릭터→테마파크로 이어지면서 뉴질랜드의 프로도 경제(Frodo Economy)를 창출하여, 국가브랜드 광고효과 4,800만 불, 관광객 연평균 5.6% 증가, 영상산업 164% 성장, 약 2만명의 고용창출 효과를 보인 것으로 추정되고 있다[콘텐츠코리아 추진위원회, 2008].

2) 산업 측면에서 콘텐츠는 문화산업 또는 콘텐츠산업으로 혼용되기도 하는데 범위로 비교하면, “문화산업 > 문화콘텐츠산업 > 콘텐츠산업”의 순으로 정할 수 있다[임명환, 2009].



<그림 1> 차세대 융합형 콘텐츠

각 디지털콘텐츠 및 일반콘텐츠로 구분하고 있다[한국은행, 2009]. 여기에서 문화콘텐츠 산업은 개념상의 분류는 비교적 용이하나, 실제 문화콘텐츠 산업의 범위가 명확하게 설정되어 있지 않아 관련 통계가 체계적으로 정비되어 있지 못한 실정이다. 이에 따라 분류기준이 명확하고 문화콘텐츠 산업내 매출규모가 상대적으로 큰 게임, 출판, 방송, 음악 등의 분야를 중심으로 문화콘텐츠 산업을 분석하고 있다.

한국콘텐츠진흥원에서는 ‘문화상품의 기획·개발·제작·생산·유통·소비 등과 이에 관련된 서비스를 하는 산업’으로 정의되는 문화산업의

경우 출판, 만화, 음악, 게임, 영화·비디오, 애니메이션, 방송, 광고, 캐릭터, 에듀테인먼트의 10개 분야로 나누어 관련 통계가 수집되고 있다. 최근에는 지식정보 및 콘텐츠솔루션이 추가되어 콘텐츠 범위의 확장을 꾀하고 있는 상황이다[한국콘텐츠진흥원, 2010]. 기존 콘텐츠를 디지털 형태로 제작·처리한 디지털콘텐츠의 경우 영화, 애니메이션, 음악, 방송영상, 게임, 정보콘텐츠, 교육콘텐츠 등 콘텐츠의 생산 및 창작에 관련된 분야와 전자상거래, 저작권보호 등의 콘텐츠 보호와 유통에 관련된 분야로 분류하고 있다.

<표 1> 국가과학기술표준분류체계 중 문화/예술/체육 분야

| 대분류               | 중분류  |
|-------------------|--|
| HE. 문화/예술/<br>체육/ | HE01 음악, HE02 미술<br>HE03 디자인 일반, HE04 제품디자인, HE05 시각디자인<br>HE06 환경디자인, HE07 섬유디자인, HE08 의상디자인<br>HE09 연극, HE10 영화, HE11 무용<br>HE12 체육 인문사회, HE13 스포츠과학<br>HE14 콘텐츠<br>HE15 문화재, HE99 기타 문화/예술/체육 |

자료 : 교육과학기술부, 국가과학기술표준분류체계(고시 제2009-34호) 개정, 2009. 9. 4.

〈표 2〉 국가과학기술표준분류체계 중 콘텐츠 분야

| 대분류           | 중분류      | 소분류   |
|---------------|----------|---|
| HE. 문화/예술/체육/ | HE14 콘텐츠 | HE1401. 콘텐츠 창작/기획<br>HE1402. 콘텐츠 유통<br>HE1403. 저작권 보호/공정이용<br>HE1404. 디지털 영상<br>HE1405. 디지털 음악/음향처리<br>HE1406. 캐릭터/만화/애니메이션<br>HE1407. 게임<br>HE1408. 모바일/뉴미디어 콘텐츠<br>HE1409. e-book, U-러닝<br>HE1410. 스토리텔링<br>HE1411. 문화디자인<br>HE1412. 문화복지<br>HE1413. 가상현실/가상세계<br>HE1414. 감성인지<br>HE1415. 첨단공연/전시<br>HE1416. 문화원형 디지털화<br>HE1417. 에듀테인먼트<br>HE1418. 융합형 콘텐츠<br>HE1499. 달리 분류되지 않는 콘텐츠 |

자료 : 교육과학기술부, 국가과학기술표준분류체계(고시 제2009-34호) 개정, 2009. 9. 4.

한편, 문화체육관광부는 2008년 말 콘텐츠 산업의 전략적 육성을 위한 선택과 집중에 의한 CT<sup>3)</sup> R&D 투자계획을 ‘문화기술(CT) R&D 기본계획’을 통해 발표하였는데, 기존 CT 16대 분야와 과거 정보통신부의 디지털콘텐츠 5대 분야를 게임, 영상·뉴미디어, 가상현실, 창작·공연·전시, 융복합, 공공문화서비스의 6대 핵심 분야로 일원화 한 것이다[문화체육관광부, 2008]. 그리고 융합형 콘텐츠의 성장성 및 중요성을 인식하여 콘텐츠 산업의 융복합 현상을 반영한 가상현실, CG, 가상세계, 방송통신융합, u-러닝으로 대변되는 대표적 차세대 융합형 콘텐츠 분야를 선정하였다. 이 개념의 핵심은 콘텐츠간 융

합, 새로운 매체와의 융합, 새로운 플랫폼과의 융합, 타산업과의 융합현상을 반영하였으며, 온라인화(네트워크화) 및 IT 기술적용 정도가 선정·분류의 기준으로 적용되었다. 또한 문화기술(CT)의 위상 확립과 향후 관련 연구개발사업의 체계적 관리를 위해 2009년 9월 개정된 국가과학기술표준분류체계에서 CT를 중심으로 하는 콘텐츠 분야의 분류체계를 반영한 바 있다[문화체육관광부, 2010]. 2011년에는 한국콘텐츠진흥원에서 문화기술(CT) 심층리ports를 통해 모바일 3D 기술, N-스크린 기술, LBS 기술 등을 포함한 “10대 CT 유망기술”<sup>4)</sup>을 선정하여 적용사례 등을 발표하였다[한국콘텐츠진흥원, 2011]. 이

3) 문화콘텐츠 산업 관련 기술을 통상 ‘문화기술’ 또는 ‘CT’라고 부르는데, CT는 5T(IT, BT, NT, CT, ST) 중의 하나로서 문화(Culture)와 기술(Technology)이 상호 융합하여 만들어진 개념이라고 볼 수 있다.

4) 2011년 10대 CT 유망 기술 : ①클라우드 컴퓨팅 기술, ②모바일 3D 기술, ③차세대 인터페이스 기술, ④3D 영상 변환 기술, ⑤적정 기술, ⑥N-스크린 기술, ⑦BCI 기술, ⑧증강현실 기술, ⑨LBS 기술, ⑩음원 분석 및 추천 기술[한국콘텐츠진흥원, 2011].

것은 콘텐츠 산업이 디지털 융·복합 형태로 진화함에 따라 게임, 영상, 가상세계 등 CT가 콘텐츠산업의 성장에 새로운 기회를 제공하고, CT 수준이 콘텐츠의 성공을 좌우하는 중요 변수로 부상하고 있다는 것을 의미한다.

이와 같이 기존의 분류체계는 영화, 음악, 게임 등 장르중심의 분류에 머무르고 있어 디지털 기술의 발달에 따른 콘텐츠 속성 및 서비스 형태 변화, IT 기술 및 타산업과의 융·복합화되는 진화양상을 제대로 반영하지 못하고 있다. 콘텐

〈표 3〉 콘텐츠산업 융합 유형별 유망 콘텐츠

| 유형              |                 | 융합 특성           | 대표적 유망 콘텐츠(예시)      |                    |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| 산업내 융합          | 유형 1<br>(강화 경로) | 영화 + CT         | 입체 영화               |                    |
|                 |                 | 광고 + CT         | 입체광고, 인터랙티브 광고      |                    |
|                 |                 | 공연 + CT         | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠     |                    |
|                 |                 | 게임 + CT         | 체감형 게임              |                    |
|                 |                 | 방송 + CT         | 3D 방송 콘텐츠           |                    |
|                 |                 | 출판 + CT         | 휴대용 e-book 콘텐츠      |                    |
|                 |                 | 캐릭터 + CT        | 융합형 캐릭터 콘텐츠         |                    |
|                 |                 | 만화 + CT         | 3D 애니메이션            |                    |
|                 | 유형 2<br>(확장 경로) | 통신 + CT         | 모바일 SNS 콘텐츠         |                    |
|                 |                 | 방송 + CT         | 영상 양방향 콘텐츠          |                    |
|                 |                 | 모바일 + CT        | 모바일 실감형 콘텐츠         |                    |
|                 |                 | 인터넷 + CT        | 참여/공유 LBS 콘텐츠       |                    |
|                 | 산업간 융합          | 유형 3<br>(결합 경로) | 의료 + CT             | 건강관리 콘텐츠, 의료 시뮬레이션 |
|                 |                 |                 | 교육 + CT             | 대화형 u-learning 콘텐츠 |
| 제조 + CT         |                 |                 | 생산/제조 시뮬레이션         |                    |
| 관광 + CT         |                 |                 | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     |                    |
| 실버 + CT         |                 |                 | 노인 의료/오락 콘텐츠        |                    |
| 스포츠 + CT        |                 |                 | 가상스포츠 콘텐츠           |                    |
| 의류 + CT         |                 |                 | 패션 시뮬레이션            |                    |
| 유통 + CT         |                 |                 | 상품 마케팅 콘텐츠          |                    |
| 교육 + 오락         |                 |                 | 게임형 edutainment 콘텐츠 |                    |
| 실사 + 애니         |                 |                 | 실사+애니메이션 합성 영화      |                    |
| 유형 4<br>(창조 경로) |                 | 사이버라이프 + CT     | 메타버스                |                    |
|                 |                 | 아바타 + CT        | 아바타 기반 콘텐츠          |                    |
|                 |                 | 오락/게임 + CT      | 쌍방향 감성인지 게임 콘텐츠     |                    |
|                 |                 | 광고/전시홀로그램 + CT  | 홀로그래픽 콘텐츠           |                    |

츠 소비영역도 엔터테인먼트 및 대중 미디어 위주로 제조, 서비스를 포함한 전 산업 영역에서의 지식, 교육 등 지식형 콘텐츠로의 콘텐츠 영역확장을 포괄하지 못하고 있다. 그리고 향후 폭발적으로 성장할 것으로 예상되는 상호작용(Interactive) 서비스, 위치기반 서비스, 3D 시뮬레이션 적용 서비스, CG 활용 가상현실·가상세계 서비스 등 신기술 기반 새로운 융합형 콘텐츠의 분야를 포함하기 어려운 구조이다. 그 밖에 IPTV, Wibro, DMB, Blog 등과 같은 신문, 방송, 출판 등 전통적 미디어와 구별되는 디지털 방식의 뉴미디어 관련 콘텐츠를 포괄하지 못하고 있다. 국가 분류체계를 총괄하는 국가과학기술표준분류체계에서도 차세대 융합형 콘텐츠 분야는 산업간 융합에 중점을 둔 협의의 개념에 머물고 있다. 따라서 이런 기존 분류체계의 한계점을 극복하고, 기술혁신 및 시장수요의 콘텐츠 환경변화를 반영하는 새로운 분류체계의 정립이 요구된다고 하겠다.

