

양방향 디지털 TV 서비스와 T-commerce 가치사슬

유현주, 문남미
서울 정보통신 대학원 대학교 정보통신학과 전공
iris1215hj@sit.ac.kr, mnm@sit.ac.kr

A Study for Interactive digital TV service and A Value chain of t-commerce

Hyun Joo Yoo, Nammee
Dept. of Information Technology, Seoul Information Technology University

요 약

최근 들어 한국디지털위성방송사가 위성을 통한 디지털 방송을 통해서 양방향 서비스를 본격적으로 시작하면서 디지털 TV 가 방송통신 융합의 총아로 등장하고 있다. 그러나 방송사업자가 디지털 방송으로 전환하고 양방향 서비스를 제공하기 위해서는 막대한 비용의 소요되므로 이에 대한 지원을 마련하기 위해서 방송사업자들은 양방향 서비스를 통한 수익 비즈니스 모델을 발굴하는데 고심을 하고 있다. 또한 통신사업자들은 디지털 TV 서비스 시대의 새로운 주자로 등장하면서 기존에 전통적으로 수익을 올렸던 영역에서 벗어나 방송과 통신을 융합한 새로운 영역에서 방송사업자와 경쟁하여 직접적으로 소비자들을 상대로 수익을 올리는 방법을 연구하고 있다. 따라서 양방향 TV 의 비즈니스 영역이 무엇이며 그 영역 내에서 주요 부분을 차지하고 있는 T-commerce 의 가치사슬과 주요 주자들의 구성에 대해서 연구하는 것은 중요하다.

1. 서론

전통적인 아날로그 방송시대가 양방향성 디지털 텔레비전 방송으로 진화되면서 방송과 통신을 융합한 새로운 형태의 비즈니스가 요청되어 지고 있다.

방송사업자들은 디지털 방송으로의 전환에 필요한 막대한 비용을 회수하고 수익을 올리기 위해 새로운 형태의 비즈니스 영역을 연구하고 있으며, 기존 PC 를 이용하여 인터넷에서 전자상거래에 익숙한 시청자들 또한 새로운 형태의 양방향 텔레비전에서 그들의 진화된 욕구를 충족하기를 원하고 있다.

T-Commerce(TV 기반 전자상거래는 이전의 전자상거래가 갖고 있는 개별성, 즉시성, 상호작용성, 다매체성 장점 위에 TV 를 통한 욕구충동성, 편의성, 및 감성의 자극을 유도하는 고감도성이 결합된 새로운 경제문화방식이라 할 수 있다[7]. 앞으로 10 년 이내에 본격적인 양방향 TV 시청시대가 오고 디지털 TV 의 보급과 더불어 우리 사회가 앞으로 경험해보지 못했던 급격한 생활의 변화가 예상되며 이는 새롭고도 거대한 사업기회와 신산업의 탄생으로 연결될 것이다[7][8].

2. 양방향 TV에서의 비즈니스

1. 디지털 TV 의 서비스 유형

디지털 TV 서비스 유형은 크게 2 가지 형태의 서비스로 나눌 수 있다[2][4].

- 프로그램 연동 부가형 서비스(Enhanced Service)
- 프로그램과 연동되지 않은 독립형 서비스

(Standalone Service)

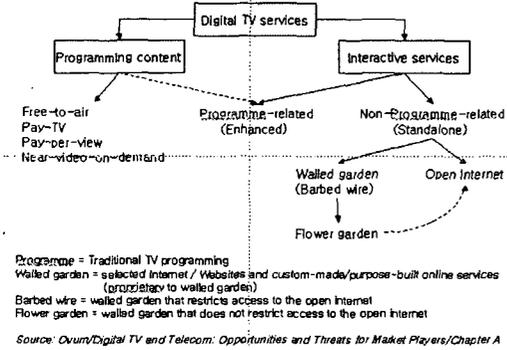
1.1 프로그램 연동형 양방향 서비스(Enhanced interactive services)

