

N스크린 서비스의 이용행태, 콘텐츠, 기능, 비용이 이용자의 지속이용의사에 미치는 영향에 관한 연구

*김동우 **이영주

서울과학기술대학교 IT정책대학원

*liberty@seoultech.ac.kr **roselee@seoultech.ac.kr

The Impact of user behavior, contents, functionality, cost on the continued use intention of the N-screen service users

*Kim, Dong-Woo **Lee, Yeong-Ju

Seoul National University of Science and Technology Graduate School of Public Policy & IT

요약

본 연구는 N스크린 서비스의 이용행태(교차이용, 개인별 단말기 보유량, N스크린 이용을 위한 지불금액, N스크린 이용시간), 콘텐츠 특성(채널의 다양성, VOD의 다양성), 기능적 요인(시스템품질, 인터페이스, 결제시스템), 비용에 대한 이용자의 인식이 이용만족도와 지속이용의사에 미치는 영향을 살펴보았다. N스크린 유료 경험이 있는 이용자를 대상으로 (N=498), 웹을 통한 설문조사를 한 결과, 이용만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 기능적 요인 중 인터페이스로 나타났으며, 결제시스템, VOD의 다양성, 채널의 다양성, 비용 순으로 유의하게 나타났다. 본 연구는 이용자 차원에서 서비스 만족에 영향을 주는 요인들을 밝혀냄으로써, N스크린과 스마트TV의 활성화를 위한 기초 자료를 제공하는 데 의의가 있다.

1. 서론

방송 콘텐츠 유통 가치사슬(Value Chain) 상의 모든 플레이어들은 개방형 인터넷과 N스크린(N-Screen) 기반의 VOD(Video On Demand) 서비스 플랫폼을 확장해 나가고 있으며 이에 따라 방송시장에서의 소비자 가치가 변화하고 있다. N스크린이라 함은 여러 개(n)의 스크린을 통해 언제 어디서나 콘텐츠를 공유하고 실행할 수 있는 환경을 의미하며, TV나 PC, 태블릿(Tablet), 스마트폰 등 다양한 디바이스에서 콘텐츠를 끊김 없이 이용 가능한 서비스이다[2]. N스크린 환경은 스마트폰을 비롯해 태블릿 등 각종 스마트 기기 보급의 확산으로 기존의 PC 이외의 다양한 디바이스에서 인터넷이 가능해지면서 진화하였는데, 초기의 N스크린 서비스는 음악, 영화, 사진, 문서 등의 디지털 콘텐츠를 디바이스 사이에서 동기화하거나 공유하는 스크린 확장의 형태로 시작하였다. 최근의 N스크린 서비스는 TV에는 디지털 콘텐츠를 제공하고 풍부한 이용자 입력 기능을 가진 스마트폰, 태블릿과 같은 2차 단말기를 이용하여 방송데이터검색, 소셜미디어(Social media) 등을 제공하는 협력 형태의 서비스가 제공되고 있다.

국내 미디어 시장에서 N스크린이 성장이 두드러지지 않은 것은 국내 유료 방송 시장이 저가로 고착되어 있고, 이용자들의 방송 콘텐츠에 대한 지불의사가 낮은데다 방송 콘텐츠를 무료로 이용할 수 있는 경로가 발달되어 있어 유료 가입자 확보에 대해서는 아직 불확실한 상황이다[3]. 그러나 방송 매체가 모두 스마트화 되어가고 스마트 기기

사용이 날로 증가하면서, 이동성과 휴대성 그리고 다양한 양방향 서비스의 장점을 소비자가 적극적으로 수용할 수 있다면 긍정적으로 전망할 수 있다. 특히 스마트폰에서 시작된 새로운 커뮤니케이션 생태계는 스마트TV라는 또 하나의 기기로 인해 변화하고 스마트 TV의 중심에는 N스크린이 핵심 서비스가 될 수 있다는 측면[4]에서 N스크린은 매우 중요한 위치를 차지하고 있다고 할 수 있다.