콘텐츠산업을 중심으로 한 융합유형은 크게 산업내 융합과, 산업간 융합으로 구분이 가능하다. 먼저 산업 내 융합에는 기존 콘텐츠산업의 가치 증가를 나타내는 유형 1(강화 경로)과 새로운 사업영역 개척을 나타내는 유형 2(확장 경로)가 속한다. 그리고 산업간 융합에는 콘텐츠산업과 타산업간의 융합 및 콘텐츠산업간 융합을 나타내는 유형 3(결합 경로)과 CT에 기반한 새로운 콘텐츠산업의 생성을 나타내는 유형 4(창조 경로)가 속한다.

차세대 융합형 콘텐츠란 IT 기술을 바탕으로 네트워크를 통해 서비스되며, 제조, 서비스업 등 타산업과의 접목이 용이한 디지털콘텐츠 산업의 새로운 유형으로 정의된바 있다[문화체육관광부, 2008]. 기존 오락형(Entertainment) 콘텐츠를 넘어, 지식, 정보, 다양한 유형의 서비스를 포함하는 미래형 콘텐츠이다. 이에 따라 본 연구에서는

콘텐츠의 개념적 특성을 포괄하고 기존 장르별 분류체계에서 탈피하며, 융합의 범위도 산업·기술간 융합에서 단말기·네트워크·서비스 등으로 확장하는 새로운 차세대 융합형 콘텐츠 분류체계를 제안하고자 한다.

새로운 콘텐츠 분류체계의 기준은 첫째, S/W 및 IT(CT) 기술을 활용하여 디지털 기반으로 제작, 둘째, 네트워크를 기반으로 유통(On-line 및 Off-line 모두 가능), 셋째, 2개 이상의 산업(제품/서비스)이 융합되거나 적용, 넷째, 현재 또는 향후 3~5년 내 출현 가능한 콘텐츠를 포괄하고 있다. 본 연구에서는 콘텐츠 융합 유형을 반영하고 새로운 분류체계의 기준을 적용하여 다음의 8대 분야로 구분하였다. 즉 ①신기술 문화콘텐츠, ②Cyber Life 콘텐츠, ③Digital 교육 콘텐츠, ④실감 응용 콘텐츠, ⑤상호작용 콘텐츠, ⑥기업활용 콘텐츠, ⑦공공콘텐츠, ⑧산업 특화 콘텐츠 등이다.

먼저 신기술 문화콘텐츠는 주로 엔터테인먼트를 중심으로 기존 콘텐츠 분류와 매칭되는 것이며, 문화체육관광부의 고유한 정책 영역이었다. Cyber Life 콘텐츠는 On-line 중심으로 CT 기술을 활용한 가상현실 및 증강현실을 포함한다. 전자책(e-book) 및 u-learning 등이 포함된 Digital 교육 콘텐츠를 대분류로 분류하여, IT 융합을 통한 교육콘텐츠의 확장 및 시장성을 반영하였다. Application 중심의 실감 응용 콘텐츠와 Interactive 중심의 상호작용 콘텐츠는 콘텐츠와 IT의 융합을 통한 기존 문화콘텐츠 영역의 확장을 나타내며, Business 중심의 기업활용 콘텐츠, 공공이익 및 행정 분야의 공공콘텐츠는 기존의 콘텐츠 범위를 문화산업을 넘어서는 영역을 포괄하는 것으로 재정의하는 의미를 가진다. 마지막으로, Service 중심의 산업 특화 콘텐츠는 스포츠, 관광, 실버산업 등의 콘텐츠로 해당 산업에 특화된 콘텐츠를 포함한다.

〈표 4〉 차세대 융합콘텐츠 분류

| 대분류                                 | 중분류               | 차세대 융합콘텐츠           |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 1. 신기술 문화 콘텐츠<br>(Entertainment 중심) | 게임 콘텐츠            | 체감형 게임              |
|                                     |                   | 기능성 게임              |
|                                     |                   | 증강현실 게임             |
|                                     | 음악 콘텐츠            | 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     |
|                                     |                   | 사용자 중심 음악 콘텐츠       |
|                                     |                   | 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     |
|                                     | 영화/비디오/DVD        | 영상음악 및 환경 적응형 음악콘텐츠 |
|                                     |                   | 입체 영화/영상            |
|                                     | 만화/애니메이션/캐릭터      | 모션/무빙 그래픽 콘텐츠       |
|                                     |                   | 3D 애니메이션            |
|                                     |                   | 융합형 캐릭터 콘텐츠         |
|                                     | 방송 콘텐츠            | 지능형 방송 콘텐츠          |
|                                     |                   | 3D 방송 콘텐츠           |
|                                     | 광고 콘텐츠            | 뉴스 룸 콘텐츠            |
| 입체 광고                               |                   |                     |
| 공연/전시 콘텐츠                           | 인터랙티브 광고          |                     |
|                                     | 비디오 디스플레이 무대 배경   |                     |
|                                     | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠   |                     |
| 2. Cyber Life 콘텐츠<br>(On-line 중심)   | 디지털 아트 및 사이언티픽 아트 |                     |
|                                     | 메타버스              |                     |
| 3. Digital 교육 콘텐츠<br>(Education 중심) | 아바타 기반 콘텐츠        |                     |
|                                     | 상호작용 증강현실 콘텐츠     |                     |
| 4. 실감 응용 콘텐츠<br>(Application 중심)    | e-book 콘텐츠        | 휴대용 e-book 콘텐츠      |
|                                     | u-learning 콘텐츠    | 대화형 u-learning 콘텐츠  |
|                                     | edutainment 콘텐츠   | 게임형 edutainment 콘텐츠 |
|                                     | 입체 영상 콘텐츠         | 실감형 입체 영상 콘텐츠       |
| 5. 상호작용 콘텐츠<br>(Interactive 중심)     | 홀로그래프 콘텐츠         | 홀로그래프 콘텐츠           |
|                                     | 실감형 콘텐츠           | 모바일 실감형 콘텐츠         |
|                                     | 기타 실감형 콘텐츠        | SMMD 기술기반 콘텐츠       |
|                                     |                   | 유니버설 프레임 콘텐츠        |
|                                     |                   | 오감 콘텐츠              |
| 6. 기업활용 콘텐츠<br>(Business 중심)        | 양방향 콘텐츠           | 영상 양방향 콘텐츠          |
|                                     | SNS 콘텐츠           | 모바일 SNS 콘텐츠         |
|                                     | LBS 콘텐츠           | 참여/공유 LBS 콘텐츠       |
|                                     | 감성인지 콘텐츠          | 쌍방향 감성인지 콘텐츠        |
|                                     | 생체 인터페이스 콘텐츠      | 생체 인식/모방 콘텐츠        |
| 7. 기업활용 콘텐츠<br>(Business 중심)        | 시물레이션 콘텐츠         | 기업전략 시물레이션          |
|                                     |                   | 설계 시물레이션            |
|                                     |                   | 생산/제조 시물레이션         |
|                                     |                   | 기능 시물레이터            |
|                                     |                   | 의료 시물레이션            |
|                                     |                   | 패션/화장 시물레이션         |
|                                     | 기업운영 콘텐츠          | 업무 관리 콘텐츠           |
|                                     |                   | 상품 마케팅 콘텐츠          |
|                                     |                   | Advergaming 콘텐츠     |
|                                     |                   | MashUp 활용 콘텐츠       |
| 8. 산업 특화 콘텐츠<br>(Service 중심)        | 행정서비스 콘텐츠         | 공공행정 콘텐츠            |
|                                     | 공공이용 콘텐츠          | 민원업무 콘텐츠            |
|                                     |                   | 공공 정보제공/체험 콘텐츠      |
| 8. 산업 특화 콘텐츠<br>(Service 중심)        | 스포츠/보건 콘텐츠        | 공공 GIS 콘텐츠          |
|                                     |                   | 스포츠 콘텐츠             |
|                                     | 관광/문화유산 콘텐츠       | 건강관리 콘텐츠            |
|                                     |                   | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     |
| 실버산업 콘텐츠                            | 노인 의료/오락 콘텐츠      |                     |

## 2. 분석 방법 및 절차

### 2.1 스타콘텐츠 발굴 및 선정의 필요성

디지털융합의 확산에 따라 콘텐츠 산업이 문화예술 분야는 물론 국방, 의료, 교육, 제조업, 서비스업, 공공 등 고유의 문화콘텐츠 영역을 초월한 타산업과의 융합을 통해 새로운 콘텐츠 산업이 출현하고 있다. 이에 발맞추어 정부는 “국가융합기술 발전 기본계획 2009년도 시행계획”을 발표하고 이 계획에 따라 2013년까지 우리나라의 융합기술 수준을 선진국 대비 70~90%까지 끌어 올리는 것을 목표로 하고 있다. 정부와 기업이 추진하고 있는 여러 가지 사업들의 핵심 목표는 융합 기반의 신산업을 창출함으로써 국가 및 기업의 새로운 성장동력을 발굴하는 것과 기존 산업의 경쟁력을 강화하고 생산성 및 부가가치를 증대하는데 초점이 맞추어져 있다. 특히 미래 발전가능성이 높은 콘텐츠 분야에서도 부가가치가 높은 신산업 및 서비스산업 발굴이 절실히 요구되고 있는 상황이며, CG, 3D, AR, VR, 홀로그램 등 신기술을 기반으로 한 융합형 콘텐츠 산업이 활성화될 전망이다. 그러므로 기존 주력 산업의 성장률이 정체될 가능성이 높은 상황에서 가까운 미래에 새로운 성장 동력이 될 수 있는 융합형 콘텐츠 신산업과 서비스 산업을 발굴하고, 선정된 차세대 융합형 콘텐츠에 대해 기술개발과 산업육성 정책을 마련해야 할 것이다.