프로그램 연동형 양방향 서비스는 기존 형태의 방송프로그램에 추가적인 정보와 서비스 내용을 첨가한 형태로[4] 예를 들면 시청자가 카메라 앵글을 선택하여 TV 프로그램을 시청하거나 TV 프로그램에서 나오는 음악(OST: Original Sound Track) 등을 직접 살 수 있다. 이러한 서비스들은 빠른 의사결정이 가능하고 리모컨을 사용하여 짧은 시간 이내에 살 수 있도록 설계되어야 한다[2].

1.2 프로그램 독립형 양방향 서비스(Standalone Interactive Service)

방송 콘텐츠 자체가 디지털 TV 방송용으로 하나의 독립된 프로그램으로 제작되어 서비스되는 유형으로서 전통적인 TV 프로그램과는 독립적으로 접근이 가능한 서비스이다[4] 시청자는 서비스를 검색하여 선택하고 구매하는 행동에 의하여 서비스를 받을 수 있다. 이것은 인터넷에서 제공되는 서비스들과 유사한데 “Walled garden” 형과 “Open Internet” 형의 서비스 유형으로 나눌 수 있다. 독립형 양방향 서비스들을 살펴보면 다음과 같은 형태로 나누어 볼 수 있다[2].

- Shopping(T-commerce)
- Information Service
- Personal communications
- Video-on-demand
- Games and gambling
- Education services



(그림 1) 양방향 디지털 TV Service Arena

Service	EPG	Information	Video Center	Enhanced Video Programming	Data Services
			Society Channels	eTV Trigger	Web Browsing, Portal, B2A
			Local News	Community Based Services	Maps
			Weather	Local News Ticker	Health services
			Traffic	Local Weather	TV Mail
			National News	Highway, Street traffic	Local Content, Voting, Government Services
	Entertainment	Documentaries	Ticker	Local News Ticker	TV Message
			Documentaries	Highway, Street traffic	TV Chat
			Documentaries	Local Weather	Discussion BBS
			Documentaries	Highway, Street traffic	Full Sports Statistics
			Documentaries	Local News Ticker	Sports related Games
			Documentaries	Highway, Street traffic	Commercial Non-Commercial Learning content
SELL	Advertising	Documentaries	Local News Ticker	CO, DVD, Book, Picture Shopping, Travel Inform	
		Documentaries	Highway, Street traffic	Music Juice Box	
		Documentaries	Local News Ticker	Community Based Games Standalone Games	
		Documentaries	Highway, Street traffic	Adult Content	
		Documentaries	Local News Ticker	Dining & Food	
		Documentaries	Highway, Street traffic	Merchants & Shopping	

2.2 양방향 서비스의 진화 단계 [4].

<표 2>

단계	개념	사회
1단계 Enhanced TV	- 리턴채널 없음 - 양방향에 가까우며 뉴스/정보/광고/날씨/단순 게임	- 포항스 위성방송 TPS의 양방향 날씨 서비스 - 영국 지스타 ITV Digital에서 Enhanced Service 제공
2단계 Walled Garden	- 유사 인터넷 접속 - 콘텐츠 리벨, 콘텐츠 재고의 유통망 모델	- Open TV, talloves, NTL 등 영국의 양방향 플랫폼 (이들 대부분 "Walled Garden" 방식의 서비스를 제공)
3단계 Portal TV	- 단순 EPG가 아니라 방송과 인터넷, 모바일을 아우르는 정보접속의 관문으로 Full 서비스를 제공	- 윈도우 방식의 솔루션이 포탈의 EPG를 제공
4단계 High Bandwidth Interactive TV	- 확대영역의 고품위 쌍방향 서비스를 제공 - 케이블 모뎀, ADSL, 광케이블망, Ka-밴드 위성 등용 이용	- 영상전화 등 세계적인 양방향 서비스 - 광케이블을 통하여 케이블 네트워크를 업데이트하면 AT&T의 Time Warner의 Road Runner 등에서 이러한 서비스를 제공

