화상회의를 이용한 v-커머스 비즈니스모델 아키텍처 설계

권병일*, 문남미

서울벤처정보대학원대학교 디지털미디어학과*

byungilkwon@paran.com

A Design of Business Model Architecture using Video Conference

Byung-Il Kwon*, Nam-Mee Moon

Dept. of Digital Media, Seoul University of Venture & Information*

요 약

2000 년대 초반부터 글로벌화에 따라 화상회의 시스템이 정부와 기업에 중요한 업무지원도구로 확산이 되고 있다. 그 동안은 화상회의는 기업이라는 제한된 울타리에서 1:1 또는 다자간의 회의를 위한 도구로 만족을 하였지만 점차 화상회의를 상업용, 가정용으로 적극적인 활용을 모색하는 추세이다. 또한 기존의 인터넷, 모바일 등을 이용한 비즈니스 모델은 발전의 한계점에 도달하였으며, 고객들의 새로운 요구에 부응하기 위하여는 화상회의를 이용한 비즈니스 모델의 출현이 요구되는 시점이다.

본 연구에서는 화상회의를 이용한 비즈니스의 확산을 위하여, 화상회의 비즈니스 모델의 구조를 설계하였다. 또한 설계를 적용할 수 있는 환경연구로서, e-커머스에 대응한 화상회의 상거래, 즉 v-커머스를 지향한 기술 및 서비스 구성, 비즈니스 모델의 유형과 고객가치속성, 모델의 구성요소, 적용사례 등을 제시하였다.

Keywords: Video Conference, V-Commerce, Business Model, Digital Convergence

1. 서론

글로벌화의 가속화와 정보기술의 발전에 의해 화상회의 시스템이 최근에 들어 확산이 되고 있다.

비즈니스 모델 측면에서 e-커머스, m-커머스, T-커머스가 적용되지만 이러한 기술과 상거래에는 인간이 면대면으로 활동을 하는 많은 분야에 만족스러운 지원을 못하므로, 이를 위하여 화상회의를 이용한 실시간의 면대면 커뮤니케이션을 경제적, 기술적으로 가능하게 한다면, 장차 v-커머스의 기반이 용이하게 이루어 질 것이다.

본 연구에서는 v-커머스의 등장배경으로서, 화상회의의 발전, 화상전화의 등장, v-커머스의 필요성을 논하고, v-커머스 구성으로서, 기술적 구성 요소, v-커머스 서비스 도구 및 이를 가능케 하는 기술적 고려사항을 제시하고, v-커머스의 비즈니스 모델 측면에서 모델의 유형, 고객가치 속성, 모델의 구성 요소를 탐색하였고, 비즈니스모델 예시를 통해 v-커머스의 가능성을 제시하였다.

2. v-커머스 등장 배경

v-커머스의 등장은 크게 다음과 같은 3 가지 측면으로 고찰을 할 수가 있다.

첫째, 화상회의의 발전이다. 화상회의란 멀리 떨어진 원격지에서 IP 를 이용한 전송망을 통하여 상호간에 화상과 음성을 주고받으면서 대화를 하는 커뮤니케이션을 의미하며, 폴리콤, 소니 등에 의해 보급되었으며, 기업뿐만 아니라, 원격교육, 진료 등에도 적용이 되고 있다.

화상회의는 일반적으로 전용의 셋톱박스(Set-Top-Box)를 이용하게 되며, 이를 위하여는 국제전기통신연합인 (International Telecommunication Union)의 통신접속의 표준인 H.323 을 채택한 단말기를 사용하게 되는데, H.323 표준에는 Terminals, MCU(Multipoint Control Unit), Gateways, Gatekeepers 등을 구성요소로 하고 있으며, 프로토콜에는 음성코덱, 화상코덱 및 데이터 회의를 기본으로 하고 있으며[1], 다자간에 회의를 위하여 MCU(Multi Communication Unit) 서버를 이용하기도 한다.

둘째, 화상전화의 등장이다. 일본의 NOVA 사는 긴가넷(Ginganet)이라는 화상회의 시스템을 통하여 원격영어회화 교육 서비스를 하였으며, 5 년간 10 만 명 이상의 고객을 확보 하였다.