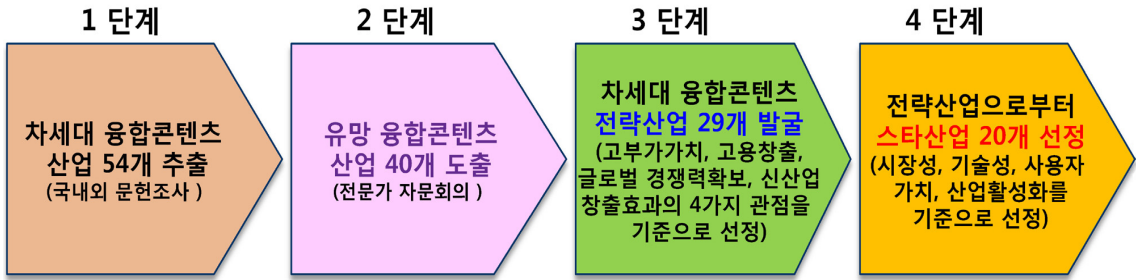
이에 본 연구에서는 신기술을 기반으로 하는 차세대 융합형 콘텐츠 산업에 대한 국내외 문헌 자료를 조사·분석하여 융합콘텐츠를 발굴하고, 이와 함께 콘텐츠 관련 분야의 전문가를 대상으로 델파이(Delphi) 및 인덱스(In-depth) 조사를 병행함으로써 미래 융합 신산업 및 서비스산업을 이끌어 갈 스타콘텐츠를 선정하고자 한다.

### 2.2 분석 방법 및 절차

전문가의 의견을 통해 현안사항을 분석하는 대표적인 방법으로 델파이 기법과 인덱스 조사 방법이 있다. 델파이 기법은 1950년대 미국 Rand Corporation에서 개발되어 Dalkey and Helmer (1963)에 의해 처음으로 소개[Franklin and Hart, 2007; Hung et al., 2008]되면서 1960년대 중반 이후 다양한 분야의 미래 예측을 위한 방법론으로 사용되어 왔다. 델파이 기법은 어떤 주제의 영역 안에서 전문가들로부터 실세계의 지식에 관한 의견을 융합하기 위한 방법으로 이용되고 있다[Hsu and Sandford, 2007]. 또한 이러한 전문가의 의견을 기반으로 의사결정에 도움을 주고 미래를 예측하기 위해 사용되고 있는 보편적인 방법론이며, 특히 사회과학분야에서 그 타당성이 입증되고 있다[Linstone and Turoff, 2002; Landeta, 2006]. 델파이 기법에 의한 IT 기술예측 관련 선행연구들을 살펴보면, 다음과 같다. 정보통신연구진흥원(2006)은 2020년 IT 기술을 예측하는데 델파이 기법을 사용하였으며, 김정석 외(2009)의 연구는 미래 유망기술의 우선순위 평가를 위해 이 기법을 사용하였다. 일본 과학기술정책연구소(NISTIEP)에서는 1970년대부터 매년 5년마다 미래 기술예측을 델파이 기법을 활용하여 조사하고 있는[Kuwahara, 1999; 한국과학기술정보연구원, 2011] 대표적인 사례이다.

인덱스 조사방법은 특별한 아이디어, 프로그램, 상황에 관한 소규모 응답자들의 관점을 개별적으로 심층 있게 인터뷰를 수행하는 정성적 연구기법이다[Boyce and Neale, 2006]. 또한 새로운 이슈를 탐색하기 원하거나, 개인의 생각과 행동에 대한 세밀한 정보를 원할 때 유용하게 사용되는 방법이다. 이러한 인덱스 조사방법 또한 미래 예측 또는 어떤 상황에 대한 전문가들의 의견이나 지식을 수집하는데 많이 활용되어 왔





〈그림 2〉 유망콘텐츠 도출 및 스타콘텐츠 선정 절차

다. 미국 RAND 연구소는 2020년까지 세계 기술 발전 추세와 전망 및 국가별 과학기술 역량을 평가하는데 인덱스 조사 방법을 사용하였으며, 세계적인 기술변화 추이에 따른 사회적 영향을 평가할 수 있는 16개 기술응용분야를 선정하고 미래 유망기술을 발굴하였다[RAND, 2006]. 전자신문(2010)은 2020년 IT 메가트렌드를 분석하고 각 산업 영역별로 미래 IT상을 도출하기 위해 전문가 인덱스 인터뷰 조사 방법을 사용하였다. 한국정보사회진흥원(2010)은 사회 각계의 전문가들을 대상으로 미래 사회에 대한 바람직한 지향점과 사회구현을 위해 필요한 요소와 각 사회 주체들에게 요구되는 변화상 등을 파악하기 위해 인덱스 인터뷰 방법을 사용하였다.

이에 본 연구에서는 객관적 타당성이 검증된 델파이 및 인덱스 조사방법을 혼용하여 차세대 융합형 전략 콘텐츠 및 스타 콘텐츠 산업을 발굴하고 선정하고자 한다. 본 연구에서 정립한 8대 차세대 융합형 콘텐츠 분류체계를 기반으로 융합트렌드에 따른 융합형 콘텐츠 신산업 및 서비스 산업에 대해 조사를 실시하였다. 먼저 차세대 융합콘텐츠를 발굴하기 위해 국내외 문헌자료(공공 및 연구기관, 컨설팅업체, 국내외 학술 발표 및 논문, 보고서, 저서, 기타 자료 등)를 기반으로 융합 유형에 따른 차세대 융합형 콘텐츠 산업 54개를 추출하였다.

그리고 추출된 융합콘텐츠 산업 54개 중에서

전문가 자문회의를 통해 미래 성장동력에 초점을 맞추어 40개의 유망 융합콘텐츠 신산업 및 서비스 산업을 도출하였다. 이어서 40개의 유망 융합콘텐츠를 대상으로 인덱스 조사를 실시하고, 그 결과를 분석함으로써 고부가가치, 고용창출, 글로벌 경쟁력확보, 신산업창출 효과의 4가지 관점을 기준으로 차세대 융합형 콘텐츠분야의 전략산업 29개를 발굴하였다. 마지막으로 발굴된 차세대 융합콘텐츠 전략산업 중에서 시장성, 기술성, 사용자 가치, 산업 활성화의 4가지 관점을 기준으로 우선순위를 매김으로써 최종적인 차세대 융합형 콘텐츠 분야의 20대 스타콘텐츠를 선정하였다.

### 2.3 델파이(Delphi) 및 인덱스(In-depth) 조사

본 연구에서 델파이 조사의 주요 목적은 콘텐츠 산업과 관련 산업과의 미래 융합전망 및 트렌드 예측하고, 인덱스 조사의 목적은 콘텐츠 산업과 관련 산업과의 융합시장을 전망 및 예측하는 것이다.

〈표 5〉 델파이 및 인덱스 조사의 주요 목적

| 구 분         | 주요 목적                              |
|-------------|------------------------------------|
| Delphi 조사   | • 콘텐츠 산업과 관련 산업과의 미래 융합전망 및 트렌드 예측 |
| In-Depth 조사 | • 콘텐츠 산업과 관련 산업과의 융합시장 전망 예측       |

〈표 6〉 델파이 및 인덱스 설문조사 내용 및 대상

| 구 분         | 주요 설문내용  | 설문 대상         |
|-------------|--|---------------|
| Delphi 조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자관점에서의 가치와 수용도</li> <li>• 시장성, 기술실현 가능성, 글로벌화 가능성</li> </ul>  | 산학연 콘텐츠 관련전문가 |
| In-Depth 조사 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시장 활성화 시점 및 시장 성장률</li> <li>• 산업 파급효과(고부가가치, 고용창출, 신산업 시장창출, 글로벌 경쟁력 강화)</li> <li>• 차세대 융합형 콘텐츠 활성화에 필요한 주요 요인 (불확실성 및 중요도 측면)</li> <li>• 기타 의견(시장전망, 기술전망, 정책적 시사점 등)</li> </ul> | 산학연 콘텐츠 관련전문가 |

델파이 조사는 산학연 콘텐츠 관련 전문가를 대상으로 사용자관점에서의 가치와 수용도, 시장성, 기술실현 가능성, 글로벌화 가능성 등을 조사하였다. 그리고 인덱스 조사는 산학연 콘텐츠 관련 전문가를 대상으로 시장 활성화 시점 및 시장 성장률, 산업파급 효과, 차세대 융합형 콘텐츠 활성화에 필요한 주요 요인 등을 조사하였다.

23%, 정부 및 공공기관 21%, 학계 16%로 산업계 응답률이 가장 높았다. 그리고 수집된 표본의 응답자 경력은 8년 이상이 72%, 5년~8년이 23% 순으로 나타나 대부분 8년 이상의 오랜 경험을 가지고 있는 것으로 분석되었다.

〈표 8〉 델파이 조사의 표본 특성(기관별)

| 구 분   | 학계  | 산업계 | 연구계 | 정부/공공 | 계     |
|-------|-----|-----|-----|-------|-------|
| 응답자수  | 366 | 922 | 548 | 497   | 2,333 |
| 비율(%) | 16% | 40% | 23% | 21%   | 100%  |

### 3. 스타콘텐츠 발굴 및 선정

#### 3.1 델파이 조사 분석

##### 3.1.1 표본 수집방법 및 특성

표본 수집방법은 차세대 융합형 콘텐츠 설문조사 대상으로서 발굴된 8대 분야의 40개 유망 콘텐츠(제품/서비스)를 조사하였는데 웹을 통한 설문조사 방식으로 콘텐츠 관련 전문가 Pool(약 1만 6,800명 정도)에 설문지를 배포하였으며, 그 결과 2,000여 개의 설문 표본을 수집하였다.

〈표 7〉 델파이 조사 응답 현황

| 서베이 발송 대상 인원      | 응답자 수  | 응답률(%) |
|-------------------|--------|--------|
| 16,800명 (복수응답 허용) | 2,333명 | 14%    |

수집된 표본의 업종은 산업계가 40%, 연구계

〈표 9〉 델파이 조사의 표본 특성(경력별)

| 구 분   | 1년 이하 | 1~5년 | 5~8년 | 8년 이상 | 계     |
|-------|-------|------|------|-------|-------|
| 응답자수  | 0     | 111  | 539  | 1,683 | 2,333 |
| 비율(%) | 0     | 5%   | 23%  | 72%   | 100%  |

##### 3.1.2 델파이 분석 결과

유망콘텐츠의 사용가치 분석은 사용자 관점에서의 재미, 유용성, 용이성, 부합성 차원에서 5점 척도로 조사하였다. 그 결과 사용자관점에서 체감형 게임, 입체 영화/영상, 상호작용 증강현실 콘텐츠, 모바일 실감형 콘텐츠, 참여/공유 LBS 콘텐츠, 스포츠 콘텐츠 등이 상대적으로 높은 수치를 나타내 편리한 생활관련 콘텐츠가 인기를 끌고 있는 것으로 파악되었다.

