

컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화 연구

2009. 11

연구기관: (사)한국경영정보학회
연구책임자: 조남재(한양대학교 교수)
참여연구원: 김지연(한양대학교 석사과정)
박상희(한양대학교 석사과정)
금정원(한양대학교 박사과정)
윤근식(한양대학교 석사과정)

컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화 연구

2009. 11

연구기관: (사)한국경영정보학회
연구책임자: 조남재(한양대학교 교수)
참여연구원: 김지연(한양대학교 석사과정)
박상희(한양대학교 석사과정)
금정원(한양대학교 박사과정)
윤근식(한양대학교 석사과정)

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 『컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화 연구』의 최종보고서로 제출합니다.

2009. 11. 30

연 구 기 관 : (사)한국경영정보학회

연구 책임자 : 조남재(한양대학교 교수)

참여 연구원 : 김지연(한양대학교 석사과정)

박상희(한양대학교 석사과정)

금정원(한양대학교 박사과정)

윤근식(한양대학교 석사과정)

목 차

요약문	7
제1장 서론	17
제2장 디지털 컨버전스의 개념 및 논리	21
제1절 컨버전스 및 그 관련 개념	21
1. 수렴(收斂: 한 점으로 모임, Convergence)	23
2. 융합(融合: 녹여서 합침, Fusion)	24
3. 복합(複合: 여러 가지를 합침, Composition)	25
4. 하이브리드(混種, 雜種; 서로 다른 종류가 섞임, Hybrid)	26
5. 통합(統合: 전체가 되도록 합침, Integration)	27
6. 결합(結合: 묶어서 합침, Bundling)	28
7. 컨버전스(Convergence) 종합	29
제2절 컨버전스의 배경 논리	30
1. 컨버전스 의미의 한정	30
2. 디지털로의 환원과 컨버전스의 본질	31
3. 논리와 연산, 데이터, 사유와 대상의 컨버전스	34
4. 경영·경제적 관점과 컨버전스	35
제3장 산업의 디지털화와 컨버전스의 진화	37
제1절 컨버전스 제1단계: 개별 산업의 디지털 환원	39
1. 문자 및 이미지 처리 기술 및 산업의 발달과 신문의 디지털화	40
2. 소리 저장 기술 및 라디오, 음악 산업의 발전과 디지털화	42
3. 영상 저장 기술 및 영화 산업의 발전과 디지털화	44

4. 유무선 통신 기술 및 산업의 발전과 디지털화	47
제 2 절 컨버전스 제2단계의 이해	49
1. 디지털 컨버전스의 구조	50
2. 컨버전스 철학의 재조명과 상황이론	52
3. 컨버전스의 분류	55
제 3 절 컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화를 보는 시각	59
제 4 장 디지털 컨버전스와 기업 활동의 변화	62
제 1 절 미디어 및 IT 관련 산업의 사업 범위와 내용의 변화	65
1. 사업 범위의 변화	65
2. 제품의 변화와 컨버전스	72
제 2 절 기타 산업의 사업 범위와 내용의 변화	76
1. 교육산업	77
2. 자동차 산업	78
제 3 절 기업 활동 및 프로세스의 변화	82
1. 비즈니스 프로세스의 조감	83
2. 서비스기반 아키텍처(Service-Oriented Architecture)	85
제 5 장 컨버전스와 소비자 및 시장의 변화	87
제 1 절 소비문화와 소비자 행동의 변화	87
1. 소비자의 참여	87
2. 집단지성과 사회 네트워크	88
제 2 절 공급과 소비의 접점으로서의 시장의 변화	90
1. 컨버전스 진화와 시장 메커니즘과 환경의 변화	90
2. 컨버전스 미디어 시장에서의 수요와 공급 관계	94
제 6 장 컨버전스 시대 경제 패러다임 변화	101
제 1 절 공급과 소비, 시장의 변화: 종합	101

1. 소비자 측면의 변화 이슈	101
2. 공급자 측면의 변화 이슈	103
3. 시장 측면의 변화 이슈	104
제 2 절 컨버전스 경제의 주요 패러다임 변화	106
제 7 장 결 론	115
참고문헌	118