기존 N스크린에 대한 국내 연구는 그리 많지 않은데, N스크린과 홈TV 간 대체 보완관계에 대한 연구[5], N스크린 서비스의 잠재적 수용의도에 관한 연구[6], N스크린 서비스 구매의도[4], N스크린의 유료 서비스 이용의도에 관한 연구[2]가 주를 이룬다. 그러나 위에서 제시한 연구들은 N스크린 서비스 초기에 진행된 연구로서, N스크린을 이용하지 않는 잠재적 수용자에 한하여 조사한 한계가 존재하였다. N스크린은 기존의 방송 미디어와는 전혀 다른 기대와 욕구, 이용경험을 갖게 할 것이며, 이에 대한 연구는 향후 스마트TV 등 방송통신융합 미디어 이용자에 대한 이해의 지평을 넓혀줄 것으로 기대한다.

2. 선행연구

2.1 N스크린 서비스 만족도에 영향을 주는 요인

N스크린 환경은 전통적인 미디어 콘텐츠의 이용맥락인 시간, 공간, 콘텐츠간의 동시성을 해체하며 새로운 이용맥락을 제시하고 있으며, N

* 이 연구는 김동우의 서울과학기술대학교 IT정책대학원 방송통신정책전공 석사학위 논문을 수정하여 재구성한 것임.

스크린 서비스가 제공하는 인터페이스는 기존과 다른 이용경험을 창출하고 있다. 이는 전통적인 콘텐츠 소비를 위해 특정 단말기를 이용해야했던 콘텐츠 비즈니스의 근본적 변화를 보여주는 것으로 보인다. 주목할 점은 N스크린을 통해 다양한 디바이스를 넘나들면서 고객의 니즈(Needs)에 맞게 새로운 서비스들을 확산시키고 있고, 이에 따라 고객들의 이용행태도 복합적이고, 동시 비동시적으로 콘텐츠를 소비하고 있다. 황주성(2012)은 기업차원의 개념인 크로스 플랫폼(Cross-platform)과 이용자차원의 시공간적, 기능적 이용행위를 지칭하기 위해 단말기간 연계이용(Multi-device use)라는 개념을 제시하였는데, 이는 스마트 디바이스 환경에서 이용자들이 디바이스들을 연결하여 무엇을 하고자하고 연속적으로 어떠한 이용행태가 나타나는지 지평을 확대했다는 점에서 차별화된다. 특히 연계이용의 하부 개념으로 교차이용을 제시하였는데 교차이용은 동일한 서비스를 두 개 이상의 단말기에서 연속적으로 이용하는 행위를 말하며, 이동 중에 스마트폰을 통해 VOD를 감상하다가 집에서 PC로 이어보는 행위 혹은 태블릿으로 다시 회사에서 보는 행위 등 두 개 이상의 단말기에서 연속적으로 하는 행위로 설명될 수 있다.

이용행태와 함께 N스크린은 방송콘텐츠를 제공하는 서비스로 콘텐츠에 대한 요인을 살펴볼 필요가 있다. N스크린은 기존의 TV에서 제공하는 거의 모든 실시간 채널을 제공하고 있고 더불어 디지털 케이블이나 IPTV, 웹상에서만 제공했던 VOD 서비스도 동시에 시행하는 서비스로 다양한 콘텐츠를 소비할 수 있는 환경을 갖추고 있다. 양명자(2013)는 뉴미디어 환경이 시작된 이후 콘텐츠를 소비하는 데 있어서 콘텐츠 관련 요인들은 항상 중요한 요인이라고 보고 있는데, IPTV의 경우에도 콘텐츠 다양성이 유용성과 용이성에 정적인 영향을 주는 것으로 나타나고 있으며^[8], UCC(User Created Contents)와 같은 인터넷 기반의 짧은 영상도 콘텐츠 다양성은 주요한 요인들로 도출되고 있다^[9].