자료원: Vision consultancy Group, TV-executive summary, 1999

1.3 Digital TV 서비스 시장을 활성화 시키는 애플리케이션

전자 프로그램 안내(EPG: Electronic Program Guide)는 디지털 TV 서비스 중에 포함되는 가장 기본적인 것으로 TV 나 인터넷에서 다 이용할 수 있다. 이 서비스는 Digital TV Service 시장을 활성화 시키는 서비스로서 점점 더 중요하게 인식되고 있다. 그것의 기능은 시청자가 그들에게 가장 가치가 있는 서비스에 쉽게 접근하게 하고 digital TV 기반구조에서 상거래 가능성을 일으키게 하는 Key 의 역할을 하는 것이다.

1.4 Digital TV 의 능력을 더욱 강하게 하는 애플리케이션

Digital TV 의 양방향 의사소통 기술이 개발되면서 TV 광고 분야가 극적으로 변화를 맞이하게 될 것이다. TV 광고는 더욱 개인화되고 고객 중심으로 변화될 것이다. 개선된 고객관계관리와 개인화 기술은 광고가 시청자 개개인에 맞추는 타겟마케팅으로 변화가 될 것이다.

2. 양방향 디지털 TV 서비스의 세분화된 유형

양방향 TV 방송을 지칭하는 용어들은 관련 산업의 발전에 따라 다양한 용어들이 지칭되고 있지만 진정한 의미의 양방향 TV 방송이란 TV에서 인터넷 접속이 자유자재로 가능해야 한다. 넓은 대역폭을 사용해서 문자, 그래픽, 실시간 동영상까지 보여줄 수 있어야 하며 EPG 를 통하여 인터넷 검색 엔진처럼 원하는 프로그램을 찾을 수 있어야 한다.

2.1 양방향 디지털 서비스 유형

양방향 디지털 TV 서비스는 서비스 특징에 따라 <표 1>과 같은 비즈니스 유형으로 세분화해서 분류해 볼 수 있다[3][4][6].

<표 1> 양방향 디지털 TV 비즈니스 유형[3]

3. T-commerce 가치사슬과 주요 주자들

위에서 설명하였듯이 양방향 디지털 TV 서비스 영역에는 여러 가지 유형의 서비스가 있다. 그 중에서도 양방향 방송 관련 사업자가 가장 주목하고 있는 서비스는 양방향 TV 기반에서 이루어지는 전자상거래 T-Commerce 일 것이다. 이 장에서는 T-Commerce 에서의 가치 사슬의 정의와 각 단계에서의 주요 주자들과 그의 역할에 대해서 정의하였다.

3.1 T-commerce 의 가치 사슬

(그림 2)는 양방향 TV 서비스들을 거래하는 t-commerce 의 가치사슬이다. 디지털 TV 사업자와 인터넷 사업자들을 가치사슬을 따라서 맵핑하여 보았다. 이 두개의 가치사슬은 매우 유사하다. 방송 사업자가 콘텐츠를 수집하는 사업자나 소비자에게 이러한 서비스를 접근하게 하는 관문을 제공하는 사업자가 될 수도 있다. 디지털 플랫폼 서비스 사

업자와 인터넷 서비스 사업자들 둘 다 서비스용 소비자에게 보내는 고객대면의 역할을 제공한다. 통신사업자들은 망사업자들과 함께 고객으로 하여금 그러한 서비스를 받도록 하는 '파이프'를 제공한다[2].