이는 화상회의가 기업을 위한 서비스를 초월하여, 상업, 가정용으로 확산되며,,HD 급 화상회의시스템, v-커머스로 발전될 것이다.

셋째, 글로벌화 및 지방화에 따른 사회적 요구 이다. 행정수도와 공공기관의 지방 이전과 같은 원격지에서의 면대면의 실시간 커뮤니케이션의 요구가 증대되는 것은 영상회의 시스템을 이용해 실시간 면대면 화상회의를 통한 협력 (Collaboration)의 업무형태가 더욱 가속화 될 전망이다.[2]

넷째, 화상회의 기술 및 네트워크 인프라의 발전의 발전이다. 이는 대용량의 동화상을 압축하여 네트워크를 통해 전송하는데, 최근에는 동영상 실시간 압축 코덱을 내장한 DSP 칩의 등장과 BcN 및 WiBro,HSDPA 와 같은 발전된 인프라가 제공될 예정이다.

다섯째, 화상회의에 대한 고객 요구 증대 이다. 남북이산가족이 화상회의 상봉 이후 일반인에게도 화상회의라는 용어가 친숙하게 접근이 되어온 입장이며, 영어회화 학습의 일환으로 PC 와 웹캠을 이용 한 교육과 MS 사의 메신저를 이용한 화상 채팅이 보편화가 되었다는 점이다.

3. v-커머스의 구성

가. v-커머스의 기본개념

V-커머스는 화상 회의시스템의 단말기로 전화 번호 또는 ID 통하여 원하는 상대방의 단말기를 호출하여, 콘텐츠 제공, 커뮤니티 구성, 상거래 지원, 조직간 협력 (Collaboration) 하는 체계를 의미 한다.

나. v-커머스의 기술 및 서비스 구성

이를 가능케 하기 위해, 단말기, 네트워크, 플랫폼, MCU 가 뒷받침 되어야 할 것이다.

첫째, 화상회의 단말기는 H.323 을 지원하는 것을 전제로 하며, 이는 단말기간에 상호운영성을 요구하기 때문이다.

둘째, 화상회의의 통신을 위한 회선의 대역폭이 VGA(640*480) 수준의 화면을 30ftp 로 압축 전송하는 것을 감안하면 384 kbps 의 대역폭이 최소 한으로 요구가 된다.

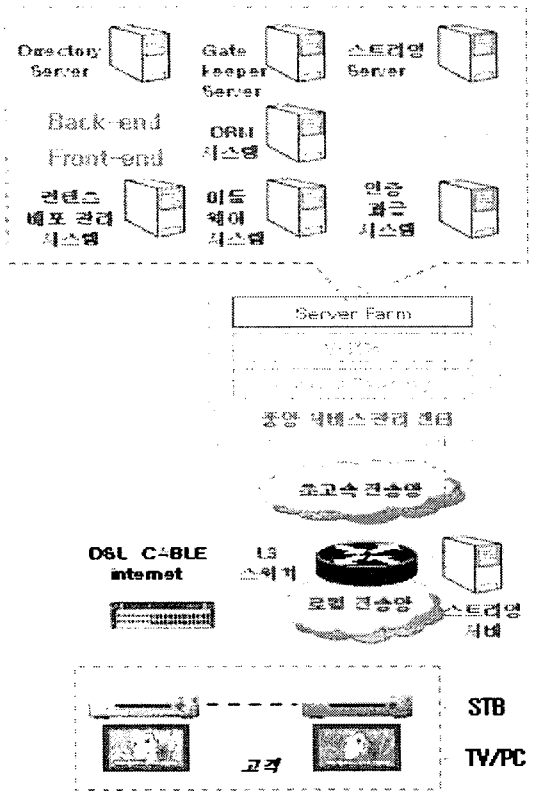

그림 1. 화상포털 서버 구성도

셋째, 서비스를 관장하는 플랫폼으로는 그림 1 과 같이 사용자 전화번호화 단말기를 접속할 수 있는 고정 IP 주소의 정보를 갖고 있는 Directory 관리,가입자 관리, 인증 및 과금(Billing)관리,콘텐츠 관리, 유지 관리 등의 기능을 확보하여야 한다. 그러기 위하여는 Director 서버 ,Gatekeeper 서버, 스트리밍 서버, 콘텐츠 배포관리 서버,미들웨어 서버, 인증/과금서버, MCU 서버가 구성이 되어야 하며, 이는 방화벽으로 보호가 되어야 된다.