그 립 목 차

[그림 2-1] 컨버전스 영향요인 및 효과요인	23
[그림 2-2] 방송과 통신의 융합(Fusion)에 의한 컨버전스(Saxtoft, 2008)	24
[그림 2-3] 컨버전스와 그 관련 개념들	29
[그림 2-4] 디지털화와 컨버전스	33
[그림 3-1] 노드 수의 증가에 따른 링크 수의 증가	38
[그림 3-2] 산업의 디지털 환원과 디지털 컨버전스의 진화	39
[그림 3-3] 각 산업의 디지털로의 환원	40
[그림 3-4] 프린팅 및 이미지 기술과 산업의 진화와 디지털화	41
[그림 3-5] 녹음기술과 라디오, 음악 산업의 진화와 디지털화	43
[그림 3-6] 영상 기록 기술 및 영화 산업의 진화와 디지털화	45
[그림 3-7] 영상 전송 기술의 진화와 방송의 디지털화	46
[그림 3-8] 유무선 통신 기술의 발전과 디지털화	48
[그림 3-9] 정보관련 기술 및 산업의 진화와 상호 영향	49
[그림 3-10] 디지털 컨버전스 2.0	51
[그림 3-11] 컨버전스 및 연구를 위한 분석 단위 구분	58
[그림 3-12] 컨버전스 형태에 의한 구분	58
[그림 3-13] 컨버전스의 경제적 측면을 분석하기 위한 프레임워크	60
[그림 4-1] 정보관련산업 분석을 위한 매핑 프레임워크	66
[그림 4-2] 정보관련산업 지도에 매핑한 제품 예시	68
[그림 4-3] 정보관련산업의 산업 구분에 의한 그룹화	69
[그림 4-4] 디지털 컨버전스의 진화와 산업 영역 확대	70
[그림 4-5] 디지털 컨버전스에 의한 정보관련산업 컨버전스	71

[그림 4-6] 디지털 컨버전스와 타산업의 영향 예시	77
[그림 4-7] 기업 비즈니스 프로세스의 종합적 조감(Saxtoft, 2008)	84
[그림 4-8] 컨버전스 기반의 서비스 아키텍처(SOA)(Saxtoft, 2008)	85
[그림 5-1] 넷 세대의 주요 특성(Tapscott, 2009)	92
[그림 5-2] 게이머의 위험 선호 성향(Beck and Wade, 2004)	93
[그림 5-3] 게임 세대의 주요 특성(Beck and Wade, 2004)	93
[그림 5-4] 통신 서비스 사업자들이 제공하는 서비스 트렌드	96
[그림 5-5] 서비스 제공자와 고객 간의 관계 변화	97
[그림 5-6] 단말기와 사용자 기대(Saxtoft, 2008)	99
[그림 5-7] 기술 발달과 사용자 기대수준 향상(Saxtoft, 2008)	100
[그림 6-1] 컨버전스에 의한 소비자, 생산자, 시장의 변화	106

요 약 문

1. 연구목적과 구성

디지털 컨버전스 현상의 진전에 따라 경제 활동의 근간이 되는 기술, 제품, 산업, 경쟁, 기업 내 외부 환경, 기업의 업무 프로세스, 경쟁전략, 제품전략, 시장 활동, 소비자의 구매행동, 소비자와 생산자의 관계, 소비자 간의 관계 등 다양한 측면에서 변화가 진행되고 있거나 예견되고 있다.

디지털 컨버전스에 의해 촉발되고 진화되는 생산과 소비의 변화 흐름을 읽고, 이를 바탕으로 새로이 등장하는 경제 패러다임에 대한 이해는 기업과 국가, 시장과 시민사회의 바람직한 미래방향을 모색하는데 필수적인 과정이 될 것이다.

본 연구에서는 먼저 디지털 컨버전스의 개념에 대한 심도있는 해석과 고찰을 통해 학술적 연구와 전략적 활용을 위한 기반을 마련하고자 하였다. 또한 이를 바탕으로 기술진화와 비즈니스 생태계 관점에서 산업의 컨버전스에 대한 변화와 진화를 분석하였다. 나아가 컨버전스에 의한 경제, 경영 패러다임 변화를 읽어내기 위한 프레임워크를 제시하고, 이를 기반으로 컨버전스가 생산자, 소비자, 그리고 생산과 소비의 접점으로서의 시장에 미치는 변화의 양태를 분석하였다.

본 연구에서는 소비자, 기업 산업의 진화방향을 올바르게 수립하고, 부작용을 최소화하여 지속가능한 성장을 추구하기 위한 학술적 기반을 모색하고 그로부터 실천적 시사점을 도출하는 학술적 기반을 수립하고자 한다.