3.1.1 콘텐츠 제작자(Content Creators)

- TV Producer

스포츠 방영권자나 텔레비전 프로그램 제작자 등과 같은 기존의 TV content 영역에서 구축되었던 주요 주자들은 디지털 TV 서비스 시대에는 Contents Owner로서 역할을 하게 될 것이다. 그러나 이러한 주자들은 게임이나 양방향 TV 프로그램과 같이 TV를 통하여 공급되는 새로운 유형의 콘텐츠를 익숙해 질 필요가 있다.
- Interactive content producers

인터넷 서비스 영역에서 콘텐츠나 애플리케이션을 생산하고 제공해왔던 주요 주자들은 이제는 디지털 TV 영역에서 제공되어지는 사업기회를 고려하기 시작해야 한다. PC를 통해서 인터넷을 통하여 서비스되었던 콘텐츠를 디지털 TV에서 시청 가능하도록 변환하거나, TV 시청자들의 입맛에 맞도록 콘텐츠를 새로이 만들어야 한다.

3.1.2 포장 및 수집가(Packagers and aggregators)

- Broadcasters

전통적인 방송사업자들의 역할은 콘텐츠를 선택하여 방송 스케줄을 만드는 것이었다. 이러한 그들의 역할은 디지털 TV 시대에도 계속되어지며, TV 서비스를 즐기는 시청자인 소극적인 소비자들(TV를 통하여 'Interact'를 원하지 않는)을 위하여 가치 있는 서비스들을 제공해야 한다. 이에 더하여 방송 사업자들은 양방향 TV 서비스 영역에서 가능한 서비스들을 발굴하여 TV 스크린 상에서의 '포탈'이 되도록 그들의 역할을 키워나가야 한다.
- Internet portal providers

PC나 무선인터넷 시장에서 구축되어왔던 인터넷 포탈 업자들은 그들의 사업 능력을 디지털 TV 시장에서도 확대하게 될 것이다.

3.1.3 서비스 공급자(Service providers-the customer interface)

- Digital TV platform service providers

소비자와 대면하여 사업을 하는 주자들은 소비자에게 그들의 서비스 패키지를 제공하여 소비자들에게서 사용료를 받는다. 디지털 TV 플랫폼 사업자들은 그들의 서비스를 하나의 배송경로(지상파, 위성, 케이블)를 통하여 서비스하려는 경향을 가지고 있다.
- Internet service providers

ISP 사업자들은 통신사업자들과 제휴를 하는 등 많은 변화를 갖게 될 것이며 기존에 주로 하던 서비스로의 접근을 제어하는 수준에서 벗어나 콘텐츠를 제공하고 부가 수익을 창출할 수 있는 서비스들을 제공하게 될 것이다. ISP 사업자들이 TV와 같은 플랫폼에서 그들의 서비스를 제공할 수 있도록 통합하는 것을 고려한다면 그들의 이러한 역할은 ISP 사업자들을 디지털 TV와 같은 새로운 서비스 영역에서 유리한 위치를 점하게 한다.

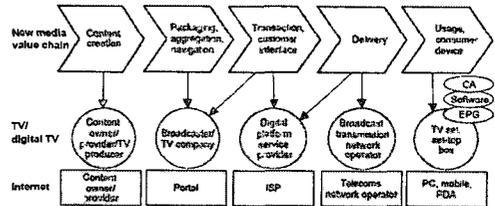
3.1.4 서비스 유통 사업자(Service delivery-carriage networks)

- Broadcast transmission network operators(Cable, Satellite and Terrestrial)

방송 송출 사업자들은 기본적으로 부족한 대역폭을 통해 풍부한 서비스를 효율적으로 각 가정에 제공하는 역할을 갖는다. 그러나 주요 저해 요인으로 리턴 채널로 이용하는 인터넷 서비스의 라인이 부족하다는 것이다. 이러한 점에서 케이블로 송출하는

사업자들은 양방향 서비스에 있어서 유리한 고지를 점할 수 있다.

