

디지털 융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화 연구

2009. 9

연구기관: 한국경영과학회
연구책임자: 한현수(한양대학교 교수)
참여연구원: 정석인(한양대학교 박사과정)

1. 본 연구보고서는 방송통신위원회의 방송발전기금으로 수행한 『디지털 컨버전스 기반 미래연구(I)』의 연구결과입니다.
2. 본 연구보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 방송통신위원회 『디지털 컨버전스 기반 미래연구(I)』의 연구결과임을 밝혀야 합니다.

제 출 문

정보통신정책연구원 원장 귀하

본 보고서를 『디지털 융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화 연구』
의 최종보고서로 제출합니다.

2009. 9. 30

연 구 기 관 : 한국경영과학회

연구책임자 : 한현수(한양대학교 교수)

참여연구원 : 정석인(한양대학교 박사과정)

목 차

요약문	5
제1 장 서 론	21
제 1 절 연구 목적과 프레임워크	21
제 2 절 연구 범위	23
제2 장 디지털융합과 산업 변화	25
제 1 절 디지털융합과 방송통신융합	25
제 2 절 방송통신융합 유형	27
1. 인터넷 중심 방송통신융합 서비스	27
2. SO 기반 방송통신융합 서비스	28
3. 무선 통신 기반 방송통신융합 서비스	29
4. broadband 기반 방송통신융합 서비스	31
제 3 절 방송통신융합과 산업 변화	34
1. 방송통신융합과 산업 변화 프레임워크	34
2. 방송통신융합과 가치사슬 재구성	35
제3 장 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 분석	41
제 1 절 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 유형과 변화	41
1. 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 유형	41
2. 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 변화	44
제 2 절 방송통신융합 가치 창출	45
1. 방송통신융합 유형과 디지털융합 가치	45
2. 전송 채널 기반 방송통신융합 서비스 가치	48

제 3 절 방송 콘텐츠 가치사슬 문제점과 시사점	52
1. 방송통신융합 가치사슬 거버넌스와 한계점	52
2. 방송 콘텐츠 산업 관련 정책적 시사점과 향후 연구 과제	54
제 4 장 디지털융합과 콘텐츠 관련 산업 분석	55
제 1 절 콘텐츠 관련 산업 분석 프레임워크와 범위	55
1. 콘텐츠 관련 산업 분석 프레임워크	55
2. 콘텐츠 관련 산업 분석 범위	56
3. 콘텐츠 관련 산업의 변화	57
제 2 절 콘텐츠 관련 산업 연구 모델과 가설	60
1. 이론적 프레임워크	60
2. 태스크-기술 적합(Task-Technology Fit) 이론	61
3. 콘텐츠 관련 산업 연구 모델	64
제 3 절 콘텐츠 관련 산업 연구 방법	71
1. 콘텐츠 관련 산업 연구 설문	72
2. 콘텐츠 관련 산업 변수 정의	76
제 4 절 콘텐츠 관련 산업 통계 분석	78
1. 태스크-기술 적합 분석	78
2. TV홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 차별성 분석	86
제 5 절 콘텐츠 관련 산업 정책적 시사점과 향후 과제	97
제 5 장 결 론	99
참고문헌	101

표 목 차

〈표 3-1〉 방송통신융합과 콘텐츠 융합 가치	45
〈표 3-2〉 방송통신융합과 전송망 융합 가치	46
〈표 3-3〉 방송통신융합과 단말 융합 가치	47
〈표 3-4〉 인터넷 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치	48
〈표 3-5〉 SO 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치	49
〈표 3-6〉 무선통신 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치	50
〈표 3-7〉 브로드밴드 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치	50
〈표 3-8〉 디지털융합과 방송통신융합 가치사슬 분석	51
〈표 3-9〉 방송통신융합과 콘텐츠 융합 가치	53
〈표 4-1〉 콘텐츠 관련 산업 변수 정의	77
〈표 4-2〉 태스크-기술 적합도 단계적 회귀 분석 결과 3가지 경우 평균	84
〈표 4-3〉 태스크-기술 적합도 단계적 회귀 분석 결과-복잡한 제품과 서비스	85
〈표 4-4〉 제품 구매 적합성 차별화-제품군 평균	88
〈표 4-5〉 제품 구매 적합성 차별화-복잡한 제품군 단위 분석	90
〈표 4-6〉 서비스 적합성 차별화-세 가지 경우 평균	91
〈표 4-7〉 서비스 적합성 차별화-개인화 서비스 단위 분석	94
〈표 4-8〉 e-러닝 적합성 차별화-세 가지 경우 평균	95
〈표 4-9〉 e-러닝 적합성 차별화-단위 분석	96

그 림 목 차

[그림 1-1]	연구 프레임워크와 연구 영역	22
[그림 2-1]	방송통신융합 동인(Wirtz, 2001)	35
[그림 2-2]	방송통신융합 가치사슬(Wirtz, 2001)	36
[그림 3-1]	방송 콘텐츠 산업 가치사슬 유형	42
[그림 4-1]	태스크-기술 적합(TTF) 모델	62
[그림 4-2]	보험 산업에서 PDA 모바일 기술 채택 태스크-기술 적합 모델 ..	63
[그림 4-3]	모바일 정보기술과 헬스케어 업무 적합 모델	64
[그림 4-4]	콘텐츠 관련 산업 연구 모델 개요	65
[그림 4-5]	디지털 거래환경에서 제품 분류	68
[그림 4-6]	디지털융합과 제품 유통 산업 변화 모델	69
[그림 4-7]	디지털융합과 서비스 산업(관광) 변화 모델	70
[그림 4-8]	디지털 융합과 e-러닝 산업 변화 모델	71

요 약 문

□ 연구의 배경 및 목적

디지털융합은 컴퓨터와 커뮤니케이션 융합 중심의 인터넷 응용에서 broadband 기반에 미디어와의 융합을 중심으로 하는 방송통신융합으로 진화하고 있다(손상영 외, 2008). 이러한 디지털융합의 진화는 광대역 인터넷과 미디어 영상이 포함된 진일보한 디지털 기술로서 미디어 산업 뿐 아니라 전 산업에 걸쳐 많은 변화를 초래할 것으로 예상된다(Saxoft, 2008).

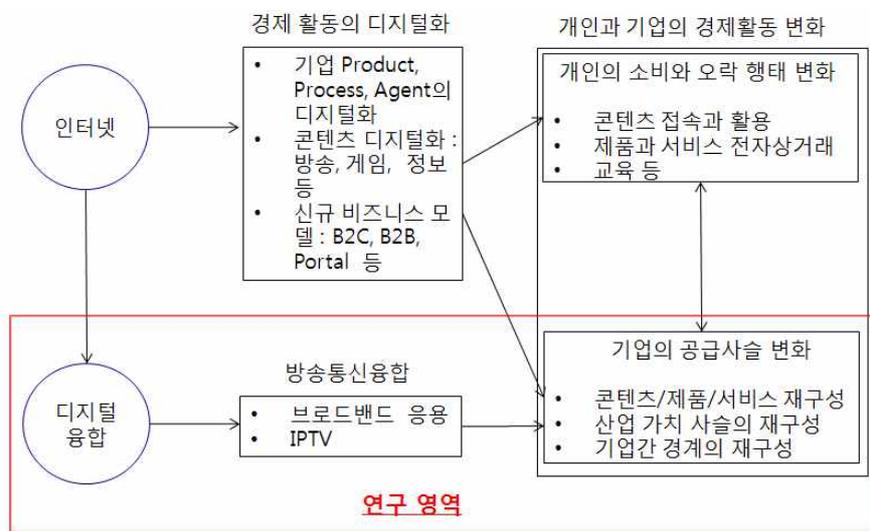
인터넷이 산업 변화에 미친 영향은 기업 활동의 디지털화에 기인한 중개자의 근본적 변화와 가치사슬 재구성, 그리고 유통 채널의 온라인화 등 공급사슬의 디지털화로 정의할 수 있다. 이러한 변화는 포털, B2B, B2C 등 신규 비즈니스 모델을 바탕으로 한 개인의 콘텐츠 접속과 활용, 제품과 서비스의 구매, 교육 등 활동에 차별화가 근본적 동인(driver)이라 할 수 있다. 인터넷과 마찬가지로 디지털융합 역시 콘텐츠를 포함한 제반 산업의 공급사슬에 변화를 초래할 것이며 이러한 변화의 근원에는 사용자의 가치 향상이 전제 된다(Rim et al., 2009).

본 연구는 [그림 1]에 제시된 바와 같이 디지털융합이 broadband 응용과 IPTV 등의 사업 모델의 변화를 촉진하며 이러한 변화가 미치는 콘텐츠와 관련 산업의 공급사슬 변화를 개인의 가치 향상 동인과 연계하여 진행하였다.

한편 인터넷이 기업의 가치사슬 재구성과 개인에게 온라인 채널 제공을 통한 가치 향상에 관한 연구는 많이 진행되어 왔으나 진일보한 디지털융합이 기업의 변화와 개인 경제 활동에 미치는 연구는 매우 제한적이다. 본 연구에서는 이러한 기존 연구의 갭을 충족하고자 한다. 구체적으로 인터넷이 콘텐츠 및 관련 기업의 공급사슬 변화에 미친 영향을 바탕으로 디지털융합이 콘텐츠와 관련 기업의 공급사슬에

어떠한 변화를 초래할 수 있으며 이러한 변화가 산업 발전에 도움을 줄 수 있는 방향으로 전개될 수 있는 정책과 비즈니스 모델 관련 시사점을 도출하고자 한다.

(그림 1) 연구 프레임워크와 연구 영역



이러한 목적에서 본 연구에서는 공급사슬 변화와 가치사슬 변화를 같은 의미로 정의하며 디지털 콘텐츠 산업과 디지털 콘텐츠 관련 산업을 구분하여 연구 내용을 두 파트로 구성하였다.

첫째는 디지털 콘텐츠 산업의 가치사슬 변화이다. 디지털 콘텐츠 산업은 광범위한 분야이므로 본 연구에서는 방송통신융합 관점에서 방송 콘텐츠만을 중점으로 분석한다. 이를 위하여 본 연구에서는 우선 방송 콘텐츠 산업의 가치사슬을 사업 주체와 전송 매체를 중심으로 유형별로 분류하였다. 이를 바탕으로 융합의 가치를 콘텐츠 융합, 전송망 융합, 단말 융합 관점(Swang and Han, 2005)에서 정리하고 이를 토대로 융합의 근원적 가치 창출 요소와 현재의 문제점을 도출하였으며 이를 해결하기 위한 정책적 시사점과 향후 분석 과제를 제시하였다.

두 번째는 디지털 콘텐츠 산업 관련 산업의 변화이다. 디지털융합의 대표적 사업 모델인 IPTV 기능 요소는 방송과 VOD(Video on Demand)와 함께 상거래, 교육, 공공 서비스, 게임, 학습, 양방향 응용 등 인터넷과 동일하게 산업 전반 영역을 포함하고 있다(Bouwman et al., 2008). 본 연구에서는 제품과 서비스 상거래와 교육 등 세 가지 영역만을 다루는 것으로 연구 범위를 정하였다.

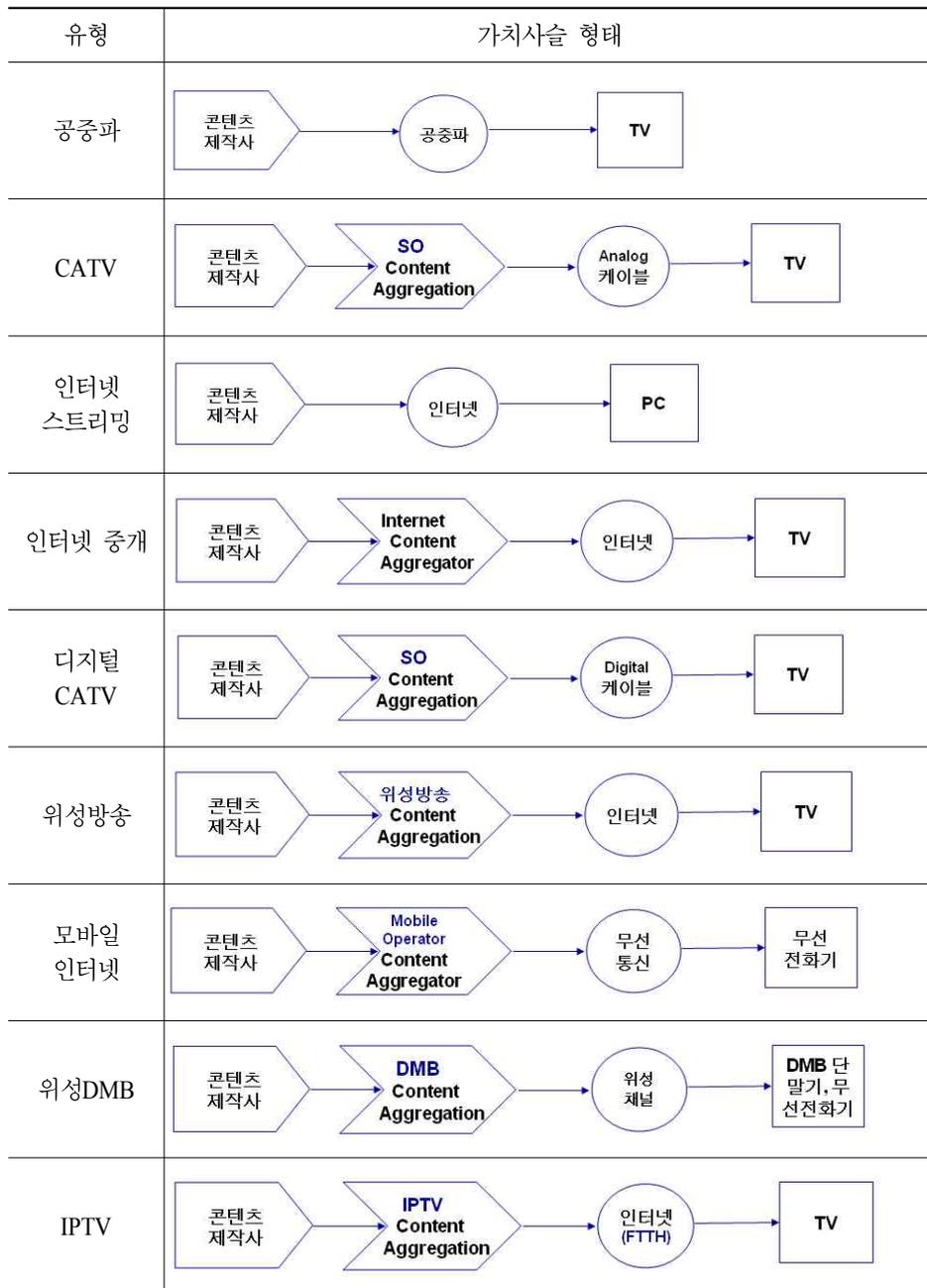
이러한 디지털융합과 관련 산업의 영향을 분석하는 것은 매우 광범위 하며 검증된 분석 프레임워크에 대한 과거 연구가 희귀한 상황이다(Swang and Han, 2007). 따라서 본 연구에서는 제품과 서비스 상거래와 교육 등 세 가지 영역에 적합한 분석 프레임워크를 검증하고 이를 바탕으로 디지털융합이 기존의 TV홈쇼핑과 인터넷 쇼핑 대비 어떠한 차별화 고객 가치를 제공할 수 있는지를 분석하였다. 제안된 이론적 프레임워크를 바탕으로 파일럿 수준의 실증 분석 결과를 제시하고 이를 바탕으로 정책적 시사점과 향후 연구 과제를 도출하였다.

□ 연구 주요 내용

방송통신융합은 제한적이긴 하나 인터넷 채널을 중심으로 한 인터넷 스트리밍, 위성 통신을 이용한 위성DMB, 인터넷, 전화, 방송의 3PS(Triple-Play-Service)를 디지털 케이블로 제공하는 CATV 사업자 모델 통신 사업자의 사업 모델인 IPTV 등이 있다. 방송 콘텐츠 중심의 방송통신융합이 디지털융합이 제공하는 가치의 차별화와 가치사슬 변화에 미치는 영향을 분석하기 위하여 방송 콘텐츠의 전송 채널과 가치사슬을 구성하는 참여자를 중심으로 Wirtz(2001)의 가치사슬 재구성 프레임워크를 참조하여 <표 1>과 같이 정리하였다.

방송통신융합 서비스는 기본적으로 융합 콘텐츠에 의한 가치와 전송망 융합 가치, 그리고 단말 융합가치로 구분될 수 있다. 그러나 <표 2>에서 정리된 바와 같이 현재 제공되고 있는 방송통신융합 서비스와 관련한 콘텐츠의 융합 가치는 제한적으로 판단된다. 콘텐츠의 대부분은 지상파 방송 콘텐츠이며 이들 콘텐츠가 다양한 서비

〈표 1〉 방송 콘텐츠 가치사슬 유형



스 환경에서 재사용 되고 있는 것이다. 고객 가치 창출의 근본적 동인 역시 중개자의 기본적인 역할인 취합과 재전송에 제한되고 있다.

전송망 융합 가치는 전송망이 융합됨으로서 가능한 3PS, 4PS 등 번들링 서비스와 이로 인해 가능한 비용 절감으로 정의될 수 있다. 비용 절감과 함께 장소의 제약성 해소, 이동 중 서비스 제공 등이 위성관련 서비스에서 가능하며 broadband 응용은 망의 광대역성과 전송 속도에 의한 양방향 응용 서비스 제공 가치가 주목된다.

방송통신융합 서비스와 연계된 단말 융합 가치는 broadband 응용을 통한 단말 융합 가치가 차별화 될 수 있다. 인터넷 기반 응용과 관련하여서는 PC를 통한 TV 콘텐츠 시청 편의성이 SO 기반 서비스에서는 특별히 차별화된 가치가 나타나지 않으며 무선통신 기반 서비스에서는 단말 융합 가치가 제한적이다. 단말 융합 가치는 broadband 기반에 HD 화질의 대형 디지털 TV가 제공하는 상거래, 교육, 게임 등 콘텐츠 관련 응용의 인터넷 기반 양방향성과 편의성 제공 등이 가능하다.

이러한 융합 가치는 기본적으로 가치사슬을 구성하는 가치사슬 참여자와 핵심역량에 영향을 받으며 이와 같은 관점에서 방송통신융합 가치사슬 유형은 인터넷 기반, SO기반, 무선통신기반, broadband 기반 등으로 구분될 수 있다. 이러한 전송 채널 특성별 구분은 디지털융합의 콘텐츠 가치사슬을 구성하는 사업자의 건전한 발전과 소비자 후생 증진을 위한 정책과 비즈니스 모델 재구성에 직접적 시사점을 줄 수 있다. 전송 채널별 융합 가치와 가치사슬 기여자, 핵심 가치 창출 요소의 요약은 <표 2>와 같다.

broadband 기반의 방송통신융합 서비스는 IPTV 사업 모델로 대표된다. 그러나 현재 시점에서는 IPTV의 broadband의 장점이 충분히 부각되지 않고 SO가 제공하는 디지털 CATV나 양방향 서비스 제공 기능, 혹은 위성방송 SkyLife와 비교하여 차별화 요소가 크지 않다. 이는 근본적으로 가치 창출의 근원인 콘텐츠가 지상파 방송국이나 PP(Program Provider)가 제공하는 콘텐츠와 유사하기 때문인 것으로 파악된다. 이는 IPTV의 임계치(critical mass) 가입자 유인의 미흡 요인으로 작용하여 상거래, Banking, 학습, 게임, 공공 서비스, 홈오토메이션 등 broadband 인터넷과 통신의 장

〈표 2〉 디지털융합과 방송통신융합 가치사슬 분석

방송통신 융합유형		콘텐츠 융합 가치	전송망 융합 가치	단말 융합 가치	가치 기여자	가치 창출 요소
인터넷 기반	인터넷 TV	방송 콘텐츠를 인터넷에서 시청	인터넷을 통하여 방송 콘텐츠 시청	PC로 방송 콘텐츠 시청	콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질과 다양성, 스트리밍 중개자의 개인화 제공	콘텐츠 품질, 중개자의 방송 콘텐츠 보유 수준, 개인화, 인터넷 기반 방송 시청 편의성
	인터넷 스트리밍	개인화 방송 콘텐츠를 인터넷에서 시청				
케이블 기반	디지털 CATV	채널 취합, 재분배, 부가 서비스 등 방송 중개자 제공 가치	인터넷과 방송, 3PS 가치, 방송의 양방향성	TV로 양방향 응용(상거래, 오락 등) 활동	방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(SO)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 중개자의 디지털 케이블설치	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS 효용성
	양방향 응용 기능 포함	방송 중개와 상거래, 게임 등 콘텐츠 관련 가치				
무선 통신 기반	위성 방송 Skylife	지상파와 HD 특화 자체 콘텐츠, 제한된 양방향 서비스 응용	위성통신망을 콘텐츠 전송망으로 활용, 3PS 제공	TV 활용	방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(SO)의 채널 통합과 사용자 편의성제공, 중개자의 무선 통신 채널 확보	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS, 4PS 효용성
	위성 DMB	지상파 콘텐츠와 자체 특화 콘텐츠	전용 무선 통신망	휴대폰과 융합		
	지상파 DMB	지상파 콘텐츠와 일부 특화 콘텐츠		차량용 네비게이터와 융합		
브로드 밴드 기반	IPTV	지상파 방송 콘텐츠와 HD 특화 자체 콘텐츠, 상거래, 교육, 게임, 공공 서비스 등 양방향 응용 콘텐츠	FTTH 등 브로드밴드 인터넷 망의 방송 콘텐츠 전송망 등의 번들링	TV 활용	방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(IPTV)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 통신사업자의 FTTH 망 구축, 양방향 서비스 제공자의상거래, 게임, 학습 등 응용	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS, 4PS 효용성

점을 살릴 수 있는 가치 창출이 제한적인 현상을 설명한다. 따라서 IPTV 서비스의 채택 요인이 3PS, 4PS 등 융합과 구분되는 번들링을 통한 가격 할인 이점에 편중되는 경향을 보이고 있다.

이러한 문제점의 근본 원인은 방송통신융합에서 방송 콘텐츠가 일반적으로 지상파 방송국에서 제작된 방송 콘텐츠에 의존하여 이에 대한 재전송 등이 융합 서비스 중개자 가치에 많은 부분을 차지하고 있으며 인터넷 기반 통신에 대한 융합 장점이 망에 대한 공유와 3PS, 4PS 등 결합을 통한 가격 할인에 제한적으로 반영되고 있는 것으로 요약될 수 있다.

이러한 문제점은 다양한 유형의 방송통신융합 서비스 모델에 일반적으로 나타나는데 이에 대한 원인은 방송통신융합 서비스 가치 창출 요인의 비중이 지상파 방송 콘텐츠 제작자의 방송 콘텐츠의 품질에 의존하며 PP와 방송 중개자의 가치 기여 정도가 상대적으로 낮는데 기인한다고 할 수 있다. 이를 요약한 유형별 거버넌스 구조를 <표 3>에 제시하였다.

거버넌스 구조의 문제점은 broadband 기반의 방송통신융합 서비스나 디지털 CATV 모델 등에 방송통신융합에서 인터넷 기반 통신의 장점이 효과적으로 융합이 되지 않아 사용자 효용 향상이 제한적인 근본 원인으로 파악된다. 이는 또한 컨버전스 시너지 가치 창출에 필요한 기업 간 가치 그리드 형성(Pil and Holweg, 2006)을 저해한다고 파악된다. 방송통신융합에서 통신기능의 장점이 효과적으로 융합되기 위해서는 콘텐츠 융합, 망 융합, 단말 융합 가치의 확대를 가능하게 하는 중개자 역할의 확대가 필요하다 하겠다.

본 연구의 두 번째 내용은 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화이다. 본 연구에서는 인터넷이 기업과 개인의 경제 활동 변화에 미친 변화를 광의의 전자상거래로 전제하고 전자상거래가 기업의 가치사슬과 기업 간 거래 및 소비자 상거래 활동을 디지털화 한 것과 같은 맥락에서 방송통신융합으로 대표되는 디지털융합의 변화를 분석한다. 본 연구에서는 분석 범위를 제품/서비스 상거래와 e-러닝으로 제한하였으며 방송통신융합과 고객 가치 연구에 지속적으로 활용 가능성이 있다고 간주되는 태스크—

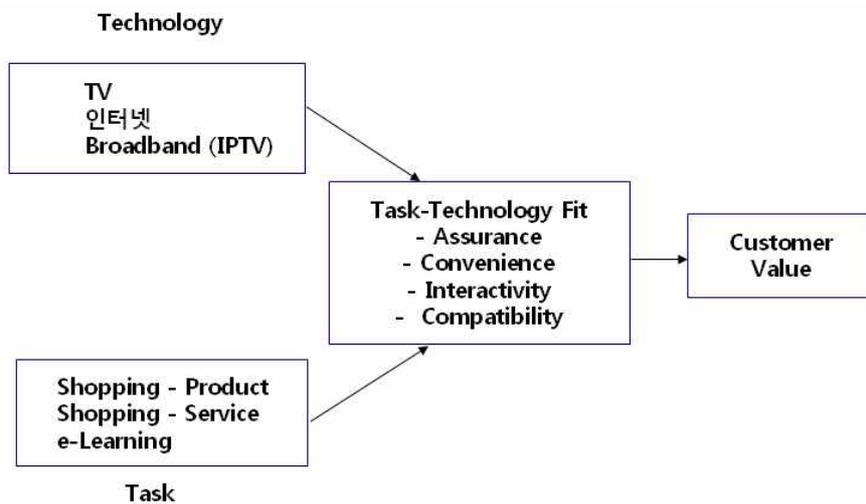
〈표 3〉 방송통신융합 가치와 거버넌스 구조

		융합 가치의 근원		거버넌스 수준		
		방송	인터넷 통신	지상파	PP	중개자
인터넷 기반	인터넷 TV	지상파 방송 콘텐츠	인터넷 채널	H	M	L
	인터넷 스트리밍	지상파 방송, PP 콘텐츠	인터넷 채널	H	M	L
케이블 기반	디지털 CATV	지상파 방송, PP 콘텐츠	번들링, 3PS	H	L	M
	양방향 기능 추가	지상파 방송, PP 콘텐츠	양방향 응용 서비스	H	L	M
무선 통신 기반	위성 방송	지상파 방송, PP, 자체 콘텐츠	위성 통신 채널, 양방향 응용	H	M	M
	위성DMB	지상파 방송, PP, 자체 콘텐츠	위성 통신 채널, 단말 융합	H	M	L
	지상파DMB	지상파 방송, PP 콘텐츠	지상파 통신 채널, 단말 융합	H	H	L
브로드밴드 기반	IPTV	지상파 방송, PP, 자체 콘텐츠	인터넷 채널, 양방향 응용, 3PS, 4PS 번들링	H	H	L

기술 적합(TTF, Task-Technology Fit) 이론(Goodhue and Thompson, 1986; Venkatraman, 1989)의 구조를 채택하였다. 본 연구 모델은 공급사슬 변화의 동인(driver)이 최종 고객의 가치 구조에 기인한다는 Simchi-Levi et al.(2008)의 프레임워크를 전제하였으며 매체와 정보 전달 효과성의 차별화를 제시한 매체풍요이론(Media Richness Theory)에 기반하였다(Daft and Lengal, 1986; Ngwenyama and Lee, 1997). (그림 2)에서 제시된 연구모델은 인터넷, TV, 브로드밴드 응용 기술과 제품 구매, 서비스 구매, e-러닝 등의 태스크 특성이 적합성을 결정하며 적합성 수준은 고객 가치와 선호도에 영향을 주는 인과 관계를 도식화 한 것이다. 디지털 기술 환경과 상거래 등의 태스크를 수행하는 데 적절한 적합성(Fit) 구성개념(construct)은 모바일 커머스와 혁신 관련 문헌 등을 참조하여(Rogers, 2003; Lee et al, 2007; Junglas et al., 2009) 품질 혁신

성(assurance), 제품선택 편의성(convenience), 양방향 상호작용(interactivity), 일상 습관과 부합성(compatibility) 등 4가지를 도출하였다.

(그림 2) 콘텐츠 관련 산업 가치사슬 변화 연구 모델



이를 통하여 디지털융합 기반의 브로드밴드 응용과 TV홈쇼핑, 인터넷 쇼핑 등 기술 특성과 제품 상거래, 서비스 계획과 선택, e-러닝 등 태스크의 적합 구성개념을 우선 검증하고 궁극적으로 브로드밴드 응용이 소비자 경제 활동에 차별화된 가치를 제공하여 해당 산업의 가치사슬 변화를 촉진할 수 있는지를 탐색하였다.

제품 구매와 관련하여서 웹상에서 품질 지각의 복잡성에 의하여 세 가지 제품군을 구분(Figueiredo, 2000)하고 동일한 관점에서 서비스, e-러닝도 구분하여 각각의 모든 경우에 대하여 데이터를 수집하고 모든 경우의 평균과 복잡도가 높은 세부 태스크에 대하여 탐색 수준으로 실증 분석을 실시하였다.