2. 주요 연구결과

○ 컨버전스의 개념 정립

디지털로의 컨버전스라 함은 디지털 이외의 기술 또는 추세가 디지털이라는 대상

으로 귀착한다는 뜻으로서, 글자 그대로 디지털을 향한 수렴, 즉 ‘디지털로의 환원’이다. 이런 의미에서 디지털로의 수렴은 각각의 제품이나 서비스에 대해 독립적으로 일어날 수 있다. 이와 같은 형태의 컨버전스는 디지털화의 초기부터 시작되어 광범위하게 확산된 현상이며, 일부 기술과 제품, 서비스의 경우는 이 같은 디지털화가 이미 완료 되었고 일부에서는 아직도 진행 중에 있다.

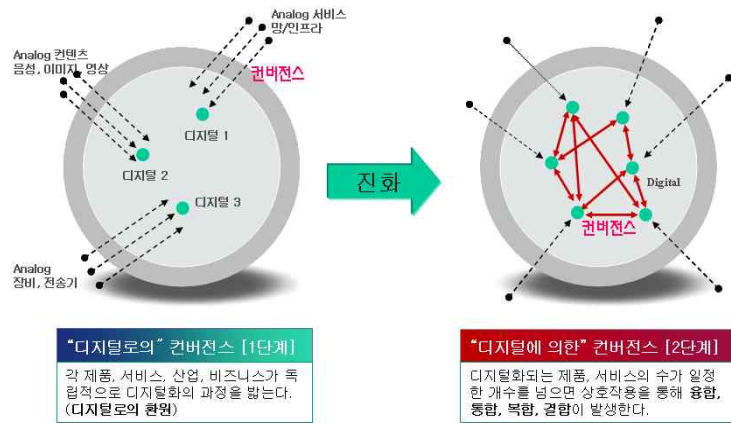
반면 디지털에 의한 컨버전스는 서로 다른 복수의 기술, 제품, 서비스, 또는 대상이 제각기 디지털 추세의 영향을 받아 디지털로의 환원이 진행된 상태에서 일어난다. 디지털로의 변환이 진행된 상태에서 기술, 제품, 서비스 등이 상호 연관성을 가져 서로 침투하는 관계가 되고, 그 결과로서 서로 융합, 통합, 복합하고 수렴하게 되는 형태의 컨버전스다.

이런 관점에서 볼 때 컨버전스의 진화는 개념적으로 구별이 가능한 2개의 단계를 거쳐 진화하고 있다고 볼 수 있다. 개별 기술집단 또는 산업이 디지털화 되어가는 과정 즉, 산업 단위에서 디지털로 수렴해 가는 과정을 1단계 컨버전스라고 할 수 있으며, 2단계 컨버전스는 디지털화가 상당부분 진행된 복수의 산업이 존재할 때 산업 간에 새롭고 다양한 관계가 형성되며 융합, 복합 등의 현상이 나타나는 과정이라고 설명할 수 있다(그림 1).

○ 컨버전스의 구분

디지털 컨버전스를 분류하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있으나 본 연구에서는 그 수렴의 양상에 따라 융합형 컨버전스, 복합형 컨버전스, 통합형 컨버전스, 결합형 컨버전스로 분류한다(그림 2).

(그림 1) 산업의 디지털 환원과 디지털 컨버전스의 진화



© N.J.CHO

(그림 2) 컨버전스 형태에 의한 구분

- 융합형 컨버전스(Fusion): 예) 통신망과 방송망간 통신방송융합: 하나의 디지털 기반 인프라로 수렴하며 대체성을 띠(substitutable)
- 통합형 컨버전스(Integration): 예) 유선망과 무선망간 유무선통합: 지속적으로 공존하며 상호운용성(inter-operability) 확보를 통해 시너지 가치 창출
- 복합형 컨버전스(Com-position): 예) 프린터, 스캐너, 팩스간 복합기: 공통분모가 되는 디지털 기반 엔진을 바탕으로 하나의 박스에 공존
- 결합형 컨버전스(Bundling): 예) CATV-인터넷 동시가입 서비스: 디지털 환원을 기반으로 서비스 및 제품을 패키지화하여 인하된 가격의 단일 구매상품으로 전환

○ 컨버전스에 의한 소비자 측면의 변화 이슈

소비문화의 변화와 관련하여 새로운 미디어에 기반을 둔 집단지성(Collective Intelligence)의 형성과 역할의 중요성이 높아지고 있으며, 이와 같은 접근방식과 ‘공유와 참여·개방’의 철학에 익숙한 신세대 소비자의 소비행동이 융합되어 공감대 기반의 소비문화를 형성해 나간다. 컨버전스 시대 미디어 이용자들은 네트워크 연결망 속에서 자신의 의사를 표현하고 연대를 형성하고 여론을 만들어 가는 적극적인

인 이용자들이고, 컨버전스 환경이 성숙되어 감에 따라 소비자들의 가치관이 변화하면서 더욱 적극적인 프로슈머(Prosumer)로 활동하기 시작하게 되었다.