〈표 10〉 사용자관점에서의 가치분석 결과

(단위 : 5점 척도의 평균값)

| 대분류                                 | 중분류             | 유망 콘텐츠              | 재미   | 유용성  | 용이성  | 부합성  |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|------|------|------|------|
| 1. 신기술 문화 콘텐츠<br>(Entertainment 중심) | 게임 콘텐츠          | 체감형 게임              | 4.10 | 4.15 | 3.90 | 4.30 |
|                                     |                 | 기능성 게임              | 3.10 | 3.95 | 3.05 | 3.45 |
|                                     |                 | 증강현실 게임             | 3.65 | 3.65 | 3.35 | 3.80 |
|                                     | 음악 콘텐츠          | 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     | 3.10 | 2.70 | 2.95 | 2.90 |
|                                     |                 | 사용자 중심 음악 콘텐츠       | 3.20 | 3.35 | 3.35 | 3.30 |
|                                     |                 | 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     | 2.90 | 3.15 | 3.30 | 3.30 |
|                                     | 영화/비디오/DVD      | 입체 영화/영상            | 4.20 | 4.10 | 3.40 | 3.45 |
|                                     | 만화/애니메이션/캐릭터    | 모션/무빙 그래픽 콘텐츠       | 3.30 | 3.05 | 3.35 | 3.15 |
|                                     |                 | 융합형 캐릭터 콘텐츠         | 3.20 | 3.30 | 3.50 | 3.45 |
|                                     | 방송 콘텐츠          | 지능형 방송 콘텐츠          | 3.60 | 3.55 | 3.00 | 3.30 |
|                                     |                 | 3D 방송 콘텐츠           | 4.15 | 3.90 | 3.10 | 3.10 |
| 광고 콘텐츠                              | 입체 광고           | 4.15                | 3.95 | 3.30 | 3.35 |      |
| 공연/전시 콘텐츠                           | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠 | 4.00                | 3.75 | 3.35 | 3.20 |      |
| 2. Cyber Life 콘텐츠<br>(On-line 중심)   | 가상현실(VR) 콘텐츠    | 메타버스                | 3.50 | 3.15 | 2.70 | 3.00 |
|                                     |                 | 아바타 기반 콘텐츠          | 3.80 | 3.50 | 3.20 | 3.30 |
|                                     | 증강현실(AR) 콘텐츠    | 상호작용 증강현실 콘텐츠       | 4.20 | 4.25 | 3.65 | 4.00 |
| 3. Digital 교육 콘텐츠<br>(Education 중심) | e-book 콘텐츠      | 휴대용 e-book 콘텐츠      | 3.85 | 3.95 | 3.80 | 3.80 |
|                                     | u-learning 콘텐츠  | 대화형 u-learning 콘텐츠  | 3.70 | 3.65 | 3.45 | 3.45 |
|                                     | edutainment 콘텐츠 | 게임형 edutainment 콘텐츠 | 3.80 | 3.50 | 3.65 | 3.60 |
| 4. 실감 응용 콘텐츠<br>(Application 중심)    | 입체 영상 콘텐츠       | 실감형 입체 영상 콘텐츠       | 4.15 | 3.60 | 2.75 | 3.05 |
|                                     | 홀로그램 콘텐츠        | 홀로그래픽 콘텐츠           | 4.20 | 3.90 | 2.85 | 3.20 |
|                                     | 실감형 콘텐츠         | 모바일 실감형 콘텐츠         | 4.30 | 4.05 | 4.15 | 4.15 |
| 5. 상호작용 콘텐츠<br>(Interactive 중심)     | 양방향 콘텐츠         | 영상 양방향 콘텐츠          | 3.95 | 3.70 | 3.40 | 3.00 |
|                                     | SNS 콘텐츠         | 모바일 SNS 콘텐츠         | 4.15 | 3.80 | 3.85 | 3.95 |
|                                     | LBS 콘텐츠         | 참여/공유 LBS 콘텐츠       | 4.20 | 4.00 | 4.00 | 4.35 |
|                                     | 감성인지 콘텐츠        | 쌍방향 감성인지 콘텐츠        | 3.75 | 2.90 | 2.95 | 3.20 |
|                                     | 생체 인터페이스 콘텐츠    | 생체 인식/모방 콘텐츠        | 3.60 | 4.20 | 3.10 | 3.25 |
| 6. 기업활용 콘텐츠<br>(Business 중심)        | 시뮬레이션 콘텐츠       | 설계 시뮬레이션            | 3.60 | 4.20 | 3.10 | 3.25 |
|                                     |                 | 생산/제조 시뮬레이션         | 3.55 | 4.15 | 3.30 | 3.25 |
|                                     |                 | 의료 시뮬레이션            | 3.60 | 4.15 | 3.20 | 3.25 |
|                                     | 기업운영 콘텐츠        | 업무 관리 콘텐츠           | 4.00 | 3.75 | 3.75 | 3.70 |
|                                     |                 | 상품 마케팅 콘텐츠          | 4.35 | 4.05 | 4.20 | 4.05 |
| 7. 공공 콘텐츠<br>(Non-profit 중심)        | 행정서비스 콘텐츠       | 공공행정 콘텐츠            | 3.05 | 3.55 | 3.50 | 3.50 |
|                                     |                 | 민원업무 콘텐츠            | 3.00 | 3.20 | 3.70 | 3.75 |
|                                     | 공공이용 콘텐츠        | 공공 정보제공/체험 콘텐츠      | 3.65 | 3.75 | 3.85 | 4.15 |
|                                     |                 | 공공 GIS 콘텐츠          | 3.40 | 3.50 | 3.35 | 3.35 |
| 8. 산업 특화 콘텐츠<br>(Service 중심)        | 스포츠/보건 콘텐츠      | 스포츠 콘텐츠             | 4.35 | 4.15 | 4.15 | 4.15 |
|                                     |                 | 건강관리 콘텐츠            | 3.15 | 4.00 | 3.70 | 4.10 |
|                                     | 관광/문화유산 콘텐츠     | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     | 3.85 | 3.80 | 3.90 | 3.55 |
|                                     | 실버산업 콘텐츠        | 노인 의료/오락 콘텐츠        | 3.20 | 3.50 | 3.65 | 3.70 |

〈표 11〉 채택의지, 시장성, 기술실현 가능성, 글로벌화 가능성 분석 결과

(단위 : 5점 척도의 평균값)

| 대분류                                 | 중분류             | 유망 콘텐츠              | 채택의지 | 시장성  | 기술실현 | 글로벌화 |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|------|------|------|------|
| 1. 신기술 문화 콘텐츠<br>(Entertainment 중심) | 게임 콘텐츠          | 체감형 게임              | 3.80 | 3.80 | 3.85 | 3.85 |
|                                     |                 | 기능성 게임              | 3.25 | 3.25 | 3.85 | 3.25 |
|                                     |                 | 증강현실 게임             | 3.60 | 3.60 | 3.65 | 3.65 |
|                                     | 음악 콘텐츠          | 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     | 2.75 | 2.80 | 3.70 | 2.95 |
|                                     |                 | 사용자 중심 음악 콘텐츠       | 3.30 | 3.20 | 3.70 | 3.30 |
|                                     |                 | 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     | 3.35 | 3.20 | 3.80 | 3.40 |
|                                     | 영화/비디오/DVD      | 입체 영화/영상            | 3.95 | 4.05 | 4.05 | 4.05 |
|                                     | 만화/애니메이션/캐릭터    | 모션/무빙 그래픽 콘텐츠       | 2.85 | 3.00 | 3.90 | 2.95 |
|                                     |                 | 융합형 캐릭터 콘텐츠         | 3.20 | 3.40 | 3.80 | 3.55 |
|                                     | 방송 콘텐츠          | 지능형 방송 콘텐츠          | 3.25 | 3.40 | 3.90 | 3.35 |
|                                     |                 | 3D 방송 콘텐츠           | 3.85 | 4.05 | 3.85 | 4.20 |
|                                     | 광고 콘텐츠          | 입체 광고               | 3.65 | 3.85 | 3.35 | 3.55 |
| 공연/전시 콘텐츠                           | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠 | 3.65                | 3.65 | 3.80 | 3.65 |      |
| 2. Cyber Life 콘텐츠<br>(On-line 중심)   | 가상현실(VR) 콘텐츠    | 메타버스                | 3.10 | 3.10 | 3.70 | 3.50 |
|                                     |                 | 아바타 기반 콘텐츠          | 3.20 | 3.40 | 3.65 | 3.20 |
|                                     | 증강현실(AR) 콘텐츠    | 상호작용 증강현실 콘텐츠       | 3.95 | 4.05 | 4.05 | 4.10 |
| 3. Digital 교육 콘텐츠<br>(Education 중심) | e-book 콘텐츠      | 휴대용 e-book 콘텐츠      | 4.05 | 3.85 | 4.35 | 3.75 |
|                                     | u-learning 콘텐츠  | 대화형 u-learning 콘텐츠  | 3.85 | 3.85 | 4.05 | 3.70 |
|                                     | edutainment 콘텐츠 | 게임형 edutainment 콘텐츠 | 3.45 | 3.35 | 3.85 | 3.20 |
| 4. 실감 응용 콘텐츠<br>(Application 중심)    | 입체 영상 콘텐츠       | 실감형 입체 영상 콘텐츠       | 3.50 | 3.65 | 4.05 | 3.90 |
|                                     | 홀로그램 콘텐츠        | 홀로그래픽 콘텐츠           | 3.20 | 3.45 | 2.95 | 3.65 |
|                                     | 실감형 콘텐츠         | 모바일 실감형 콘텐츠         | 4.15 | 3.95 | 4.30 | 4.00 |
| 5. 상호작용 콘텐츠<br>(Interactive 중심)     | 양방향 콘텐츠         | 영상 양방향 콘텐츠          | 3.25 | 3.55 | 3.95 | 3.70 |
|                                     | SNS 콘텐츠         | 모바일 SNS 콘텐츠         | 3.75 | 3.50 | 4.30 | 4.15 |
|                                     | LBS 콘텐츠         | 참여/공유 LBS 콘텐츠       | 4.10 | 4.00 | 4.15 | 3.90 |
|                                     | 감성인지 콘텐츠        | 쌍방향 감성인지 콘텐츠        | 3.15 | 3.25 | 2.90 | 3.70 |
|                                     | 생체 인터페이스 콘텐츠    | 생체 인식/모방 콘텐츠        | 3.10 | 3.10 | 3.20 | 3.60 |
| 6. 기업활용 콘텐츠<br>(Business 중심)        | 시뮬레이션 콘텐츠       | 설계 시뮬레이션            | 3.50 | 3.85 | 3.95 | 4.15 |
|                                     |                 | 생산/제조 시뮬레이션         | 3.75 | 3.75 | 4.00 | 4.10 |
|                                     |                 | 의료 시뮬레이션            | 3.80 | 3.90 | 3.80 | 4.20 |
|                                     | 기업운영 콘텐츠        | 업무 관리 콘텐츠           | 3.55 | 3.40 | 4.05 | 3.70 |
|                                     |                 | 상품 마케팅 콘텐츠          | 3.80 | 3.80 | 4.30 | 4.10 |
| 7. 공공 콘텐츠<br>(Non-profit 중심)        | 행정서비스 콘텐츠       | 공공행정 콘텐츠            | 3.40 | 3.15 | 4.20 | 3.10 |
|                                     |                 | 민원업무 콘텐츠            | 3.35 | 3.30 | 4.40 | 3.20 |
|                                     | 공공이용 콘텐츠        | 공공 정보제공/체험 콘텐츠      | 3.75 | 3.65 | 4.15 | 3.80 |
|                                     |                 | 공공 GIS 콘텐츠          | 3.30 | 3.40 | 4.20 | 3.65 |
| 8. 산업 특화 콘텐츠<br>(Service 중심)        | 스포츠/보건 콘텐츠      | 스포츠 콘텐츠             | 4.05 | 3.90 | 4.30 | 4.15 |
|                                     |                 | 건강관리 콘텐츠            | 3.80 | 3.90 | 3.80 | 3.85 |
|                                     | 관광/문화유산 콘텐츠     | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     | 3.35 | 3.30 | 4.20 | 3.65 |
|                                     | 실버산업 콘텐츠        | 노인 의료/오락 콘텐츠        | 3.65 | 3.50 | 3.85 | 3.60 |