설문 조사를 위한 측정 도구는 연구 문헌에서 적절하게 도출한 설문 항목을 포함하였고 Likert 5점 척도를 사용하였다. 사전 조사와 예비 조사를 통하여 설문지를 수정하였으며 메인 서베이는 경영학부 학생 100명을 대상으로 상세한 설명과 함께 진

행하였고 응답 내용이 부실한 설문을 제외하고 총 63부의 설문서를 바탕으로 파일럿 스터디 차원에서 통계 분석을 하였다.

첫 번째로 태스크-기술 적합에 유의한 구성개념 도출은 단계적 회귀식(step-wise regression)을 채택하였으며 다양한 태스크-기술 유형에 따라 유의한 구성 개념이 차이가 있게 나타났으나 <표 4>에서 제시된 바와 같이 전반적으로 네 가지 구성개념이 모두 의미가 있는 것으로 나타났다.

<표 4> 태스크-기술 적합도 단계적 회귀 분석 결과-3가지 경우 평균

fit attributes	제품 구매		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance	.418***		.201*
Convenience		.261**	.336***
Interactivity		.229**	
Compatibility	.344***	.406***	.400***
R-square	.392	.467	.502
fit attributes	서비스 구매(여행 계획과 선택)		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance	.207**	.166***	.253***
Convenience			.243***
Interactivity	.282***	.173**	.176**
Compatibility	.433***	.631***	.309***
R-square	.603	.702	.659
fit attributes	e-러닝		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance	.312***	.287***	.260***
Convenience	.188**	.203**	.212**
Interactivity	.274***	.281***	.288***
Compatibility	.245***	.221***	.230***
R-square	.610	.614	.583

특기할 사항은 모든 경우에 일상생활 부합성(compatibility)의 유의성이 주목할 수 준으로 통계적으로 유의한 결과가 나타났다. 이는 브로드밴드 응용 기반의 IPTV가 활성화되기 위해서는 적정 기간의 선행 학습 기간이 필요한 것을 의미한다. 또한 품질 혁신성이 브로드밴드 기반 응용에서 일반적 제품 구매와 서비스 구매에서 상대적으로 높게 나타났으나 복잡한 제품 구매에서는 유의하지 않게 나타났다. 이는 복잡한 제품과 서비스의 구매에 디지털 환경에 근본적 제약점과 벤더 신뢰의 중요성을 재확인하는 결과이다. 예상과 다르게 e-러닝 경우에는 모든 적합성 변수가 유사한 크기의 유의성을 나타냈는데 이는 e-러닝 채택의 우선 가치는 매체 특성보다는 콘텐츠 품질에 있다는 것을 강하게 의미하는 결과라 하겠다.

두 번째로 제품 구매, 서비스 구매, e-러닝 등 태스크 각각을 분석 단위로 하여 TV홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 세가지 매체 별 각 적합성과 선호도가 차별화 되는가를 ANOVA로 분석 하였다. 또한 차별화 될 경우 세가지 매체별로 적합성 구성개념과 선호도의 순위와 순위에 의한 차별화 그룹 분류가 가능한 통계적 유의성을 Duncan 사후 분석을 통하여 탐색하고 결과를 <표 5>와 같이 요약하였다.

통계 분석 결과 브로드밴드 응용이 인터넷의 장점과 TV홈쇼핑의 장점을 갖추고 있어 상대적으로 선호도가 우월할 것이라는 예상과 달리 인터넷에 대한 적합성과 선호도가 전체적으로 높게 나타났다. 통계적 유의성 기준으로는 선호도에 있어서 TV홈쇼핑이 한 그룹으로 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용이 동일한 그룹으로 구분되었으며 품질 혁신성 요인에서 브로드밴드의 상대적 이점이 파악되었다.

<표 5> 태스크 유형별 적합도와 선호도 차별화 - 3가지 경우 평균

Fit Attributes (적합 속성)	제품 구매			적합 차별성
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)	브로드밴드(3)	
Quality Assurance	2.92	2.93	3.16	(1, 2, 3)
Convenience	2.34	3.90	3.32	(1), (3), (2)
Interactivity	2.60	3.40	3.16	(1), (3), (2)
Compatibility	2.39	3.43	2.92	(1), (3), (2)
Preference	2.17	3.34	3.07	(1), (3), (2)

Fit Attributes (적합 속성)	서비스 구매(여행 계획과 선택)				
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)		브로드밴드(3)	적합차별성
Quality Assurance	2.89	3.16	3.16	3.28	(1, 2), (2, 3)
Convenience	2.61	3.83		3.34	(1), (3), (2)
Interactivity	2.60	3.83		3.38	(1), (3), (2)
Compatibility	2.38	3.65		3.37	(1), (3), (2)
Preference	2.38	3.65		3.37	(1), (3), (2)

Fit Attributes (적합 속성)	e-러닝				
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)		브로드밴드(3)	적합차별성
Quality Assurance	2.98	3.69		3.78	(1), (2, 3)
Convenience	2.39	4.17		3.92	(1), (3), (2)
Interactivity	2.28	3.77		3.45	(1), (3), (2)
Compatibility	2.53	3.80		3.47	(1), (3), (2)
Preference	2.57	3.95		3.68	(1), (3), (2)

□ 연구의 정책적 시사점

디지털융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화와 관련하여 본 연구에서는 방송 콘텐츠 산업, 제품 및 서비스 유통 산업, e-러닝 산업을 제한적으로 다루었으며 디지털융합의 최근 추세인 방송통신융합의 영향을 통신과 미디어의 융합 기술 관점과 IPTV 서비스 관점에서 차별하여 접근하였다.

본 연구의 첫 번째 주제인 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 분석은 Wirtz(2001)의 산업 가치사슬 해체와 재구성 프레임워크에 기반하였으며 방송통신융합 기술이 콘텐츠 융합, 전송망 융합, 단말 융합, 서비스 융합을 통하여 고객 가치 향상에 기여하는 분석적 접근을 채택하였다. 이를 바탕으로 방송 콘텐츠 공급사슬의 다양한 유형을 인터넷 기반, 케이블 기반, 무선통신 기반, 브로드밴드(IPTV) 기반으로 유형화하였으며 각 유형별로 제반 융합 가치와 공급사슬 가치 기여자, 가치 창출 요소를 논리적으로 도출하였다.

방송 콘텐츠 산업 가치사슬 분석 결과 현재의 방송통신융합은 방송과 통신 기술 장점이 융합된 진정한 융합의 경제적 가치 제공이 아닌 3PS, 4PS 등 번들링 중심의 가격 경쟁에 의존하는 문제점이 파악되었다. 이에 대한 근본 원인으로는 방송 콘텐츠 공급사슬 거버넌스의 구조적 불균형 요인이 도출되었으며 방송 콘텐츠 관련 산업의 성장과 소비자 후생 증진을 위해서는 중개자 역량 강화와 이를 가능하게 할 수 있는 정책의 필요성을 강하게 시사하고 있다. 그러나 객관적이고 합리적이며 기대 효과가 높은 정책 도출을 위해서는 다음과 같은 이슈에 대한 심층 분석이 필요하며 본 연구에서는 이를 명제로 제시하고 실증 분석을 향후 연구 과제로 남긴다.

- P1: 현재의 방송통신융합 서비스는 방송 제공 가치와 인터넷 기반 통신이 제공하는 가치의 시너지를 사용자에게 충분히 제공하지 못하고 있다.
- P2: 현재의 방송 콘텐츠 가치사슬의 거버넌스 구조로는 진화된 디지털융합 기술이 제공할 수 있는 통신의 이점이 효과적으로 결합되기 어렵다.
- P3: 현재의 방송 콘텐츠 중개자 수익성은 제한되어 왔으며 이는 근본적으로 원-소스 멀티 채널을 지향하는 디지털융합에서 원-소스가 지상파 중심 제작 콘텐츠에 편중되어 있고 중개자는 가치 부가 역할이 상대적으로 낮은 재전송 역할로 제한된 융합 가치사슬에 기인한다.
- P4: 디지털융합 기술을 활용한 방송 콘텐츠의 향상된 사용자 가치 제공을 위해서는 콘텐츠 중개자의 활성화가 필요하다.
- P5: 방송 콘텐츠 중개자 서비스 모델의 활성화에는 간접 네트워크 외부 효과가 가능한 중개자의 적정 임계 수준의 가입자(critical mass) 확보가 필요하다.

그러나 정책의 중립성을 강조하기 위해서는 방송통신융합의 인터넷 기반 통신의 장점이 효과적으로 방송의 장점과 융합되어 방송 콘텐츠 공급사슬의 거버넌스가 중개자 중심으로 이동 할 때와 균형을 이룰 때의 시나리오를 개발하고 이에 대한 산업 발전, 소비자 후생 효과 분석이 선행되어야 할 것이다.

본 연구의 두 번째 주제로는 디지털융합을 GPT(General Purpose Technology)로 간주하고 인터넷이 산업 전반의 가치사슬을 디지털화 한 것과 같은 맥락에서 경제 파

급 효과가 상대적으로 높은 제품 및 서비스 유통 산업, e-러닝 산업에 대한 변화를 이론적으로 분석하고 실증적으로 검증하였다. 관련 연구가 매우 제한적이고 새롭게 전개되는 영역임을 고려하여 본 연구에서는 탐색적 연구 접근을 채택하고 파일럿 스터디 수준의 실증 분석을 제시하였다. 관련 산업의 가치사슬 변화 분석을 위하여 Simchi-Levi et al.(2008)의 최종 고객 가치 구조의 변화가 공급사슬 변화의 근본적 동인(driver)이 된다는 이론을 프레임워크로 하여 태스크-기술 적합 이론과 매체 풍요성이론 기반의 연구 모델을 수립하였고 서베이 방법을 채택하여 탐색적 실증 분석을 하였다.

TV홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 기술과 제품 구매, 서비스 구매, e-러닝 태스크의 적합성과 선호도를 통계적으로 분석한 결과는 다음과 같다. 적합성 구성 개념 요인 중 일상생활 부합성(compatibility)이 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 모든 기술과 제품/서비스 상거래, e-러닝 등 태스크 각 경우에 적합(fit)에 가장 영향도가 높은 요인으로 나타났다. 품질 혁신성은 인터넷 쇼핑 대비 브로드밴드 응용이 다소 높게 파악되었으며 탐색 등 편의성과 상호작용성은 인터넷 쇼핑이 높게 나타났다. 전반적으로 TV홈쇼핑, 브로드밴드 응용, 인터넷 쇼핑의 순으로 적합도와 선호도가 나타났으며 통계적 유의성을 고려 할 때는 제반 적합성 요인과 선호도에 서 TV홈쇼핑이 낮은 그룹으로 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용이 동일한 높은 그룹으로 파악되었다.

통계 분석 결과는 실증 분석 이전에 인터넷과 TV의 장점을 공유하고 있는 브로드밴드 응용이 인터넷 쇼핑 대비 선호도가 높을 것이라는 예상과 다소 상이하나 브로드밴드 응용에 대한 긍정적 향후 전망을 시사하고 있다. 인터넷 쇼핑의 선호도가 높은 것은 브로드밴드의 일상생활 부합성이 인터넷 쇼핑 대비 아직 미흡하며 TV 매체 기반이 검색과 상호 작용 등에 인터넷 대비 불편할 수 있을 것이라는 인식에 기인한다고 판단된다.

이를 종합하면 기존의 오프라인 유통 채널과 함께 온라인 유통 채널을 활용하고 있는 제반 산업의 가치사슬이 인터넷, 홈쇼핑과 함께 IPTV 등 브로드응용이 새로운

디지털 유통 채널로 정립될 가능성이 매우 높으나 이의 구현을 위해서는 다음과 같은 정책적 고려와 향후 연구가 필요하다는 것을 시사한다.

첫째로 broadband 유용성을 적극적으로 홍보하고 체험할 수 있는 기회를 폭 넓게 부여하는 방향으로 정책이 수립 되어야 한다는 필요성이다. 예를 들어 인터넷 기반으로 제공되고 있는 G4C, G4B 등 공공 분야의 대국민 서비스를 IPTV로 전환하는 것도 적절한 대안이 될 수 있다.

둘째로는 방송통신융합 기술의 서비스 산업 접목에 대한 정책 차원에서 노력의 중요성이다. 본 연구에서는 관광 산업의 여행의 기획과 선택을 예로 들어 파일럿 수준으로 연구 결과를 제시하였으나 의료, 오락, 금융, 요식 산업 등 다양한 분야에 접목할 기회를 탐색하고 이를 장려할 수 있는 정책이 바람직할 것으로 파악된다.

마지막으로 본 연구에서 도출된 결과를 바탕으로 서비스 산업과 디지털융합 기술과의 접목을 위한 비즈니스 모델 연구와 공공 분야에서 인터넷으로 제공되는 G4B, G4C 서비스에 대한 broadband 전환 방안에 대한 연구의 필요성 역시 제시되었다.

제1장 서론

제1절 연구 목적과 프레임워크

디지털융합은 컴퓨터와 커뮤니케이션 융합 중심의 인터넷 응용에서 브로드밴드 기반에 미디어와의 융합을 중심으로 하는 방송통신융합으로 진화하고 있다(손상영 외, 2008). 이러한 디지털융합의 진화는 광대역 인터넷과 미디어 영상이 포함된 진일보한 디지털 기술로서 미디어 산업 뿐 아니라 전 산업에 걸쳐 많은 변화를 초래할 것으로 예상된다(Saxoft, 2008).

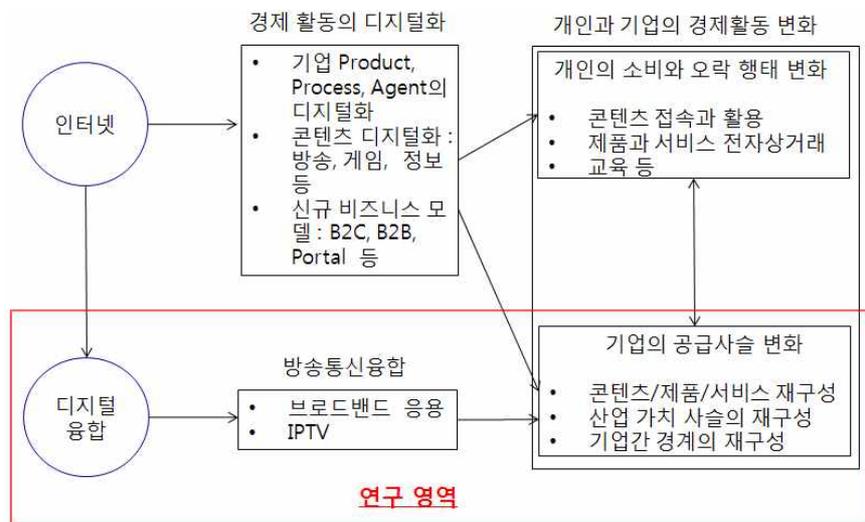
인터넷이 산업 변화에 미친 영향은 기업 활동의 디지털화에 기인한 중개자의 근본적 변화와 가치사슬 재구성, 그리고 유통 채널의 온라인화 등 공급사슬의 디지털화로 정의할 수 있다. 이러한 변화는 포털, B2B, B2C 등 신규 비즈니스 모델을 바탕으로 한 개인의 콘텐츠 접속과 활용, 제품과 서비스의 구매, 교육 등 활동에 차별화가 근본적 동인(driver)이라 할 수 있다.

디지털융합과 브로드밴드 기반 인터넷을 바탕으로 한 방송통신융합을 GPT(General Purpose Technology) 관점에서 조명할 때 인터넷이 디지털 정보의 교환과 탐색, 제공 이외에 전자상거래, 기업의 디지털화 등 e-비즈니스를 촉진하여 지식 경제 사회의 근본적 변화를 초래한 것과 같이 방송통신융합은 광대역 인터넷과 미디어 영상이 포함된 진일보한 디지털 기술로서 미디어 산업 뿐 아니라 전 산업에 걸쳐 많은 변화를 초래할 것으로 예상할 수 있다. 인터넷과 마찬가지로 디지털융합 역시 콘텐츠를 포함한 제반 산업의 공급사슬에 변화를 초래할 것이며 이러한 변화의 근원에는 사용자의 가치 향상이 전제된다(Rim et al., 2009).

한편 인터넷이 기업의 가치사슬 재구성과 개인에게 온라인 채널 제공을 통한 가치 향상에 관한 연구는 많이 진행되어 왔으나 진일보한 디지털융합이 기업의 변화

와 개인 경제 활동에 미치는 연구는 매우 제한적이다. 본 연구에서는 이러한 기존 연구의 갭을 충족하고자 한다. 구체적으로 본 연구에서는 인터넷이 콘텐츠 및 관련 기업의 공급사슬 변화를 변화에 미친 영향을 기본 프레임워크로 하여 디지털융합이 콘텐츠와 관련 기업의 공급사슬에 어떠한 변화를 초래할 수 있으며 이러한 변화가 산업 발전에 도움을 줄 수 있는 방향으로 전개될 수 있는 정책과 비즈니스 모델 관련 시사점을 도출하고자 한다.

[그림 1-1] 연구 프레임워크와 연구 영역



이와 같은 관점에서 본 연구는 [그림 1-1]에 제시된 바와 같이 디지털융합이 브로드밴드 응용과 IPTV 등 사업 모델의 변화를 촉진하며 이러한 변화가 미치는 콘텐츠와 관련 산업의 공급사슬 변화를 개인의 가치 향상 동인과 연계하여 진행하고자 한다. 이는 인터넷이 일차적으로 정보 콘텐츠의 교환과 탐색 및 제공을 디지털화하고 제품의 디지털화, 프로세스의 디지털화, 수행 조직 및 주체(agent)의 디지털화를 통하여 상거래와 산업 가치사슬에 근본적 변화를 초래한 프레임워크를 디지털 융합으로 확대한 것이다.

제2절 연구 범위

본 연구의 범위는 일차적으로 콘텐츠와 콘텐츠 관련 산업으로 디지털화의 3대 차원인 제품, 프로세스, 수행주체의 디지털화 프레임워크(Turban et al., 2008)을 바탕으로 제품과 관련하여서는 디지털 콘텐츠를 대상으로 하며 순수한 디지털 콘텐츠 제품 중에 방송 콘텐츠 공급사들만을 다루기로 한다.

콘텐츠 관련 산업의 공급사들 변화 역시 매우 광범위한 변화를 포함한다. 그러나 이러한 공급사들 변화에 대한 연구나 변화의 예측 관점 연구는 사실상 초창기에 있다고 할 수 있다. 이러한 산업 변화의 동인(driver)은 Wirtz(2001)이 제시한 바와 같이 가치사슬 융합을 중심으로 제도 및 규제 관점, 기술 관점 및 고객 관점 등 복합적인 관점으로 체계화된다(Wirtz, 2001).

이러한 목적에서 본 연구에서는 공급사들 변화와 가치사슬 변화를 같은 의미로 정의하며 디지털 콘텐츠 산업과 디지털 콘텐츠 관련 산업을 구분하여 연구 내용을 두 파트로 구성하였다.

첫째는 디지털 콘텐츠 산업의 가치사슬 변화이다. 디지털 콘텐츠 산업은 광범위한 분야이므로 본 연구에서는 방송통신융합 관점에서 방송 콘텐츠만을 중점으로 분석한다. 이를 위하여 본 연구에서는 우선 방송 콘텐츠 산업의 가치사슬을 사업 주체와 전송 매체를 중심으로 유형별로 분류하였다. 이를 바탕으로 융합의 가치를 콘텐츠 융합, 전송망 융합, 단말 융합 관점(Swang and Han, 2005)에서 정리하고 이를 토대로 융합의 근원적 가치 창출 요소와 현재의 문제점을 도출하였으며 이를 해결하기 위한 정책적 시사점과 향후 분석 과제를 제시하였다.

두 번째는 디지털 콘텐츠 관련 산업의 변화이다. 디지털융합의 대표적 사업 모델인 IPTV 기능 요소는 방송과 VOD(Video on Demand)와 함께 상거래, 교육, 공공 서비스, 게임, 학습, 양방향 응용 등 인터넷과 동일하게 산업 전반 영역을 포함하고 있다(Bouwman et al., 2008). 본 연구에서는 제품과 서비스 상거래와 교육 등 세 가지 영역만을 다루는 것으로 연구 범위를 정하였다.

이러한 디지털융합과 관련 산업의 영향을 분석하는 것은 매우 광범위하며 검증된 분석 프레임워크에 대한 과거 연구가 희귀한 상황이다(Swang & Han, 2007). 따라서 본 연구에서는 제품과 서비스 상거래와 교육 등 세 가지 영역에 적합한 분석 프레임워크와 검증을 하고 이를 바탕으로 디지털융합이 기존의 TV홈쇼핑과 인터넷 쇼핑 대비 어떠한 차별화 고객 가치를 제공할 수 있는지를 분석하였다. 차별화된 고객 가치를 바탕으로 콘텐츠 관련 산업의 가치사슬 변화를 분석한 것은 공급사슬 전략의 근본적 동인(Driver)이 고객 가치임을 제시한 Simchi-Levi et al.(2008)의 제언에 의거하였다. 본 연구에서 도출한 연구 모델을 바탕으로 파일럿 수준의 실증 분석 결과를 제시하고 이를 바탕으로 정책적 시사점과 향후 연구 과제를 도출하였다.

한편 국내의 디지털융합 활성화와 이를 통한 경쟁력 향상의 주요 이슈 중 하나는 콘텐츠 제작자, 콘텐츠 배분 사업자, 망 사업자, 장비 생산자 등 방송통신융합과 직접적으로 연관된 산업과 함께 금융, 게임, 유통, 교육, 공공 서비스, 홈네트워크 산업 등의 디지털융합이 IPTV 등 방송통신융합 서비스 모델과의 효과적 연계이다. 그러나 산업 융합 비즈니스 모델의 경우 융합 가치사슬을 구성하는 인접 산업의 기업 간 이해관계가 상충하여 대립 관계가 조성될 수 있으며 이는 방송통신융합 서비스의 고착화와 관련 산업 발전에 위험 요인이 될 수 있다. 따라서 디지털융합과 관련된 콘텐츠 산업의 기업 간 효과적 협업 체계 구축에 장애가 될 수 있는 위험 요소와 시너지 창출 기회의 파악을 통하여 국내 디지털융합 산업의 발전에 기여하는 것 또한 본 연구를 통하여 얻고자 하는 기대효과이다.

제 2 장 디지털융합과 산업 변화

제 1 절 디지털융합과 방송통신융합

디지털융합 혹은 디지털 컨버전스(convergence)는 디지털 기술을 중심으로 기존의 재화나 서비스가 상호 융합하여 새로운 재화나 서비스를 생성하는 현상을 지칭한다. 디지털융합은 인터넷, 무선통신 등과 같이 다양한 기술 혁신에 동기가 되며 경제 성장에 기여를 하는 범용 기술(GPT, General Purpose Technology)로 간주된다.

이러한 컨버전스는 첫째로 네트워크 융합을 포함한다. 이는 위성망, 지상파, 케이블, 전화통신망, 무선망 등의 유무선 통합과 BcN(Broadband convergence Network), NGcN(Next Generation convergence Network), 홈네트워크 융합을 포함한 IP 기반 유비쿼터스 네트워크로의 변화를 의미한다. 두 번째는 서비스 융합으로 이는 통신서비스, 방송서비스, 데이터서비스, 인터넷 서비스 등의 융합을 의미한다. 세 번째는 사업자 융합으로 가전기업, 영상사업자, 통신사업자, 인터넷사업자 등이 기업합병(M&A)이나 제휴를 통하여 사실상 하나의 기업이 대형화되는 현상을 의미한다. 마지막 컨버전스 차원은 단말기 융합으로 PC, 전화기, TV, 휴대폰 등이 IPTV, IP 폰, DMB 단말기 등의 단일 단말 다기능 수행으로 수렴하는 경향을 포함한다.

디지털 멀티미디어 기술과 플랫폼의 통합 경향은 컨버전스 서비스의 발전에 따라 진행되고 있으며 이러한 멀티미디어 기술은 문자, 오디오, 비디오 등 모든 종류의 콘텐츠를 하나의 플랫폼(PC 혹은 TV)에서 접근하는 것을 가능하게 하였다. 네트워크 융합과 이를 통한 서비스의 융합현상은 다수의 융합서비스가 특정 방송망이나 통신망에 국한되지 않고 지상파, 케이블, 위성, 인터넷 등 모든 네트워크를 통해서 제공될 수 있음을 의미한다. 이는 기존에 네트워크와 연관되어 구분되어 있던 다양한 서비스들이 하나의 서비스로 결합되며, 또한 모든 서비스가 모든 종류의 네트워크

크에서 가능해지고 있다는 것을 의미한다. 위성DMB나 디지털 가입자회선의 초고속 인터넷망으로 다채널의 TV를 보여주는 IPTV가 예가 될 수 있다.

텍스트, 오디오, 비디오 등의 정보를 공통된 이진수로 표기함으로써 매체의 구분 없이 모든 종류의 콘텐츠를 전달할 수 있다는 디지털화는 하나의 매체를 통해서 모든 미디어 서비스 제공이 가능함을 의미한다. 예를 들어 케이블 네트워크를 통해서 방송 프로그램뿐 아니라, 팩스, 데이터, 전화통신과 인터넷 서비스를 제공할 수 있으며, 전화통신망을 통해서도 통신 외 인터넷, 영화, TV 프로그램 등 정보서비스 제공이 가능한 원스톱, 토털 서비스(one-stop, total service)가 진행 중이다.

융합 서비스 보급이 확산되며 유선 및 무선 네트워크의 융합이 가속화되고 있으며 또한 통신과 방송의 융합된 정보를 수신하기 위해서 단말기의 융합이 촉진되는 네트워크와 단말기 융합 현상이 일반화되고 있다. 디지털화의 초기단계에서는 PC가 미래의 중심이 될 것인지 또는 TV가 미래의 중심이 될 것인지 등에 대한 컨버전스 단말기의 중심이 무엇인가에 대한 논쟁이 있었으나 최근에는 PC, TV, 전화 등 모든 정보기기가 융합된 하나의 단말기로 여러 가지 서비스를 동시에 이용하는 추세로 나가고 있다.

한편 디지털융합은 다수의 대중을 대상으로 하는 서비스에서 점차 소수, 개인의 특정 수용자를 대상으로 하는 가입형 서비스로 확산되는 추세로 변화하고 있다. 네트워크의 광대역화 및 이에 따른 채널수의 증대는 특화된 개인화 서비스를 가능하게 하였다. 전반적으로 융합 서비스는 개인화 되어가는 경향이 있으며 방송과 같은 종합서비스 제공에서 서비스의 전문화와 다양화를 표방하는 서비스를 제공하는 사업자들이 등장하고 있다. 또한 디지털화 이전에는 미디어와 다수의 사용자간 일방향 서비스가 일반적인 경향이었으나, 디지털화로 인해서 대화형 양방향 서비스가 가능한 콘텐츠를 제작하게 되었으며 개인이나 다양한 군소 집단을 위한 양방향 응용을 전제로 한 콘텐츠 제작이 활발하게 진행되고 있다.

방송과 통신의 융합 현상은 디지털기술 및 인터넷의 발전으로 인해 더욱 가속화 추세에 있다. 최근 디지털화로 인한 각 미디어간의 영역이 붕괴되면서 방송과 통신

의 기능을 합친 새로운 융합서비스들이 등장하고 있다. Skylife의 양방향 데이터방송과 위성DMB, 케이블TV의 DMC(Digital Media Center)가 대표적인 방송통신융합 서비스 사례가 될 수 있다. DMC는 처음에는 종합유선방송사업자(SO, System Operator)가 디지털 전환의 초기비용 절감을 위해 도입한 개념이나 디지털 방송서비스와 함께 주문형 비디오(VOD, Video-on-Demand), VoIP(Voice over Internet Protocol), 양방향 TV 등 다양한 융합서비스 구현을 위한 종합 플랫폼으로 전환하고 있으며 케이블TV 복수사업자(MSO, Multiple System Operator) 역시 디지털 방송에 진입하여 차별화된 서비스 제공과 DMC 서비스를 추진하고 있다. 이는 방송과 통신서비스의 성격을 아울러 갖고 있으므로 기존의 통신망이나 또는 방송망을 통해 서비스를 제공하게 된다.

제2 절 방송통신융합 유형

방송통신융합과 관련된 산업 분류에 대한 중요성이 널리 인식되어 있음에도 불구하고, 아직까지 융합과 서비스 분류에 대한 정의와 개념은 명확하지 않다. 이는 방송과 통신 융합의 개념이 학문적 이론에 의해 도출된 것이 아니라, 기술 발전 및 통합된 서비스에 대한 소비자의 요구, 사업자의 신규 사업 모델 개발 등 통신과 방송 산업 전반에 걸친 환경 변화로부터 도출된 것이기 때문이다. 그러나 기술 발전과 소비자의 수요 다양화로 인해 새로운 통신, 방송 융합 서비스가 계속 도입되고 있고 현재까지 일반화된 서비스를 바탕으로 이를 구분하면 다음과 같다.