넷째, 화상회의는 다자간에 접속을 가능케 하는 MCU 가 필수적으로 요구가 되는데, 소프트웨어 방식의 MCU 채택을 통하여 많은 고객을 수용하여야 한다.

다. v-커머스의 서비스 도구 및 고려사항

e-커머스는 인터넷 공간을 통해서 시간과 공간에 제약 없이 다수의 활용자가 서비스를 활용할 수 있는 편리성과 상품구매나 원하는 서비스를 위해 사용자의 물리적인 노력과 비용 및 시간을 최소화 할 수 있는 장점을 지니고 있다.[3]

e-커머스의 주된 기능은 게시판, 채팅, 메일, 검색, 게임, 온디멘드, 블로그, 지불 및 인증, 기업 ERP 와의 통합 등의 기능을 순차적으로 확장을 하였다.

반면에, v-커머스를 지원하는 서비스의 우선적인 속성은 화상회의를 통한 면대면 실시간 대화 기능이며, e-커머스와 차별화된 수단은 다음과 같다.

- 콘텐츠 게시 : UCC 중심의 비디오 게시판
- 양방향 대화 : 화상 1:1 미팅 및 다자간 회의
- 단방향 메시지 : 비디오 메일
- 검색 : 별도 색인의 Key Word 검색
- 스트리밍 서비스 : VOD
- 게임 : 제한된 MUD 게임(고스톱,포커 등)
- 블로그 : UCC
- 지불.인증 : 지원가능
- 기업 어플리케이션과의 통합 : 연동불가

이러한 v-커머스 실용적으로 적용되기 위하여는 접근성, 통화품질, 기기의 안정성, 보안성, 기능성, 확장성,경제성 등이 고려되어야 할 것이다.

4. v-커머스의 비즈니스 모델

가. 기존 비즈니스 모델의 이해

비즈니스모델이란 고객에게 제공하고자 하는 가치, 가치를 제공하고자 목표로 하는 고객의 세분시장, 세분시장에서 제공하고자 하는 제품 및 서비스의 범위, 수익원천, 고객에게 제공된 가치에 부여된 가격, 그 가치를 제공하는데 있어서 수행 되어야 할 제 활동, 제 활동에 기초가 되는 사업 능력, 기업이 현재 갖고 있는 우위를 유지하기 위해 필요로 하는 활동, 그리고 이상의 사업 모형의 구성 요소를 어떻게 잘 실행할 것인가에 관한 것을 말하는 것이다. [4]

나. v-커머스 비즈니스 모델의 유형

v-커머스의 관점에서 비즈니스 모델의 유형은 정부, 기업, 개인의 측면에서 볼 때 G2G, G2B, G2C, B2B, B2C, C2C 로 구분될 수 있는데, 표 1 은 v-커머스에서 요청 및 예견되는 비즈니스 모델에 대한 예시와 서비스 내용 및 요청근거를 설명한 것이다.

또한 인터넷 비즈니스모델의 유형에 대하여는 Michael Rappa 와 Paul Timmers 는 중계형을 포함한 9 개 사업모형을 제시하였는데 이를 v-커머스 비즈니스모델과 비교를 하면 다음과 같을 것이다. [5]

- 중계형(Brokerage) : 부동산 체인
- 광고형(Advertising) : 비디오(UCC) 메일
- 정보중계형(Infomediary) : 해당사항 없음

- 상인형(Merchant) : 홈쇼핑
- 제조업자형(Manufacturer) : 해당사항 없음
- 제휴형(Affiliate) : 해당사항 없음
- 공동체형(Community) : 화상 수화 전화
- 등록형(Subscription) : 회원제 심리상담
- 사용료형(Utility) : 전문가 상담

Michael Rappa 와 Paul Timmers 의 9 개 사업모델 중 정보중계형, 제조업자형, 제휴형에 대해서는 아직 뚜렷한 해당 모델이 없는데, 이는 단순한 화상회의 셋톱박스와 교환서버만을 적용하였을 때, 기존의 인터넷 비즈니스모델에 비해 한계성을 나타내는 것으로 해석되며, 차후 화상회의 포털이 구축되어 가입자의 규모가 임계점(Critical Mass)에 도달하였을 때에는 이러한 모델까지도 수용이 가능하리라 기대가 된다.