유망콘텐츠 경제가치 분석은 사용자의 수용도, 시장성, 기술실현 가능성, 글로벌화 가능성에 대해 5점 척도로 조사하였다. 그 결과 콘텐츠의 적극적 활용을 의미하는 채택의지는 휴대용 e-book 콘텐츠, 모바일 실감형 콘텐츠, 참여/공유 LBS 콘텐츠, 스포츠 콘텐츠 등이 높게 나왔고, 시장성 측면에서는 3D, 입체, 상호작용, LBS 분야에서 높게 평가되었다.

### 3.2 인덱스 조사 분석

#### 3.2.1 표본 수집방법 및 특성

인덱스 조사를 위한 표본 수집방법은 차세대 융합형 콘텐츠 산업의 분류체계에 따른 40개 유망 콘텐츠(제품/서비스)를 대상으로 조사하였다. 조사 방식은 전문가 그룹 4개로 분할하여 1인당 10개 정도 문항에 응답하도록 요청하였으며, 관련 전문가 Pool(108명)을 대상으로 전화, 이메일, 직접 인터뷰요청을 이용하여 설문조사를 실시하였다. 즉 영역별로 총 4개 그룹(A그룹 : 게임, 음악, 영화 콘텐츠, B그룹 : 방송, 공연, 교육, 사이버라이프 콘텐츠, C그룹 : 실감응용, 상호작용, 산업특화 콘텐츠, D그룹 : 기업활용, 공공 콘텐츠)

업특화 콘텐츠, D그룹 : 기업활용, 공공 콘텐츠)으로 20명씩 총 80명의 데이터 표본을 수집하였으며, 응답률은 74%로 매우 양호한 수준이었다.

수집된 표본 데이터의 응답자들은 모두 10년 이상의 경력을 가진 자로서 이들 응답자들이 소속해 있는 조직의 업종은 산업계가 40%, 연구계 33%, 학계 16%, 정부 및 공공기관 11%로 나타나 산업계의 응답률이 가장 높은 것으로 조사되었다.

#### 3.2.2 인덱스 분석 결과

콘텐츠 산업의 산업경쟁력을 나타내는 시장 활성화 시점 및 평균 성장률(2011년~2015년)을 조사하였다. 그 결과 시장활성화 시점은 전반적으로 2013년~2014년으로 조사되었고, 평균성장률은 입체 영화/영상, 상호작용, e-book/e-learning, LBS 콘텐츠 등이 약 20% 내외로 융합형 콘텐츠 시장의 발전을 주도할 것으로 평가되었다. 한편 산업경쟁력 측면에서는 ROI(투자효율성)를 달성해야 하기 때문에 성장률(매출액 증가)도 중요하지만 수익률(영업이익 증가)도 고려되어야 할 것이다.

〈표 12〉 인덱스 조사 응답 현황

| 그룹  | 전문영역                   | 대상자 | 응답자 | 응답률 |
|-----|------------------------|-----|-----|-----|
| A   | 게임, 음악, 영화 콘텐츠         | 27  | 20  | 74% |
| B   | 방송, 공연, 교육, 사이버라이프 콘텐츠 | 26  | 20  | 77% |
| C   | 실감응용, 상호작용, 산업특화 콘텐츠   | 27  | 20  | 74% |
| D   | 기업활용, 공공 콘텐츠           | 28  | 20  | 71% |
| 합 계 |                        | 108 | 80  | 74% |

〈표 13〉 인덱스 조사 표본 특성

| 구 분   | 학계  | 산업계 | 연구계 | 정부/공공 | 계    |
|-------|-----|-----|-----|-------|------|
| 응답자수  | 13  | 32  | 26  | 9     | 80   |
| 비율(%) | 16% | 40% | 33% | 11%   | 100% |

〈표 14〉 시장 활성화 시점 및 평균 성장률 분석 결과

| 대분류                                 | 중분류             | 유망 콘텐츠              | 활성화시점  | 평균 성장률 |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|
| 1. 신기술 문화 콘텐츠<br>(Entertainment 중심) | 게임 콘텐츠          | 체감형 게임              | 2013   | 16.25% |
|                                     |                 | 기능성 게임              | 2014   | 11.75% |
|                                     |                 | 증강현실 게임             | 2013   | 11.50% |
|                                     | 음악 콘텐츠          | 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     | 2014   | 6.00%  |
|                                     |                 | 사용자 중심 음악 콘텐츠       | 2013   | 9.00%  |
|                                     |                 | 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     | 2012   | 9.75%  |
|                                     | 영화/비디오/DVD      | 입체 영화/영상            | 2013   | 18.50% |
|                                     | 만화/애니메이션/캐릭터    | 모션/무빙 그래픽 콘텐츠       | 2014   | 6.50%  |
|                                     |                 | 융합형 캐릭터 콘텐츠         | 2013   | 10.00% |
|                                     | 방송 콘텐츠          | 지능형 방송 콘텐츠          | 2014   | 16.75% |
|                                     |                 | 3D 방송 콘텐츠           | 2014   | 2.00%  |
| 광고 콘텐츠                              | 입체 광고           | 2015                | 16.50% |        |
| 공연/전시 콘텐츠                           | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠 | 2014                | 14.50% |        |
| 2. Cyber Life 콘텐츠<br>(On-line 중심)   | 가상현실(VR) 콘텐츠    | 메타버스                | 2014   | 14.75% |
|                                     |                 | 아바타 기반 콘텐츠          | 2014   | 13.25% |
|                                     | 증강현실(AR) 콘텐츠    | 상호작용 증강현실 콘텐츠       | 2014   | 20.00% |
| 3. Digital 교육 콘텐츠<br>(Education 중심) | e-book 콘텐츠      | 휴대용 e-book 콘텐츠      | 2013   | 21.00% |
|                                     | u-learning 콘텐츠  | 대화형 u-learning 콘텐츠  | 2014   | 20.00% |
|                                     | edutainment 콘텐츠 | 게임형 edutainment 콘텐츠 | 2013   | 15.00% |
| 4. 실감 응용 콘텐츠<br>(Application 중심)    | 입체 영상 콘텐츠       | 실감형 입체 영상 콘텐츠       | 2014   | 18.00% |
|                                     | 홀로그램 콘텐츠        | 홀로그래픽 콘텐츠           | 2015   | 10.25% |
|                                     | 실감형 콘텐츠         | 모바일 실감형 콘텐츠         | 2013   | 20.50% |
| 5. 상호작용 콘텐츠<br>(Interactive 중심)     | 양방향 콘텐츠         | 영상 양방향 콘텐츠          | 2014   | 12.25% |
|                                     | SNS 콘텐츠         | 모바일 SNS 콘텐츠         | 2012   | 16.50% |
|                                     | LBS 콘텐츠         | 참여/공유 LBS 콘텐츠       | 2012   | 19.00% |
|                                     | 감성인지 콘텐츠        | 쌍방향 감성인지 콘텐츠        | 2015   | 10.00% |
|                                     | 생체 인터페이스 콘텐츠    | 생체 인식/모방 콘텐츠        | 2015   | 9.00%  |
| 6. 기업활용 콘텐츠<br>(Business 중심)        | 시뮬레이션 콘텐츠       | 설계 시뮬레이션            | 2014   | 13.75% |
|                                     |                 | 생산/제조 시뮬레이션         | 2014   | 13.25% |
|                                     |                 | 의료 시뮬레이션            | 2014   | 14.75% |
|                                     | 기업운영 콘텐츠        | 업무 관리 콘텐츠           | 2014   | 13.00% |
|                                     |                 | 상품 마케팅 콘텐츠          | 2013   | 13.25% |
| 7. 공공 콘텐츠<br>(Non-profit 중심)        | 행정서비스 콘텐츠       | 공공행정 콘텐츠            | 2013   | 9.00%  |
|                                     |                 | 민원업무 콘텐츠            | 2013   | 9.25%  |
|                                     | 공공이용 콘텐츠        | 공공 정보제공/체험 콘텐츠      | 2013   | 14.50% |
|                                     |                 | 공공 GIS 콘텐츠          | 2014   | 10.75% |
| 8. 산업 특화 콘텐츠<br>(Service 중심)        | 스포츠/보건 콘텐츠      | 스포츠 콘텐츠             | 2012   | 18.00% |
|                                     |                 | 건강관리 콘텐츠            | 2014   | 14.00% |
|                                     | 관광/문화유산 콘텐츠     | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     | 2014   | 12.50% |
|                                     | 실버산업 콘텐츠        | 노인 의료/오락 콘텐츠        | 2014   | 13.25% |

산업과급효과 분석관련 조사는 고부가가치, 고용창출, 신산업 시장창출, 글로벌 경쟁력 강화 측면에서 수행되었다. 그 결과 산업과급효과는 대체적으로 높은 편으로 고부가가치 창출, 신산

업 창출, 글로벌 경쟁력 측면에서는 입체 영상, 모바일, 의료 콘텐츠 등이, 고용창출 측면에서는 상호작용 증강현실 콘텐츠와 교육 콘텐츠, LBS 콘텐츠 등이 높게 평가되었다.