1. 인터넷 중심 방송통신융합 서비스

가. 인터넷+TV 서비스

초고속 인터넷 서비스에 방송 등의 서비스를 번들로 제공하는 것으로 양방향성을 바탕으로 하고 있으며 콘텐츠 부족 등이 제약점이다. 이는 지상파 콘텐츠를 인터넷 채널을 통하여 전송하는 것으로 공중파를 통하여 전송하던 단일 콘텐츠를 통신망과 방송망 등 다양한 경로를 통하여 전송하고 PC와 TV 등 수신 장비 역시 다매체의 성

격을 갖고 있다.

나. 인터넷 스트리밍

인터넷 스트리밍은 인터넷 채널을 이용하여 음악, 영화, 동영상 등을 제공하며 이는 전통적인 TV와 라디오 방송을 인터넷과 무선 통신망을 이용하여 제공하는 방송 통신융합 서비스이다. 국내 인터넷 방송 이용자수는 2001년 200만 명, 2003년 500만 명 등으로 지속적 증가 추세에 있으며 국내 인터넷 방송국 수 역시 1999년 12월 173개, 2000년 12월 911개로 비약적으로 증가하였다. 국내 웹 캐스팅 시장의 매출액은 2001년 948억 원, 2003년 2,365억 원이며 세계 스트리밍 미디어 시장 규모는 2005년 \$28억이며 스트리밍 서비스 시장 규모는 2005년 \$20억, 스트리밍 서버 시장은 2005년 \$14.7억을 각각 기록하였다. 한편 원격 회의 서비스 시장 역시 2007년 미국 시장 규모 \$3,589억으로 지속적으로 확대되고 있다(한국전자통신연구원, 2008).

2. SO 기반 방송통신융합 서비스

가. DMC CATV 사업

디지털 양방향 TV 서비스를 제공하며 초고속 인터넷, VoIP 등의 서비스가 가능하다. 업스트림 속도와 우수한 양방향성으로 실시간 게임 등에 유리하나 망 업그레이드에 한계점이 있으며 투자비 부담(SO 당 40억 원 가량의 투자비 소요)으로 참여 업체가 적을 경우 규모의 경제 효과 달성이 어려울 것으로 예상된다. DMC CATV는 SO의 디지털 케이블 전송망에 전화, 인터넷, TV 영상 등 복합 서비스를 제공하는 모델로 통신망과 방송망이 정보망으로 융합되어 전화, 통신, TV 영상 등을 하나의 정보망으로 서비스하는 형태이다.

나. 양방향(Interactive) TV(한국전자통신연구원, 2008)

양방향 TV는 디지털 케이블망을 이용한 DMC CATV의 방송 콘텐츠 이외에 통신의 양방향성과 방송의 광대역성을 효과적으로 결합하여 주로 인터넷에서 이루어지는 게임, 정보서비스, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 금융서비스, 양방향 광고 등을 TV를 통하여

제공하는 융합 서비스이다.

디지털 기술 발전에 따른 통신망 양방향성과 방송망 광대역성을 융합한 서비스 모델로 대표적 유형으로는 주문형(On-Demand) TV, PVR(Private Video Recorder), EPG (Electronic Program Guide), T-commerce 등이 있다. 주문형 TV는 true VOD, NVOD (Network VOD), PPV(Pay-per-View) 등의 서비스로 구분되며 세계 시장 규모는 2000년 35.5억 달러에서 2005년 175억 달러 정도이다. PVR은 개인적인 비디오 녹화를 위해 TV를 이용하는 서비스로 TiVo, Replay TV, Ultimate TV, Sky plus 등의 사업자가 제공하였으며 PVR 기능이 STB(Set-Top Box)에 내장된 이후 판매가 증가되었다. EPG는 기존의 TV 가이드를 대체하는 것 외에 프로그램 정보 제공 기능을 갖는 것으로 '98년 BskyB가 시작한 이래 미국의 케이블 TV와 위성방송에서 EPG 서비스를 제공하고 있으며, 장르별 안내, 프로그램정보 제공 PPV 기능 등을 포함한다. T-commerce는 '99년경 등장하였으며 디지털 TV와 함께 많은 성장이 예상되고 있으며 게임, 정보서비스, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 금융서비스, 양방향 광고 등 다양한 방향으로 성장 중이다.

3. 무선 통신 기반 방송통신융합 서비스

가. 위성방송(Skylife)

위성방송 수신 장치를 통해 데이터 방송, HDTV 등 고도화된 콘텐츠를 제공하며 140여개의 비디오 및 오디오 채널 제공으로 홈 엔터테인먼트 시스템을 제공하며 디지털화에 대한 비용 우위가 있으나 인터넷 대비 양방향 기능에 단점이 있다. 위성방송의 콘텐츠는 기존 지상파 방송 콘텐츠와 함께 HD 방송 전문화를 표방하는 자체 콘텐츠를 제작하며 CATV와 차별화를 시도하였으며 위성을 통한 무선 송신 채널을 이용하여 산간벽지 등 CATV 설치의 경제성이 미흡한 지역에 대한 수신자 확대, 게임과 양방향 오락 등에 대한 비교 우위를 달성하여 수신자의 확대와 경제성을 추구하고 있는 중이다. 그러나 Skylife는 위성 통신을 이용한 무선 통신의 한계점으로 인터넷 기반의 활발한 응용을 제공하지 못하는 제약을 가지고 있다.

나. DMB 서비스

DMB는 위성 사용 여부와 서비스 대역에 따라서 지상파DMB와 위성DMB로 구분된다. 통신 산업을 주도로 전개되는 위성DMB는 위성을 통해 고정, 이동, 휴대용 수신기에 오디오와 부가 데이터, 또는 동영상을 포함한 멀티미디어 방송 서비스를 제공하는 것이다. 다양한 품질의 오디오 방송 서비스를 저비용으로 제공하고, 위성을 이용하기 때문에 넓은 지역을 커버해 기존 방송의 가청범위를 획기적으로 확대할 수 있는 차세대 서비스이다. 통신과 방송의 융합시대, 곧 ‘디지털 컨버전스’의 대표적인 서비스로 부각된 적이 있었다.

한편 방송 산업을 중심으로 전개되는 지상파DMB는 고품질의 음성 및 영상서비스를 언제 어디서나 제공할 수 있는 이동멀티미디어방송으로 ‘듣는 방송’에서 ‘보고 듣는 방송’으로 라디오방송의 개념을 확장시킬 수 있다. 뛰어난 이동수신 특성을 바탕으로 음악, 문자, 동영상 등의 다양한 콘텐츠를 소형 TV 및 PDA 등 휴대용 단말기를 통해 전달한다. 뿐만 아니라, 고화질·고음질을 추구하는 디지털 지상파TV방송과 보완적인 관계를 구축하여 PDA, 이동통신 단말기와의 결합된 서비스를 통해 이동단말기의 획기적인 수요를 창출할 수 있다고 예상되었었다.

위성DMB 서비스는 주로 방송용으로 제작된 콘텐츠를 방송망이 아닌 위성 통신망으로 전송하는 관점에서 융합의 특성이 있다. 또한 이에 대한 수신 단말이 TV가 아니고 전용의 이동용 개인 수신기를 초기에 타깃으로 하였고 최근에는 무선 통신 단말기를 이용한 단말기 통합이란 관점에서 방송통신융합 서비스의 대표적인 유형으로 간주된다. 한편 지상파DMB 서비스는 근본적으로 방송사 중심으로 진행되었고 콘텐츠의 차별화 대비 무선 통신 단말기나 차량용 네비게이터를 수신기로 활용한다는 점에서 위성DMB와 차별화된다.

그러나 이러한 대표적인 방송통신융합 서비스는 융합으로 인한 최종 소비자의 효율 창출에 제한적인 근원적 문제 때문에 활성화에 성공했다고 간주되지는 않는다.

4. 브로드밴드 기반 방송통신융합 서비스

가. IPTV 개요

IPTV(Internet Protocol Television)는 IP(Internet Protocol)기반의 초고속 인터넷 망을 전송 수단으로 하는 디지털 TV 서비스를 제공한다. 이러한 IPTV 서비스에는 기존 케이블 TV에서 제공하는 서비스뿐만 아니라 멀티캐스팅 기술을 통한 실시간 다채널 서비스, VOD(video on demand), TPS(triple play service), VoIP(voice over IP), 웹/이메일 접속 등과 같은 다양한 방송통신융합 서비스를 포함한다. IPTV는 초기에 개념이 논의되던 시점부터 다양한 개념으로 정의되어 왔고 명칭도 또한 미국의 경우 'IPTV'로, 유럽에서는 'ADSL TV'로, 일본의 경우 '브로드밴드 방송'으로 불리기 시작하였다.

나. IPTV 서비스 요소

IPTV는 이제까지 논의되고 시험되던 다음과 같이 거의 모든 형태의 방송통신융합 서비스를 제공할 수 있을 것으로 전망되고 있다(Altgeld & Zeeman, 2007; 손상영 외, 2008).

- TV 서비스(TV service): 전통적인 TV처럼 정해진 스케줄에 따라 영상 콘텐츠를 방송함. 맞춤형 패키지 서비스, 유료 채널, 특정 관심 채널, 쇼핑 채널 등의 구성도 가능함.
- VOD(voice over demand): 사용자의 선택과 주문에 따라 영상 콘텐츠를 제공함. 전형적인 콘텐츠는 영화나 라이브러리에서 선택되는 동영상이며 서비스는 제한된 시간에만 제공될 수 있음. 전통적으로 VCR, DVD 플레이어에서 사용되던 play, pause, fast forward 등의 기능을 제공함.
- 개인 비디오 녹화(personal video recorder, PVR): 비디오 콘텐츠를 녹화하고 나중에 재생하는 단말장치인 PVR 기능을 제공함.
- 네트워크 PVR(network personal video recorder, NPVR): NPVR은 네트워크에 구현된 PVR임. 네트워크에 기능과 저장장치를 활용하여 일종의 가상 VCR처럼

활용함. 전자 프로그램 가이드(EPG)와 같이 활용되는 것이 일반적임.

- 전자 프로그램 가이드(electronic program guide, EPG): 현재 및 향후 방영될 프로그램 내용 및 스케줄을 사용자에게 제공하는 프로그램 가이드. 사용자의 의지에 따라 검색이 자유로운 특징을 가짐.
- 정보 서비스(information service): 뉴스, 스포츠, 날씨, 지역정보(공항 정보, 열차 정보, 행사 안내 등)뿐만 아니라 아날로그 TV의 비디오텍스트, iText 등의 정보를 디지털로 제공함.
- 대화형 TV(interactive TV): IP의 'back channel'을 이용하여 정보를 검색하는 것뿐만 아니라 TV 쇼와 상호작용을 하고 방영되는 프로그램에 연계된 어플리케이션을 사용할 수 있음. 전형적인 대화형 TV의 예는 퀴즈 쇼, 투표, 시청자 피드백, 상거래 등이 있음. 예를 들어 시청자는 스포츠 경기 시청 도중 경기자에 관한 추가 정보를 검색하고 그 선수의 등 번호가 적힌 팀의 스포츠 셔츠를 구매하기 위해 필요한 링크를 클릭하여 TV 쇼핑을 시작할 수 있음.
- 대화형 어플리케이션(interactive applications): 대화형 양방향 연결은 단순히 TV 프로그램을 통한 것만은 아님. 새로운 TV 사용자 인터페이스의 사용과 단말의 융합을 통해 도박, 경매, 쇼핑, 금융 등도 TV를 통해 활용될 수 있음. 이는 미래 IPTV의 가장 핵심적인 응용이 될 전망이며 'back channel'이 없어 양방향성을 갖지 못하는 전통적인 TV와 IPTV를 구별하는 핵심적 차이가 될 것임.
- 광대역 응용(broadband applications): 비디오 컨퍼런스, e-Learning, 보안 모니터링 등이 가능한 응용 중 일부로 IPTV 인프라를 통한 'lean-back' 모드 또는 'lean-forward' 모드를 가능하게 함.

다. IPTV 해외 동향

IPTV는 현재 전 세계 300개 이상의 사업자들에 의해 추진되고 있으며 해외의 대표적인 사업자로는 프랑스의 Free, Orange TV, Neuf Cegetel, 이태리의 Festweb, 벨기에의 Belgacom, 홍콩의 PCCW 등이 있다. 2007년 1,430만 명인 IPTV의 가입자 수는 2011년에는 6,360만 명으로 증가할 것으로 예측되고 있다(MRG Inc, 2007).

IPTV의 보급은 특히 프랑스가 가장 앞서 있으며 Free는 파리에서 2007년 상반기 FTTH 기반의 TPS 서비스를 월 29.99유로에 제공하기 시작하여 2007년 6월말, 262만 명의 가입자를 확보하였고 Orange TV와 Neuf Cegetel은 2007년 12월말, 각각 115만 명, 75만 명의 가입자를 확보하고 있다. 이탈리아의 Festweb은 2001년 초기에 IPTV VOD 서비스를 통해 시장 진입을 하여 2007년 3월말, 19만 명의 가입자를 보유하고 벨기에의 Belgacom은 2005년 6월, IPTV 서비스를 실시하여 2007년 6월말, 33,000명의 가입자를 유치하였다. 스페인의 Telefonica는 2007년 12월말, 50만 명의 가입자를 확보하였다(한국전자통신연구원, 2008).

미국의 경우 Verizon이 2007년 12월말, 94만 명을 AT&T가 23만 명의 가입자를 확보하고 있어 유럽에 비교하면 매우 부진한 실정임을 알 수 있다. IPTV 서비스 분야 선진국인 홍콩의 PCCW는 2003년 서비스를 시작으로 10주 만에 20만 명의 가입자를 확보하였고 2007년 6월말, 81만 명의 가입자를 유치하였다. 마지막으로 중국의 차이나텔레콤은 2007년 말, 85만 명의 가입자를 확보하였고 일본의 경우 NTT 계열사와 Softbank와 Yahoo Japan이 TV Bank를 통해 본격적으로 서비스를 제공하고 있다.

라. IPTV 국내 동향

국내에서는 방송통신융합 서비스로 지상파 TV, 위성 TV, CATV, 위성DMB, 지상파DMB, IPTV 등 다양한 방송 서비스가 제공되고 있으며 특히 IPTV는 타 경쟁 서비스와 달리 양방향 서비스, 서비스 확장성, 가격경쟁력 등의 경쟁 우수성을 보유하고 있어 방송통신융합의 핵심서비스로 각광받고 있다.

2006년 8월 16일 방송통신 고위정책 협의회의 결정에 따라 정보통신부와 방송위원회는 실질적인 정책자료 수집을 위한 IPTV 시범사업을 공동으로 추진하기로 결정하였다. 2006년 9월, IPTV 시범사업 공동추진 협의회는 IPTV 관련 시범 사업자를 공모하였고 그 결과, KT를 중심으로 한 ‘C-Cube 컨소시엄’과 다음 커뮤니케이션을 중심으로 한 ‘다음 컨소시엄’을 선정하였다. 본 IPTV 시범사업은 2006년 11월부터 12월까지 2개월간 정부예산 총 12억 원을 지원받아 공동 추진되었으며 기술적 타당성과 이용자 반응을 조사하기 위해 총 450가구를 대상으로 실제 서비스를 제공하였다.

국내의 IPTV 활성화는 정부 주도로 적극 추진되고 있으나 방송과 통신 산업의 첨예한 이해관계와 제도 준비의 필요성으로 인해 상당한 진통을 겪은 바 있다. 2007년 12월 28일, IPTV 서비스의 상용화 근거를 마련하기 위한 IPTV 관련 법안인 ‘인터넷 멀티미디어방송사업법’이 국회 본회의를 통과하고 2008년 MB정부가 들어서면서 경쟁 촉진, 규제 합리화의 원칙하에 시행령 및 고시 제정을 통해 IPTV 사업 활성화가 적극 추진되었다. 2008년 9월, KT와 SK브로드밴드 그리고 LG데이콤 등 3개의 통신 사업자를 IPTV 최종 사업자로 선정하였고 마침내 2009년 1월, 국내에서 처음으로 IPTV 상용서비스가 개막하게 되었다.

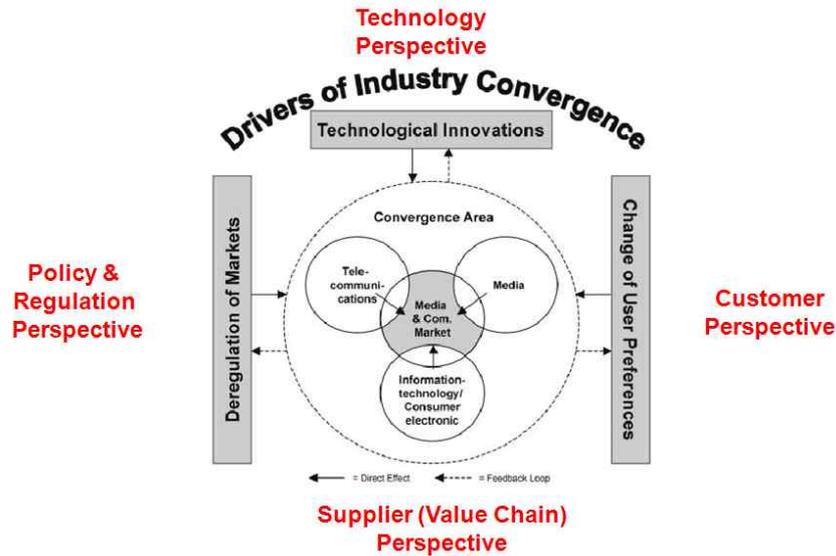
국내 IPTV 서비스를 제공하는 통신사업자들의 IPTV 추진동향을 자세히 살펴보면 KT가 가장 적극적인 모습을 보이고 있다. KT는 100Mbps 급 초고속인터넷 서비스에 이어 2010년까지 FTTH(Fiber to the Home)로 네트워크의 고도화를 발표하며 IPTV를 준비하였다. 또한 IPTV에 필요한 콘텐츠를 확보하기 위해 인터넷 사업 확대 및 콘텐츠 기업들의 인수를 추진하였고 IPTV의 브랜드를 ‘메가패스 TV’로 정하고 본격적인 마케팅을 전개하였다. SK브로드밴드도 지상파 관련 PP(program provider)와 제휴를 확대하고 있으며 LG데이콤 경우 역시 초고속인터넷과 IPTV의 번들링 서비스를 준비하였다. 국내는 100Mbps 급의 초고속인터넷 인프라가 보편화되고 있어 IPTV 서비스를 위한 기반에 유리한 상황이다.

제 3 절 방송통신융합과 산업 변화

1. 방송통신융합과 산업 변화 프레임워크

방송통신융합과 관련 산업 변화 연구는 Wirtz(2001)가 제시한 정책 및 법규 관점, 기술 관점, 고객 가치와 수용 관점 등 3가지 동인 관점에서의 분석이 필요하며 이와 더불어 관련 산업 참여자의 이해관계와 역학구조(governance)를 포함한 통합적 분석 프레임워크가 필요하다. 또한 변화와 관련된 도메인은 [그림 2-1]에서 제시된 바와 같이 방송통신융합과 관련된 제품, 프로세스, 주체로 구분될 수 있다.

(그림 2-1) 방송통신융합 동인(Wirtz, 2001)



2. 방송통신융합과 가치사슬 재구성

방송통신융합 가치사슬은 통신, 정보기술, 미디어, 그리고 콘텐츠 관련 산업의 가치사슬이 해체되고 경쟁력 있는 새로운 융합 가치사슬로 재구성되는 것을 의미한다. 융합 가치사슬을 구성하는 단위 요소는 관련 산업의 해체된 가치사슬이 새로운 유형으로 재구성된 활동으로 정의된다. 이러한 해체와 재구성은 콘텐츠 생성, 콘텐츠 통합, 콘텐츠 유통의 공급사슬이 새로운 방송통신융합 프로세스로 재구성되는 것으로 조명될 수 있다. 이러한 맥락에서 콘텐츠 관련 산업의 프로세스가 통신의 부가 서비스 창출 프로세스와 효과적으로 결합되어 방송통신융합 서비스의 근원적 가치 요소인 콘텐츠 경쟁력을 높일 수 있는 시나리오가 예상될 수 있는 것이다.

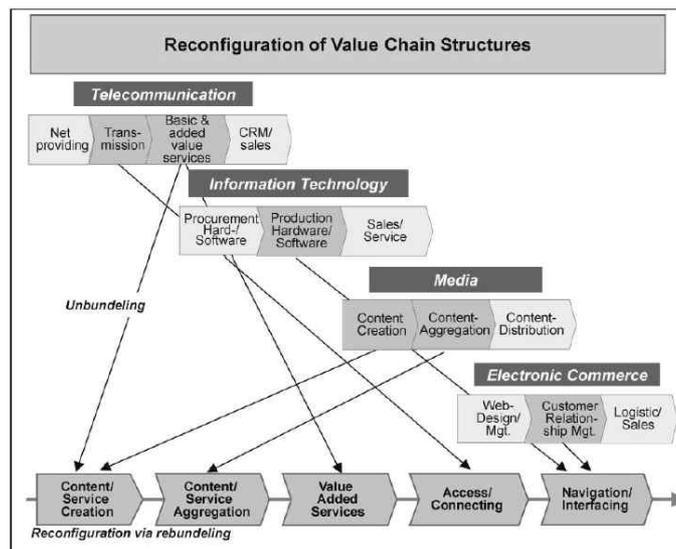
이와 같은 접근 방법은 특정 콘텐츠 관련 산업의 디지털융합 비즈니스 모델 확대가 연관 산업의 이해관계와 상충되어 방송통신융합의 활성화와 동반 성장을 촉진하는 데 장애가 될 수 있는 요인 등을 파악하는데 적합할 수 있다. 또한 방송통신융합

서비스 모델을 구성하는 콘텐츠 관련 산업의 프로세스 융합 형태와 이를 촉진하는 요인 파악, 그리고 불확실성 분석을 가능하게 한다.

가치사슬의 해체와 재구성은 자체의 경쟁 우위를 확보할 수 있는 한 기업의 가치사슬의 부분적 구성단위가 다른 기업의 구성단위와 다양한 형태로 융합되어 새로운 가치사슬 모형의 경쟁력을 창출하는 것으로 정의된다.

방송통신융합 가치사슬은 통신, 정보기술, 미디어, 전자상거래 산업의 가치사슬이 해체되고 경쟁력 있는 새로운 융합 시장의 가치사슬로 재구성된다. [그림 2-2]에서 제시된 바와 같이 통신 산업의 가치사슬은 네트워크 구축, 전송, 부가 서비스 제공, 고객관계경영으로 구분된다. 융합 모델을 구성하는 통신 산업의 가치사슬은 타 산업의 해체된 가치사슬과 재번들링(re-bundling)되어 새로운 통합 가치사슬의 단위 활동으로 접목된다. 이러한 해체와 재구성은 콘텐츠 생성, 콘텐츠 통합, 콘텐츠 유통의 미디어 산업 가치사슬이 해체되어 새로운 방송통신융합 프로세스의 경쟁력 있는 단위 프로세스로 재구성되는 것과 동시에 진행된다.

[그림 2-2] 방송통신융합 가치사슬(Wirtz, 2001)



통신, 정보기술, 미디어, 전자상거래의 각 산업별 가치사슬의 재구성은 콘텐츠/서비스 제작, 콘텐츠/서비스 통합, 부가가치 번들링, 접근(access) 및 연계성(connectivity) 제공, 그리고 내비게이션/사용자 인터페이스 구축으로 정의된다. 콘텐츠/서비스 프로세스는 통신의 부가 서비스 창출 프로세스와 미디어의 콘텐츠 제작 프로세스가 각각 효과적으로 결합되어 새로운 방송통신융합 서비스의 근원적 가치인 콘텐츠 제작 프로세스를 구성한다. 이는 다음 단계의 통합 프로세스를 통해 상품화 구색을 갖추게 되며 통신 부가가치 제공 서비스를 통해 고객에게 전달될 수 있는 상태로 변환된다. 고객에게 유통 전달될 수 있는 경로 구축과 최종 고객의 사용자 편의 제공의 프로세스는 공급사슬의 최종 단계이다.

가치사슬의 첫 단계는 콘텐츠와 서비스 인프라 구축이다. 온라인 콘텐츠는 한번 제작되면 이후 고객에게 가치를 제공하는 비용이 거의 들지 않으며 네트워크 접근이 가능할 때에는 시간과 지역의 제한성이 없다는 특징이 있다. 또한 온라인 콘텐츠는 고객별로 개인화가 가능하며 이론적으로 제공할 수 있는 용량의 제한이 없는 장점이 있다. 또한 콘텐츠의 차별화를 두어 기본 콘텐츠와 프리미엄 콘텐츠로 분리하여 차별화된 서비스를 제공한다.

온라인 콘텐츠 제공 비즈니스 모델의 핵심 성공 요소는 규모의 경제이다. 제작과 유통의 비용 특성상 다소의 예외는 있을 수 있으나 직접 네트워크 외부효과는 큰 영향을 주지 않으나 간접 네트워크 외부 효과는 매우 크다. 고객 관점에서의 직접 네트워크 외부효과는 온라인 게임이나 MP3 파일 공유 커뮤니티 같이 고객이 증가하면 직접적으로 고객에게 제공되는 가치가 증대되는 효과를 말하며 간접효과는 고객의 증가가 직접적으로 고객 가치 제공 정도를 높이지는 않으나 간접적으로 긍정적 피드백에 의하여 가치 제공 수준을 향상시키는 것을 의미한다. 온라인 콘텐츠 제공자의 경우 가입 고객의 수가 증가하게 되면 콘텐츠의 품질이 높아지고 제공자의 수가 증가하게 되는 현상을 유도하게 되며 이러한 사이클을 통하여 고객에게 제공되는 콘텐츠의 가격과 품질에서의 향상 효과가 생기게 된다.

콘텐츠가 유무선으로 제공되기 위해서는 기본적인 통신 인프라가 필요하다. ISP

(Internet Service Provider) 등 통신 인프라 비즈니스 모델의 핵심 성공요소는 규모의 경제이다. 통신 인프라의 성격은 콘텐츠 제작과 마찬가지로 초기 투자에 대한 비용은 매우 크나 향후 운영이나 선로 사용에 대한 가변 비용은 매우 작다. 또한 이러한 인프라의 사용을 촉진하기 위해서는 참여를 유인할 수 있는 매력 있는 콘텐츠의 확보가 필요하고 이러한 핵심가치의 보완성은 필연적으로 방송통신융합의 가치 드라이버가 되며 규모의 경제는 비즈니스 유지의 전략적 핵심 요소가 된다.

온라인 콘텐츠와 통신 인프라의 특성은 이 두 가지 모델이 전통적인 오프라인 사업에서 이미 많은 비즈니스 활동과 가치 창출 활동을 진행하고 있다는 데도 있다. 새로운 콘텐츠의 제작도 중요하나 기존의 콘텐츠의 활용이나 기타 오프라인으로 제작되고 있는 콘텐츠의 재사용은 고객 유인에 필수적이다. 통신 산업 또한 현재 고객에게 제공하는 유무선 인프라의 확대 재사용은 비용과 규모의 경제 차원에서 중요한 경쟁력 확보 요소가 된다.

가치사슬의 두 번째 단계는 콘텐츠/서비스 통합이다. 통합(aggregation)과 연계(matching)는 인터넷 기반 유통의 핵심 가치 창출 요소이다. 유통 기능의 대표적인 가치 부가 활동의 하나인 통합 기능은 여러 소스의 콘텐츠와 서비스를 통합하는데 드는 비용을 온라인의 거래 및 조정 비용 이점을 활용하여 줄임으로서 재중개화(re-intermediation) 가치 창출 효과를 낼 수 있다. B2B나 B2C 등 3자 e-마켓플레이스 모델에서도 고객이 제품, 서비스를 제공하는 단일 벤더들과의 거래 대비 고객들이 여러 공급자들을 접촉하지 않아도 단일 창구를 통하여 원스톱 쇼핑을 제공하는 데 대한 가치 창출은 중요하다. 방송통신융합 비즈니스 모델에서도 고객요구에 적합한 콘텐츠의 통합과 콘텐츠의 유통 채널로서 통신 인프라를 이용한 디지털 유통의 비용 효율성이 경쟁 매체 대비 유통경쟁력을 갖출 수 있다.

가치사슬의 세 번째 단계는 부가가치 서비스이다. 콘텐츠 유통채널로서 유무선 인프라 구축은 다양한 부가 서비스와 번들링을 통한 차별화된 가치 제공을 할 수 있다. 일반적인 인터넷 비즈니스 모델에서의 부가서비스 제공은 e-커뮤니티 구축을 통한 지식 공유, 고객별 차별화된 메뉴 제공, 주문 트래킹 등 주문 충족 프로세스 정보

제공 고객 고착화를 위한 마일리지 등 로열티 프로그램 등으로 정리되어 질 수 있다. 방송통신융합의 경우 위성방송 등에서 제공하는 전자상거래 기능, 프로그램 별 연령제한, 무선인터넷과의 번들링이 부가가치 서비스의 예가 된다.