표 1. v-커머스의 비즈니스 모델 예시

유형	모델	근거
G2G	사이버 교도소 면회	경찰청
G2C	격오지 사이버 파출소	일본 사례
	지자체 사이버 민원센터	지자체 제안
	면다위 지역 원격 진료	보건복지부
B2B	해외 부동산거래 체인점	부동산경제TV
	협력 수술	한일 화상진료
B2C	원어민화상영어회화교육	포스코,원명초등교
	원격 보험 상담	동부화재
	화상 채용 면접	KINTEX 시연
	커플 매칭	하이앤라이프
	ATM화상 상담	효성 노틸러스
	전문가 상담(변호사 등)	BM 제안
	사이버 관광안내	인천국제공항
C2C	화상 수화 전화	보건복지부

다. v-커머스 비즈니스모델의 고객가치 속성

화상회의는 인터넷 또는 모바일을 통한 서비스의 제공 측면에서 실시간의 면대면 대화를 거리의 한계성을 극복하고 시간을 절약하며, 편리하다는 이점이 직접적으로 제공되는 속성이지만, 그 외에도 많은 추가적인 속성이 제공된다.

표 2 는 위에서 제시한 17 개의 비즈니스모델에서 각기 제공하는 고객가치 속성을 15 개로 도출하였으며, 이에 대한 속성은 실시간(Real Time), 시간절약(Save Time), 대면성(Face to Face), 거리단축(Short Distance), 저비용사업설계(Low-Cost Business Design Profit)[6], 편리성(Convenience),연결성(Connectivity),협력(Collaboration), 공간파괴(Break Space), 직접대면회피(Avoid Direct Meeting), 구체적인 질의(Detailed Question), 관여도(Involvement), 친근성(Friendly), 몸짓언어(Body Language) , 행동감시(Action Monitoring), 맞춤서비스(Customized Service)이 있다.

라. v-커머스 비즈니스모델의 장단점

또한 앞에 나타난 17 개의 v-커머스 비즈니스 모델을 분석해볼 때 인터넷 비즈니스모델에 비하여 정보전단, 동시성, 의사결정, 감정표현 등의 측면에서 장점을 지니고 있으나, 프라이버시 및 기업 시스템 인터페이스에는 부분적인 제한 요소가 따르고 있으며 v-커머스에 대한 장단점은 다음과 같다.

- 정보전달 : (-)소수에게 정보 전달, (+)심도 있는 정보 전달, (+)한 순간에 양방향의 정보 전달
- 동시성 : (+)동시 커뮤니케이션
- 의사결정지원 : (+)면대면 커뮤니케이션으로 의사결정의 주체인 사람이 주된 역할 수행
- 감정표현 : (+)시각,청각에 의해 직접적인 감정 표현
- 프라이버시 : (-)얼굴,목소리,의복,주거환경이 노출되어 프라이버시의 침해
- 기업업무연동 : (-)ERP,CRM 연동불가, (+)동화상, 문서공유 위주로 그룹웨어와 연동 가능

표 2. v-커머스 비즈니스모델의 유형과 특성 비교

모델 유형 \ 특성	실시간	시간절약	대면성	거리단축	저비용	편리성	연결성	협력	공간파괴	대면회피	구체적질의	관여도	친근성	몸짓언어	행동감시	맞춤서비스
사이버 교도소 면회	○	○	○	○				○								
사이버 파출소	○		○	○	○					○						
사이버 민원센터	○	○	○	○		○	○			○	○	○	○			○
원격 진료		○	○	○		○	○	○			○				○	
부동산 체인점			○			○	○	○	○			○				
동시통역	○	○	○		○	○	○							○		○
협력 수술	○		○				○	○	○						○	
화상영어회화 교육		○	○			○	○		○				○	○	○	○
원격 보험 상담	○		○				○					○				
화상 채용 면접	○	○	○		○	○			○	○			○	○	○	
커플 매칭		○	○		○	○	○		○	○			○	○	○	
홈쇼핑	○	○	○						○	○	○	○	○	○		○
ATM 화상 상담		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○				
전문가 상담	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○				○
사이버 관광안내		○		○		○	○			○	○	○	○	○		○
비디오메일									○	○			○	○		
화상 수화 전화			○			○	○						○	○	○	