또한, 기능적인 측면에서 N스크린 서비스는 폐쇄망(Closed Network)을 사용하는 유료방송과는 달리 오픈망(Open Network)을 사용함으로써 일정한 시스템품질을 가지지 못한다는 점에서 한계가 있을 수 있다. 그렇기에 N스크린은 어떠한 플랫폼과 단말에서도 언제, 어디서나 제공될 수 있도록 유무선 네트워크와 운영체제를 통합하는 서비스로 유료방송의 이용경험을 무선서비스로 매끄럽게 확장하는 것이 성공의 핵심 요소라 할 수 있다^[10]. 또한, 복잡하고 다양한 콘텐츠를 보다 더 쉽고 편리하게 이용하길 원하는 이용자의 인터페이스에 대한 욕구는 더욱 더 커지고 있다. 스마트TV의 채택결정 연구에서는 감성적 인터페이스와 기능적 인터페이스 모두 채택의도에 정적인 영향을 주고 있으며, 기능적 인터페이스는 콘텐츠의 효과적인 시각적, 유용, 조작 등과 매우 밀접한 관계가 있음이 밝혀졌다^[11]. 한편, 안드로이드나 iOS 등과 같은 플랫폼을 비롯해 웹 환경을 넘나드는 N스크린 서비스는 다양한 결제시스템을 지원하고 있다. 티빙(TVing)경우는 스마트폰이나 태블릿 혹은 PC상에서 손쉬운 결제시스템을 제공하고 있고, 통신사가 제공하는 올레TV나우도 웹상이나 스마트폰 앱상에서 요금에 대한 결제를 손쉽게 해결 할 수 있다.

N스크린 요금제는 크게 정액제 상품과 단건 상품으로 나눌 수 있다. 정액제 상품은 월(30일) 단위로 제한된 범위 안에 콘텐츠를 이용하는 것으로 Live, VOD 상품 등이 있을 수 있으며 이들의 가격들은 이용하는 N스크린에 따라 가격과 상품의 종류에 따라 모두 상이하다.

2.2 N스크린 서비스 만족도와 지속사용의사의 관계

일반적으로 만족은 특정 대상이나 상황에 대한 욕구 충족 또는 기대달성 등의 주관적인 감정적 반응을 하며 경험을 통해 충족된 정도에 따라 드러나는 전반적인 감정 상태로 볼 수 있다^[12].

이용자의 해당 매체에 대한 지속적인 사용은 만족정도에 의해 결정된다는 사실은 다수의 선행연구를 통해 확인된 바 있으며^[9], 만족은 태도와 관련된 개념으로 소비자 의도에 영향을 미치게 되는데 온라인 채널의 전반적인 만족은 소비자가 해당 채널을 다시 이용하게 만드는 효과가 있다^[13].

3. 연구 문제 및 방법

본 연구는 선행연구를 바탕으로 N스크린의 이용행태(교차이용, 단말기 보유량, 서비스 지불금액, N스크린 이용시간), 콘텐츠(채널의 다양성, VOD의 다양성), 기능(시스템품질, 인터페이스, 결제시스템) 비용요인을 도출하였으며, 연구문제1을 통해 이들이 이용만족도에 어떠한 영향을 미치는지 알아본다. 더불어 연구문제2를 통해 N스크린의 이용만족도가 지속이용의사에 어떠한 영향을 미치는지 알아보려 한다.

연구문제1) N스크린 서비스의 이용행태, 콘텐츠, 기능, 비용 요인은 이용자가 인식하는 이용만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제2) N스크린 서비스 이용자의 이용만족도는 지속이용의사에 어떠한 영향을 미치는가?

본 연구에서는 N스크린 유료 이용경험이 있는 응답자 498명을 대상으로 웹사이트에 설문 내역을 구축하여 만든 웹서베이를 실시하였다. 본 조사는 전국 권역의 설문 패널을 보유한 전문 조사 기관에 의뢰하여 2013년 4월 22일(월)부터 29일(월)까지 1주일간 진행하였으며, 조사대상자는 만 19세 이상의 N스크린 이용경험이 있는 성인 중 '19~29세', '30~39세', '40~49세'의 세 집단을 할당 표집 하였다. 응답자의 인구통계학적 특징은 표1과 같으며, 수집된 자료의 통계적 처리를 위해서 SPSS 19 버전을 활용하였다.