방송통신융합과 관련된 부가서비스 제공은 VOD, 양방향 서비스 제공, 모바일 통신 단말 상품과의 연계 등 번들링 제품을 제공함으로써 차별화된 부가가치를 제공할 수 있다. 통신과 결합된 번들링 상품의 경제 분석과 규제 등은 매우 복잡한 이슈이다. 통신과 관련된 번들링에는 이동통신서비스와 위치정보서비스의 번들링, 무선 통신과 무선인터넷서비스의 번들링, 통신서비스와 콘텐츠 서비스의 번들링 등 다양한 형태의 부가 서비스가 제공되고 있다. 번들링을 통하여 경쟁 우위를 확보하는 것은 기존 사업자의 경쟁우위의 확산 및 불공정 경쟁 등의 이슈로 정보 통신 및 연관 산업의 규제 등의 대상이 되고 있으나 디지털 컨버전스 관련 번들링은 지속적으로 확대될 것으로 예상된다.

가치사슬의 다음 구성 요소는 접근과 연결이다. 복잡한 융합 서비스의 이음새 없는 연결을 통하여 고객 접점을 단일화하고 시간적 지리적 제약조건을 최소화하여 안정된 서비스를 제공하는 것은 서비스 구매자인 고객의 핵심 가치 제공 요소이다. 전자상거래의 핵심 성공 요인 중 하나인 신뢰 구축은 방송통신융합의 경우에는 안정적인 인프라 및 좋은 품질의 콘텐츠 브로드캐스팅 능력, 그리고 양질의 콘텐츠를 지속적으로 제공 하는 브랜드 이미지 구축이 주요 성공 요인으로 작용할 것이다. 또한 다양한 콘텐츠 제공자와 정보 기술 제공자, 통신 인프라 제공자 등 복잡한 비즈니스 네트워크를 통하여 공급되는 서비스의 단일 창구를 통한 사후 서비스의 신속성과 완전성은 신뢰에 영향을 미치는 고객 유지에 핵심 동인으로 작용할 것이다.

가치사슬의 마지막 단계를 구성하는 요소는 고객 인터페이스이다. 통신 인프라를 바탕으로 한 컨버전스 모델들은 고객 인터페이스 과정에서 셋탑박스나 단말기 등의 도구를 통하여 접하게 된다. 텔레메디신, 원격진료, 텔레매틱스 등 디지털 컨버전스와 관계된 복합 상품은 필연적으로 사용자 편의성이 고객의 제품 및 서비스 수용에 영향을 미친다.

전자상거래의 고객 인터페이스가 컴퓨터 단말기에서 이루어지며 이에 대한 고객 수용 선행 요인들은 구매행위와 컴퓨터 시스템을 사용하는 두 가지 측면에서 동시에 고려된다. 방송통신융합 모델에서도 다른 전자상거래 관련 비즈니스 모델과 마찬가지로 구매에 대한 유용성은 콘텐츠 매력도와 시스템 사용자 인터페이스 기능에 대한 인지된 사용자의 용의성이 제품 및 서비스 구매에 선행 요인으로 작용할 것이다.

제3 장 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 분석

제1 절 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 유형과 변화

1. 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 유형

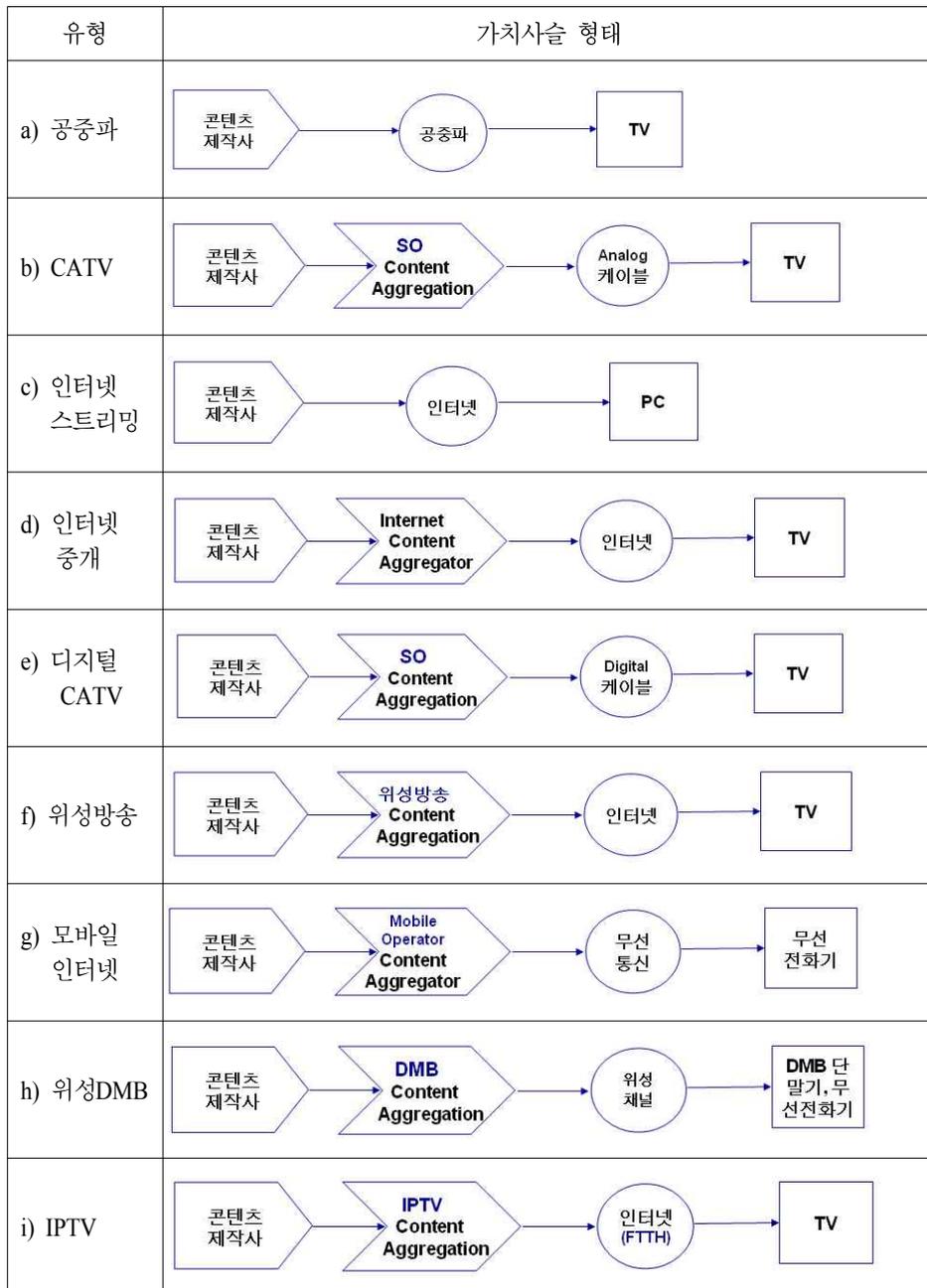
방송 콘텐츠 산업의 가치사슬 변화는 [그림 3-1]과 같이 개략적으로 도식화할 수 있다. [그림 3-1]의 a)유형은 전통적으로 방송 콘텐츠가 공중파 방송 사업자와 전문 콘텐츠 생산자에 의하여 제작되고 공중파 안테나를 통하여 수신되어 TV 단말기를 통하여 콘텐츠가 소비되는 경로를 나타낸다. b)유형은 공중파 방송 사업자와 케이블 채널 제작자의 방송 콘텐츠가 SO에 의하여 수집되고 아날로그 케이블을 통하여 가구에 콘텐츠를 공급하는 유형이다. a)유형과 b)유형은 전통적인 방송 콘텐츠의 전송 과정을 나타낸다.

인터넷의 활발한 보급은 a)유형의 방송 콘텐츠가 공중파 방송 사업자와 전문 콘텐츠 생산자에 의하여 제작되고 자체의 인터넷 홈페이지를 통하여 웹으로 접근이 가능하게 하여 c)유형과 같이 ADSL로 대표되는 인터넷 채널을 통하여 PC 단말을 통하여 개인 고객에게 전달되는 경로이다. 고객에게 공중파 안테나를 통하여 수신되어 TV 단말기를 통하여 콘텐츠가 소비되는 경로를 나타낸다.

SO에 의하여 방송 콘텐츠가 수집되고 재송신되는 콘텐츠 통합자 유형 b)는 인터넷 채널을 이용하여 콘텐츠 통합과 개인화 등의 부가 가치가 제공되는 곱TV 등의 웹 기반 콘텐츠 통합자가 중재하고 PC 단말을 통하여 고객 인터페이스가 되는 d)와 같은 유형과 유사하며 차별화된다. 이와 유사한 유형 e)는 디지털 케이블 네트워크를 바탕으로 한 디지털 케이블 SO를 나타낸다. 이는 유형 f)의 위성을 이용한 Skylife 등의 서비스 모델과 유사하다.

이와 같은 방송 콘텐츠 전달 경로는 무선 인터넷과 모바일 단말기를 바탕으로 한

〔그림 3-1〕 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 유형



서비스 모델과 차별화된다. 이러한 유형으로는 유형 g)와 같은 Nate 등의 무선통신 콘텐츠 서비스 모델과 유형 h)와 같은 DMB 비즈니스 모델이 있다. 이들 비즈니스 모델은 모바일 단말기의 특성이 제공하는 차별화 된 고객 가치에 바탕을 두고 있으며 번들링을 통한 가치 창출에도 목적이 있다.

마지막으로 유형 i)는 최근 급격히 보급되고 있는 IPTV 서비스의 콘텐츠 전달 경로이다. IPTV의 서비스 모델은 현재 진화 중이며 아직 법 제도 관련 이슈가 명확히 규정되지 않은 상태이나 근본적으로 다양한 원천의 방송 콘텐츠가 FTTH 등의 초고속 인터넷 채널을 이용하여 고화질의 다양한 콘텐츠를 IPTV 서비스 제공자의 부가 가치 서비스와 함께 제공한다. IPTV는 방송 콘텐츠 자체의 재구성 보다는 컬러 애플리케이션과 연계를 통하여 차별화된 가치 창출이 가능할 것으로 파악된다.

방송 콘텐츠 서비스의 다양한 전달 경로는 기술의 진화와 이와 연계된 콘텐츠 소비자의 가치 요구(value proposition)와의 연계로 설명될 수 있다. 기술의 진화와 관련하여서는 콘텐츠 전송 채널, 단말의 변화가 대상이 될 수 있으며 이와 함께 콘텐츠 통합자의 부가 가치 제공 정도가 오락, 편의성 등 차별화된 소비자의 가치 요구에 상호적(reciprocal)으로 매칭될 수 있다.

콘텐츠 전송 채널은 유선 인터넷으로 ADSL, FTTH로 구분될 수 있으며 기존의 아날로그 케이블과 디지털 케이블의 유사한 기능 제공이 가능하며 무선으로는 현재의 3G에서 4G로의 진화가 예상 될 수 있다. 또한 단말기의 유형은 TV, 디지털 TV, 대형 디지털 TV, PC 등의 고정 단말과 노트북 PC 등의 각종 모바일 단말기 등으로 구분될 수 있다.

이러한 콘텐츠 공급사슬 유형의 특성 중 하나는 콘텐츠의 중개 유통자의 변화와 밀접한 관계가 있음을 파악할 수 있다. 기본적으로 어떠한 전송 경로와 수신 단말의 변화와 관계없이 콘텐츠는 지상파 방송사에서 일차 제작된 콘텐츠가 대부분을 차지하며 제한적인 SO 자체의 콘텐츠 제작과 DMB 서비스 제공자나 무선통신 서비스 사업자의 데이터 통신을 통한 수익성 확대를 위한 한정된 콘텐츠가 공급사슬의 기본이 되는 콘텐츠 생성 역할을 한다. 또한 중개 유통자 역시 제한적으로 재송신의 가치 창출 기여를 한다고 볼 수 있다.

2. 방송 콘텐츠 산업 가치사슬 변화

초기 방송 콘텐츠 가치사슬의 특성은 콘텐츠 제작과 전송이 지상파 방송사에 의하여 전담되었으며 점차적으로 케이블 SO가 지상파 전송 콘텐츠의 재사용과 제한된 콘텐츠 제작을 바탕으로 지역별 케이블 TV 전송자(MSO)가 아날로그 케이블을 이용하여 재전송하는 것으로 요약될 수 있다. MSO는 방송 콘텐츠 중개자로 정의될 수 있으나 중개자의 소비자 가치 향상 기여 요소는 상대적으로 제한된다. 이는 지상파 제작 콘텐츠의 단순 재유통과 케이블을 통한 전송 방식에 의한 한계로 볼 수 있다.

인터넷의 확산을 통하여 수신 터미널이 PC로 다양화되고 인터넷의 특성을 이용한 상호 작용과 수신자의 개인화 기능과 함께 고품TV 등 방송 콘텐츠 중개자가 등장하였으나 콘텐츠의 실체는 지상파 제작 콘텐츠로 제한되어 비즈니스 모델의 활성화가 이루어지지 못하였다. 한편 FM 라디오 등은 인터넷이 제공하는 전송 품질의 안정화와 수신자와 상호 작용 등을 통하여(예: KBS1FM의 콩 서비스) 사용자 가치 향상이 진행되었으나 역시 제한적이라 할 수 있다.

무선 통신의 전송 폭이 확산되고 3G 등의 진화와 병행하여 무선 통신 사업자들은 음성 통신의 포화에 의한 성장 한계를 극복하기 위하여 데이터 통신을 통한 수익 창출 목적의 다양한 사업 모델을 개척하고 다양한 콘텐츠 제작자와의 M&A와 전략적 제휴를 진행하여 왔다. 이는 무선 통신 사업자의 사업 영역을 망 제공과 함께 콘텐츠 중개자의 비즈니스 모델을 채택한 것으로 설명된다. 이러한 무선통신 인프라와 가입자, 그리고 핸드폰 단말을 이용한 방송통신융합 서비스의 제공은 무선 인터넷 등으로 콘텐츠 제공 범위를 확대하고 있으나 근본적으로 핸드폰 단말의 특성과 콘텐츠의 제한성을 내포하고 있다.

2004년 경 시작된 위성DMB 방송은 통신 위성을 이용하여 별도의 중개 기지 등이 새롭게 설치되었으며 전용 단말기를 이용한 방송통신융합의 전형적인 서비스 모델이라고 할 수 있다. 위성DMB 사업자는 차별화 서비스를 위하여 콘텐츠 확보에 많은 노력을 기하였으며 자체 콘텐츠 제작과 다양한 서비스를 제공하였으나 지속적인

수익성 확보에 성공하지 못하였으며 핸드폰 단말기를 통하여 번들링 서비스로 비즈니스 모델을 변화하고 있다.

제 2 절 방송통신융합 가치 창출

1. 방송통신융합 유형과 디지털융합 가치

〈표 3-1〉 방송통신융합과 콘텐츠 융합 가치

방송통신융합 유형		콘텐츠 융합	고객 가치
인터넷 기반	인터넷 TV	인터넷 채널 전송 가능 지상파 방송 콘텐츠	PC를 통하여 방송 콘텐츠 시청
SO 기반	인터넷 스트리밍	인터넷 전송 가능 방송, 음악, VOD 등 콘텐츠	PC를 통하여 개인화 된 콘텐츠 시청
	DMC CATV	지상파 방송 콘텐츠	채널 취합, 재분배, 부가 서비스 등 방송 중개자 제공 가치
무선 통신 기반	양방향 TV	지상파 방송 콘텐츠, 상거래, 게임, 오락, 교육 등	방송 중개자 제공 가치와 콘텐츠 관련 응용
	위성 방송	지상파 방송 콘텐츠와 자체 콘텐츠	HD 특화 콘텐츠와 방송 중개자 제공 가치
	위성DMB	일부 지상파 방송 콘텐츠와 특화 콘텐츠	방송 중개자 제공 가치
	지상파DMB	지상파DMB 서비스 용 방송 콘텐츠	방송 중개자 제공 가치
브로드밴드 기반	IPTV	지상파 방송 콘텐츠, 특화 콘텐츠, 상거래, 게임, 오락, 교육 등과 양방향 응용 콘텐츠 차별화	방송 중개자 제공 가치, 콘텐츠 관련 응용, 양방향 특화 콘텐츠의 브로드 밴드 제공 가치

가. 콘텐츠 융합 가치

방송통신융합 서비스는 기본적으로 융합 콘텐츠에 의한 고객 가치 제공이 근본이 될 수 있다. 그러나 〈표 3-1〉에서 정리된 바와 같이 현재 제공되고 있는 방송통신

융합 서비스와 관련한 콘텐츠의 융합 가치는 제한적으로 평가할 수 있다. 콘텐츠의 대부분은 방송 콘텐츠이며 이들 콘텐츠가 다양한 서비스 환경에서 재사용되고 있는 것이다. 고객 가치 창출의 근본적 동인 역시 중개자의 기본적 역할에 국한되고 있다.

〈표 3-2〉 방송통신융합과 전송망 융합 가치

방송통신융합 유형		전송망 융합	고객 가치
인터넷 기반	인터넷 TV	인터넷 망에 방송 콘텐츠 전송 융합	인터넷을 통하여 방송 콘텐츠 시청
	인터넷 스트리밍		인터넷을 통하여 개인화 된 콘텐츠 시청
SO 기반	DMC CATV	방송망에 인터넷 전송 채널 융합과 전화망으로 융합 가능	인터넷과 방송의 번들링 효율성, 3PS 효율
	양방향 TV		인터넷, 방송의 번들링 효율성, 콘텐츠 관련 응용의 방송과 인터넷 장점 공유, 3PS 효율
무선 통신 기반	위성 방송	위성 통신망을 방송 콘텐츠 전송망으로 융합	장소의 제약성이 없는 무선 서비스 가치
	위성DMB		이동 중 휴대 단말의 편의성 효율
	지상파DMB		운전이나 이동 중 휴대 단말의 편의성 효율
브로드밴드 기반	IPTV	기본적으로 FTTH 등 브로드밴드 인터넷망을 통한 방송, 인터넷, 콘텐츠 관련 응용, 전화 등의 융합	인터넷, 방송의 번들링 효율성, 콘텐츠 관련 응용의 방송과 인터넷 장점 공유, 양방향 응용 고도화, 4PS 효율

나. 전송망 융합 가치

방송통신융합 서비스가 제공하는 전송망 융합 가치는 〈표 3-2〉에서 정리된 바와 같이 전송망이 융합됨으로서 가능한 3PS, 4PS 등 번들링 서비스와 이로 인해 가능한 비용 절감으로 정의될 수 있다. 비용 절감과 함께 위성 관련 서비스가 제공하는 장소의 제약성 해소, 이동 중 서비스 제공 등이 위성관련 서비스에서 가능하며 브로드밴드 응용은 망의 광대역 폭과 속도에 의한 다양한 양방향 응용 서비스가 제공하

는 가치가 주목된다.

〈표 3-3〉 방송통신융합과 단말 융합 가치

방송통신융합 유형		단말 융합	고객 가치
인터넷 기반	인터넷 TV	PC 단말의 인터넷과 방송 콘텐츠 수신 융합	PC를 통한 TV 콘텐츠 시청 편의성
	인터넷 스트리밍		
SO 기반	DMC CATV	TV 기반으로 단말 융합의 직접 가치는 제한적. 상거래, 게임, 오락, 교육 등 콘텐츠 응용 단말로서의 TV 융합	다양한 콘텐츠로 TV 방송 콘텐츠의 다양성과 편의성 가치 제공. 상거래 등의 인터넷 기능의 TV 활용 가치
	양방향 TV		
무선 통신 기반	위성 방송	TV 기반으로 제한적 융합 가치	무선전화기의 효용성 향상
	위성DMB	무선 전화기와 융합	
	지상파DMB	무선 전화기, 내비게이션과 융합	
브로드밴드 기반	IPTV	방송 콘텐츠와 인터넷, 상거래, 교육, 게임 등 콘텐츠 관련 응용의 TV 중심 융합	HD 화질의 대형 디지털 TV가 제공하는 인터넷 수준의 상거래, 교육, 게임 등 콘텐츠 관련 응용의 차별성 가치

다. 단말 융합 가치

방송통신융합 서비스와 연계된 단말 융합 가치는 〈표 3-3〉에서 정리된 바와 같이 브로드밴드 응용을 통한 단말 융합 가치가 차별화 될 수 있다. 인터넷 기반 응용과 관련하여서는 PC를 통한 TV 콘텐츠 시청 편의성이 SO 기반 서비스에서는 특별히 차별화된 가치가 나타나지 않으며 무선통신 기반 서비스에서는 단말 융합 가치가 제한적이다. 결론적으로 단말 융합 가치는 브로드밴드 기반에 HD 화질의 대형 디지털 TV가 제공하는 상거래, 교육, 게임 등 콘텐츠 관련 응용의 인터넷 수준의 양방향성과 편의성 제공이 주요 가치로 주목된다.

라. 서비스 융합 가치

방송통신융합 서비스와 연계된 서비스 융합 가치는 현재까지는 초고속 인터넷, VoIP, 무선 통신, IPTV 등 각 서비스의 번들링 시 가격 할인과 고객 서비스 향상 등의 제공 등 제한적이다.

2. 전송 채널 기반 방송통신융합 서비스 가치

방송통신융합의 진전과 함께 변화하는 방송 콘텐츠 산업 공급사슬의 동인은 융합이 제공하는 가치가 될 수 있다. 융합이 제공하는 고객 가치는 크게 콘텐츠 융합과 전송망 융합, 단말 융합이 제공하는 가치로 구분되며 이러한 가치를 제공하는 공급사슬 참여자와 핵심 역량을 방송통신융합 유형으로 구분하여 체계화 할 수 있다.

가. 인터넷 기반 방송통신융합 공급사슬 가치

인터넷 TV, 인터넷 스트리밍 공통으로 주요 가치 창출 요소는 인터넷 망과 PC를 이용하여 방송 콘텐츠를 시청하는 데 있으며 고객 가치에 영향을 주는 역량은 고객의 개인화 품질에 영향을 줄 수 있는 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질과 중개자의 콘텐츠 확보 및 개인화 역량을 들 수 있다. 세부 내용을 <표 3-4>와 같이 정리하였다.

<표 3-4> 인터넷 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치

	인터넷 TV	인터넷 스트리밍
콘텐츠 융합 가치	방송 콘텐츠를 인터넷에서 시청	개인화 혹은 커뮤니티 기반의 인터넷 방송 콘텐츠를 인터넷에서 시청
전송망 융합 가치	인터넷을 통하여 방송 콘텐츠 시청	
단말 융합 가치	PC로 방송 콘텐츠 시청	
공급사슬 가치 기여자	근원적으로 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질과 다양성, 스트리밍 중개자의 개인화 제공	
가치 창출 요소	콘텐츠 품질, 중개자의 방송 콘텐츠 보유 수준, 개인화, 인터넷 기반 방송 시청 편의성	

〈표 3-5〉 SO 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치

	DMC CATV	양방향 응용 기능 포함
콘텐츠 융합 가치	채널 취합, 재분배, 부가 서비스 등 방송 중개자 제공 가치	방송 중개자 제공 가치와 상거래, 게임 등 콘텐츠 관련 경제 활동 채널 가치
전송망 융합 가치	인터넷과 방송, 3PS 가치, 방송의	양방향성
단말 융합 가치	TV로 양방향 응용(상거래, 오락 등) 활동	
공급사슬 가치 기여자	근원적으로 방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(SO)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 중개자의 디지털 광케이블 설치	
가치 창출 요소	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS 효용성	

나. SO 기반 방송통신융합 공급사슬 가치

〈표 3-5〉에 정리된 바와 같이 디지털 CATV나 양방향 응용 기능이 포함된 양방향 TV 공통으로 근원적 가치 창출 요소는 지상파 콘텐츠의 고품질 재전송과 제한된 양방향 서비스 제공 수준, 그리고 3PS에 의한 가격 할인과 서비스 통합 등으로 방송통신융합의 방송과 인터넷 결합의 장점이 충분히 제공되고 있지 못하는 것으로 파악된다.

다. 무선통신 기반 방송통신융합 공급사슬 가치

무선통신 기반의 위성방송의 근원적 가치 창출 요소는 SO 기반 DMC CATV, 양방향 TV와 동일하게 지상파 콘텐츠의 고품질 재전송과 제한된 양방향 서비스 제공 수준, 그리고 3PS에 의한 가격 할인과 서비스 통합 등이며 장소와 지역에 제한이 없다는 부가적인 장점을 제공한다. 위성DMB와 지상파DMB는 제공 가치 대비 비용이 상대적으로 과다하여 단말기 번들링을 통한 가치 창출이 주요 가치의 원천으로 파악된다. 이를 정리하면 〈표 3-6〉과 같다.

라. 브로드밴드 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치

브로드밴드 기반의 방송통신융합 서비스는 현재 IPTV 사업 모델로 대표될 수 있

다. 그러나 현재 시점에서는 <표 3-7>에 제시된 바와 같이 브로드밴드의 장점이 충분히 부각되지 않고 디지털 CATV나 위성방송 Skylife와 양방향 서비스 등에서 차별화가 되지 않고 있다. 이는 근본적으로 가치 창출의 근원이 지상파 방송 콘텐츠 제작자와 PP(Program Provider)의 콘텐츠 품질이 동일하기 때문으로 파악된다. 이는

<표 3-6> 무선통신 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치

	위성방송 Skylife	위성DMB	지상파DMB
콘텐츠 융합 가치	지상파 방송 콘텐츠와 HD 특화 자체 콘텐츠, 제한된 양방향 서비스 응용	지상파 콘텐츠와 자체 특화 콘텐츠	지상파 콘텐츠와 일부 특화 콘텐츠
전송망 융합 가치	위성 통신망을 콘텐츠 전송망으로 활용, 3PS 제공	전용 무선 통신망	
단말 융합 가치	TV 활용	휴대폰과 융합	차량용 네비게이터와 융합
공급사슬 가치 기여자	근원적으로 방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(SO)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 중개자의 무선 통신 채널 확보		
가치 창출 요소	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS, 4PS 효용성		

<표 3-7> 브로드밴드 기반 방송통신융합의 공급사슬 가치

	IPTV
콘텐츠 융합 가치	지상파 방송 콘텐츠와 HD 특화 자체 콘텐츠, 상거래, 교육, 게임, 공공 서비스 등 양방향 응용 콘텐츠
전송망 융합 가치	FTTH 등 브로드밴드 인터넷 망과 방송 콘텐츠 망 등의 번들링
단말 융합 가치	TV 활용
공급사슬 가치 기여자	근원적으로 방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(IPTV)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 통신사업자의 FTTH 망 구축, 양방향 서비스 제공자의 상거래, 게임, 학습 등 응용
가치 창출 요소	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS, 4PS 효용성

또한 임계 수준 가입자 유인의 미흡 요인으로 작용하여 상거래, banking, 학습, 게임, 공공 서비스 등 broadband 인터넷과 통신의 장점을 살릴 수 있는 가치 창출이 제한적인 상황을 설명한다. 또한 IPTV 서비스의 가치가 3PS, 4PS 등의 번들링을 통한 가격 할인에 편중되는 현상을 초래하고 있다고 판단된다. 전송 채널별 융합 가치와 가치사슬 기여자, 핵심 가치 창출 요소의 요약은 <표 3-8>과 같다.