마. v-커머스 비즈니스 모델의 구성 요소

일반적인 비즈니스의 구성요소는 고객가치, 범위, 가격 설정, 수익원천, 연계된 활동, 실행, 사업 수행능력 및 지속가능성이며, 이는 인터넷 비즈니스 모델 뿐만 아니라 화상회의 비즈니스모델에 적용 하여 질문사항을 개발할 수 있다.

또한 순수한 v-커머스 비즈니스를 위한 구성 요소를 다음과 같이 고려할 수 있다.

- 인텐션 : 화상회의를 이용하기 위한 간절한 욕구
- 차별화 : 화상회의를 적용에 따른 차별된 속성
- 기회손실 : 화상회의 미 적용으로 발생하는 기회손실
- 법,도덕적 문제 : 사회적 순기능 및 역기능[7]
- 투자의지 : 많은 비용에 대한 사용자의 투자 의지
- 프로세스개선 : 프로세스 획기적인 개선

5. v-커머스 비즈니스모델의 적용사례

v-커머스 비즈니스모델은 다양한 분야에서 접목이 가능하지만 특히 해외의 원어민 영어회화 교육에의 적용은 화상회의 비즈니스모델의 가장 특징적인 것을 반영할 수 있다.

이는 기존의 CD 롬 교육, 전화영어학습에 비해 획기적인 성과를 제시하고 있기 때문이며, 수용자의 규모가 임계점(Critical Mass)로 성장시키는데 효과적이고, 한국인에게 가장 강한 인텐션을 제공하기 때문 이다.

원어민 화상영어회화교육은 화상회의를 이용 하여 국내에 거주한 학습자와 해외의 원어민 강사간 에 회화학습을 실시간 면대면으로 교육을 하는 것으로써, 이를 위한 주요 담당자(Major Player)은 원어 민강사, 학습자, 서비스사업자, 협력학원 등이며, 제공 상품은 교사와의 영어회화 학습뿐만 아니라 VOD 서비스,학습자간의 회화 훈련 이다.

그림 2 는 비즈니스 모델을 도식화 한 것이며, 이의 CSF 는 만족할만한 교육 커리큘럼과 강사 수준, 셋톱박스의 기술적 안정성, 고객 마케팅 및 영업수단이다.

화상회의를 통한 원어민 영어회화의 서비스상품은 상품의 특색((Features)이 아니라 혜택(Benefits)을 제공하는 것인데[8], 이는 1:1 대면학습을 통한 원어민에게 충분한 시간 동안의 노출과 바쁜 시간 속에 이동을 최소화 함으로써 시간을 절약할 수 있으며, 해외 언어연수와 같은 효과를 누릴 수 있다는 것이다.