통신망 사업자(Telecoms network operators) 오늘날의 인터넷은 통신망을 기반으로 서비스되고 있다. 그래서 통신사업자들은 인터넷 서비스를 제공하거나 인터넷 포탈을 운영하는 등 인터넷 부분에서 숙련된 능력을 갖고 있다. 고객에게 서비스할 제공하는 전송을 위한 대역폭은 이미 찜수찜처럼 되었고 통신 사업자들은 이제 더 이상 단순한 전송로 제공자로서만 머물지 않고 보다 더 좋은 서비스를 제공하는 방향 디지털 TV 서비스 아주 중요한 경쟁자가 되었다.



EPG = electronic programme guide
CA = conditional access
Source: Ovum (Digital TV and Telecoms: Opportunities and Threats for Market Players/Chapter B)

(그림 2) 양방향 디지털 TV 비즈니스

4. Digital TV 산업에서의 시장을 활성화 시키는 요인과 방해하는 요인[4]

4.1 소비자 유도하는 요소

- The popularity of TV: 세계 어느 곳에서나 소비자들에게 잘 알려지고 인식된 TV
- Pay-TV: 디지털 TV가 초기에 정착될 수 있는 서비스로서 스포츠, 영화, 게임 등과 같은 프리미엄 콘텐츠 서비스를 제공하여 기존의 아날로그 시대의 가입자들이 새로운 디지털 서비스로 옮겨 가게 한다.
- Increasing Internet Penetration: 기존의 인터넷 사용자들은 고정된 인터넷 서비스만 이용하는 것에 길들여져 있다. 더욱이 디지털 TV 그 자체도 속도가 느리기 하지만 PC를 통해서 인터넷에 접근하는 것을 대신한다.
- Personalization: 소비자 개인에 맞는 개인화된 서비스에 대한 요구가 증가하게 된다.

4.1.1 콘텐츠 제작자 및 유통 사업자들을 활성화 하는 요소(Driving content creation, packaging and aggregation)

- 디지털 TV는 소비자가 선택할 수 있는 기능을 제공하며 소규모의 콘텐츠 제작자들에게는 대규모의 시장에 접근할 수 있도록 유통 경로잡 제공한다. 이러한 것은 가치사슬 내에 각 주자들이 주의 깊게 목표화된 고객들을 대상으로 맞춤 서비스들을 제공할 수 있는 새로운 유형의 콘텐츠를 만들게 한다.

4.1.2 서비스 공급자를 활성화하는 요소(Driving the supply of digital service packages)

- 디지털 플랫폼 사업자들은 초기에 강력한 시장을 형성하기 위하여 경쟁이 심할 것이고 이를 위해 가능한 고객들을 확보하려고 할 것이다. 예를 들어 영국에서는 디지털 플랫폼 사업자들은 판매와 마케팅에서 매우 공격적인 활동을 해왔으며 고객에게 호감을 얻기 위하여 셋박스를 무료로 제공하던데다가, 값싼 전화통신을 제공하거나 프리이업 콘텐츠 서비스를 제공하거나 하는 등의 차별

전통적인 텔레비전 환경에서 TV 매체는 소비자로 하여금 TV를 통하여 브랜드를 인식하고 브랜드를 고려하게 한다. 이것이 판매과정의 끝이다. 이러한 것은 막상 소비자가 구매시점에서 소비자의 선호도를 제고시키는데 TV의 영향력을 감소시킨다. 그러나 t-commerce 환경에서는 광고제작자, 광고 대행사, 상품 공급자, 쇼핑몰 운영자 등이 TV의 감성적인 세력 범위와 힘을 이용하여 소비자로 하여금 구매를 완결하게 유도한다.

5.1.1.2 Post-sale Process

불행히도 실제 환경에서는 t-commerce의 성공을 직접 고객 만족과 연관 지을 수 없다. 고객 서비스와 고객주문처리 과정은 고객이 t-commerce를 채택하게 하는 중요한 요소이다. 그러므로 t-commerce 상의 모든 참여자(connectivity, content, commerce, technology makers)들은 고객관계관리(CRM)와 고객주문처리를 단일화하여 만들 필요가 있다.