<표 3-8> 디지털융합과 방송통신융합 가치사슬 분석

방송통신융합유형		콘텐츠 융합 가치	전송망 융합 가치	단말 융합 가치	가치 기여자	가치 창출 요소
인터넷 기반	인터넷 TV	방송 콘텐츠를 인터넷에서 시청	인터넷을 통하여 방송 콘텐츠 시청	PC로 방송 콘텐츠 시청	콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질과 다양성, 스트리밍 중개자의 개인화 제공	콘텐츠 품질, 중개자의 방송 콘텐츠 보유 수준, 개인화, 인터넷 기반 방송 시청 편의성
	인터넷 스트리밍	개인화 방송 콘텐츠를 인터넷에서 시청				
케이블 기반	디지털 CATV	채널 취합, 재분배, 부가 서비스 등 방송 중개자 제공 가치	인터넷과 방송, 3PS 가치, 방송의 양방향성	TV로 양방향 응용(상거래, 오락 등) 활동	방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(SO)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 중개자의 디지털 광케이블 설치	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS 효용성
	양방향 응용 기능 포함	방송 중개와 상거래, 게임 등 콘텐츠 관련 가치				
무선 통신 기반	위성 방송 Skylife	지상파와 HD 특화 자체 콘텐츠, 제한된 양방향 서비스 응용	위성 통신망을 콘텐츠 전송망으로 활용, 3PS 제공	TV 활용	방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(SO)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 중개자의 무선 통신 채널 확보	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS, 4PS 효용성
	위성 DMB	지상파 콘텐츠와 자체 특화 콘텐츠				
	지상파 DMB	지상파 콘텐츠와 일부 특화 콘텐츠		차량용 네비게이터와 융합		

방송통신융합유형		콘텐츠 융합 가치	전송망 융합 가치	단말 융합 가치	가치 기여자	가치 창출 요소
브로드밴드 기반	IPTV	지상파 방송 콘텐츠와 HD 특화 자체 콘텐츠, 상거래, 교육, 게임, 공공 서비스 등 양방향 응용 콘텐츠	FTTH 등 브로드밴드 인터넷 망의 방송 콘텐츠 통신망 등의 번들링	TV 활용	방송 콘텐츠 제작자의 콘텐츠 품질, 중개자(IPTV)의 채널 통합과 사용자 편의성 제공, 통신사업자의 FTTH 망 구축, 양방향 서비스 제공자의 상거래, 게임, 학습 등 응용	콘텐츠 품질, 중개자의 재전송 방송 콘텐츠 양과 질, 양방향 응용 제공 수준, 3PS, 4PS 효용성

제 3 절 방송 콘텐츠 가치사슬 문제점과 시사점

1. 방송통신융합 가치사슬 거버넌스와 한계점

제반 방송통신융합 서비스 공급사슬 분석을 통하여 나타난 문제점은 방송통신융합에서 방송 콘텐츠가 일반적으로 지상파 방송국에서 제작된 방송 콘텐츠에 의존하여 이에 대한 재전송 등이 융합 서비스 중개자 가치에 많은 부분을 차지하고 있으며 인터넷 기반 통신에 대한 융합 장점이 망에 대한 공유와 3PS, 4PS 등 결합을 통한 가격 할인에 극히 제한적으로 반영되고 있는 점이다. 방송통신융합에서 통신기능의 장점은 가치 그리드에 의한 산업간 융합 활동의 활성화와 인터넷의 커뮤니케이션 효과, 중개자 효과, 통합 효과가 반영되어야 한다.

이러한 문제점은 다양한 유형의 방송통신융합 서비스 모델에 일반적으로 나타나는데 이에 대한 원인은 방송통신융합 서비스 가치 창출 요인의 비중이 지상파 방송 콘텐츠 제작자의 방송 콘텐츠의 품질에 의존하며 PP와 방송 중개자의 가치 기여 정도가 상대적으로 낮는데 기인한다고 할 수 있다. 이를 요약한 유형별 거버넌스 구조를 <표 3-9>에 제시하였다.

〈표 3-9〉 방송통신융합과 콘텐츠 융합 가치

		융합 가치의 근원		거버넌스 수준		
		방송	인터넷 통신	지상파	PP	중개자
인터넷 기반	인터넷 TV	지상파 방송 콘텐츠	인터넷 채널	H	M	L
	인터넷 스트리밍	지상파 방송, PP 콘텐츠	인터넷 채널	H	M	L
케이블 기반	디지털 CATV	지상파 방송, PP 콘텐츠	번들링, 3PS	H	L	M
	양방향 기능 추가	지상파 방송, PP 콘텐츠	양방향 응용 서 비스	H	L	M
무선 통신 기반	위성 방송	지상파 방송, PP, 자체 콘텐츠	위성 통신 채널, 양방향 응용	H	M	M
	위성DMB	지상파 방송, PP, 자체 콘텐츠	위성 통신 채널, 단말 융합	H	M	L
	지상파DMB	지상파 방송, PP 콘텐츠	지상파 통신 채 널, 단말 융합	H	H	L
브로드밴드 기반	IPTV	지상파 방송, PP, 자체 콘텐츠	인터넷 채널, 양 방향 응용, 3PS, 4PS 번들링	H	H	L

거버넌스 구조의 문제점은 브로드밴드 기반의 방송통신융합 서비스나 디지털 CATV 모델 등에 방송통신융합에서 인터넷 기반 통신의 장점이 효과적으로 융합이 되지 않아 사용자 효용 향상이 제한적인 근본 원인으로 파악된다. 이는 또한 컨버전스 시너지 가치 창출에 필요한 기업 간 가치 그리드 형성(Pil & Holweg, 2006)을 저해한다고 파악된다. 방송통신융합에서 통신기능의 장점이 효과적으로 융합되기 위해서는 콘텐츠 융합, 망 융합, 단말 융합 가치의 확대를 가능하게 하는 중개자 역할의 확대가 필요하다 하겠다.

2. 방송 콘텐츠 산업 관련 정책적 시사점과 향후 연구 과제

방송 콘텐츠 산업 가치사슬 분석 결과 현재의 방송통신융합은 방송과 통신 기술 장점이 융합된 진정한 융합의 경제적 가치 제공이 아닌 3PS, 4PS 등 번들링 중심의 가격 경쟁에 의존하는 문제점이 파악되었다. 이에 대한 근본 원인으로는 방송 콘텐츠 공급사슬 거버넌스의 구조적 불균형 요인이 도출되었으며 방송 콘텐츠 관련 산업의 성장과 소비자 후생 증진을 위해서는 중개자 역량 강화와 이를 가능하게 할 수 있는 정책의 필요성을 강하게 시사하고 있다. 그러나 객관적이고 합리적이며 기대 효과가 높은 정책 도출을 위해서는 다음과 같은 이슈에 대한 심층 분석이 필요하며 본 연구에서는 이를 명제로 제시하고 실증 분석을 향후 연구 과제로 남긴다.

- P1: 현재의 방송통신융합 서비스는 방송 제공 가치와 인터넷 기반 통신이 제공하는 가치의 시너지를 사용자에게 충분히 제공하지 못하고 있다.
- P2: 현재의 방송 콘텐츠 가치사슬의 거버넌스 구조로는 진화된 디지털융합 기술이 제공할 수 있는 통신의 이점이 효과적으로 결합되기 어렵다.
- P3: 현재의 방송 콘텐츠 중개자 수익성은 제한되어 왔으며 이는 근본적으로 원-소스 멀티 채널을 지향하는 디지털융합에서 원-소스가 지상파 중심 제작 콘텐츠에 편중되어 있고 중개자는 가치 부가 역할이 상대적으로 낮은 재전송 역할로 제한된 융합 가치사슬에 기인한다.
- P4: 디지털융합 기술을 활용한 방송 콘텐츠의 향상된 사용자 가치 제공을 위해서는 콘텐츠 중개자의 활성화가 필요하다.
- P5: 방송 콘텐츠 중개자 서비스 모델의 활성화에는 간접 네트워크 외부 효과가 가능한 중개자의 적정 임계 수준의 가입자(critical mass) 확보가 필요하다.

그러나 정책의 중립성을 강조하기 위해서는 방송통신융합의 인터넷 기반 통신의 장점이 효과적으로 방송의 장점과 융합되어 방송 콘텐츠 공급사슬의 거버넌스가 중개자 중심으로 이동 할 때와 균형을 이룰 때의 시나리오를 개발하고 이에 대한 산업 발전, 소비자 후생 효과 분석이 선행되어야 할 것이다.

제 4 장 디지털융합과 콘텐츠 관련 산업 분석

제 1 절 콘텐츠 관련 산업 분석 프레임워크와 범위

1. 콘텐츠 관련 산업 분석 프레임워크

본 장에서는 미디어와 통신의 결합을 중심으로 한 방송통신융합이 콘텐츠 관련 기업과 개인의 경제 활동 변화에 미치는 변화를 분석한다. 방송통신융합은 콘텐츠 산업 가치사슬 전체 단계에 걸쳐 콘텐츠 제작부터 콘텐츠의 중개 유통 등 디지털 콘텐츠와 직접 관련된 산업에 변화를 초래하였다. 반면 본 장에서 다루고자 하는 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화는 디지털 콘텐츠 자체 산업에서 범위를 확대하여 방송통신융합이 산업 전반의 경제 활동에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

이와 같은 분석 의도는 인터넷 등 디지털 기술이 포털 등의 정보 콘텐츠의 총체적인 변화와 함께 e-비즈니스로 통칭되는 광의의 전자상거래를 통하여 기업과 개인의 경제 활동 전반에 혁신적 변화를 초래하였다는 데 기인한다. 인터넷이 기업과 거래 활동의 전반적인 오프라인 활동을 온라인으로 전환이 가능하게 한 것은 정보의 디지털화와 이에 대한 양방향 커뮤니케이션 채널 제공을 통해서였다고 볼 수 있다. 이에 대한 연장선에서 디지털융합의 진화 모델인 방송통신융합은 미디어와 통신의 융합으로 broadband 장점을 기반으로 인터넷 대비 디지털 콘텐츠의 멀티미디어화를 비약적으로 향상시켰다고 할 수 있다.

따라서 본 장에서는 디지털 변화가 기업과 개인의 경제 활동 변화에 미친 변화의 광범위한 전자 상거래가 방송통신융합의 진화로 인하여 어떠한 변화가 가능한가에 초점을 맞추었다. 전자상거래가 기업의 가치사슬과 기업 간 거래 및 소비자 상거래 활동을 디지털 정보를 중심으로 변화시킨 것과 마찬가지로 방송통신융합 역시 이러한 변화를 새로운 방향으로 진화시킬 것이라는 명제 하에서 본 연구에서는 전자상

거래와 관련하여서는 제품과 서비스의 전자상거래를 다루기로 한다. 서비스 전자상거래와 관련하여서는 오프라인 대비 온라인에서의 거래가 지속적으로 향상하고 있는 관광을 중심으로 다룬다. 또한 e-러닝은 전자상거래와 직접적으로 관련되지는 않으나 사이버 대학과 온라인 강의, 중고생들의 수능 학습, 영어 학습 등과 관련하여 방송과 오락 콘텐츠와는 차별화된 비즈니스 유형으로 간주할 수 있으므로 전자상거래와 같은 맥락에서 다루기로 한다.

2. 콘텐츠 관련 산업 분석 범위

인터넷의 확장 관점에서 방송통신융합의 기업 활동과 개인 소비 활동의 변화를 분석하는 것은 매우 광범위한 주제이며 분석 방법론을 설계하는 것 역시 초창기의 연구 단계라 할 수 있다. 일반적으로 기업의 가치사슬의 변화와 기업 간 거래 활동의 변화를 포함하는 공급사슬 변화의 동인은 고객의 가치가 기본이 된다. 고객 가치는 Wirtz(2001)의 방송통신융합과 산업 가치사슬의 변화 프레임워크에 잘 나타나 있듯이 제도와 기업 활동 변화와 함께 산업 활동 변화의 근원적인 변화 동인이라 할 수 있다. 예를 들어 인터넷을 통한 전자상거래는 기본적으로 고객의 구매에서의 핵심 가치인 거래 비용을 줄이는데 직접적으로 기여함으로써 고객의 구매 채널을 전통적 오프라인에서 온라인으로 변화시켰다.

본 장에서의 분석은 정책, 기술, 가치사슬의 해체 및 재구성, 고객 가치 등 방송통신융합과 콘텐츠 관련 산업의 변화 분석 중 가장 기본적인 고객 가치에 대한 변화를 분석하고자 한다. 구체적으로 본 장에서의 분석은 인터넷과 TV를 통하여 변화된 상거래와 e-러닝의 변화가 방송통신융합 환경에서는 어떠한 새로운 고객 가치를 제공할 수 있는가를 탐색한다. 그러나 이러한 고객 가치의 변화를 예상하는 연구는 매우 제한적이며 이론적 프레임 또한 체계적으로 정립되지 못하였다. 따라서 본 장에서는 이러한 변화를 예측하는 이론적 프레임워크 개발의 시도와 함께 이를 실증적으로 증명하는 두 가지 목적을 달성하고자 한다.

3. 콘텐츠 관련 산업의 변화

가. 유통산업의 상거래 변화

2003년 이후 케이블TV 시청가구가 점점 포화상태에 도달하면서 TV 홈쇼핑의 성장세도 주춤해졌고, 양적인 성장은 한계에 도달한 상태이다. 반면 국내 인터넷쇼핑 시장은 2001년 이후 연평균 29.5%씩 판매액이 증가하여 2008년에는 20조 원을 넘으면서 대형마트에 이어 2대 유통채널로 고착화 될 것으로 예상된다(삼성경제연구소, 2008). 한편 인터넷쇼핑업체의 오프라인진출과 오프라인업체의 인터넷 쇼핑 진출이 활발해지면서 온·오프라인 채널 병행 현상이 가속화되고 있다.

방송통신융합 기반에 온라인 쇼핑 기능은 기존 쇼핑산업의 CRM 서비스가 대형 디지털 TV 기반으로 인터넷 기능을 바탕으로 적용되어 이용자들은 직접 실시간으로 텍스트 및 VoIP 기반의 고객 서비스를 제공받을 수 있어 고객 만족도와 서비스가 향상될 수 있으며 스포츠 경기의 선수들이나 드라마 및 영화주인공들의 신상 정보 및 착용 제품 등의 정보획득과 구매가 가능해지며 이용자가 보고 있는 프로그램과 관련된 쇼핑정보들이 화면상에 제공되어 즉시 구매가 가능해짐으로써 이용자의 제품구매에 따르는 편의성을 제공해줄 뿐만 아니라 기존쇼핑산업의 판매채널이 확대됨으로써 유통업체의 경쟁력 확보와 수익이 향상될 것으로 전망된다.

나. 온라인 학습

2007년 e-러닝 시장 규모는 2006년 1조 6,133억 원 대비 7.1% 증가, 2004년 신타조사가 시작된 이후 꾸준한 성장을 기록하고 있어 성장산업으로서의 면모를 보이고 있다. e-러닝 사업자(솔루션, 콘텐츠, 서비스)의 2007년 e-러닝 매출액은 1조 7,270억 원으로 전년대비 대비 6.8% 증가하여 꾸준한 증가 추세를 보이고 있다. 최근 2년간 e-러닝 이용 경험자의 이용 방법은 전체의 35.0%가 교육방송(공중파TV 또는 케이블 TV) 시청을 통해 습득하고 있으며 인터넷 전문 교육 사이트의 활용률은 34.1%로 교육방송과 함께 e-러닝 이용 패턴의 양대 축으로 형성되고 있다(지식경제부, 한국전자거래진흥원, 2008).

방송통신융합과 결합 시에는 기존 인터넷과 방송기반 e-러닝 사업자의 유통 채널이 확대되어 e-러닝 관련 사업자와 콘텐츠 종류가 더욱 다양해질 것으로 예상되며 기존 방송과 인터넷에서의 e-러닝 장점을 모두 포함한 형태의 서비스를 제공할 수 있어 이용자들을 전환할 수 있는 동인이 될 수 있을 것으로 예상된다. 한편 VoIP 기반의 broadband 응용의 양방향성 장점을 살려 사용자 서비스 강화가 가능할 것으로 예상된다.

다. 게임 산업

2007년 게임업종 시장은 전체 디지털 콘텐츠 시장 중 26.6%를 차지하였으며 온라인 게임시장의 경쟁이 격화되면서 M&A를 통해 규모의 경제를 실현하고 글로벌 시장 경쟁 체제에서 살아남기 위해서 시장 지배력을 강화하는 수단으로 M&A가 활성화되고 있다. 산업 구성은 엔씨소프트(19%), 넥슨(17%), 네오위즈(13%) 등 상위 5개 업체의 점유율이 73%를 차지하고 있다(한국소프트웨어진흥원, 2007).

게임 산업의 특성상 게임의 유통채널이 확대되면 새로운 수익창출이 가능하여 기존 게임 회사들의 방송통신융합 기반 게임 콘텐츠 개발이 활발해지고 IPTV 콘텐츠 관련 신규 진출 사업자를 위해 게임 콘텐츠를 보유하고 있는 회사들과의 제휴가 활발해질 것으로 예상된다. 기존 온라인 게임 회사의 자산인 회원 수 기반의 강력한 커뮤니티 파워는 게임 플랫폼의 다각화와 broadband 장점을 살리는 방향으로 발전될 것으로 전망된다.

라. 공공 서비스

인터넷 민원서비스의 경우 2007년 말 기준 민원안내 5,300여종, 신청 650여종, 열람 29종, 발급 33종의 서비스를 제공하고 있으며, 2007년 6월부터는 인터넷 민원발급 서비스 이용자를 개인에서 법인까지 확대, 서비스 이용 채널도 휴대전화, PDA 등으로 다양화가 진행 중이다. 종합 국세 서비스 홈페이지방문자는 매년 급격히 증가해 2007년 12월에는 1억 7,000만명을 기록하였으며 시스템 가입자 수도 전체 사업자의 59.8%에 해당하는 592만 명으로 2003년 61만 명에 비해 약 10배 증가하였다

(한국인터넷진흥원, 2008). 방송통신융합 기반의 공공 서비스는 TV를 기반으로 하기 때문에 사용자에게 더욱 편리한 인터페이스를 제공하여 줄 수 있을 것으로 예상되며 KT, SK브로드밴드, LG데이콤 등은 IPTV를 통한 공공 서비스에 대한 시범 서비스를 기획하였다.

마. 홈오토메이션

ABI Research보고서에 따르면 홈오토메이션 시장은 2007년과 2013년 사이에 50배 이상의 성장을 기록할 것으로 예상된다. Gartner도 홈네트워크 세계 시장 규모가 급격히 성장하여 2004년 638억 달러 규모에 지나지 않았던 것이 2010년 1,620억 달러 규모로 연평균 19% 이상의 고속성장을 예상하고 있다. 정부차원에서는 IT 차세대 성장 동력 발전 전략의 한 부문으로 홈네트워크를 선정한 바 있으며 이를 위한 핵심 기술 개발 투자를 강화하기 위해 홈서버 등 요소기술 개발에 재원을 투입하는 등 국내 홈네트워크 산업 육성을 지원하였다.

방송통신융합 기반의 홈오토메이션 산업의 변화는 일차적으로 방송사, 영화사, 온라인 사이트 등 콘텐츠를 보유한 업체들과 네트워크를 보유한 통신 사업자, 장비와 제품을 개발하는 업체들의 사업 연계 및 전략적 제휴가 더욱 증가할 것으로 예상하며 번들링 서비스 개발 경쟁이 가속화되고 VoIP, IPTV의 신규 서비스까지 가세하여 케이블과 통신 사업자 간의 서비스 구분이 사라질 전망도 제기된다.

IPTV가 활성화 될 시에는 셋톱박스에 홈 게이트웨이 기능이 추가되어 가전제품 제어, 방범, 방제 등 가정 내 홈오토메이션을 리모컨으로 조정하는 것이 가능할 것으로 예상되며 HDD 내장, PVR 기능 및 IP 접속 기능 등을 갖춘 셋톱박스 또는 DVDR이 궁극적으로는 방송, 통신, 가전 기능이 복합적으로 적용된 Home Media Center로 진화될 것으로 전망된다. 또한 다양한 디지털 의료기기와의 연계로 IPTV를 통한 원격진료, 검진, 상담 등의 u-헬스케어 산업의 확대 역시 예상된다.

제 2 절 콘텐츠 관련 산업 연구 모델과 가설

1. 이론적 프레임워크

인터넷이 산업 활동을 디지털화하여 B2B, B2C, G2C 등 새로운 비즈니스 모델이 정립되고 산업 가치사슬이 재구성되는 데는 초고속 인터넷의 보급, 사용자의 온라인 활동에 적용, 기업 비즈니스 모델의 발전, 법제도 개선 등 복합적인 노력과 정착화 기간이 요구되었다. 이와 같은 실질적 산업계 요구와 병행하여 이론적, 실증적 연구가 특히 전자상거래 분야에 있어서 대규모로 진행되었다. 이러한 연구의 흐름은 인터넷 비즈니스 모델을 유형화 하고 수익이 가능한 요인 분석에 대한 연구와 오프라인에서 이루어지는 행위가 온라인으로 대체될 때 어떠한 선행 조건이 사용자에게 이를 수용하게 하는가 등의 온라인 채널에 대한 고객 수용에 대한 연구 등으로 정리될 수 있다.

인터넷을 기업 활동의 디지털화를 가능하게 하여 산업 전체에 전반적인 변화를 초래하는 일반적 목적 기술(GPT, General Purpose Technology)이라는 관점을 방송통신융합에 적용하면 방송통신융합은 인터넷의 백본인 컴퓨터와 커뮤니케이션의 융합에 FTTH 등 브로드밴드로 인터넷 기술 역량을 확장하고 미디어 융합을 기본으로 하는 디지털융합의 진화된 기술로 간주할 수 있다. 이와 같은 관점에서 방송통신융합의 영향을 분석하는 것은 매우 광범위한 주제이며 또한 이론적 프레임워크의 선택 역시 다양하게 접근될 수 있다.

따라서 본 연구에서는 이와 같이 범위가 넓고 다양한 분석이 가능한 주제에 대한 초기 접근으로 방송통신융합과 고객 가치 연구에 지속적으로 활용 가능성이 있다고 간주되는 태스크-기술 적합(TTF, Task-Technology) 이론을 바탕으로 모델을 정립하고자 한다. 태스크-기술적합 이론은 방송통신융합 기술이 인터넷 대비 브로드밴드 특성과 미디어를 융합하여 TV 매체를 통하여 제공되는 기술적 특성이 소비자의 상거래 활동에 적합한가를 모델링하고 검증하는 데 유용할 수 있다. 고객 가치라는 복잡하고 다양한 구성개념 중 본 연구에서는 매체와 브로드밴드 기술 특성과 상거

래 관련 활동의 적합성을 제한적으로 다룬다. 한편 태스크-기술 적합 이론과 함께 TV, 인터넷, 브로드밴드 응용의 기술을 태스크와 함께 구분한 것은 근본적으로 미디어의 특성과 과업 특성의 성격을 고려한 Daft & Lengel(1984)과 Ngwenyama & Lee(1997)의 매체 혹은 미디어풍요이론(Media or Information Richness Theory)에 기반하였다.

2. 태스크-기술 적합(Task-Technology Fit) 이론

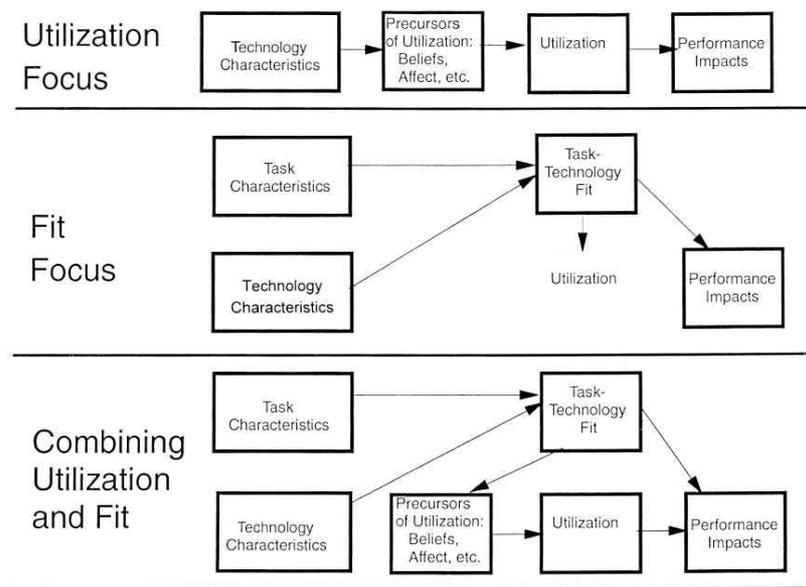
TTF이론에 근원이 되는 적합(fit) 개념은 조직 설계와 경영 전략에서 다양하게 활용되고 있는 조직의 성과가 둘 혹은 그 이상의 변수의 효과적인 적합(fit)의 결과임을 설명하는 상황이론(contingency theory) 중 하나이다. 이러한 적합에 대해서는 다양한 정의가 있으며 Venkatraman(1989)은 적합을 조정(moderation), 중재(mediation), 매칭(matching), 프로파일(profile) 등을 포함한 총 6개의 유형으로 구분하였다. 이러한 적합 프레임워크를 바탕으로 전략과 환경 관련 변수의 관계에 초점을 맞춘 많은 조직 연구가 진행되었으며 이들 상황적, 구조적, 전략적 요인의 적합성이 조직의 성과에 영향을 미치는 결과를 제시하였다(Lawrence & Lorsch, 1967).

태스크-기술적합 이론은 Venkatraman(1989)이 제시한 8가지 유형의 전략적 적합 중 프로파일(profile) 개념에 해당되며 정보기술과 업무의 적합이 성과에 영향을 미친다는 Goodhue & Thomson(1995)의 이론이다. Goodhue & Thomson(1995)은 [그림 4-1]에서 제시된 바와 같이 기술 수용 모델(TAM, Technology Acceptance Model)을 활용(utilization) 초점으로 파악하고 태스크-기술 적합이 활용의 선행 요건인 믿음(belief) 혹은 자세(attitude)에 영향을 미쳐서 활용과 적합이 성과에 영향을 미치는 활용과 적합 결합 모델을 바탕으로 한 이론을 제시하였다.

이들 이론의 상세 연구 모델은 태스크 특성을 비-일상성(non-routineness), 상호의존성(interdependence), 직무 타이(job title) 등 세부 요인으로 구분하고 기술 특성을 부서와 시스템 종류로 구분하였다. 이러한 태스크의 특성과 기술의 특성은 8가지 태스크-기술 적합 세부 요인(데이터 품질, 데이터 소재, 데이터 사용 인증, 업무 습

관과의 적합, 적정 시기, 신뢰성, 교육 등의 편의 관계)에 영향을 미치고 이러한 태스크-기술 적합 정도가 활용과 성과에 영향을 미치는 인과 관계로 구성되어 있다.

(그림 4-1) 태스크-기술 적합(TTF) 모델



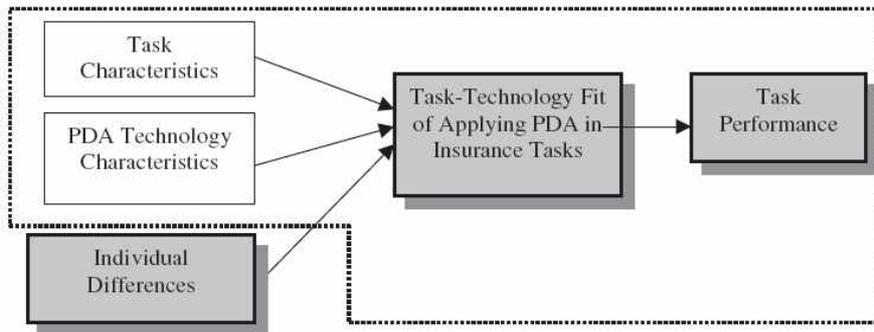
오프라인 대비 인터넷 채널 기반의 전자상거래를 선호하는 요인은 구매 관점, TAM 관점, 그리고 서비스 품질 관점 등 세 가지 선행 요건의 관점으로 이론화 되었다. 이러한 이론은 궁극적으로 구매 관점의 이점 등이 궁극적으로 TAM의 유용성 등에 영향을 미치는 것을 실증적으로 포함하고 있다. 그러나 이러한 분석은 사용자의 경험을 바탕으로 하기 때문에 아직 경험이 되지 않은 새로운 기술의 어떠한 요소가 유용성과 편의성에 영향을 주는가에 대한 설명력은 부족한 것이 현실이다. 태스크-기술 적합 이론은 이러한 사용자의 유용성 인지에 영향을 주는 요소를 파악하는데 효과적이다.

태스크-기술 적합 이론의 이러한 장점을 이용하여 새로운 모바일 기술의 다양한

활용 태스크에 대한 사용자의 채택 의사 결정과 성과에 미치는 영향을 이론화 한 연구가 발표되었다.

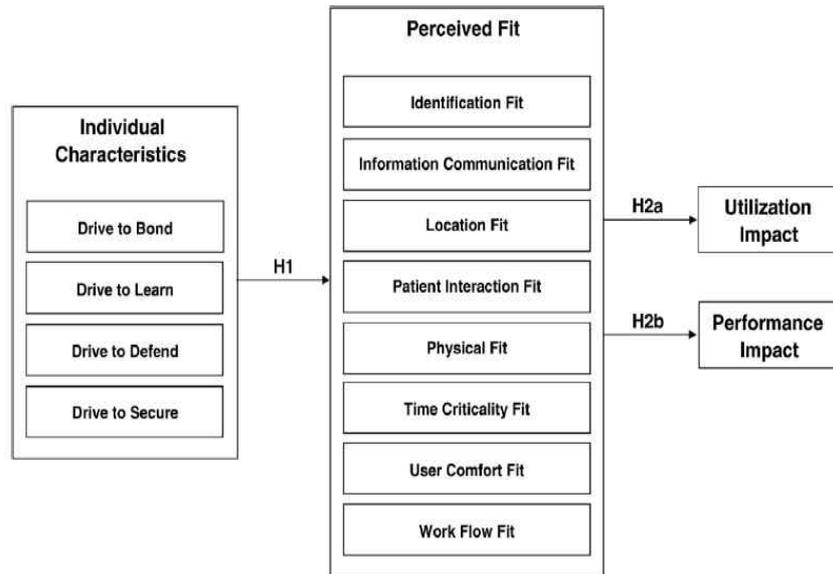
Lee et al.(2007)은 PDA 기반의 모바일 전자상거래 기술이 보험 업무를 수행하는 직원에게 유용하게 활용되고 궁극적으로 보험 업무 수행성과 향상에 기여하는 가에 대한 이론적 모델을 태스크-기술 적합 모델을 기반으로 개발하고 실증 분석을 통하여 검증하였다. 이들 연구에서는 어떠한 태스크-기술 적합 요인이 어떠한 보험 업무를 수행하는 데 적합한 가를 체계적으로 제시하였으며 개인적 차이가 이들 전략적 적합에 영향을 주는 모델을 가설화하고 실증 분석을 통하여 보험 산업에서 모바일 상거래 기술과 적합한 태스크-기술 적합 세부 요인을 제시한 데 있다. 이들 연구의 연구 모델은 [그림 4-2]와 같다.