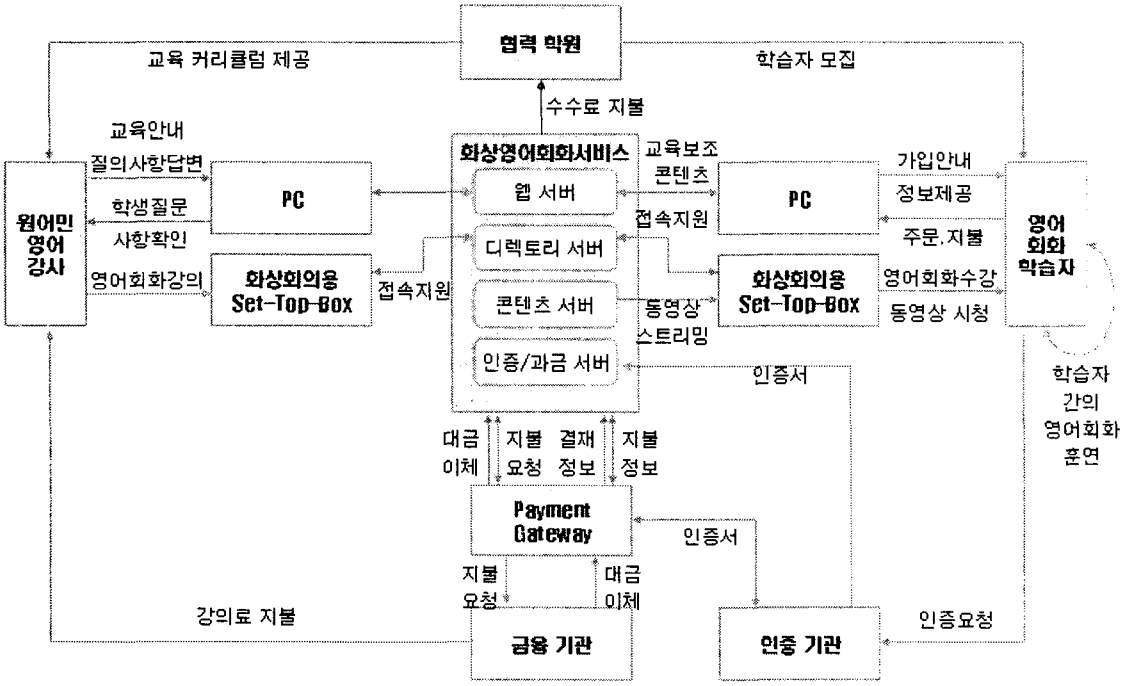

그림 2. 화상회의 비즈니스 모델

6. 결론

m-커머스와 T-커머스는 이동통신사 및 방송사와 같은 사업자만이 사업의 주체로써 커머스를 수행할 수 있다. 반면에 v-커머스는 e-커머스와 같이 인터넷을 도구로 활용하므로, 기업 및 개인이 용이하게 사업화가 가능 하므로, 사업 진입이 용의하며, 일반적으로 확산이 될 수 있는 커머스 영역이라고 볼 수 있다.

본 논문에서는 v-커머스의 등장 배경과 구성요소, 비즈니스모델의 특성을 고찰하고 이에 따른 원어민 화상영어회화 사업에 적용가능성을 제시하였다. 이러한 비즈니스모델의 특성과 구성요소는 향후 v-커머스 개발하는데 도움을 주게 될 것이다.

또한 e-커머스, m-커머스, T-커머스 이후에 새로운 커머스의 유형을 고려하는 학문적, 사업적 탐구에 도움이 되리라 생각을 한다.

향후 v-커머스가 발전되고 확산 되기 위하여는 많은 수용자를 확보하여야 하며, 이러한 수용자에게 보다 많은 혜택을 주기 위하여는 화상회의포털 즉, v-Portal 이라는 관점에서 연구되고 서비스가 되어야 할 것이다.

앞으로 v-커머스가 일반화 되기 위하여는 보다 많은 현실세계의 요구와 학문적인 접근이 필요할 것이다.

참고문헌

[1] A DataBeam Corporation White Paper.(1998) "A Primer on the H.323 Series Standard" DataBeam

[2] 김정희.(2006)."언제,어디서나 유비쿼터스 원격지 회의 및 정보화 교육",디지털행정

[3] 김효근,문남미(2002)."T-Commerce 전략과 기술",서울:SIGMA INSIGHT

[4] 조남기,이경전.(2001)."인터넷 사업모형과 전략",서울: ㈜학술정보.

[5] Paul Timmers. "Business Model for Electronic Markets", Electronic Markest 8, no. 2(1998) pp3-8

[6] Adrian J, Slywotzky.(1997) "The Profit Zone", Corporate Decision, Inc.

[7] 송영미,변대호.(2006) "u-비즈니스모델의 구성요소와 표현"한국인터넷전자상거래학회 논문집

[8] StanDavis, Cristoper Meyer. (1998). "BLUR : The Speed of Change in the Connected Economy". Ernst & Young LLP