〈표 15〉 산업과급효과 분석 결과

(단위 : 5점 척도의 평균값)

| 대분류                              | 중분류             | 유망 콘텐츠              | 고부가가치 | 고용창출 | 신산업  | 글로벌  |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|-------|------|------|------|
| 1. 신기술 문화 콘텐츠 (Entertainment 중심) | 게임 콘텐츠          | 체감형 게임              | 4.00  | 3.55 | 4.10 | 4.00 |
|                                  |                 | 기능성 게임              | 3.60  | 3.20 | 3.65 | 3.10 |
|                                  |                 | 증강현실 게임             | 3.70  | 3.20 | 3.70 | 3.75 |
|                                  | 음악 콘텐츠          | 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     | 2.70  | 2.50 | 2.70 | 2.60 |
|                                  |                 | 사용자 중심 음악 콘텐츠       | 2.90  | 2.55 | 2.80 | 2.95 |
|                                  |                 | 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     | 2.90  | 2.65 | 2.90 | 2.90 |
|                                  | 영화/비디오/DVD      | 입체 영화/영상            | 4.15  | 3.85 | 4.10 | 4.20 |
|                                  | 만화/애니메이션/캐릭터    | 모션/무빙 그래픽 콘텐츠       | 2.85  | 2.95 | 2.75 | 2.80 |
|                                  |                 | 융합형 캐릭터 콘텐츠         | 3.35  | 3.00 | 3.05 | 3.10 |
|                                  | 방송 콘텐츠          | 지능형 방송 콘텐츠          | 3.60  | 3.15 | 3.65 | 3.45 |
| 3D 방송 콘텐츠                        |                 | 3.95                | 3.60  | 3.70 | 4.10 |      |
| 광고 콘텐츠                           | 입체 광고           | 3.70                | 3.30  | 3.85 | 3.75 |      |
| 공연/전시 콘텐츠                        | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠 | 3.65                | 3.40  | 3.75 | 3.35 |      |
| 2. Cyber Life 콘텐츠 (On-line 중심)   | 가상현실(VR) 콘텐츠    | 메타버스                | 3.25  | 3.20 | 3.40 | 3.50 |
|                                  |                 | 아바타 기반 콘텐츠          | 3.10  | 3.00 | 3.40 | 3.25 |
|                                  | 증강현실(AR) 콘텐츠    | 상호작용 증강현실 콘텐츠       | 4.05  | 3.80 | 4.05 | 4.10 |
| 3. Digital 교육 콘텐츠 (Education 중심) | e-book 콘텐츠      | 휴대용 e-book 콘텐츠      | 3.90  | 3.70 | 3.80 | 3.70 |
|                                  | u-learning 콘텐츠  | 대화형 u-learning 콘텐츠  | 3.70  | 3.80 | 3.90 | 3.85 |
|                                  | edutainment 콘텐츠 | 게임형 edutainment 콘텐츠 | 3.40  | 3.15 | 3.30 | 3.30 |
| 4. 실감 응용 콘텐츠 (Application 중심)    | 입체 영상 콘텐츠       | 실감형 입체 영상 콘텐츠       | 4.00  | 3.50 | 4.25 | 4.15 |
|                                  | 홀로그래프 콘텐츠       | 홀로그래픽 콘텐츠           | 3.80  | 2.95 | 3.95 | 3.70 |
|                                  | 실감형 콘텐츠         | 모바일 실감형 콘텐츠         | 4.00  | 3.50 | 3.85 | 3.75 |
| 5. 상호작용 콘텐츠 (Interactive 중심)     | 양방향 콘텐츠         | 영상 양방향 콘텐츠          | 3.55  | 3.50 | 3.45 | 3.40 |
|                                  | SNS 콘텐츠         | 모바일 SNS 콘텐츠         | 3.45  | 3.25 | 3.50 | 3.70 |
|                                  | LBS 콘텐츠         | 참여/공유 LBS 콘텐츠       | 3.95  | 3.80 | 3.85 | 3.80 |
|                                  | 감성인지 콘텐츠        | 쌍방향 감성인지 콘텐츠        | 3.80  | 3.20 | 3.95 | 3.85 |
|                                  | 생체 인터페이스 콘텐츠    | 생체 인식/모방 콘텐츠        | 3.60  | 3.20 | 4.00 | 3.70 |
| 6. 기업활용 콘텐츠 (Business 중심)        | 시뮬레이션 콘텐츠       | 설계 시뮬레이션            | 3.90  | 2.95 | 3.80 | 3.85 |
|                                  |                 | 생산/제조 시뮬레이션         | 3.90  | 2.95 | 3.80 | 3.85 |
|                                  |                 | 의료 시뮬레이션            | 4.35  | 3.05 | 4.10 | 4.20 |
|                                  | 기업운영 콘텐츠        | 업무 관리 콘텐츠           | 3.40  | 2.80 | 3.75 | 3.70 |
|                                  |                 | 상품 마케팅 콘텐츠          | 3.35  | 2.90 | 3.50 | 3.65 |
| 7. 공공 콘텐츠 (Non-profit 중심)        | 행정서비스 콘텐츠       | 공공행정 콘텐츠            | 2.80  | 2.65 | 3.00 | 3.05 |
|                                  |                 | 민원업무 콘텐츠            | 2.80  | 2.40 | 2.65 | 3.15 |
|                                  | 공공이용 콘텐츠        | 공공 정보제공/체험 콘텐츠      | 3.55  | 3.15 | 3.70 | 3.55 |
|                                  |                 | 공공 GIS 콘텐츠          | 3.05  | 3.05 | 3.10 | 3.10 |
| 8. 산업 특화 콘텐츠 (Service 중심)        | 스포츠/보건 콘텐츠      | 스포츠 콘텐츠             | 3.80  | 3.55 | 3.90 | 3.90 |
|                                  |                 | 건강관리 콘텐츠            | 3.90  | 3.40 | 3.85 | 3.80 |
|                                  | 관광/문화유산 콘텐츠     | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     | 3.35  | 3.60 | 3.35 | 3.45 |
| 실버산업 콘텐츠                         | 노인 의료/오락 콘텐츠    | 3.60                | 3.35  | 3.40 | 3.25 |      |

차세대 융합형 콘텐츠 산업 활성화에 필요한 주요 요인들의 중요도를 조사한 결과, 요소기술발전 측면에서는 입체 영화/영상, 상호작용 증강현실 콘텐츠, 관련기술 융합에서는 의료 시뮬레이션, 실버산업

콘텐츠, 관련 산업 연계 측면에서는 상호작용 증강현실 콘텐츠, 대화형 u-learning 콘텐츠, 그리고 제품 및 서비스 결합에서는 모바일 실감형 콘텐츠, 휴대형 e-book 콘텐츠 등이 중요한 것으로 분석되었다.

<표 16> 산업 활성화에 필요한 주요 요인의 중요도 분석 결과

(단위 : 5점 척도의 평균값)