[그림 4-2] 보험 산업에서 PDA 모바일 기술 채택 태스크-기술 적합 모델



Junglas et al.(2009) 등은 모바일 정보기술이 환자의 간호 등 의료 산업에서 유용하게 사용될 수 있는가를 설명하는 이론적 모델을 태스크-기술 적합 이론을 바탕으로 수립하였다. 이들 연구에서는 [그림 4-3]과 같이 사용자의 개인적 특성과 인지된 태스크-기술 적합 정도가 활용과 성과에 영향을 미치는 가설을 수립하고 이를 실증적으로 검증하였다. 이들 연구의 주요 기여 중 하나는 태스크-기술 적합의 속성을 Goodhue & Thomson(1995)의 이론을 바탕으로 하여 헬스케어 상황에 적합한 8개의 적합 요인을 정의하고 이에 대한 타당성을 실증적으로 증명한 데 있다.

〔그림 4-3〕 모바일 정보기술과 헬스케어 업무 적합 모델



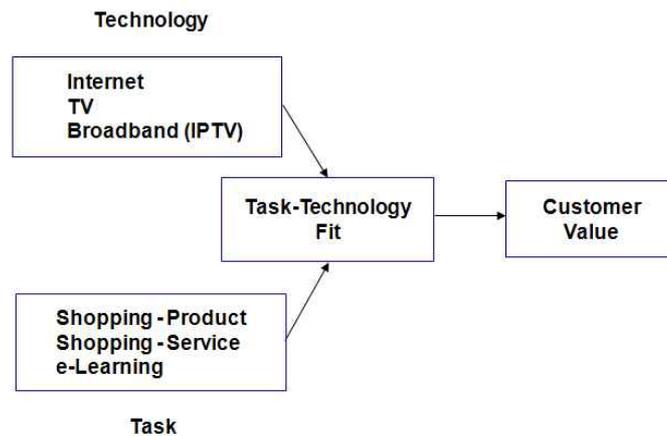
3. 콘텐츠 관련 산업 연구 모델

본 연구에서는 인터넷과 TV를 통하여 오프라인을 대체하여 이루어지고 있는 대표적 태스크 중 쇼핑(제품과 서비스)과 e-러닝 등을 3개의 태스크와 기술과 관련하여 인터넷과 TV 그리고 디지털융합의 진화 형태인 브로드밴드 기반 방송통신융합 등 3개 기술을 분석의 대상으로 하였다. 방송통신융합의 브로드밴드 성격과 양방향성을 HD화질과 대용량 멀티미디어의 양방향 응용을 대형 디지털 TV 매체를 이용한 인터넷 활용으로 단순화하였고 이는 기존 인터넷과 TV 기술의 장점이 통합되고 각 기술 능력이 향상된 IPTV 등의 기능을 일반화하려는 의도이다. 서비스 산업은 금융, 공공, 엔터테인먼트 등 광범위하므로 서비스 쇼핑과 관련 연구 범위를 여행 산업으로 제한하였다.

〔그림 4-4〕에서 제시된 연구모델 개요는 인터넷, TV, 브로드밴드 응용 기술과 제품 쇼핑, 서비스 쇼핑, e-러닝 태스크의 태스크-기술 적합 정도가 고객 가치에

영향을 주는 인과 관계를 도식화한 것이다. 본 연구는 방송통신융합과 관련 산업 변화에 영향을 미치는 초기 단계에 탐색적 연구이므로 고객 가치를 고객의 선호도로 조작화(operationalize)하여 측정하였다. [그림 4-4]에 제시된 연구 모델 개요를 바탕으로 하여 본 연구에서는 방송통신융합 기술이 제공하는 양방향성을 포함한 인터넷과 TV 특성의 복합적 이점이 다양한 소비자의 경제 활동에 미치는 변화를 다각적으로 탐색하기로 한다. 방송통신융합 기술에 대한 이와 같은 복합적 정의는 디지털 융합의 산업 응용 모델을 IPTV에 국한되지 않게 해석할 수 있는 장점이 있다. 이는 또한 방송통신융합 기술이 3PS 혹은 4PS로 변질링에 의한 각 단일 서비스를 구분하여 구매하였을 때 대비 저렴한 가격 경쟁을 위한 수단으로 치중되는 분석의 편중을 극복하기 위한 연구 목적을 반영한 것이다.

(그림 4-4) 콘텐츠 관련 산업 연구 모델 개요



가. 적합(fit) 구성개념(construct)

상거래와 e-러닝 관련 디지털 환경에서 인터넷, TV, 브로드밴드(인터넷 + TV) 기술과 연계된 적합 구성 개념의 선택은 전자상거래와 e-러닝 연구 문헌을 참조하여 품질 혁신성(Quality Assurance), 제품선택 편의성(Convenience), 양방향 상호작용

(Interactivity), 일상 습관과의 적합도(Compatibility) 등의 4가지 구성개념으로 정리하였다.

오프라인이 아닌 디지털 환경에서의 구매 행위에 가장 큰 영향을 주는 요인 중 하나는 품질 확신성이다(Figueiredo, 2000). 웹에서의 품질확신성은 오프라인 대비 전자상거래 환경에서 효과적인 관리가 상대적으로 가장 어려운 이슈 중 하나이다(Choi et al., 1997). Figueiredo(2000)는 오프라인 대비 온라인상에서 관리가 어려운 대표적 이슈로 제품의 품질지각 문제를 제시하고 웹에서의 제품품질 파악 관점에서 제품을 특성별로 분류하고 각각의 차별적 경쟁전략 모델을 제시하였다. 제품의 품질확신성은 전자상거래 채널에서 오프라인 대비 상대적으로 취약한 거래 위험과도 연계되어 있다. 온오프라인을 결합한 통합경로(dual channel) 전략의 시너지 초점 역시 위험감소가 중요한 요인으로 제시된다(Steinfeld, 2002). 따라서 디지털 환경에서 제품의 효과적인 품질 확신은 탐색편의성과 함께 선택효율성을 결정하는 중요한 요인이 될 것이다.

품질 확신성에 영향을 주는 요인은 여러 가지가 있을 수 있으며 본 연구에서는 인터넷 쇼핑, TV홈 쇼핑, 브로드밴드 응용(예: IPTV) 디지털 환경에서 HD 수준의 대형 화면에서 인터넷 쇼핑을 할 경우가 차별화 할 수 있는 관점에서 품질 확신에 대한 적합성을 첫 번째 구성개념으로 선택하였다. 즉 TV 홈쇼핑에서 구매를 할 때와 인터넷 쇼핑몰을 이용할 때, 그리고 IPTV 서비스 환경에서 제품을 구매할 때 품질 확신성과 관련된 적합은 차별화될 것으로 예상된다.

정보경제학(Economics of Information: EoI)은 전통적 오프라인에 대비되는 디지털 환경에서의 특성을 탐색의 효율성(Biswas, 2004)으로 정의한다. 이는 가격탐색과 대안의 검토가 많이 필요한 구매의 경우에 온라인채널 구매의 선호도가 높은 것을 탐색에 필요한 노력과 시간이 오프라인 대비 온라인의 비교우위가 있는 것으로 설명한다.

또한 디지털 환경에서 효율적인 탐색이 가능하기 위해서는 탐색편의성(search convenience)의 선행이 필요하다. 탐색 편의성은 인터넷 쇼핑몰의 고객 만족도를 설

명하는 TAM의 사용편의성(EOU, Ease of Use)과 연관되는 구성개념으로 Devaraj et al.(2002)의 연구 등에서 인터넷 쇼핑물의 고객만족 선행요건으로 많은 실증분석을 통하여 검증되었다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 TV홈쇼핑과 인터넷, 그리고 브로드밴드 환경에서 경제활동에 차별화되는 적합성과 관련되는 함축적 구성개념(construct)으로 선택 편의성(choice convenience)을 채택하였다.

TV 기반 홈 쇼핑이나 e-러닝 대비 인터넷은 통신의 양방향성이 대표적인 차별화 요인이다. 양방향 커뮤니케이션에 기반을 둔 신속한 질의응답과 서비스 제공 등은 TV가 제공하지 못하는 인터넷의 장점이며 또한 오프라인 대비 디지털 환경에서 극복할 수 없는 최대한의 단점이라 할 수 있다. 브로드밴드 환경에서 IPTV의 차별화된 장점으로 제시되는 응용이 인터랙티브 응용인 것도 이와 같은 관점에서 제시되는 것이라 할 수 있다. 따라서 세 번째 차별화된 적합성을 양방향성(Interactivity)으로 채택하였다.

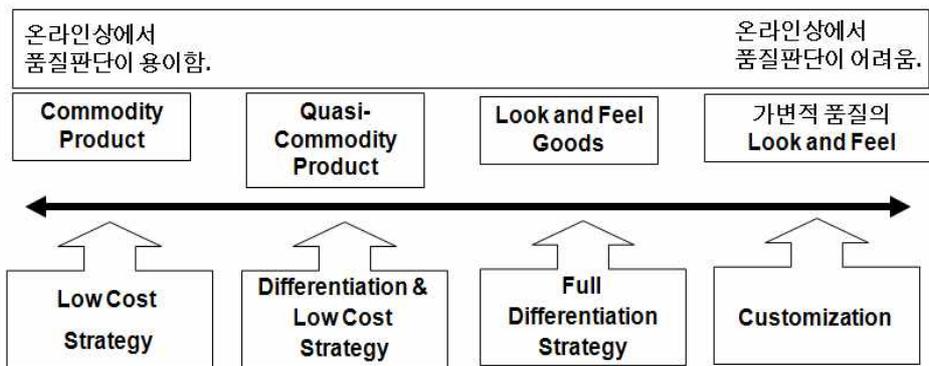
Rogers(2003)는 혁신 이론을 정리하고, 혁신 채택 및 성공적 확산에 영향을 주는 주요한 특성으로 상대적 이점, 호환성, 복잡성, 시행가능성, 측정가능성이라는 5개의 개념을 제시하였다. 정보기술의 혁신관점에서 보면 상대적 이점이란 도입하려는 대안 기술이 기존의 기술에 비해 조직이나 해당 기술 사용자에게 가져다주는 이익의 정도를 의미한다. 즉 조직이나 개인은 새로운 정보기술을 도입할 때 대안 중 가장 이익을 많이 주는 기술을 채택하여 사용하게 된다는 것이다. 이는 해당 기술의 성공적 채택 및 사용여부를 예측하는 주요 변수로 여러 실증연구에서 밝히고 있다(Moore & Benbasat, 1991).

이중에서 적합성이란 기계적인 적합성만을 의미하는 것이 아니라 조직의 내·외부에 현존하는 가치관, 과거의 경험, 조직의요구 등과의 적합성과도 포함된다. 정보기술을 도입할 때 수용조직이나 개인은 새로운 정보기술이 일상적 태스크나 생활패턴에 적합한가를 고려하게 된다는 것이다. 이와 같은 관점에서 본 연구에서는 구매와 학습에 있어서 브로드밴드 응용이 인터넷, TV 등과 상대적으로 적합한 정도(compatibility)를 네 번째 적합성 구성 개념으로 채택하였다.

나. 제품 유통 산업 변화 모델

디지털 환경에서 제품과 거래 관계자들에 관한 정보를 완벽하게 제공한다면, 불확실한 제품 구매에 대한 온라인상의 거래 문제는 해결될 수 있다. 그러나 전자상거래 시장의 대량 정보 제공 가능성에도 불구하고 제품품질 불확실성에 관한 문제는 좀처럼 사라지지 않고 있다(Choi et al., 1997). Figueiredo는 [그림 4-5]에서와 같이 온라인상에서의 제품품질 지각 용이성에 따라 4가지로 제품을 분류하고, 각 제품에 대한 차별적인 경쟁전략을 제안하고 있다. Commodity는 전자상거래 시장에서 제품 품질을 가장 쉽게 판단할 수 있는 제품이다. 그러므로 소비자들은 Commodity 제품을 구매할 때 판매자 확인보다는 제품 특징에 대한 정확한 설명, 제품 가격, 배송 기간에 관심을 가질 것이다. 이에 따라, Commodity 제품을 판매하는 기업들은 같은 제품을 판매하는 경쟁자에 비해 낮은 가격을 설정하는 것에 의해 소비자의 제품 구매 의도를 이끌어낼 수 있을 것이다.

[그림 4-5] 디지털 거래환경에서 제품 분류



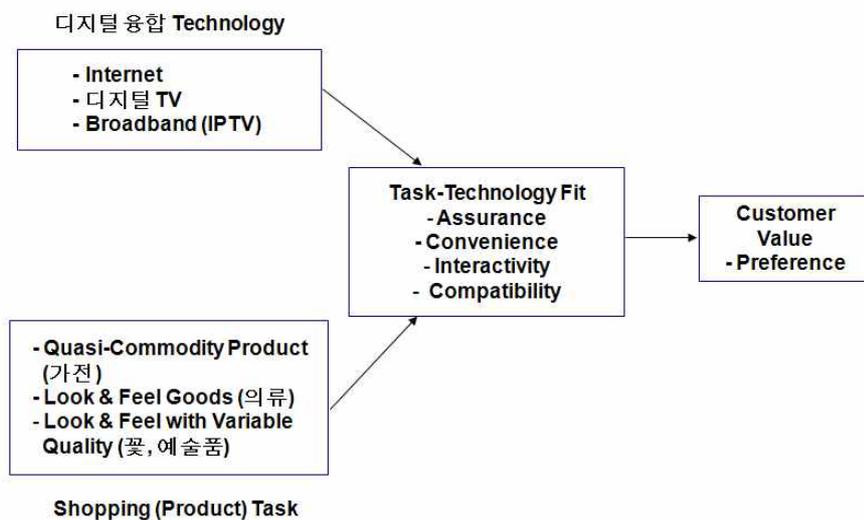
Quasi-Commodity 제품에 대한 예로는 책, 비디오, CD, 장난감 등이 있다. 이 제품군에서는 Commodity 제품과 다른 차별화된 전략이 요구된다. Quasi-Commodity 제품 시장의 소비자는 두 단계의 의사결정 과정을 수행한다. 첫째로, 소비자는 구매

가능한 다수의 책 중 선호하는 도서를 찾는다. 이후 전자상거래 상인에 따른 가격과 신뢰도를 고려한다. 즉, 소비자들은 가장 낮은 가격에 관심을 가지고, 만일 신용카드 거래라고 가정한다면 보안, 책 재고 여부, 배송 기간, 배송 상태에 관심을 가진다.

Look and feel 제품은 품질을 평가하기에 어렵다는 공통적인 특징을 가지고 있다. 소비자들은 제품 품질을 완벽하게 파악하고 있는 제품보다 제품 품질을 완벽하게 파악하지 못한 제품 구매를 달가워하지 않을 것이다. 그러나 제품의 품질 평가가 쉽지 않다는 이유 때문에 한 번 선택된 제품에서의 대체는 쉽게 일어나지 않을 것이다. 경쟁 제품과는 특징에 있어서 품질, 신뢰도, 보고 느끼는 것을 포함하는 많은 부분에서 차별화를 확보할 수 있다.

마지막으로 가변적 품질의 Look and Feel 제품은 소비자가 제품검색을 완료했고, 사전에 해당 브랜드를 알고 있더라도 제품품질이 가변적이기 때문에 실제로 해당 제품을 만져보고 느껴보기를 원하는 제품에 해당한다. 예술품, 중고차, 수산물 등이 모두 가변적 품질의 Look and Feel 제품에 속한다.

[그림 4-6] 디지털융합과 제품 유통 산업 변화 모델

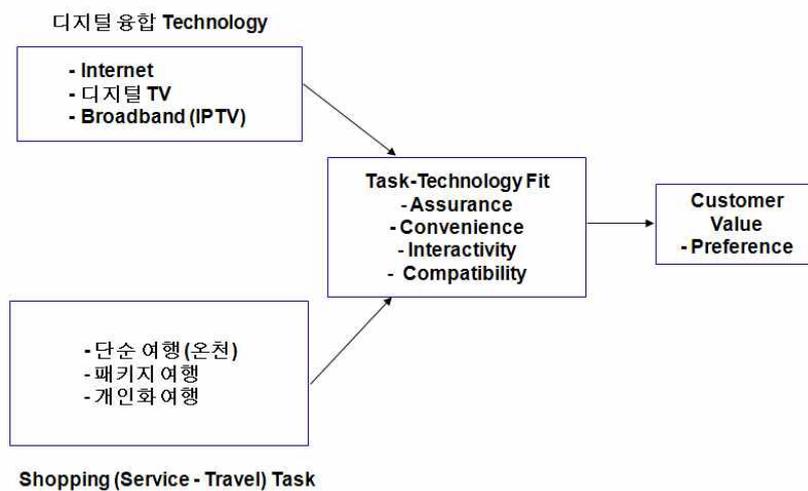


본 연구에서는 [그림 4-6]에서 제시된 바와 같이 이러한 제품군의 특성과 관련된 구매 태스크가 인터넷, TV, 브로드밴드 응용 기술 환경 하에서 어떠한 차별화된 적합을 형성하여 제품 유통 사업의 디지털화를 통한 공급사슬 변화를 가져올 것인가를 예측한다. 분석 대상의 제품군으로는 Quasi-Commodity, Look & Feel Good, Look & Feel with Variable Quality 제품을 선택하였으며 Commodity는 가격 경쟁에 치중하는 제한성 때문에 연구 대상에서 제외하였다.

다. 서비스 유통 산업 변화 모델

서비스 산업은 의료, 오락, 요식업, 공공 서비스, 관광 등 광범위한 산업을 포함하고 있다. 본 연구에서는 서비스 산업과 디지털융합 연구의 초기 파일럿 단계의 연구이므로 서비스 산업 중 관광 산업만을 제한적으로 다루기로 한다. 제품 유통 산업의 디지털융합 관련 변화 예상 모델과 같은 관점에서 관광 서비스 태스크 구분을 온천 등 단순 관광, 패키지 관광 등 다소 복잡한 관광 서비스의 기획과 채택, 그리고 개인화 여행 등 복잡성이 높은 태스크로 구분하였다. 이에 대한 변화 예측 모델을 [그림 4-7]에 제시하였다.

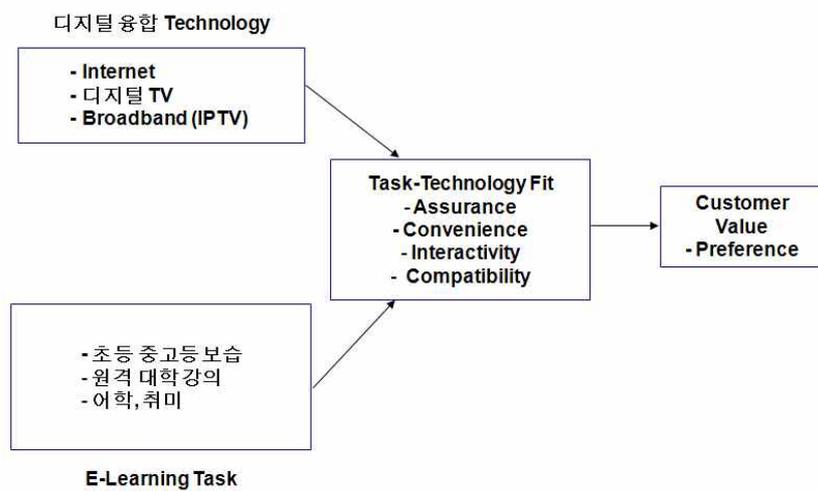
[그림 4-7] 디지털융합과 서비스 산업(관광) 변화 모델



라. e-러닝 산업 변화 예측 모델

e-러닝 산업의 디지털융합 관련 변화 역시 파일럿 단계의 연구이므로 제품 유통 산업의 예상 모델과 같은 관점에서 디지털 환경에서의 태스크 구분을 초등, 중고등 보습 등의 복잡도가 낮은 e-러닝 태스크, 원격대학 강의 등 다소 복잡한 태스크, 그리고 어학, 취미 등 개인화와 복잡성이 높은 태스크로 구분하고 이에 대한 변화 예측 모델을 (그림 4-8)과 같이 제시하였다.

(그림 4-8) 디지털 융합과 e-러닝 산업 변화 모델



제 3 절 콘텐츠 관련 산업 연구 방법

본 연구는 디지털 콘텐츠 관련 산업 변화 예측에 대한 초기 단계의 연구이므로 파일럿 스터디 수준의 개인 단위 표본을 선정하였으며 결과를 일반화하기 위하여 서베이 방법을 채택하였다.

연구 설문을 구성하는 구성개념과 방법론은 본 연구에서 제시한 구성개념과 유사한 연구를 수행한 기존 연구 문헌을 참조하였으며 항목의 구성과 설문 체계 역시 검

증된 기존 연구 문헌에서 사용한 방법론을 채택하였다. 설문 조사를 위한 측정 도구는 Likert 5점 척도를 사용하였다.

조사 대상자는 디지털 환경에 대한 이해도가 상대적으로 높고 신뢰성 있는 설문 응답을 위하여 연구자의 강의를 수강하는 대학생을 표본으로 하였다. 설문조사는 경영학부 학생 100명을 대상으로 상세한 설명과 함께 진행하였고 응답 내용이 부실한 설문을 제외하고 총 63부의 설문서를 바탕으로 파일럿 스터디 차원에서 통계 분석을 하였다. 사전 조사와 예비 조사를 통하여 설문지를 수정하였으며 메인 서베이는 본 조사를 위하여 사용된 설문서는 다음과 같다.

1. 콘텐츠 관련 산업 연구 설문

본 설문은 일반 제품, 서비스(예: 여행), 학습 등 3가지 유형의 활동을 아래의 세 가지 채널을 이용할 경우를 가상한 제품입니다.

- 1) TV 홈 쇼핑을 이용할 경우,
- 2) PC 기반 인터넷을 이용할 경우,
- 3) 아직 일반화되지 않았으나 100M 속도 광 랜(Optical LAN) 기반(예: QooK 등 IPTV 서비스 포함)에서 가능한 인터넷을 HD 화질의 대형 디지털 TV 기반에서 이용할 경우

첫 번째 TV 홈쇼핑은 쇼핑 호스트가 일정 시간 동안 제품 설명과 화면을 제시하고 판매를 하는 경우가 일반적이며 세 번째 100M 광 랜 응용은 고화질 대형 화면에서 인터넷 쇼핑물 기능+ α 기능(예: TV 드라마를 보다가 주인공의 의상이나 소품을 클릭하여 상세 정보를 검토하고 구매)이 가능합니다.

본 설문 항목의 평가 척도는 모두 5단계로 다음과 같이 구성되어 있으며 표기 예는(‘중간이다’일 경우) 다음과 같습니다.

[1] [2] [3] [4] [5]			표기 예)	[1] [2] [3] [4] [5]
(매우 낮다 혹은 매우 그렇지 않다.)	중간이다	(매우 높다 혹은 매우 그렇다.)		

경영학도 여러분의 냉정한 추정을 기대합니다.

I. 아래 3가지 제품을 다음 3가지 방식으로 구매하는 경우를 가정하고 평가바랍니다.

1.1 제품 품질 파악의 확신성

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
가전	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
의류	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
꽃, 예술품	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤

1.2 제품 선택의 다양성과 용이성

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
가전	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
의류	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
꽃, 예술품	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤

1.3 제품 정보 파악과 판매자(혹은 제품 공급자)와 양방향 커뮤니케이션

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
가전	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
의류	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
꽃, 예술품	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤

1.4 예상되는 일상적 쇼핑 습관(패턴)과 부합

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
가전	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
의류	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
꽃, 예술품	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤

1.5 상기 사항을 종합한 여러분의 쇼핑 선호 예상 정도

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
가전	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
의류	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
꽃, 예술품	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

II. 아래 3가지 유형의 여행을 계획하고 선택할 때 3가지 방식을 가정하고 평가바랍니다.

개인화 여행은 본인이 직접 여행지, 교통수단, 일정(예: 유럽 배낭여행)을 설계합니다.

2.1 선택한 여행지와 일정 계획의 품질(충실도) 확산성

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
단순(온천)여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
패키지 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
개인화 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

2.2 여행지 선택과 일정 수립의 용이성

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
단순(온천)여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
패키지 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
개인화 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

2.3 여행지 정보 파악과 여행사 (혹은 여행지)와 양방향 커뮤니케이션

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑몰 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑몰 (HD 수준 대형 TV 이용)
단순(온천)여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
패키지 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
개인화 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

2.4 예상되는 일상적 여행 계획 수립 습관(패턴)과 부합

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑물 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑물 (HD 수준 대형 TV 이용)
단순(온천)여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
패키지 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
개인화 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

2.5 상기 사항을 종합한 여러분의 여행 관련 선호 예상 정도

	TV홈쇼핑 (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 쇼핑물 (PC 모니터 이용)	인터넷 쇼핑물 (HD 수준 대형 TV 이용)
단순(온천)여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
패키지 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
개인화 여행	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

III. 아래 3가지 유형의 학습에 대하여 3가지 방식을 가정하고 평가바랍니다.

3.1 학습 효과의 품질(충실도)

	TV(예: EBS방송) (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 e러닝 (PC 모니터 이용)	인터넷 e러닝 (HD 수준 대형 TV 이용)
초등, 중고등	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
원격 대학 강의	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
어학, 취미	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3.2 (개인화 등) 학습 편의성

	TV(예: EBS방송) (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 e러닝 (PC 모니터 이용)	인터넷 e러닝 (HD 수준 대형 TV 이용)
초등, 중고등	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
원격 대학 강의	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
어학, 취미	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3.3 학습 내용 질의 등과 관련된 강사 (혹은 교육 제공기관)와 양방향 커뮤니케이션

	TV(예: EBS방송) (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 e러닝 (PC 모니터 이용)	인터넷 e러닝 (HD 수준 대형 TV 이용)
초등, 중고등	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
원격 대학 강의	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
어학, 취미	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3.4 예상되는 일상적 학습 활동 패턴(습관)과 부합

	TV(예: EBS방송) (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 e러닝 (PC 모니터 이용)	인터넷 e러닝 (HD 수준 대형 TV 이용)
초등, 중고등	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
원격 대학 강의	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
어학, 취미	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3.5 상기 사항을 종합한 여러분의 학습 관련 선호 예상 정도

	TV(예: EBS방송) (다양한 종류의 TV 이용)	인터넷 e러닝 (PC 모니터 이용)	인터넷 e러닝 (HD 수준 대형 TV 이용)
초등, 중고등	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
원격 대학 강의	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
어학, 취미	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

2. 콘텐츠 관련 산업 변수 정의

제품 유통, 서비스 유통, e-러닝 등 세 가지 변화 예측 연구 모델과 설문에 대응되는 변수의 정의는 <표 4-1>과 같다. 연구의 목적이 브로드밴드 기반 기술을 이용한 채널이 쇼핑 등에 상대적으로 적합한 여부에 대한 탐색과 어떠한 적합성이 기존의 홈쇼핑이나 유의한 적합 변수를 탐색적으로 파악하기 위하여 제품 구매, 서비스 계획 및 구매, e-러닝 등 세 가지 태스크 각각에 대하여 TV홈쇼핑 선호 수준(PRE10), 인터넷 쇼핑물 선호 수준(PRE20), 브로드밴드 선호 수준(PRE30)을 종속 변수로 하였다.

적합성의 네 가지 속성인 품질 혁신성, 편의성, 상호작용성, 일상습관과 부합정도

각각에 대하여 TV홈쇼핑 경우는 QUA10, CON10, INT10, COM10의 변수를 각각 사용하였고 인터넷 쇼핑물 경우는 QUA20, CON20, INT20, COM20 변수를 사용하였으며 브로드밴드 응용 경우는 QUA30, CON30, INT30, COM30의 변수를 사용하였다. 이들 변수는 쇼핑의 경우에 가전, 의류와 꽃 예술품 등 3가지 웹상에서 품질 혁신성을 기준으로 구분한 제품 그룹 유형 각각을 대표할 수 있는 제품에 대한 적합성 속성 정도를 평균한 수치이다. 같은 맥락에서 서비스 (여행 계획과 선택)는 단순(온천) 여행, 패키지 여행, 개인화 여행 등 세 가지 유형에 대하여 평가된 적합성을 평균한 수치를 사용하였으며 e-러닝은 초등-중고등, 원격 대학 강의, 어학-취미 등에 대한 적합성을 평균한 수치를 사용하였다.