표 1 응답자의 인구통계학적 특성(N=513)

구분		빈도	백분율
성별	남자	255	51.2
	여자	243	48.8
연령	19~29세	169	33.9
	30~39세	168	33.7
	40~49세	161	32.3
학력	고졸	68	13.7
	대학재학중	61	12.2
	대졸	315	63.3
	대학원 재학중	14	2.8
월평균 소득	대학원졸 이상	40	8.0
	100만원 이하	44	8.8
	100만원 이상 ~ 200만 미만	88	17.7
	200만원 이상 ~ 300만 미만	115	23.1
	300만원 이상 ~ 400만 미만	99	19.9
	400만원 이상 ~ 500만 미만	67	13.5
	500만원 이상	85	17.1

표 2 주요 변인의 신뢰도

구분	조작적 정의	설문내용	신뢰도	평균
이용행태 [8]	교차이용	N스크린 서비스를 최소 두 개 이상의 디바이스에서 연속적으로 이용하는 행위 나는 N스크린 서비스를 스마트폰, 태블릿, PC 등 두 개 이상의 디바이스를 통해 다시보기(VOD)를 이용하는 편이다 나는 N스크린 서비스를 스마트폰, 태블릿, PC 등 두 개 이상의 디바이스를 통해 미리보기, 이어보기, 먼저보기 등을 이용하는 편이다	.888	4.109
	단말기 보유량	개인별 단말기 보유정도 개인별 스마트폰, 태블릿, 노트북, 데스크탑, 스마트TV 보유 정도	-	-
	서비스 지불금액	월평균 N스크린 시청을 위해 지출하는 금액 '2천원 미만', '2천원 이상 ~ 5천원미만', '5천원 이상 ~ 1만원 미만', '1만원 이상 ~ 1만 5천원 미만'	-	-
	이용시간	하루 평균 N스크린 이용시간 유료 N스크린 서비스(족, 티빙, 올레TV나우, Btv, 호핀, Utv)에 대한 평균 이용시간	-	-
콘텐츠 [8][9]	채널의 다양성	실시간(Live) 채널을 얼마나 많이 담고 있는 정도 내가 사용하는 N스크린 서비스에서는 실시간 채널이 많은 편이다 내가 원하는 대부분의 실시간 채널을 이용할 수 있다.	.790	4.498
	VOD의 다양성	비실시간(VOD) 콘텐츠를 얼마나 많이 담고 있는 정도 내가 사용하는 N스크린 서비스에는 VOD 콘텐츠가 많은 편이다 내가 원하는 대부분의 VOD 콘텐츠를 이용할 수 있다 N스크린 서비스의 VOD는 최신 콘텐츠가 많다고 생각한다	.844	4.731
기능 [11][14]	시스템품질	유무선 네트워크를 통해 콘텐츠를 안정적이고 끊김 없이 제공 N스크린 서비스는 언제 어디서나 끊김 없이 제공된다 N스크린 서비스는 항상 안정적으로 제공된다 N스크린 서비스를 제공하는 시스템은 믿을만하다	.896	4.511
	인터페이스	콘텐츠를 시청하는데 있어 유용하고 효과적이며 편리하고 쉽게 조작 N스크린 서비스는 콘텐츠를 시청하는데 유용한 구성을 갖추고 있다 N스크린 서비스는 콘텐츠를 빠르고 편리하게 이용하고 조작할 수 있다 N스크린 서비스는 화면에 쉽게 메뉴 선택과 배치가 되어 있다	.831	4.659
	결제시스템	스마트폰, PC를 통한 결제시스템에 대한 인식 스마트폰을 통한 N스크린 서비스 결제 시스템에 만족한다 PC를 통한 N스크린 서비스 결제 시스템에 만족한다	.819	4.659
비용	N스크린 서비스 비용(요금제)에 대해 저렴하다고 인식하는 정도 N스크린 서비스의 실시간 서비스의 월정액 요금은 저렴하다고 생각한다 N스크린 서비스의 VOD 서비스의 월정액 요금은 저렴하다고 생각한다 N스크린 서비스의 단건 요금은 저렴하다고 생각한다	.902	4.018	
이용만족도 [12][15]	N스크린 서비스에 대한 전반적인 만족도 N스크린 서비스는 내 감정과 정서에 잘 맞는다 나는 N스크린이 나의 생활에 유용하다고 생각한다	.780	4.594	
지속이용의사 [9][15]	N스크린 서비스를 계속 이용하려는 의사 나는 N스크린 서비스를 지속적으로 이용할 것이다 나는 N스크린 서비스를 다른 사람에게 추천할 의향이 있다	.857	4.588	