5.1.2 비즈니스 관점에서의 T-commerce

실용적이고 비용이 효율적인 비즈니스 모델을 만들려면 t-commerce의 과정을 이해하는 것이 중요하다.

- The Carrier-Rights Agreement Process □ 전체 가치사슬을 통하여 거래가 흐르는 T-commerce 거래는 Commerce makers, Networks, Studios, and Connectivity makers 사이에서 어떻게 흐르는지를 정의하여야 한다. 여기에서 뚜렷하게 제기되는 문제는 누가 거래의 소유자인가? 즉 거래에서 얻어지는 수익에 대한 문제이다. 각 가치사슬에서의 참여자들은 back-office에서의 관리를 누가 할 것인지, 주문처리는 누가 할 것인지, 고객관계관리는 누가 할 것인지를 정의해야만 한다.
- The Creative-Rights Agreement Process □ 콘텐츠 제작자(Studios, production companies and networks) 사이에서는 저작권 문제가 중요하게 제기된다.
- The Infrastructure Choice Process □ T-commerce 기반구조 선택이란 망사업자(networks)와 Connectivity makers(통신사업자)를 선택하는 것이다. 예를 들어 Wink와 같은 사업자는 One-stop Solution을 제공하지만 망사업자나 케이블 사업자들에게 이러한 서비스를 위해 많은 비용을 지불한다. 지적 자원에 따라 수익의 50-70% 정도를 지불하기도 한다. 왜냐하면

Connectivity Makers들은 소비자와 대면하여 그들의 CRM 문제들을 관리하고, 주문처리를 수행하고, 소비자 상거래 문제(예를 들어 전자 지급 등)와 개인의 정보 보호 문제 같은 것을 관리해야 하기 때문에 수익의 많은 부분을 가져간다.

6. 결론

T-commerce에서의 새로운 기획의 등장은 T-Commerce 가치사슬내의 주자들의 심화된 경쟁을 예고하는데 특히 기존 TV 방송 사업자와 통신사업자간의 주도권 장악을 위한 경쟁이 더욱 치열하게 될 것이다. 이 두 영역의 사업자들은 디지털 TV와 인터넷의 결합에 의해서 이루어지는 새로운 서비스들에 의해 크게 위협 받을 것이므로 각자의 장점을 최대한 활용해서 방송 사업자들은 풍부한 콘텐츠를, 통신사업자들은 기술과 마케팅 노하우를 활용해서 새로운 시장에 적응해야 하며, 이들 외에도 ISP, 포털 사이트, 디지털 콘텐츠 제작 사업자 등과 활발한 결합을 시도할 것이 예상된다[7][8].

Reference

[1] Myers Mediaonomics T-Commerce Business Models - Adam Gelles, President 4th Dimension Interactive, Inc. May 2001

[2] Interactive and digital TV: The new battleground for service providers = Shirley Brown, senior consultant, Ovum

[3] Value Added television: Multi-Device enhanced TV - Ian Kingsford-Smith, iTV Specialist, Sydney, Australia

[4] 디지털 방송 광고마케팅의 이해 - 안종배, 고장원 저 도서출판 두남

[5] 디지털 방송 및 데이터방송 시스템 소개 - 고흥일, 알티캐스트, 2001.9

[6] Digital Television Broadcasting: Perspectives on the future, Jeffrey Bird, Swinburne University of Technology

[7] 양방향 TV 상거래의 T-commerce 전략과 기술, 김효근, 문남미

[8] T-Commerce와 M-Commerce의 현황과 정책방향, 김국진

[9] TV 전자상거래와 양방향 TV 광고의 현황, ETRI 방송컨텐츠보호연구팀

[10] 양방향방송서비스 도입에 따른 방송산업 영향 분석, 조성운/이상우/김도연/도준호/현대원/곽동균/강남영, 2002.12