〈표 4-1〉 콘텐츠 관련 산업 변수 정의

변수	채널	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑물	브로드밴드
Quality	가전			
	의류			
	꽃, 예술품	QUA13	QUA23	QUA33
	평균값	QUA10	QUA20	QUA30
Convenience	가전			
	의류			
	꽃, 예술품	CON13	CON23	CON33
	평균값	CON10	CON20	CON30
Interactivity	가전			
	의류			
	꽃, 예술품	INT13	INT23	INT33
	평균값	INT10	INT20	INT30
Compatibility	가전			
	의류			
	꽃, 예술품	COM13	COM23	COM33
	평균값	COM10	COM20	COM30
Preference	가전			
	의류			
	꽃, 예술품	PRE13	PRE23	PRE33
	평균값	PRE10	PRE20	PRE30

세 가지 세부 태스크 유형의 적합성을 평균한 수치에 대한 분석과 함께 웹상에서 품질 확신성 관련 가장 난이도가 높은 세 번째 유형의 꽃, 예술품 쇼핑, 개인화 여행, 어학-취미 e-러닝 태스크 등을 구분하여 분석하기 위하여 꽃 예술품 등 Look & Feel with Variable Quality 제품 쇼핑의 경우 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드 밴드 응용 시 각각의 선호도를 PRE13, PRE23, PRE33으로 정의하고 적합성 변수 각각을 TV홈쇼핑의 경우 QUA13, CON13, INT13, COM13으로 인터넷 쇼핑물 경우 QUA23, CON23, INT23, COM23으로, 브로드밴드 응용의 경우 QUA33, CON33, INT33, COM33으로 정의하였다. 앞의 <표 4-1>은 제품 구매 경우의 변수이나 서비스, e-러닝 경우에도 같은 변수를 사용하였다.

제 4 절 콘텐츠 관련 산업 통계 분석

1. 태스크-기술 적합 분석

TV홈쇼핑, 인터넷쇼핑, 브로드밴드 응용 등 디지털 환경과 제품, 서비스 구매와 e-러닝 등 개인의 경제 활동 간에 태스크-기술 적합성이 사용자 선호도에 영향을 미치는가를 탐색하기 위하여 단계적 회귀법(step-wise regression)을 사용하여 유의한 적합 변수를 도출하였다.

첫 번째 통계 분석은 일반적 경우에 유의한 적합 변수를 탐색하기 위하여 제품, 서비스 구매와 e-러닝 각 경우에 웹상에서 품질 확신 판단 정도가 쉬운 경우, 중간, 그리고 어려운 경우의 대표적 제품과 서비스에 대한 모든 적합성을 평균한 값을 대상으로 종속 변수를 사용자 선호도로 하고 단계적 회귀 분석을 통하여 유의한 적합성 변수를 도출하고 이에 대한 결과를 <표 4-2>에 정리하였다.

두 번째 통계 분석은 첫 번째 통계 분석에서 제품, 서비스 구매와 e-러닝 세 가지 경우에 웹상에서 품질 확신 판단 정도가 상대적으로 어려운 제품(꽃 혹은 예술품), 서비스(개인화 여행), e-러닝(어학, 취미 등)에 대한 적합성만을 분리하여 종속변수

를 사용자 선호도로 한 단계적 회귀분석 결과를 분석한다. 두 번째 분석은 해상도가 높은 대형 화면과 인터넷 기능의 결합이 온라인 채널의 가장 큰 이슈 중 하나인 웹 상에서의 제품 품질 확산성이 어려운 제품과 서비스 군의 전자상거래에 어떠한 차별화된 영향을 미치는가를 탐색하는데 의의가 있다. 또한 차별화 영향을 미친다면 어떠한 태스크-기술 적합성이 이러한 차별화를 가능하게 하는가를 파악하여 이들 제품과 서비스를 제공하는 기업의 공급사슬 변화를 예측한다.

가. 제품 구매 경우 적합성과 매체 차별성

○ 품질 확산성 관련 세 가지 제품의 평균 분석

세 가지 제품의 경우를 평균한 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 단계적 회귀식으로 분석한 결과는 다음과 같다.

$$\text{TV 홈쇼핑: } \text{PRE10} = 0.347 + 0.418\text{QUA10} + 0.344\text{COM10}$$

$$\text{인터넷쇼핑: } \text{PRE20} = 0.479 + \quad + 0.261\text{CON20} + 0.229\text{INT20} + 0.406\text{COM20}$$

$$\text{브로드밴드: } \text{PRE30} = 0.183 + 0.201\text{QUA30} + 0.336\text{CON30} + \quad + 0.400\text{COM30}$$

TV 홈쇼핑과 인터넷 쇼핑을 비교 할 때 예상한 바와 같이 품질 확산성이 TV 홈쇼핑에서는 유의하게 나타난 반면 인터넷 쇼핑에서는 유의하지 않게 나타나 단계적 회귀식에서 품질확산성 변수가 제외되었다. 반면 편의성과 상호작용성은 인터넷 쇼핑에서만 유의하게 나타나 TV 홈 쇼핑의 단점과 인터넷 쇼핑의 장점을 명확하게 나타내고 있다.

한편 브로드밴드 응용의 경우 인터넷 쇼핑물에서 유의하지 않은 품질확산성이 유의하게 나타나 TV 홈쇼핑의 장점을 포함하고 있는 것으로 나타났으며 편의성 역시 인터넷 쇼핑물과 같이 유의한 적합성 구성개념으로 나타났다. 그러나 브로드밴드의 상호작용성은 인터넷 쇼핑물과 같이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 예상과 다른 결과로 브로드밴드 응용이 IPTV와 같이 TV를 바탕으로 한 인터넷 응용으로 이미 유통의 대표적 채널로 다수에게 익숙한 PC 기반의 인터넷 쇼핑이 제공하는 신

속하고 다양한 양방향 서비스 제공의 한계를 의미한다고 추론할 수 있다.

3가지 경우 모두 강한 통계적 유의 정도로 포함된 적합성 구성개념은 일상생활과 부합정도(Compatibility)이다. 이는 일상생활 패턴과의 조화와 익숙함, 친근함을 내포하는 구성개념으로 새로운 혁신 수용과 확산에 핵심 개념으로 본 연구의 통계 분석 결과에도 같은 맥락의 유의성을 나타냈다. 이는 브로드밴드 응용의 대표적 비즈니스 모델인 IPTV가 기존의 인터넷 쇼핑이나 TV 홈쇼핑을 대체하는 유통 채널로 활용되기 위해서는 충분한 기간의 선행사용을 통한 익숙함이 필요하다는 것을 시사한다.

또한 세 가지 매체 회귀식 각각의 R^2 는 0.392, 0.467, 0.502로 이는 TV홈쇼핑의 경우 R^2 가 상대적으로 낮은 것이 품질 확신성과 일상생활 부합성 등 두 개의 변수만이 유의하게 회귀식에 포함되었고 태스크-기술 적합성 모델이 제품 구매 시 TV홈쇼핑의 경우 상대적으로 설명력이 떨어지는 것으로 해석될 수 있다. 이는 TV 자체가 일상적 생활의 일부이며 홈 쇼핑 역시 계획적 구매 보다는 낮은 가격 등에 의한 구매 행위가 일반적인 경향을 반영한다고 할 수 있다.

○ 복잡도가 높고 품질 확신성이 낮은 제품 단위 분석

꽃, 예술품 등 웹상에서 품질 확신성이 낮은 제품의 단일 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 단계적 회귀식으로 분석한 결과는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{TV 홈쇼핑: } \text{PRE10} &= 0.533 && + 0.278\text{INT10} + 0.418\text{COM10} \\ \text{인터넷쇼핑: } \text{PRE20} &= 0.296 && + 0.218\text{CON20} + 0.186\text{INT20} + 0.421\text{COM20} \\ \text{브로드밴드: } \text{PRE30} &= 0.260 && + 0.394\text{CON30} && + 0.481\text{COM30} \end{aligned}$$

웹상에서 품질 지각이 어려운 제품의 분석 결과 단계적 회귀식에 품질 확신성 변수가 세 가지 채널 모두에 포함되지 않았다. 이는 모든 제품의 평균 데이터를 이용하여 분석하였을 때 TV홈쇼핑과 브로드밴드 경우에 품질 확신성 적합도가 선호도에 유의한 영향을 미치는 경우와 차별화되게 나타난 결과이다. 이는 근본적으로 이

러한 제품군이 디지털 환경에서 거래가 상대적으로 적합하지 않다는 일반적 이론과 일치하는 결과라 할 수 있다.

브로드밴드의 경우 역시 이러한 확산성은 벤더 신뢰가 중요한 영향 변수라 파악되며 매체 특성 자체가 이러한 일반적 경향을 바꿀 수 있을 정도로 강한 영향을 못하는 것으로 판단된다. 복잡 제품 경우 역시 일상생활 부합도는 세 가지 매체 모두 유의한 결과를 나타냈으며 표준 계수가 평균 제품과 비교하여 상대적으로 크게 나타난 것은 복잡 제품 구매 경우 이러한 매체를 통한 반복적 구매를 통한 일상적 습관화의 중요성을 강조하는 결과라 하겠다. 또한 R^2 가 각각 .310, .412, .497로 제품 전체 평균보다 상대적으로 낮게 나타났는데 이는 복잡한 제품의 경우 품질 확산성의 미흡함이 반영되었음을 나타내는 결과라 하겠다.

나. 서비스 경우 적합성과 매체 차별성

○ 품질 확산성 관련 세 가지 서비스의 평균 분석

여행 계획을 수립하고 패키지 상품이나 관련 서비스를 구매할 경우 세 가지 유형의 여행 서비스의 평균 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 단계적 회귀식으로 분석한 결과는 다음과 같다.

TV 홈쇼핑: $PRE10 = 0.086 + 0.282INT20 + 0.433COM10$

인터넷쇼핑: $PRE20 = 0.279 + 0.166QUA20 + 0.173INT20 + 0.631COM20$

브로드밴드: $PRE30 = -0.102 + 0.253QUA30 + 0.243CON30 + 0.176INT30 + 0.309COM30$

서비스 경우 주목할 회귀 분석 결과는 인터넷 쇼핑 경우의 일상생활 부합성 계수가 0.631로 매우 높게 나타난 것과 브로드밴드 응용에서 품질확신성, 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성이 모두 선호 정도에 유의한 변수로 포함된 점이다. 전자는 서비스 응용의 예로 제시된 여행의 계획 등이 인터넷이 제공하는 장점에 가장 적합한 성격의 상거래 활동이라는 특성을 반영하고 있으며 브로드밴드 응용의 잠재적 가능성이 높을 것이라는 전망을 가능하게 한다. 이는 브로드밴드 응용의 경우 PC 기반의 인터넷에서 제공하지 못하는 여행지의 상세 모습과 흥미 등이 사용자에게

매력으로 작용할 수 있다는 점에 기인한다고 할 수 있다.

3가지 경우 모두 품질확신성과 일상생활 부합성이 선호에 강한 통계적 유의 정도로 포함되었으며 R^2 는 0.573, 0.681, 0.693로 제품 구매와 비교하여 상대적으로 높게 나타났다. 이는 여행을 기획하고 구매하는 행위가 일반 제품의 구매 대비 상대적으로 많은 노력이 투입되고 복잡성이 높은 태스크로 broadband 기반의 IPTV 응용에 적합한 산업임을 또한 시사한다고 할 수 있다.

○ 복잡도가 높고 품질 확신성이 낮은 서비스 단위 분석

개인화 여행 등 본인이 여행지를 탐색하고 일정을 구성하는 등 웹상에서 여행지의 품질 확신성이 낮고 복잡도가 높은 단위 서비스 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, broadband 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 단계적 회귀식으로 분석한 결과는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{TV 홈쇼핑: } \text{PRE10} &= 0.086 && + 0.345\text{CON10} + 0.177\text{INT20} + 0.350\text{COM10} \\ \text{인터넷쇼핑: } \text{PRE20} &= 0.279 && + 0.256\text{CON20} + 0.168\text{INT20} + 0.496\text{COM20} \\ \text{broadband: } \text{PRE30} &= -0.199 + 0.142\text{QUA30} + 0.478\text{CON30} && + 0.333\text{COM30} \end{aligned}$$

단위 서비스 분석 결과 세 가지 서비스 군을 평균 한 데이터를 사용했을 때의 결과와 달리 TV홈쇼핑과 인터넷 쇼핑에서 품질확신성이 유용한 변수로 포함되지 않았으며 이는 복잡한 제품 단위 분석과 같은 결과로 웹상에서 품질 확신이 어려운 서비스 경우 역시 품질 확신성은 벤더의 신뢰에 의하여 영향을 받는 이론과 맥락을 같이한다.

그러나 broadband 응용의 경우는 TV홈쇼핑과 인터넷 쇼핑과 다르게 품질 확신성의 계수가 0.142($p < 0.05$)로 유의하게 나타났다. 이는 강한 유의 관계는 아니지만 broadband 응용이 제공하는 화면의 고품질성과 편리한 검색과 내비게이션 기능이 고려된 결과로 해석할 수 있다. 또한 broadband 응용의 R^2 가 .693으로 평균 데이터 회귀식의 R^2 값인 .659 대비 상대적으로 높게 나타났다. 이는 복잡한 서비스 이용시 TV홈쇼핑과 인터넷 쇼핑 회귀식의 R^2 값인 .573과 .681보다 높은 수치이다.

한편 이들 두 가지 매체의 경우 평균 데이터를 이용하였을 때 회귀식의 R^2 가 각각 .603과 .702로 복잡한 서비스 경우에 R^2 가 감소한 것에 대비 브로드밴드의 경우에는 R^2 가 증가한 것은 브로드밴드의 응용 영역이 복잡한 서비스 산업 등에 새로운 유통 채널로 활용될 수 있는 잠재력을 시사한다고 볼 수 있다.

다. e-러닝 경우 적합성과 매체 차별성

○ 복잡성과 품질 혁신성 관련 세 가지 e-러닝의 평균 분석

e-러닝의 세 가지 유형의 평균 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 단계적 회귀식으로 분석한 결과는 다음과 같다.

TV홈쇼핑: $PRE10 = -0.036 + 0.312QUA10 + 0.188CON10 + 0.274INT10 + 0.245COM10$

인터넷쇼핑: $PRE20 = 0.122 + 0.287QUA20 + 0.203CON20 + 0.281INT20 + 0.221COM20$

브로드밴드: $PRE30 = 0.371 + 0.260QUA30 + 0.212CON30 + 0.288INT30 + 0.230COM30$

e-러닝의 경우는 제품과 서비스 경우와 다르게 세 가지 매체 모든 경우에 품질혁신성, 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 네 가지 적합성 구성개념이 통계적으로 유의하게 회귀식에 포함되었으며 또한 각 변수의 계수 역시 유사한 크기를 나타내었다. 또한 R^2 역시 0.567, 0.612, 0.523으로 비교적 균등하게 나타났으며 PC 기반 인터넷 채널에서 다소 높은 설명력을 나타냈다.

이와 같은 결과는 e-러닝의 경우 학습 콘텐츠 내용의 비중이 제품과 서비스 구매 경우 대비 상대적으로 매우 높아 매체의 차별성이 크게 중시되지 않는 것으로 해석할 수 있다. 이와 같은 결과는 IPTV 사업자의 서비스 모델에 사교육 대체를 고려한 교육 콘텐츠를 중시할 때 학습 콘텐츠의 품질이 매체의 차별성보다 우선적으로 고려되어야 한다는 시사점을 제공한다.

○ 복잡도가 높고 품질 혁신성이 낮은 e-러닝 단위 분석

중고등 학생 대상 수능이나 원격 교육 대비 개인화와 품질 혁신성이 상대적으로 낮다고 여겨지는 어학, 취미와 관련된 단위 e-러닝 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑,

인터넷 쇼핑, broadband 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 단계적 회귀식으로 분석한 결과는 다음과 같다.

$$\text{TV홈쇼핑: PRE10} = -0.006 + 0.223\text{QUA10} + 0.242\text{CON10} + 0.267\text{INT10} + 0.251\text{COM10}$$

$$\text{인터넷쇼핑: PRE20} = 0.186 + 0.284\text{QUA20} + 0.190\text{CON20} + 0.224\text{INT20} + 0.271\text{COM20}$$

$$\text{broadband: PRE30} = 0.569 + 0.331\text{QUA30} + 0.314\text{INT30} + 0.299\text{COM30}$$

회귀분석 결과 평균 데이터를 이용하여 분석한 결과와 유사하게 broadband 응용의 편의성 변수가 포함되지 않은 것을 제외하고는 모든 적합성 변수가 회귀식에 포함되었다. 이는 상대적으로 복잡도가 높은 e-러닝의 경우 학습 콘텐츠 내용의 비중이 제품과 서비스 구매 경우 대비 상대적으로 높아 매체의 차별성이 크게 중시되지 않는 것으로 해석할 수 있다.

복잡한 e-러닝의 경우 특기할 사항은 편의성 변수가 포함되지 않은 것인데 이는 broadband 응용의 경우 대형 TV매체 사용이 내비게이션이나 탐색의 필요성이 상대적으로 적은 e-러닝의 경우 대형 TV가 학습 편의성에 오히려 도움이 안되는 것으로 해석될 수 있다. 이는 평균 데이터를 사용하였을 때 편의성 변수의 계수가 타 적합성 변수의 계수보다 상대적으로 적게 나타난 것과 같은 의미로 해석될 수 있다.

따라서 IPTV 제공 기능에 e-러닝 기능을 제공할 시에는 콘텐츠의 품질과 신뢰성 있는 벤더 선택이 매체의 상대적 이점을 강조하는 것보다 효과적일 것이라는 전략적 시사점을 제시하는 것으로 판단된다.

〈표 4-2〉 태스크-기술 적합도 단계적 회귀 분석 결과-3가지 경우 평균

fit attributes	제품 구매		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	broadband
Quality Assurance	.418***		.201*
Convenience		.261**	.336***
Interactivity		.229**	
Compatibility	.344***	.406***	.400***
R-square	.392	.467	.502

fit attributes	서비스 구매(여행 계획과 선택)		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance	.207**	.166***	.253***
Convenience			.243***
Interactivity	.282***	.173**	.176**
Compatibility	.433***	.631***	.309***
R-square	.603	.702	.659

fit attributes	e-러닝		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance	.312***	.287***	.260***
Convenience	.188**	.203**	.212**
Interactivity	.274***	.281***	.288***
Compatibility	.245***	.221***	.230***
R-square	.610	.614	.583

〈표 4-3〉 태스크-기술 적합도 단계적 회귀 분석 결과-복잡한 제품과 서비스

fit attributes	제품 구매		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance			
Convenience		.218**	.394***
Interactivity	.278***	.186**	
Compatibility	.418***	.421***	.481***
R-square	.310	.412	.497

fit attributes	서비스 구매(여행 계획과 선택)		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance			.142**
Convenience	.345***	.256***	.478***
Interactivity	.177**	.168**	
Compatibility	.350***	.496***	.333***
R-square	.573	.681	.693

fit attributes	e-러닝		
	TV홈쇼핑	인터넷 쇼핑	브로드밴드
Quality Assurance	.223***	.284***	.331***
Convenience	.242***	.190**	
Interactivity	.267***	.224***	.314***
Compatibility	.251***	.271***	.299***
R-square	.567	.612	.523

2. TV홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 차별성 분석

본 절에서는 제품 구매, 서비스 기획 및 채택, e-러닝 등 태스크 각각을 분석 단위로 하여 TV홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 세 가지 매체 별 각 적합성이 차별화 되는가를 ANOVA로 분석한다. 또한 차별화 될 경우에는 세 가지 매체별로 각 적합성 구성개념의 수준의 순위를 파악하고 이러한 순위가 차별화된 그룹으로 분리 가 될 수 있을 정도로 통계적으로 유의한 가를 Duncan 사후 분석을 통하여 탐색한다.

가. 제품 구매

○ 세 가지 제품의 평균 분석

세 가지 제품의 경우를 평균한 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 적합성 구성 개념과 선호도에 대한 ANOVA 분석과 Duncan 사후 분석 결과의 요약은 <표 4-4>와 같다. ANOVA 분석 결과 품질확신성만이 세 가지 유통 채널별로 차별화되지 않은 결과를 나타낸 반면 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 적합성 구성 개념과 선호도는 통계적으로 차별화되는 것으로 나타났다.

선호도에 대한 분석결과 TV홈쇼핑의 선호도가 가장 낮고 (평균: 2.17) 다음 순위는 브로드밴드 (평균: 3.07)로 그리고 인터넷 쇼핑의 선호도 (평균: 3.34)가 가장 높은 것으로 나타났다. 그러나 Duncan 사후 분석 결과는 브로드밴드와 인터넷 쇼핑 선호도의 차이는 통계적 유의 수준으로 구분되지 않고 같은 그룹으로 나타났다. 선호도와 관련하여 <표 4-4>에 표시된 바와 같은 통계적으로 유의한 그룹은 TV홈쇼

핑이 한 그룹, 그리고 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용이 다른 한 그룹으로 나타났다.

TV홈쇼핑이 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용 보다 선호도가 낮게 나온 것은 실증 분석 이전 예전과 일치하는 결과이나 브로드밴드 응용에 대한 선호가 인터넷 쇼핑 보다 통계적으로는 차별화 되지 않으나 선호도가 낮게 나온 것은 예상과 상이한 결과이다. 이와 같은 결과는 인터넷 쇼핑의 편의성, 품질 확신성, 상호작용성과 일상생활 부합성이 TV홈쇼핑과는 명확하게 높아 선호도에 명확한 차이를 나타내고 있으나 브로드밴드 응용의 기술적 특성 진보가 사용자가 익숙한 인터넷 사용에 대한 선호를 바꿀 정도로 충분하지 못하다는 것을 무리 없이 증명한다고 할 수 있다. 아래의 적합성 세부 구성개념에 대한 통계 분석 결과 역시 이러한 명제의 논리적 추론을 뒷받침한다고 할 수 있다.

품질적합성은 그룹 간 평균의 차이는 있으나 통계적으로 유의한 차이가 발견되지 않아 동일한 그룹으로 분류되었다. 상호작용성은 TV홈쇼핑이 낮은 반면 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용은 상대적으로 수치가 높은 한 그룹으로 구분되었다. 그러나 편의성과 일상생활 부합성은 TV홈쇼핑, 브로드밴드, 인터넷 쇼핑 순으로 차별화된 세 그룹으로 구분되었다.

품질적합성의 TV홈쇼핑, 인터넷쇼핑, 브로드밴드 응용의 평균 수치는 각각 2.92, 2.93, 3.16이다. TV홈쇼핑과 인터넷쇼핑은 거의 같은 수치로 동일한 것은 TV와 PC의 LCD 모니터와 해상도 등에서 디지털 형상을 통한 품질 파악에 차별화가 크지 않고 역시 판매자 혹은 제품의 신뢰도에 영향을 받는 것으로 해석된다. 브로드밴드의 경우 품질확신성 수치는 3.16으로 상대적으로 다소 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않은 결과 역시 같은 맥락에서 해석이 가능하다.

상호작용성의 차별성은 실증 분석 이전 예상과 동일하게 TV홈쇼핑이 제일 낮고 (2.60), 브로드밴드 응용 (3.16), 인터넷쇼핑 (3.40) 순으로 나타났으며 브로드밴드 응용과 인터넷 쇼핑은 통계적으로 차별화되지 않은 동일 그룹으로 분류되었다. 이는 TV홈쇼핑의 제한된 양방향 커뮤니케이션 기능과 상대적으로 인터넷 기반의 브로드밴드 응용이 제공하는 양방향성 장점이 실증 분석에서도 통계적으로 검증된 결과라

하겠다.

〈표 4-4〉 제품 구매 적합성 차별화-제품군 평균

		분산분석				
		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
QUA	집단-간	2.435	2	1.218	1.396	.250
	집단-내	162.229	186	.872		
	합 계	164.664	188			
CON	집단-간	78.872	2	39.436	43.185	.000
	집단-내	169.855	186	.913		
	합 계	248.728	188			
INT	집단-간	20.971	2	10.486	10.592	.000
	집단-내	184.131	186	.990		
	합 계	205.102	188			
COM	집단-간	33.881	2	16.941	17.448	.000
	집단-내	180.596	186	.971		
	합 계	214.477	188			
PRE	집단-간	47.553	2	23.777	27.765	.000
	집단-내	159.111	186	.855		
	합 계	206.664	188			

Fit Attributes (적합 속성)	제품 구매(Duncan Statistic)			
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)	브로드밴드(3)	적합 차별성
Quality Assurance	2.92	2.93	3.16	(1, 2, 3)
Convenience	2.34	3.90	3.32	(1), (3), (2)
Interactivity	2.60	3.40	3.16	(1), (3, 2)
Compatibility	2.39	3.43	2.92	(1), (3), (2)
Preference	2.17	3.34	3.07	(1), (3, 2)

인터넷쇼핑의 선호도를 가장 높게 나타내게 한 것은 편의성과 일상생활 부합성에 있어서의 TV홈쇼핑 대비 인터넷쇼핑의 내비게이션, 탐색, 비교 등의 장점에 기인한 것으로 파악된다. 또한 브로드밴드 응용이 인터넷 기반이긴 하나 TV 매체를 이용하

고 인터넷과 같은 정도의 풍부하고 다양한 정보 탐색과 데스크톱을 통한 쇼핑의 편의성을 제공하지는 못할 것이라는 일반적 인식이 데이터에 반영된 결과라 하겠다. 이를 종합하여 적합성 세부구성 개념간의 차이 혹은 동일성이 궁극적으로 선호도에 대한 결과를 나타냈다고 할 수 있다.

○ 복잡한 제품 단위 분석

꽃, 예술품 등 웹상에서 품질 확신이 상대적으로 어려운 Look & Feel with Variable Quality 단일 제품군을 대상으로 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 적합성 구성 개념과 선호도에 대한 ANOVA 분석과 Duncan 사후 분석 결과의 요약은 <표 4-5>와 같다. ANOVA와 Duncan 사후 분석 결과 품질 확신성만 세 가지 유통 채널별로 차별화 되지 않은 결과를 나타낸 반면 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 적합성 구성 개념과 선호도는 통계적으로 차별화 되는 것으로 나타났다. 이는 세 가지 유형 제품군의 평균 데이터를 이용하여 분석한 결과와 동일한 결과이다.

품질확신성에 대한 수치는 세 매체 간 차이가 통계적으로는 유의하지 않으나 브로드밴드가 가장 높고 (3.02), TV홈쇼핑 (2.76), 인터넷쇼핑 (2.71)의 차이를 나타냈다. 이와 같은 결과는 Look & Feel with Variable Quality 제품 구매에 있어서 가장 중요한 벤더 신뢰가 오픈 마켓의 많은 벤더 대비 TV홈쇼핑의 특정 벤더에 대한 신뢰형성이 상대적으로 다소 유리하고 같은 맥락에서 브로드밴드의 품질확신성이 약간 높게 나타난 것으로 이해된다.

전반적으로 세 가지 유형의 제품군을 평균 한 수치보다 Look & Feel with Variable Quality 단일 제품군에 대한 수치가 낮게 나타났다. 선호도의 경우 TV홈쇼핑, 인터넷쇼핑, 브로드밴드 응용 각각에 대하여 제품 평균에 대한 수치가 각각 (2.17, 3.34, 3.07)인데 반해 후자의 경우는 (2.00, 2.84, 2.79)이며 적합성 구성 개념에서도 동일한 차이가 나타났다. 이와 같은 차이는 품질확신성, 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등에서도 동일하게 파악 되었는데 이는 디지털 환경에서 복잡한 제품을 구매하는 일반적인 제약이 실증적으로 검증된 결과로 파악된다.

복잡한 제품에 대한 단위 분석 결과는 매체 기술이 우수한 브로드밴드 기반의 디지털 상거래 또한 오프라인 대비 인터넷쇼핑의 제한점을 갖고 있으며 기술적 특성과 함께 벤더의 신뢰 등이 강하게 작용한다는 실무적 시사점을 제공한다.