| 대분류                              | 중분류             | 유망 콘텐츠              | 요소 기술 발전      | 관련 기술 융합 | 관련 산업 연계 | 제품 서비스 결합 |      |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|---------------|----------|----------|-----------|------|
| 1. 신기술 문화 콘텐츠 (Entertainment 중심) | 게임 콘텐츠          | 체감형 게임              | 4.00          | 3.95     | 3.80     | 4.10      |      |
|                                  |                 | 기능성 게임              | 3.70          | 3.85     | 3.95     | 3.80      |      |
|                                  |                 | 증강현실 게임             | 4.15          | 3.70     | 3.75     | 4.00      |      |
|                                  | 음악 콘텐츠          | 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     | 3.05          | 3.05     | 3.05     | 3.45      |      |
|                                  |                 | 사용자 중심 음악 콘텐츠       | 2.95          | 2.95     | 3.20     | 3.70      |      |
|                                  |                 | 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     | 2.90          | 2.75     | 3.25     | 3.80      |      |
|                                  | 영화/비디오/DVD      | 입체 영화/영상            | 4.45          | 3.80     | 3.90     | 3.70      |      |
|                                  |                 | 모션/무빙 그래픽 콘텐츠       | 3.10          | 2.95     | 3.05     | 3.35      |      |
|                                  | 만화/애니메이션/캐릭터    | 융합형 캐릭터 콘텐츠         | 3.05          | 2.80     | 3.45     | 3.75      |      |
|                                  |                 | 지능형 방송 콘텐츠          | 3.60          | 3.55     | 4.10     | 4.15      |      |
| 방송 콘텐츠                           | 3D 방송 콘텐츠       | 4.10                | 3.90          | 3.95     | 3.95     |           |      |
|                                  | 광고 콘텐츠          | 4.10                | 3.65          | 3.60     | 3.65     |           |      |
| 공연/전시 콘텐츠                        | 실물-가상 융합 공연 콘텐츠 | 3.85                | 3.45          | 3.60     | 3.35     |           |      |
| 2. Cyber Life 콘텐츠 (On-line 중심)   | 가상현실(VR) 콘텐츠    | 메타버스                | 3.40          | 3.45     | 3.95     | 4.10      |      |
|                                  |                 | 아바타 기반 콘텐츠          | 3.60          | 3.75     | 3.80     | 3.85      |      |
| 3. Digital 교육 콘텐츠 (Education 중심) | 증강현실(AR) 콘텐츠    | 상호작용 증강현실 콘텐츠       | 4.20          | 4.20     | 4.30     | 4.45      |      |
|                                  | e-book 콘텐츠      | 휴대용 e-book 콘텐츠      | 3.30          | 3.45     | 4.10     | 4.40      |      |
|                                  | u-learning 콘텐츠  | 대화형 u-learning 콘텐츠  | 3.75          | 3.85     | 4.20     | 4.25      |      |
| 4. 실감 응용 콘텐츠 (Application 중심)    | edutainment 콘텐츠 | 게임형 edutainment 콘텐츠 | 3.30          | 3.50     | 4.00     | 4.00      |      |
|                                  |                 | 입체 영상 콘텐츠           | 실감형 입체 영상 콘텐츠 | 4.15     | 4.20     | 4.00      | 4.25 |
|                                  |                 | 홀로그램 콘텐츠            | 홀로그래픽 콘텐츠     | 4.05     | 3.85     | 3.85      | 3.50 |
| 5. 상호작용 콘텐츠 (Interactive 중심)     | 실감형 콘텐츠         | 모바일 실감형 콘텐츠         | 3.55          | 3.80     | 4.00     | 4.35      |      |
|                                  |                 | 양방향 콘텐츠             | 영상 양방향 콘텐츠    | 3.55     | 3.50     | 3.95      | 4.05 |
|                                  |                 | SNS 콘텐츠             | 모바일 SNS 콘텐츠   | 3.00     | 3.45     | 3.80      | 4.05 |
|                                  |                 | LBS 콘텐츠             | 참여/공유 LBS 콘텐츠 | 3.60     | 3.90     | 4.10      | 4.35 |
|                                  |                 | 감성인지 콘텐츠            | 쌍방향 감성인지 콘텐츠  | 4.00     | 4.10     | 3.70      | 3.85 |
| 6. 기업활용 콘텐츠 (Business 중심)        | 생체 인터페이스 콘텐츠    | 생체 인식/모방 콘텐츠        | 3.80          | 4.10     | 3.95     | 3.80      |      |
|                                  |                 | 설계 시뮬레이션            | 3.80          | 3.80     | 3.60     | 3.60      |      |
|                                  |                 | 생산/제조 시뮬레이션         | 4.10          | 3.75     | 3.95     | 3.80      |      |
|                                  |                 | 의료 시뮬레이션            | 4.15          | 4.30     | 4.10     | 3.85      |      |
|                                  | 기업운영 콘텐츠        | 업무 관리 콘텐츠           | 3.60          | 3.65     | 3.85     | 4.10      |      |
|                                  |                 | 상품 마케팅 콘텐츠          | 3.50          | 3.65     | 3.85     | 3.85      |      |
|                                  |                 | 공공행정 콘텐츠            | 2.85          | 3.40     | 3.75     | 3.65      |      |
| 7. 공공 콘텐츠 (Non-profit 중심)        | 행정서비스 콘텐츠       | 민원업무 콘텐츠            | 3.10          | 3.05     | 3.65     | 3.70      |      |
|                                  |                 | 공공 정보제공/체험 콘텐츠      | 3.60          | 3.70     | 3.95     | 4.10      |      |
|                                  | 공공이용 콘텐츠        | 공공 GIS 콘텐츠          | 3.35          | 3.40     | 3.80     | 3.85      |      |
|                                  |                 | 스포츠/보건 콘텐츠          | 스포츠 콘텐츠       | 3.75     | 4.05     | 3.85      | 3.90 |
| 8. 산업 특화 콘텐츠 (Service 중심)        | 건강관리 콘텐츠        | 건강관리 콘텐츠            | 3.90          | 4.05     | 4.10     | 4.00      |      |
|                                  |                 | 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     | 3.65          | 3.75     | 3.90     | 3.90      |      |
|                                  | 실버산업 콘텐츠        | 노인 의료/오락 콘텐츠        | 3.50          | 4.20     | 3.90     | 3.95      |      |



### 3.3 스타콘텐츠 선정

차세대 융합형 콘텐츠 중에서 중장기적으로 국가가 추진해야 할 스타콘텐츠는 다음과 같이 발굴 및 선정되었다. 먼저 트렌드에 따른 차세대 융합콘텐츠 산업 54개를 추출한 후, 유망콘텐츠

산업 40개를 발굴하였으며, 이 중에서 고부가가치, 고용창출, 신산업창출, 글로벌 경쟁력확보 효과의 4가지 관점을 기준으로 전략콘텐츠를 도출하였다. 즉, 미래 성장동력에 초점을 맞추어 전문가 자문회의를 통해 발굴된 40개 유망 콘텐츠에 대해 델파이 분석의 5점 척도 3.0이상의 콘텐츠

〈표 17〉 전략콘텐츠 산업으로부터 스타콘텐츠 산업 선정 결과

| 대분류                                 | 중분류                  | 유망콘텐츠(제품/서비스)            | 전략<br>콘텐츠 | 스타콘텐츠 |    |  |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------|-------|----|--|
|                                     |                      |                          |           | 점수    | 선정 |  |
| 1. 신기술 문화 콘텐츠<br>(Entertainment 중심) | 11. 게임 콘텐츠           | 11a. 체감형 게임              | ○         | 3.89  | ★  |  |
|                                     |                      | 11b. 기능성 게임              | ○         | 3.35  |    |  |
|                                     |                      | 11c. 증강현실 게임             | ○         | 3.69  | ★  |  |
|                                     | 12. 음악 콘텐츠           | 12a. 가상악기 및 음원제작 콘텐츠     |           |       |    |  |
|                                     |                      | 12b. 사용자 중심 음악 콘텐츠       |           |       |    |  |
|                                     |                      | 12c. 차세대 스트리밍 음악 콘텐츠     |           |       |    |  |
|                                     | 13. 영화/비디오/DVD       | 13a. 입체 영화/영상            | ○         | 3.77  | ★  |  |
| 14. 만화/애니메이션/캐릭터                    | 14a. 모션/무빙 그래픽 콘텐츠   |                          |           |       |    |  |
|                                     | 14b. 융합형 캐릭터 콘텐츠     | ○                        | 3.77      | ★     |    |  |
| 15. 방송 콘텐츠                          | 15a. 지능형 방송 콘텐츠      | ○                        | 3.42      |       |    |  |
|                                     | 15b. 3D 방송 콘텐츠       | ○                        | 3.72      | ★     |    |  |
| 16. 광고 콘텐츠                          | 16a. 입체 광고           | ○                        | 3.42      |       |    |  |
| 17. 공연/전시 콘텐츠                       | 17a. 실물-가상 융합 공연 콘텐츠 | ○                        | 3.72      | ★     |    |  |
| 2. Cyber Life 콘텐츠<br>(On-line 중심)   | 21. 가상현실(VR) 콘텐츠     | 21a. 메타버스                | ○         | 3.50  | ★  |  |
|                                     |                      | 21b. 아바타 기반 콘텐츠          | ○         | 3.35  |    |  |
|                                     | 22. 증강현실(AR) 콘텐츠     | 22a. 상호작용 증강현실 콘텐츠       | ○         | 3.88  | ★  |  |
| 3. Digital 교육 콘텐츠<br>(Education 중심) | 31. e-book 콘텐츠       | 31a. 휴대용 e-book 콘텐츠      | ○         | 4.03  | ★  |  |
|                                     | 32. u-learning 콘텐츠   | 32a. 대화형 u-learning 콘텐츠  | ○         | 3.83  | ★  |  |
|                                     | 33. edutainment 콘텐츠  | 33a. 게임형 edutainment 콘텐츠 | ○         | 3.67  | ★  |  |
| 4. 실감 응용 콘텐츠<br>(Application 중심)    | 41. 입체 영상 콘텐츠        | 41a. 실감형 입체 영상 콘텐츠       | ○         | 3.66  | ★  |  |
|                                     | 42. 홀로그램 콘텐츠         | 42a. 홀로그래픽 콘텐츠           |           |       |    |  |
|                                     | 43. 실감형 콘텐츠          | 43a. 모바일 실감형 콘텐츠         | ○         | 3.97  | ★  |  |
| 5. 상호작용 콘텐츠<br>(Interactive 중심)     | 51. 양방향 콘텐츠          | 51a. 영상 양방향 콘텐츠          | ○         | 3.74  | ★  |  |
|                                     | 52. SNS 콘텐츠          | 52a. 모바일 SNS 콘텐츠         | ○         | 3.43  |    |  |
|                                     | 53. LBS 콘텐츠          | 53a. 참여/공유 LBS 콘텐츠       | ○         | 3.95  | ★  |  |
|                                     | 54. 감성인지 콘텐츠         | 54a. 쌍방향 감성인지 콘텐츠        | ○         | 3.21  |    |  |
|                                     | 55. 생체 인터페이스 콘텐츠     | 55a. 생체 인식/모방 콘텐츠        | ○         | 3.21  |    |  |
| 6. 기업활용 콘텐츠<br>(Business 중심)        | 61. 시뮬레이션 콘텐츠        | 61a. 설계 시뮬레이션            |           |       |    |  |
|                                     |                      | 61b. 생산/제조 시뮬레이션         |           |       |    |  |
| 61c. 의료 시뮬레이션                       |                      | ○                        | 3.75      | ★     |    |  |
| 62. 기업운영 콘텐츠                        | 62a. 업무 관리 콘텐츠       |                          |           |       |    |  |
|                                     | 62b. 상품 마케팅 콘텐츠      |                          |           |       |    |  |
| 7. 공공 콘텐츠<br>(Non-profit 중심)        | 71. 행정서비스 콘텐츠        | 71a. 공공행정 콘텐츠            |           |       |    |  |
|                                     | 71b. 민원업무 콘텐츠        |                          |           |       |    |  |
| 72. 공공이용 콘텐츠                        | 72a. 공공 정보제공/체험 콘텐츠  | ○                        | 3.41      |       |    |  |
|                                     | 72b. 공공 GIS 콘텐츠      | ○                        | 3.66      | ★     |    |  |
| 8. 산업 특화 콘텐츠<br>(Service 중심)        | 81. 스포츠/보건 콘텐츠       | 81a. 스포츠 콘텐츠             | ○         | 3.95  | ★  |  |
|                                     |                      | 81b. 건강관리 콘텐츠            | ○         |       |    |  |
|                                     | 82. 관광/문화유산 콘텐츠      | 82a. 체험형 관광/문화유산 콘텐츠     | ○         | 3.79  | ★  |  |
| 83. 실버산업 콘텐츠                        | 83a. 노인 의료/오락 콘텐츠    | ○                        | 3.59      | ★     |    |  |
| 8대 분야                               | 27개 중분류              | 40개 유망 콘텐츠               | 29개       | 20개   |    |  |

츠를 채택하여 고부가가치 측면에서 34개, 고용 창출 측면에서 29개, 신산업창출 측면에서 35개, 글로벌 경쟁력 확보 측면에서 36개를 도출한 후, 종합적인 평가를 통해 29개 전략콘텐츠를 도출한 것이다.