단말기 보유량은 '개인별 스마트폰, 태블릿 노트북, 데스크탑, 스마트TV 보유정도'이며, 월 평균 N스크린 서비스를 위한 지불금액은 '2천원 미만', '2천원 이상 ~ 5천원미만', '5천원 이상 ~ 1만원 미만', '1만원 이상 ~ 1만 5천원 미만'으로 구분하였고, 하루 평균 N스크린 서비스 이용시간은 평균값 95.7분을 기준으로 '30분 미만', '30~60분', '60~90분', '90분~120분', '120분~150분', '150분 이상'으로 나누어 재분류 하였다.

각 요인들에 대한 조작적 정의와 설문내용은 표2와 같으며, 모든 측정 항목들에 대한 신뢰도(reliability) 지수가 0.7 이상으로 모든 측정 항목들은 바람직한 것으로 볼 수 있다.

4. 연구결과

연구문제1의 N스크린 이용행태, 콘텐츠 요인, 기능적 요인, 비용 요인이 서비스 만족도에 미치는 영향을 규명하기 위해 독립변인군이 종속변인에 미치는 상대적 효과를 평가할 수 있는 계층적 다중 회귀분석(Hierarchical multiple regression analysis)을 시행하였다. 이용자의 인구통계학적 요인은 유의미하지 않은 결과를 나타내는 관계로 모델에서 제외하였으며, 1단계에서는 교차이용, 단말기 보유량, 서비스 지불금액, 이용시간을 포함한 이용행태 요인으로 분석하였으며(모델1), 2단계에서 콘텐츠 요인(채널의 다양성, VOD의 다양성)들을 추가하였고(모델2), 3단계에서는 기능적 요인(시스템품질, 인터페이스, 결제시스템)(모델3), 4단계에서는 비용 요인들을 독립변인으로 추가하여 분석하였다(모델4). 분석결과, 최종 연구모델에 대한 설명력(Adj R²)은 .556(F=42.532**)로 나타났다.

연구결과는 표3과 같으며, 이용만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 인터페이스로 나타났으며, 결제시스템, VOD의 다양성, 채널의 다양성, 비용

순으로 유의하게 나타났다.

표 3 N스크린의 이용행태, 콘텐츠, 기능, 비용이 이용만족도에 미치는 영향(N=513)

구분	모델1	모델2	모델3	모델4
	Beta (t)	Beta (t)	Beta (t)	Beta (t)
이용행태				
교차이용	.342 (8.022**)	.129 (3.334*)	.074 (2.168*)	.052 (1.482)
단말기 보유량	.062 (1.359)	.021 (.538)	.012 (.377)	.013 (.383)
서비스 지불금액	.063 (1.451)	.061 (1.677)	.050 (1.595)	.048 (1.520)
이용시간	-.016 (-.370)	-.035 (-.982)	.010 (.305)	.002 (.067)
콘텐츠				
채널의 다양성		.252 (5.992**)	.100 (2.594*)	.099 (2.584*)
VOD의 다양성		.387 (9.254**)	.113 (2.676*)	.123 (2.893*)
기능				
시스템품질			-.008 (-.174)	-.028 (-.581)
인터페이스			.383 (7.158**)	.369 (6.886**)
결제시스템			.239 (5.802**)	.216 (5.097**)
비용				
비용				.088 (2.269*)
Adj R ²	.141	.402	.552	.556
F	10.051**	31.347**	44.817**	42.532**