〈표 4-5〉 제품 구매 적합성 차별화-복잡한 제품군 단위 분석

		분산분석				
		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
QUA3	집단-간	3.312	2	1.656	1.431	.242
	집단-내	215.270	186	1.157		
	합 계	218.582	188			
CON3	집단-간	57.217	2	28.608	22.654	.000
	집단-내	234.889	186	1.263		
	합 계	292.106	188			
INT3	집단-간	21.122	2	10.561	8.944	.000
	집단-내	219.619	186	1.181		
	합 계	240.741	188			
COM3	집단-간	24.222	2	12.111	9.205	.000
	집단-내	244.730	186			
	합 계	268.952	188			
PRE3	집단-간	28.138	2	14.069	10.961	.000
	집단-내	238.730	186	1.283		
	합 계	266.868	188			

Fit Attributes (적합 속성)	제품 구매(Duncan Statistic)			
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)	브로드밴드(3)	적합 차별성
Quality Assurance	2.76	2.71	3.02	(2, 1, 3)
Convenience	2.19	3.51	3.10	(1), (3), (2)
Interactivity	2.51	3.30	3.08	(1), (3), (2)
Compatibility	2.24	3.11	2.60	(1, 3), (2)
Preference	2.00	2.84	2.79	(1), (3), (2)

나. 서비스 구매(여행 계획과 선택)

○ 일반적 여행 계획과 선택의 평균 분석

국내 온천 등 단순 여행과 패키지 여행, 그리고 복잡성이 상대적으로 높은 개인화 여행 등 세 가지 유형의 서비스를 평균한 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 적합성 구성 개념과 선호도에 대한 ANOVA 분석과 Duncan 사후 분석 결과의 요약은 <표 4-6>과 같다.

<표 4-6> 서비스 적합성 차별화-세 가지 경우 평균

		분산분석				
		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
QUA	집단-간	4.947	2	2.473	2.658	.073
	집단-내	173.090	186	.931		
	합 계	178.036	188			
CON	집단-간	47.271	2	23.636	24.272	.000
	집단-내	181.122	186	.974		
	합 계	228.393	188			
INT	집단-간	48.668	2	24.334	25.087	.000
	집단-내	180.416	186	.970		
	합 계	229.084	188			
COM	집단-간	48.297	2	24.149	22.303	.000
	집단-내	201.397	186	1.083		
	합 계	249.694				
PRE	집단-간	56.575	2	28.287	24.662	.000
	집단-내	213.340	186	1.147		
	합 계	269.915	188			

Fit Attributes (적합 속성)	서비스 구매(여행 계획과 선택)				
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)		브로드밴드(3)	적합차별성
Quality Assurance	2.89	3.16	3.16	3.28	(1, 2), (2, 3)
Convenience	2.61	3.83		3.34	(1), (3), (2)
Interactivity	2.60	3.83		3.38	(1), (3), (2)
Compatibility	2.38	3.65		3.37	(1), (3), (2)
Preference	2.38	3.65		3.37	(1), (3, 2)

ANOVA 분석 결과 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 적합성 구성 개념과 선호도는 통계적으로 차별화 되어 매체 유형별로 명확한 차이를 나타냈다. 반면 품질확신성에 대해서는 TV홈쇼핑과 인터넷쇼핑이 수치에 차이는 있으나 (2.89, 3.16) 통계적으로 동일한 그룹으로 구분되었고 브로드밴드와 인터넷쇼핑이 수치에 차이는 있으나 (3.28, 3.16) 통계적으로 동일한 그룹으로 분리되었다. 이는 여행을 대표적으로 한 서비스의 경우 TV홈쇼핑과 인터넷쇼핑의 차이가 없고 인터넷쇼핑과 브로드밴드 응용 또한 차이가 없으나 TV홈쇼핑과 브로드밴드 응용을 비교할 때 (2.89, 3.16) 품질확신성 관점에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것을 의미한다. 이는 제품 구매 경우와 차별화 되는 것으로 제품 구매보다 여행지 파악 등에 있어서 브로드밴드 응용이 제공하는 장점이 상대적 이점을 제공하는 것으로 해석될 수 있다.

선호도에 대한 분석결과 TV홈쇼핑의 선호도가 가장 낮고 (평균: 2.38) 다음 순위는 브로드밴드 (평균: 3.37)로 그리고 인터넷 쇼핑의 선호도 (평균: 3.65)가 가장 높은 것으로 나타났다. 그러나 Duncan 사후 분석 결과는 제품 구매 경우와 마찬가지로 브로드밴드와 인터넷 쇼핑 선호도의 차이는 통계적 유의 수준으로 구분 되지 않고 같은 그룹으로 나타났다. 선호도와 관련하여 <표 4-6>에 표시된 바와 같은 통계적으로 유의한 그룹은 TV홈쇼핑이 한 그룹, 그리고 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용이 다른 한 그룹으로 나타났다.

TV홈쇼핑이 인터넷 쇼핑과 브로드밴드 응용 보다 선호도가 낮게 나온 것은 인터넷 쇼핑의 편의성, 품질 확신성, 상호작용성과 일상생활 부합성이 TV홈쇼핑과는 명확하게 높아 선호도에 명확한 차이를 나타내고 있으나 브로드밴드 응용의 기술적 특성 진보가 사용자가 익숙한 인터넷 사용에 대한 선호를 바꿀 정도로 충분하지 못하다는 것을 무리 없이 증명한다고 할 수 있다.

또한 전반적인 서비스 경우 브로드밴드에 대한 선호도 수치는 3.37로 제품 구매 경우의 선호도인 3.07보다 상대적으로 높게 나타났다. 이와 같은 선호도의 차이는 품질확신성, 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 모든 적합성 구성개념에서 파악되었다. 제품 구매 경우 각 적합성 구성개념의 수치가 (3.16, 3.32, 3.16, 2.92)인 반

면 서비스 선택의 경우는 각각 (3.28, 3.34, 3.38, 3.37)로 상대적으로 서비스 경우가 높게 나타났다. 특히 일상생활 부합성의 경우 제품과 서비스의 수치가 2.92와 3.37로 차이가 나는 것은 브로드밴드의 서비스 응용에 대한 잠정적 가능성을 제시하는 것으로 파악될 수 있다.

그러나 결과적으로 여행에 경우에도 제품 구매와 동일하게 인터넷쇼핑의 선호도가 높게 나타내게 한 것은 편의성, 양방향성, 일상생활 부합성에 있어서의 TV홈쇼핑 대비 인터넷쇼핑의 내비게이션, 탐색, 비교 등의 장점에 기인한 것으로 파악된다. 또한 제품 구매 경우와 같이 브로드밴드 응용이 인터넷 기반이긴 하나 TV 매체를 이용하고 인터넷과 같은 정도의 풍부하고 다양한 정보 탐색과 데스크톱을 통한 쇼핑의 편의성을 제공하지는 못할 것이라는 일반적 인식이 데이터에 반영된 결과라 하겠다.

○ 개인화 여행 단위 분석

제품 구분에서 꽃, 예술품 등 웹상에서 품질 확신이 상대적으로 어려운 Look & Feel with Variable Quality 단위 제품군을 대상으로 분석한 것과 같은 맥락에서 여행을 계획하고 선택하는데 있어서 복잡도가 높고 노력이 상대적으로 많이 소요되는 개인화 여행에 국한하여 단위 분석을 실시하였다. 개인화 여행에 대한 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 브로드밴드 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 적합성 구성 개념과 선호도에 대한 ANOVA 분석과 Duncan 사후 분석 결과의 요약은 <표 4-7>과 같다.

ANOVA와 Duncan 사후 분석 결과 품질 확신성만 인터넷쇼핑과 브로드밴드 응용이 같은 그룹으로 홈쇼핑과 두 개의 그룹으로 분류되었으며 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 적합성 구성 개념과 선호도가 세 가지 유통 채널 별로 통계적으로 유의한 차별화 그룹으로 나타났다. 품질적합성을 포함하여 모든 경우에 인터넷쇼핑, 브로드밴드 응용, TV홈쇼핑의 순으로 분류되었다.

세 가지 유형의 평균 데이터를 이용하여 분석하였을 때는 선호도에 있어서 브로드밴드 응용과 인터넷쇼핑이 통계적으로 유의하지 않게 동일 그룹으로 분류되었으나 개인화 여행에 있어서는 인터넷쇼핑의 선호도가 브로드밴드 응용 대비 통계적으

로 유의한 수준으로 차별화 되었다. 이는 서비스 태스크의 복잡성이 높을수록 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등에 대한 인터넷의 비교 우위를 반영한 결과로 해석될 수 있다.

〈표 4-7〉 서비스 적합성 차별화-개인화 서비스 단위 분석

		분산분석				
		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
QUA3	집단-간	17.058	2	8.529	7.462	.001
	집단-내	212.603	186	1.143		
	합 계	229.661	188			
CON3	집단-간	65.143	2	32.571	24.618	.000
	집단-내	246.095	186	1.323		
	합 계	311.238	188			
INT3	집단-간	65.280	2	32.640	26.807	.000
	집단-내	226.476	186	1.218		
	합 계	291.756	188			
COM3	집단-간	78.603	2	39.302	28.421	.000
	집단-내	257.206	186	1.383		
	합 계	335.809	188			
PRE3	집단-간	97.534	2	48.767	32.403	.000
	집단-내	279.937	186	1.505		
	합 계	377.471	188			

Fit Attributes (적합 속성)	서비스 구매(여행 계획과 선택)			
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)	브로드밴드(3)	적합차별성
Quality Assurance	2.62	3.29	3.22	(1), (3), (2)
Convenience	2.41	3.84	3.27	(1), (3), (2)
Interactivity	2.40	3.79	3.40	(1), (3), (2)
Compatibility	2.22	3.78	3.24	(1), (3), (2)
Preference	2.10	3.83	3.24	(1), (3), (2)

다. e-러닝

e-러닝의 경우 중고생 대비 수능, 원격 사이버 대학 교육과 복잡성과 개인화 정도가 상대적으로 높은 어학, 취미 등을 평균한 데이터를 이용하여 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, broadband 응용 등 세 가지 유통 채널을 대상으로 적합성 구성 개념과 선호도에 대한 ANOVA 분석과 Duncan 사후 분석 결과의 요약은 <표 4-8>과 같으며 복잡성이 상대적으로 높다고 판단되는 어학, 취미 등의 e-러닝 활동의 개별 분석 결과는 <표 4-9>와 같다.

<표 4-8>과 <표 4-9>에 나타난 결과는 거의 유사하여 e-러닝과 관련하여서는 태스크의 복잡성 정도가 매체 특성과 영향이 거의 없는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 e-러닝에서 사용자의 가치가 e-러닝 콘텐츠에 주로 영향을 받는다는 것을 반영한다고 파악된다.

<표 4-8> e-러닝 적합성 차별화-세 가지 경우 평균

		분산분석				
		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
QUA	집단-간	24.269	2	12.135	15.432	.000
	집단-내	146.261	186	.786		
	합 계	170.530	188			
CON	집단-간	117.506	2	58.753	88.799	.000
	집단-내	123.065	186	.662		
	합 계	240.571	188			
INT	집단-간	78.245	2	39.122	36.854	.000
	집단-내	197.450	186	1.062		
	합 계	275.695	188			
COM	집단-간	54.749	2	27.374	26.617	.000
	집단-내	191.291	186	1.028		
	합 계	246.04	188			
PRE	집단-간	67.137	2	33.568	43.023	.000
	집단-내	145.125	186	.780		
	합 계	212.262	188			

Fit Attributes (적합 속성)	e-러닝			
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)	브로드밴드(3)	적합차별성
Quality Assurance	2.98	3.69	3.78	(1), (2, 3)
Convenience	2.39	4.17	3.92	(1), (3, 2)
Interactivity	2.28	3.77	3.45	(1), (3, 2)
Compatibility	2.53	3.80	3.47	(1), (3, 2)
Preference	2.57	3.95	3.68	(1), (3, 2)

〈표 4-9〉 e-러닝 적합성 차별화-단위 분석

		분산분석				
		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
QUA3	집단-간	22.296	2	11.148	9.924	.000
	집단-내	208.952	186	1.123		
	합 계	231.248	188			
CON3	집단-간	99.556	2	49.778	49.940	.000
	집단-내	185.397	186	.997		
	합 계	284.953	188			
INT3	집단-간	79.630	2	39.815	31.528	.000
	집단-내	234.889	186	1.263		
	합 계	314.519	188			
COM3	집단-간	54.222	2	27.111	19.221	.000
	집단-내	262.349	186	1.410		
	합 계	316.571	188			
PRE3	집단-간	58.741	2	29.370	24.979	.000
	집단-내	218.698	186	1.176		
	합 계	277.439	188			

Fit Attributes (적합 속성)	e-러닝			
	TV홈쇼핑(1)	인터넷쇼핑(2)	브로드밴드(3)	적합차별성
Quality Assurance	3.02	3.68	3.79	(1), (2, 3)
Convenience	2.52	4.17	3.92	(1), (3, 2)
Interactivity	2.29	3.79	3.48	(1), (3, 2)
Compatibility	2.56	3.83	3.48	(1), (3, 2)
Preference	2.62	3.87	3.71	(1), (3, 2)

평균 분석과 단위 분석 모두 품질확신성, 편의성, 상호작용성, 일상생활 부합성 등 적합성 구성개념과 선호도와 관련하여 TV홈쇼핑이 상대적으로 낮은 수치를 나타냈으며 브로드밴드와 인터넷이 상대적으로 높은 동일한 그룹으로 구분되었다. 인터넷이 브로드밴드보다 모든 경우에 상대적으로 높은 수치가 나타났으나 통계적으로 유의하진 않았다. 이는 필요한 학습 내용을 원하는 시간에 자유롭게 선택할 수 있는 인터넷 기반 응용의 장점에 기인한다고 파악된다. 또한 TV는 근본적으로 다수를 대상으로 제한되고 고정된 내용을 일방향으로 전달하여 인터넷 기반이 갖고 있는 양방향성과 학습 리포지토리의 풍부성 등에 있어서 상대적으로 미흡한 데도 그 원인을 찾을 수 있을 것이다.

이와 같은 결과는 IPTV를 포함한 브로드밴드 기반의 e-러닝 비즈니스 모델을 구현할 때 콘텐츠의 중요성과 학습 활동의 유연성, 양방향성 등 인터넷이 제공하는 장점을 효과적으로 결합하여야 한다는 실무적 시사점을 제공한다.

제 5 절 콘텐츠 관련 산업 정책적 시사점과 향후 과제

통계 분석 결과는 실증 분석 이전에 인터넷과 TV의 장점을 공유하고 있는 브로드밴드 응용이 인터넷 쇼핑 대비 선호도가 높을 것이라는 예상과 다소 상이하나 브로드밴드 응용에 대한 긍정적 향후 전망을 시사하고 있다. 인터넷 쇼핑의 선호도가 높은 것은 브로드밴드의 일상생활 부합성이 인터넷 쇼핑 대비 아직 미흡하며 TV 매체 기반이 검색과 상호 작용 등에 인터넷 대비 불편할 수 있을 것이라는 인식에 기인한다고 판단된다.

이를 종합하면 기존의 오프라인 유통 채널과 함께 온라인 유통 채널을 활용하고 있는 제반 산업의 가치사슬이 인터넷, 홈쇼핑과 함께 IPTV 등 브로드밴드 응용이 새로운 디지털 유통 채널로 정립될 가능성이 매우 높으나 이의 구현을 위해서는 다음과 같은 정책적 고려와 향후 연구가 필요하다는 것을 시사한다.

첫째로 브로드밴드 유용성을 적극적으로 홍보하고 체험할 수 있는 기회를 폭 넓

게 부여하는 방향으로 정책이 수립 되어야 한다는 필요성이다. 예를 들어 인터넷 기반으로 제공되고 있는 G4C, G4B 등 공공 분야의 대국민 서비스를 IPTV로 전환하는 것도 적절한 대안이 될 수 있다.

둘째로는 방송통신융합 기술의 서비스 산업 접목에 대한 정책 차원에서 노력의 중요성이다. 본 연구에서는 관광 산업의 여행의 기획과 선택을 예로 들어 파일럿 수준으로 연구 결과를 제시하였으나 의료, 오락, 금융, 요식 산업 등 다양한 분야에 접목할 기회를 탐색하고 이를 장려할 수 있는 정책이 바람직할 것으로 파악된다.

마지막으로 본 연구에서 도출된 결과를 바탕으로 서비스 산업과 디지털융합 기술과의 접목을 위한 비즈니스 모델 연구와 공공 분야에서 인터넷으로 제공되는 G4B, G4C 서비스에 대한 브로드밴드 전환 방안에 대한 연구의 필요성 역시 제시되었다.

제 5 장 결 론

디지털융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화와 관련하여 본 연구에서는 방송 콘텐츠 산업, 제품 및 서비스 유통 산업, e-러닝 산업을 제한적으로 다루었으며 디지털융합의 최근 추세인 방송통신융합의 영향을 통신과 미디어의 융합 기술 관점과 IPTV 서비스와 연계 관점에서 분리하려고 노력하였다.

방송 콘텐츠 산업 가치사슬 분석은 Wirtz(2001)의 산업 가치사슬 해체와 재구성 프레임워크에 기반하였으며 방송통신융합 기술이 콘텐츠 융합, 전송망 융합, 단말 융합, 서비스 융합을 통하여 고객 가치 향상에 기여하는 분석적 접근을 채택하였다. 이를 바탕으로 방송 콘텐츠 공급사슬의 다양한 유형을 진화 관점에서 정리하였으며 인터넷 기반, SO기반, 무선통신 기반, 브로드밴드(IPTV) 기반으로 유형화하였다. 각 유형별로 제반 융합 가치와 공급사슬 가치 기여자, 가치 창출 요소를 논리적으로 도출하였다.

방송 콘텐츠 산업 분석 결과 방송 콘텐츠 공급사슬 거버넌스의 구조적 불균형 요인을 파악하였으며 방송과 통신 기술 장점이 융합되어 진정한 융합의 경제적 가치 제공이 아닌 3PS 혹은 4PS 등 번들링에 의한 가격 중심 가치 제공의 문제점을 제시하였다. 이를 해결하기 위한 정책적 시사점과 향후 연구 과제를 중개자 가치와 시나리오 분석에 대한 명제를 통하여 구체화 하였으며 실증분석이 필요한 부분과 기대효과를 제시하였다. 또한 정책의 중립성을 위하여 방송통신융합의 인터넷 기반 통신의 장점이 효과적으로 방송의 장점과 융합되어 방송 콘텐츠 공급사슬의 거버넌스가 중개자 중심으로 이동할 때와 균형을 이룰 때의 시나리오를 개발하고 이에 대한 산업 발전, 소비자 후생 효과 분석의 필요성 역시 파악되었다.

방송통신융합을 GPT(General Purpose Technology)로 간주하고 경제 파급 효과가 상대적으로 높은 제품 및 서비스 유통 산업, e-러닝 산업에 대한 변화를 이론적으로

분석하고 실증적으로 검증하였다. 관련 연구가 매우 제한적이고 새롭게 전개되는 영역임을 고려하여 본 연구에서는 탐색적 연구 접근을 채택하고 파일럿 스터디 수준의 실증 분석을 제시하였다. 태스크-기술 적합(TTF, Task-Technology Fit) 이론과 매체풍요성이론(Media Richness Theory)에 기반하여 연구 모델을 수립하였고 제한적이고 탐색적 실증 분석을 제시하였다.

실증 분석 결과 broadband 응용이 유통, 서비스, e-러닝 분야에 인터넷과 유사하게 유통 채널의 하나로 포지셔닝할 수 있는 잠재적 가능성을 확인하였으며 사용자의 broadband 인지 가치 향상을 위한 일상생활 습관과 부합성의 중요성이 파악되었다. 통계 분석을 통하여 첫째로 broadband 유용성을 적극적으로 홍보하고 체험할 수 있는 기회를 많이 부여하는 방향으로 정책이 수립되어야 한다는 필요성이 제시되었다. 예를 들어 인터넷 기반으로 제공되고 있는 G4C, G4B 등 공공 분야의 대국민 서비스를 IPTV로 대규모로 전환하는 것도 적절한 대안으로 추론되었다. 둘째로는 방송통신융합 기술의 서비스 산업 접목에 대한 정책 차원에서 노력의 중요성이 도출되었다.

본 과제에서는 관광 산업으로 파일럿 수준으로 연구 결과를 제시하였으나 디지털 콘텐츠의 다양성과 의료, 오락, 금융, 요식 산업 등 다양한 분야에 접목할 기회를 탐색하고 이를 장려할 수 있는 정책이 바람직할 것으로 파악된다. 본 연구에서 도출된 결과를 바탕으로 서비스 산업과 디지털융합 기술과의 접목을 위한 비즈니스 모델 연구와 공공 분야에서 인터넷으로 제공되는 G4B, G4C 서비스에 대한 broadband 전환 방안에 대한 연구의 필요성 역시 제시되었다.

참 고 문 헌

- Altgeld, J. and J. D. Zeeman, "IPTV/VOD Challenge: Upcoming Business Models", IBM Paper for the International Engineering Consortium(IEC), 2005.
- Biswas, D., "Economics of Information in the Web Economy: Toward a New Theory?", *Journal of Business Research*, 57, pp.724~733, 2004.
- Bouwman, H., M. Zhengjia, P. Duin and S. Limonard, "A Business Model for IPTV Services: A Dynamic Framework", *Info*, 19(3), 2008, pp.22~38.
- Choi, S.-Y., D. O. Stahl and A. B. Winston, 「The Economics of Electronic Commerce」, Macmillan Technical Publishing, Indianapolis, Indiana, 1997.
- Daft, R. L. and R. H. Lengal, "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design", *Management Science*, 32(5), 1986, pp.554~571.
- Devaraj, S., M. Fan and R. Kohli, "Antecedents of B2C Channel Satisfaction and Preference: Validating e-Commerce Metrics", *Information Systems Research*, Vol. 13(3), 2002, pp.316~333.
- Figueiredo, J. M., "Finding Sustainable Profitability in Electronic Commerce", *Sloan Management Review*, 41(4), 2000, pp.41~52.
- Goodhue, D. L. and R. L. Thompson, "Task-Technology Fit and Individual Performance", *MIS Quarterly*, June 1995, pp.213~236.
- Junglas, I., C. Abraham and B. Ives, "Mobile Technology at the Frontline of Patient Care: Understanding Fit and Human Drives in Utilization Decisions and Performance", *Decision Support Systems*, 46, 2009, pp.634~647.
- Lawrence, P. R. and J. Lorsch, 「Organization and Environment」, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1967.

- Lee, C.-C., H. K. Cheng and H.-H. Cheng, "An Empirical Study of Mobile Commerce in Insurance Industry: Task-Technology Fit and Individual Difference", *Decision Support Systems*, 43, 2007, pp.95 ~ 110.
- Moore, G. C. and I. Benbasat, "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation", *Informations Systems Research*, Vol. 2(3), 1991, pp.192 ~ 222.
- MRG Inc., "IPTV Global Forecast-2007 to 2011", 2007.
- Ngweneyama, O. K, and A. S. Lee, "Communication Richness in Electronic Mail: Critical Social and Contextuality of Meaning", *MIS Quarterly*, June 1997, pp.145 ~ 167.
- Pil, F. K. and Holweg, M., "Evolving from Value Chain to Value Grid", *MIT Sloan Management Review*, 45(4), 2006, pp.72 ~ 79.
- Rim, M.-H., H.-S. Han and Y.-W. Sawng, "A Business Model Analysis for the Converged Services of Supply Chain", *International Journal of Innovation and Technology Management*, 6(1), 2009, pp.97 ~ 116.
- Rogers, E.M., 「Diffusion of Innovations」, 5th ed. Free Press, New York, 2003.
- Sawng, Y.-W. and H.-S. Han, "Commercial Aspects of Converged Telecom-Broadcasting Services: Insight from the Satellite DMB Services in Korea", *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2(4), 2005, pp.411 ~ 431.
- _____, "Market Analysis for the Next Generation Mobile Communications Service from the Perspective of Innovation Adoption and Diffusion", *International Journal of Satellite Communications and Networking*, 25(4), 2007, pp.323 ~ 348.
- Saxtoft, C., 「Convergence: User Expectations, Communications, Enablers and Business Opportunity」, Chichester, England: John Wiley & Sons, Ltd., 2008.
- Simchi-Levi, D., P. Kaminsky and E. Simchi, 「Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies」, 3rd ed. Mcgraw-Hill, 2008.

- Turban, E., D. King, J. McKay, P. Marshall, J. Lee and D. Viehland, 「Electronic Commerce 2008: A Managerial Perspective」, Pearson International Edition, Pearson Prentice Hall, 2008.
- Venkatraman, N., “The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence”, *Academy of Management Review*, 14, July 1989, pp.423~444.
- Wirtz, B. W., “Reconfiguration of Value Chains in Converging Media and Communication Markets”, *Long Range Planning*, 34, 2001, pp.489~506.
- 삼성경제연구소, “인터넷 쇼핑 시장의 변화와 대응전략”, 2008. 4. 8.
- 손상영 · 유지연 · 정세열 · 한현수, 「방통융합에 따른 개인과 기업의 경제활동 변화」, 정보통신정책연구원, 2008. 12.
- 지식경제부, 한국전자거래진흥원, “2007 이러닝 산업실태 조사”, 2008.
- 한국소프트웨어진흥원, 「2006년도 국내 디지털 콘텐츠 산업 시장조사 보고서」, 조사 분석 06-14, 2007. 4.
- 한국인터넷진흥원, 「한국인터넷백서」, 2008.
- 한국전자통신연구원, 「융합환경하의 방송서비스 매체간 대체, 보완관계 고찰에 관한 연구」, 한국전자통신연구원, 2008. 10.

디지털 컨버전스 기반 미래연구(I) 시리즈 안내

- 09-01 디지털 컨버전스 기반 미래연구(I) 총괄보고서(황주성, KISDI)
- 09-02 디지털 컨버전스 시대의 의식과 행동(이종관, 성균관대)
- 09-03 영상콘텐츠의 일상화에 따른 인지방식의 변화(김성도, 고려대)
- 09-04 욕망과 매체변화의 상관관계와 디지털 컨버전스 시대의 욕망구조(김상호, 대구대)
- 09-05 디지털 콘텐츠 표현양식과 다중정체성의 양상: 사례분석과 미래문화의 전망 (김연순, 성균관대)
- 09-06 디지털 컨버전스와 공간인식의 변화(황주성, KISDI)
- 09-07 디지털 컨버전스 환경에서의 정치제도와 시민사회 변화 연구(류석진, 서강대)
- 09-08 디지털 컨버전스 환경에서의 대의제 변화와 정당의 역할(강원택, 숭실대)
- 09-09 디지털 컨버전스 환경에서 정치 거버넌스의 변화(윤성이, 경희대)
- 09-10 디지털 융합시대 온라인 사회운동 양식의 변화와 의미(장우영, 대구가톨릭대)
- 09-11 디지털 컨버전스 환경에서 글로벌 정치질서의 변화: 네트워크 사회에서의 국내정치와 국제관계(홍원표, 한국외대)
- 09-12 디지털 컨버전스 시대 미디어 플랫폼의 진화와 정치참여 연구(이원태, KISDI)
- 09-13 컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화 연구(조남재, 한양대)
- 09-14 미디어 플랫폼의 다양화가 소비자 행동에 미치는 영향(정현수, 건국대)
- 09-15 방송통신 융합환경에서 감성적 공감대 기반의 소비행동에 관한 연구(김연정, 호서대)
- 09-16 녹색성장 전략에서 차세대 통신망의 역할(홍성걸, 국민대)
- 09-17 디지털 융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화 연구(한현수, 한양대)
- 09-18 디지털 컨버전스와 주요 멀티미디어 비즈니스 모델의 진화(손상영, KISDI)
- 09-19 융합사회의 소통양식 변화와 사회진화 방향 연구(김문조, 고려대)
- 09-20 미디어 융합의 전개과정과 사회문화적 파장(유승호, 강원대)

- 09-21 미디어 발전과 사회 갈등 구조의 변화(이명진, 고려대)
- 09-22 융합 사회의 인간, 인간관계: 온라인 자아 정체성과 사회화를 중심으로(민경배, 경희사이버대)
- 09-23 융합미디어를 활용한 공공-민간 상호작용 확대방안 연구(정국환, KISDI)
- 09-24 디지털 컨버전스 환경에서 미디어 문화 패러다임의 변화(이호규, 동국대)
- 09-25 가상성과 일상성의 컨버전스에 관한 연구(임종수, 세종대)
- 09-26 미디어 컨버전스와 감각의 확장: 감각확장 미디어의 사용성에 대한 연구(정동훈, 광운대)
- 09-27 컨버전스 시대와 매체로서의 개인(김관규, 동국대)
- 09-28 컨버전스 시대의 트랜스미디어 이용자 연구(이호영, KISDI)
- 09-29 미래예측방법론을 활용한 디지털 컨버전스의 미래 연구(최항섭, 국민대)

디지털 컨버전스 기반 미래연구(I) 시리즈 09-17

디지털 융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화 연구

2009년 9월 일 인쇄

2009년 9월 일 발행

발행인 방 석 호

발행처 정보통신정책연구원

경기도 과천시 용머리2길 38(주암동 1-1)

TEL: 570-4114 FAX: 579-4695~6

인쇄 인성문화

ISBN 978-89-8242-642-1 94320

ISBN 978-89-8242-655-1 (세트)