그리고 최종적으로 시장성, 기술성, 사용자 가치, 산업 활성화 관점을 기준으로 평가한 결과 스타콘텐츠 산업(제품/서비스)을 20개 선정하였다. 분야별로 보면, 신기술 문화 콘텐츠에서 6개, 디지털 교육 콘텐츠 3개, 산업 특화 콘텐츠 3개가 선정되었으며, Cyber Life 콘텐츠, 실감응용 콘텐츠, 상호작용 콘텐츠에서 각각 2개, 그 밖에 기업 활용 콘텐츠 및 공공 콘텐츠에서 각각 1개가 선정되었다.

#### 4. 결론

신기술 산업을 리드하고 있는 첨단 방송정보통신 분야에서 이제까지 네트워크 및 단말기가 중요한 역할을 수행해왔으나, 점차 콘텐츠 및 서비스가 주도하는 상황으로 전환되고 있다. 세계 최고의 글로벌 IT 기업인 애플사는 아이튠즈 등 애플리케이션을 통해 콘텐츠를 기반으로 네트워크 및 단말기 시장을 주도하고 있는 현상이 좋은 사례이다. 또한 SNS의 대표적 기업인 페이스북의 폭발적인 성장도 향후 ICT 및 콘텐츠 분야의 산업구조가 어떻게 변화되는지 시사하는 바가 크다고 하겠다. 특히 CT 응용기술의 핵심으로 떠오른 클라우드 컴퓨팅, 모바일, AR, LBS, N-스크린 등이 수요자/이용자의 반응에 따라 향후 시장성과는 매우 가변적이라고 볼 수 있다.

이에 따라 우리나라를 비롯한 세계 주요국이 콘텐츠 주도권을 잡기 위해 기술개발 및 산업육성 정책을 추진하는 것이며, 본 연구는 이러한 시대조류에 부응하고자 콘텐츠 분류체계를 융합형으로 체계화시켰으며, 국가 차원에서 중점적

으로 개발할 유망콘텐츠를 발굴하고 스타콘텐츠를 선정하였다. 즉 차세대 융합형 콘텐츠 분야의 전략산업과 연계한 기술개발 사업 추진을 위해 본 연구는 새로운 융합형 콘텐츠 분류체계하의 8대 분야 40개 유망 콘텐츠(제품/서비스)를 발굴하였고, 전략 콘텐츠로 고부가가치화, 고용 창출, 신산업 창출, 글로벌 경쟁력 확보의 가능성이 있는 29개를 도출하였으며, 마지막으로 시장성, 기술성, 사용자 가치, 산업 활성화 측면에서 높은 스타콘텐츠 산업 20개 분야를 선정한 것이다.

본 연구에서 제시한 새로운 차세대 융합형 콘텐츠 분류체계는 문화체육관광부의 “기술 및 과제수요 조사”, 한국콘텐츠진흥원의 “문화콘텐츠 산업 통계 조사” 등에 적용할 수가 있다. 이것은 새롭게 등장한 신기술 콘텐츠의 반영은 물론 기존 콘텐츠시장의 중복성을 최소화시켜 콘텐츠 기술정책 및 산업육성 정책 추진의 근간으로 일관성 유지 등 상당한 성과가 있을 것으로 기대한다.

한편, 유망콘텐츠 및 스타콘텐츠 분야는 발굴 및 선정에서 그치는 것이 아니라, 최적의 투자 포트폴리오 구성을 위해 8대 분야의 전략 산업에 대한 핵심 전략기술을 발굴하고, 발굴된 전략기술에 대한 기술수준 및 기술동향 파악, 전략기술 개발을 위한 추진과제 및 수행체계 등을 수립하여 집중적인 R&D 사업을 추진해야 할 것이다. 또한, 스타 콘텐츠산업의 기술개발 R&D정책 수립시 전략산업과 연계한 기술 로드맵 작성과 목표 지향적인 R&D 시행계획을 마련해야 할 것이다. 즉 스타콘텐츠와 연계한 소요기술을 도출하고, R&D 연구과제 수행을 전제로 개발할 기술을 소요기술의 집합인 전략기술 형태로 발굴하며, 도출된 전략기술에 대한 로드맵(TRM 및 TDM)을 작성하여 연계성이 강화된 시행계획으로 완성도를 높여야 할 것이다.

그리고 선정된 스타콘텐츠의 기술개발은 R&D 추진체계 개편을 통해 전주기 개념의 기술정책으로 구현되어야 할 것이다. 그 이유는 신기술을 기반으로 한 차세대 융합형 콘텐츠가 고유의 문화콘텐츠 산업뿐만 아니라 다양한 산업영역으로 확대되기 때문이며, 융합콘텐츠 산업 구조에 적합한 정부조직 체계, 연구기관, 선정평가관리기관 등 3개 주체별로 연구개발 추진체계를 정립해야 실효성이 나타날 것으로 기대된다. 또한, 이를 제도적으로 뒷받침하기 위해 콘텐츠산업진흥법 등에 중장기적으로 콘텐츠 산업육성 및 기술개발에 필요한 제도, 조직, 기금 등의 내용을 보완하고 기술정책 방안을 수립해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 교육과학기술부, 국가과학기술표준분류체계 (고시 제2009-34호) 개정, 2009. 9. 4.
- [2] 김정석, “기술예측을 통한 미래 유망기술 우선 순위 평가모형에 관한 연구”, 한국기술혁신학회 2009년 춘계학술대회, 2009, pp. 109-127.
- [3] 문화체육관광부, “2009 문화산업통계(2008년 기준)”, 2010. 4.
- [4] \_\_\_\_\_, “문화기술(CT) R&D 기본 계획”, 2008. 12.
- [5] 윤호진 외, “미디어 융합에 따른 콘텐츠산업 분석 및 공공 문화콘텐츠 활성화방안”, 한국방송영상산업진흥원, 2008. 2.
- [6] 임명환, “문화콘텐츠 산업의 동향과 전망 및 기술혁신 전략”, ETRI 전자통신동향분석, 제 24권 제2호, 2009.
- [7] 전자신문, “글로벌 메가트렌드로 본 IT산업 변화상과 5대 전략 과제”, 2010. 4.
- [8] 정보통신연구진흥원, “IT 기술예측 2020”, 2006. 12.
- [9] 콘텐츠코리아 추진위원회, “콘텐츠산업 비전과 육성전략”, 2008. 9. 22.
- [10] 한국과학기술정보연구원, “미래사회 전망 및 미래유망기술 발굴을 위한 미래예측”, 2011.
- [11] 한국은행, “문화콘텐츠산업의 현황과 과제”, 2009. 1.
- [12] 한국정보화사회진흥원, “스마트 시대의 패러다임 변화 전망과 ICT 전략”, 2010. 12.
- [13] 한국콘텐츠진흥원, “2010 해외 콘텐츠시장조사(총괄)”, 2010. 12.
- [14] \_\_\_\_\_, “문화기술(CT) 심층리포트”, 2011년 CT 유망기술 동향, 제9호, 2011. 2.
- [15] Boyce, C. and Neale, P., *Conducting In-depth Interviews : A Guide for Designing and Conducting In-Depth Interviews for Evaluation Input*, Pathfinder International, 2006.
- [16] Dalkey, N. C. and Helmer, O., “An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts”, *Management Science*, Vol. 9, No. 3, 1963, pp. 458-468.
- [17] Franklin K. K. and Hart, J. K., “Idea Generation and Exploration : Benefits and Limitations of the Policy Delphi Research Method”, *Innovative Higher Education*, Vol. 31, No. 4, 2007, pp. 237-246.
- [18] Hsu, C. C. and Sandford, B. A., “The Delphi Technoque : Making Sense of Consensus”, *Practical Assessment Research and Evaluation*, Vol. 12, No. 10, 2007, pp. 1-8.
- [19] Hung, H. L., Altschuld, J. W., and Lee Y. F., “Methodological and Conceptual Issues Confronting a Cross-Country Delphi Study of Educational Program Evaluation”, *Evaluation and Program Planning*, Vol. 31, 2008, pp. 191-198.
- [20] Kim, J. E., Geum, Y. J., and Park, Y. T., “Typology of Convergence for Digital Con-

- tents Service : the Case of App Store”, *Service Systems and Service Management (ICSSSM)*, June 2010.
- [21] Kuwahara, T., “Technology Forecasting Activities in Japan”, *Technology Forecasting and Social Change*, Vol. 60, No. 1, 1999, pp. 5-14.
- [22] Landeta, J., “Current Validity of the Delphi Method in Social Sciences”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 73, 2006, pp. 67-482.
- [23] Linstone, H. and M. Turoff, *The Delphi Method Techniques and Applications*, Murray, Turoff and Harold, A. Linstone, 2002.
- [24] PwC, *Global Entertainment and Media Outlook : 2010~2014*, 2010.
- [25] RAND, “The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses”, 2006.

## ■ 저자소개



### 임 명 환

한국전자통신연구원(ETRI)에서 기술정책, 경제성분석 분야의 연구책임자로 재직하고 있다. 경제학전공으로 한양대학교에서 박사학위를 취득하였으며,

미국 Portland 주립대학 및 Stanford 대학에서 기술경영 연구과정을 마쳤고, 현재 과학기술연합대학원대학교(UST)에서 정보통신기술경영학 교수를 겸임하고 있다. 주요 연구실적으로 정보통신 기술정책, IMT-2000 사업정책, IT-839 추진전략 등이 있고, 현재 콘텐츠 분야의 기술혁신 및 산업정책을 연구하고 있으며, 그간 약 80여 편의 논문을 국내외 주요 저널에 게재하였다.



### 허 필 선

한국전자통신연구원(ETRI) 기술전략연구본부의 선임연구원으로 재직하고 있으며, 서울대학교에서 산업공학 석사학위를 취득하였고 현재 KAIST

경영과학과 박사과정 중에 있다. 그동안 RFID/USN, 콘텐츠, IPTV 등의 분야 연구를 수행하였으며, 주요 관심분야는 기술경제성 분석, 기술정책, 산업네트워크 분석 등이다.



### 박 용 재

한국전자통신연구원(ETRI)에서 IT 시장분석 및 기술정책 분야의 선임연구원으로 재직하고 있다. 경북대학교에서 경영학(경영정보전공) 석사 및

박사학위를 취득하였으며, 한국전자통신연구원에서 Post-Doc 과정을 거쳤다. 주요 관심분야는 문화콘텐츠, RFID/USN, IT 기술예측 등이다.