*p<.05 **p<.001

연구문제2의 N스크린 이용만족도가 지속이용의사에 미치는 영향을 알아보기 위해 독립변인으로 이용만족도를, 지속이용의사를 종속변인으로 설정하고 회귀 분석을 실시하였다. 그 결과 Beta 값은 .763($t=26.263^{**}$)로 유의미한 결과를 나타냈으며 $F=689.753^{**}$, $Adj R^2=.581$ 로 도출되었다.

5. 결론 및 논의

N스크린 환경은 단순한 콘텐츠 소비방식에 머무르지 않고 복잡적이고 다층적인 이용경험과 이용맥락을 창출한다는 점에 주목하여, 복수의 스크린을 통해 콘텐츠를 이용하는 행태에 대해 고찰할 필요성이 있다[16]. 이에 본 연구는 콘텐츠, 기능, 비용이 이용만족도에 영향을 미치는 요인과 더불어 이용자의 이용행태에 집중하여 이용경험과 맥락 차원에서 새로운 요인을 제공했다는 데 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구결과에서 인터페이스가 주요한 요인으로 도출된 것으로 볼 때, 고객관계관리(Customer Relationship Management) 기반의 정량적인 이용행태 분석을 통해 사용자 맞춤형 콘텐츠 배치가 필요하다는 것을 알 수 있다. 다양한 연령대로 N스크린을 통한 콘텐츠 이용이 이뤄지고 있는 만큼 고객 세분화를 통해 맞춤형 서비스를 제공하여 보다 최적화된 콘텐츠 이용환경을 제공해야 한다. 결제시스템의 경우에도 다양한 단말에서 서비스가 제공되는 만큼 어떤 디바이스에서도 이용자가 쉽고 편리하게 비용을 지불할 수 있는 형태로 발전되어야 한다. 특히 표준 웹 기반에서 콘텐츠 서비스와 결제시스템이 원활하게 동작한다면 모든 N스크린 서비스를 자유롭게 이용할 수 있을 것이다. 더불어, 콘텐츠 요인이 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 보아 사업자는 콘텐츠에 대한 다양성을 증진시킬 필요가 있다. 즉 지상파, 케이블, 종편 콘텐츠 등에서 제공되는 다양한 콘텐츠 이용이 가능하도록 라이브러리 구축이 필요하며, 사업자간의 긴밀한 협조가 필요하다고 할 수 있다. 교차이용의 경우 모델3까지 유의한 결과로 도출된 것은 스마트 미디어 이용자에게는 교차이용이 보편화되고 있음을 짐작할 수 있다. 이는 N스크린뿐만 아니라 스마트TV와 클라우드 컴퓨팅 등과 관련하여 미디어 소비 패턴이 능동적으로 변하고 있음을 시사하고 있다.

반면, 시스템 품질이 서비스만족도에 유의미한 변인으로 나타나지 않은 것은 모바일 네트워크 속도가 점차 고도화되면서 이용자들이 네트워크 품질의 차이를 크게 인지하지 못하는 결과로 추정된다. 스마트 폰과 태블릿 단말의 사양이 급격하게 좋아진 점도 시스템 품질 간 차이가 나타나지 않는 원인으로 작용한 것으로 보인다. 양명자(2013)의 연구에서는 네트워크 품질이 구매의도에 가장 큰 영향력을 주었다는 연구결과와 상충되는 결과이지만, 향후 N스크린 서비스가 초고화질 영상의 제공가능성이 높은 만큼 네트워크 품질에 대한 지속적인 강화도 필요하다고 볼 수 있다.

본 연구는 N스크린을 이용자 차원에서 서비스 만족에 영향을 주는 요인들을 밝혀냄으로써, N스크린과 스마트TV 관련 정책적 도움을 위한 보다 구체적인 자료를 제공할 것으로 기대한다. 또한 실용적 차원에서 N스크린과 스마트TV의 활성화 측면에서 필요한 견인차 역할을 할 것으로 판단된다. 향후 N스크린 이용자들은 다양하고 쉬운 이용방식을 더욱 선호하게 되고, 서비스에 대한 요구도 한층 더 커질 것이다. 아울러 오픈망을 통해 서비스하는 OTT(Over-the-top) 등에 대한 인지도와 이용도 증가할 것으로 보인다. 또한, 현재의 스마

트TV는 단말의 특성 상 N스크린 정액권과 상관없이 추가 결제를 해야 하고 콘텐츠 제공 범위에도 차이가 있는데, 서비스 이용자의 편의를 고려하여 개선이 필요한 부분이라 할 수 있다. 그 외에 동영상을 보다 편리하게 시청할 수 있는 미리보기, 이어보기 같은 시간 선택의 자율성을 높일 수 있는 부가 서비스와 편리한 기능 제공 또한 N스크린 서비스의 경쟁력을 더 높여줄 것이다.

참고문헌

- [1] 오경수(2012), N스크린 서비스 잠재적 수용자의 수용의도 영향요인 연구, 『한국콘텐츠학회논문지』, 12(9), 80-92
- [2] 백형근·전범수·이정기(2013), 대학생들의 N-스크린 유료 서비스 이용의도 결정요인, 『한국방송학보』, 27(1), 94-130
- [3] EBS(2012), 멀티스크린 서비스에 대비한 EBS 콘텐츠 분배 및 시스템 기초 연구, 『한국교육방송공사 연구보고서』.
- [4] 양명자(2013), N-스크린 서비스 구매의도에 관한 연구, 『한국방송학보』 27(1), 131-166
- [5] 한윤·이상우(2012), N스크린 서비스와 홈TV간 대체 및 보완관계에 대한 실증적 연구, 『한국콘텐츠학회논문지』, 12(5), 144-153
- [6] 오경수(2012), N스크린 서비스 잠재적 수용자의 수용의도 영향요인 연구, 『한국콘텐츠학회논문지』, 12(9), 80-92
- [7] 황주성(2012), 멀티디바이스 환경에서 디바이스 간 연계이용, 『사이버커뮤니케이션 학보』, 131-171
- [8] 김수현(2008), IPTV 서비스의 기능적 속성이 채택의도에 미치는 영향, 『한국콘텐츠학회논문지』 9(2), 261-269
- [9] 정철호·정덕화(2009), UCC 서비스의 콘텐츠 품질이 사용자 만족과 지속이용의도에 미치는 영향, 『한국콘텐츠학회논문지』, 9(7), 294-303
- [10] Zoller, E. & Doran, J.(2011). New dynamics in mobile TV and video: The emerging service landscape and competitive environment. OVUM.
- [11] 이종윤·최영(2012), 스마트TV 채택결정 요인에 관한 연구, 『한국방송학보』, 26(4), 386-430
- [12] 심미선(2010), 다중 미디어 이용 연구에 관한 비판적 고찰, 『언론정보연구』 47(2), 40-73
- [13] Bhattacharjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance : An Expectation -Confirmation Model. *Mis Quarterly*, 25(3), 351~370.
- [14] 윤승욱(2009), IPTV의 수용결정요인에 대한 연구, 『언론과학연구』, 9(1), 162-197
- [15] 박영근·연광호·전춘화(2010), IPTV특성이 소비자 시청만족도와 지속이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구, *인터넷전자상거래연구*, 10(2), 191-205
- [16] 이원태·김윤화·최세경(2011), N스크린 환경에서 콘텐츠 이용경험과 미래정책이슈, 『정보통신정책연구원』