디지털 네트워크에 기반을 둔 사회 네트워크(Social Network)는 인간관계와 새로운 사회적 유대(social bondage)의 바탕이 되어 예전에는 존재하지 않던 소비자간 소통을 통한 시장 행동이 형성된다.

과거에는 주목을 받지 못하고 무시되던 소수의 소비자군은 온라인상에서 집적되어 의미 있는 규모의 시장을 형성하기도 하고, 기호의 다양화가 구매 행동에 반영되어 소비 패턴을 정규분포(normal distribution) 형태에서 멱함수 형의 롱테일(long tail) 분포로 만들어 기업의 전략 변화를 유도하기도 한다.

멀티-미디어, 멀티-모드, 멀티 채널 기반의 방대한 정보가 컨버전스 현상의 확산과 확대로 소비자에게 부여됨에 따라 이러한 정보의 상호 연계가 향후 소비자의 심리와 행동, 구매 채널의 활용 전략, 그리고 미디어의 활용 양식 등에 있어서의 변화를 가져오게 될 것이다.

디지털 컨버전스의 진화와 관련하여 향후 연구를 필요로 하는 주요 이슈에는 다음과 같은 주제들이 포함된다.

1) 개인 소비자 측면

- 멀티미디어 채널과 정보가 가용한 환경에서 진화하게 될 소비자의 구매 선호, 판단, 의사결정, 그리고 감성 등의 개인 성향의 변화에 대한 분석
- 다매체 환경에서 시장과 제품에 대한 다중 정보, 복합 정보의 접근과 활용을 둘러싼 소비자의 기술선택, 선호, 또는 복합사용 등의 행동에 대한 이해와 분석
- 글로벌 가치 시스템, 다매체 환경, 풍부성이 높은 컨버전스 정보에 노출된 미래 소비자의 가치관의 변화에 대한 연구
- 시민으로서의 소비자 행동과 글로벌 소비자로서의 시민행동 패턴에 대한 이해
- 멀티미디어 정보의 활용과 소비자 보호 및 프라이버시 관련 이슈
- 컨버전스 기술의 활용과 다변화된 구매채널의 활용 행동 분석
- 다양한 채널을 통한 제품과 서비스 구매 방식의 변화간의 관계에 대한 분석

2) 집단으로서의 소비자 측면

- 집단지성의 성격에 대한 이해와 분류
- 집단지성 및 사회적 네트워크와 소비 행동과의 관계에 대한 분석
- 국지적(regional) 집단지성과 글로벌 집단지성의 태동 및 진화 과정
- 집단지성의 유형화 및 그 역할과 성격의 공통점과 차이점에 대한 이해
- 소비자운동과 소비자 커뮤니티의 집단 프로슈머로서의 역할 분석
- 감성 공감대 기반의 소비자 커뮤니티의 압력 행위자로서의 정치적 역할관계와 사회적 영향에 대한 분석
- 소비자간 소통의 확대가 초래할 수 있는 시장 균형 메커니즘의 변화 이해

○ 컨버전스에 의한 공급자 측면의 변화 이슈

생산자 측면에서 디지털 컨버전스에 의해 촉발되는 변화는 불확실성과 다이내믹함이 큰 양상으로 전개된다. 정보처리 및 해석 능력과 정보기술의 사용이 조직의 생존 원리와 불가분의 관계를 형성하며 때로는 조직 그 자체의 존재 의미이기도 하기 때문이다. IT 및 미디어 산업에서는 전송매체의 고도화와 기술의 진화가 산업의 구도와 다이내믹즘을 근본적으로 변화시켜 나가고 있다.

IPTV와 모바일을 위시한 IT와 통신, 콘텐츠와 방송 등의 산업이 서로 상호 영향을 미치며 새로운 정보서비스 생태계를 구성하게 될 것이며, 그러한 생태계의 진화가 미래의 산업 지도를 새로 그리게 만들 것이다. 제품의 변화는 제조업과 금융 및 교육, 기타 다양한 서비스 산업에서도 발생하여 시장에 제공되는 많은 제품들의 기능과 이미지, 정의를 바꾸게 될 것이다.

컨버전스와 관련하여 기업의 제품 및 사업 범위에 있어서의 변화에 나타나는 특징을 보면 신규 서비스나 제품이 주로 기존 산업 간 경계영역에 중첩이 발생하고 경계가 허물어질 때 출현한다. 이는 현재 수용되고 있는 산업 분류에 대한 시각을 재조정해야 할 필요성을 제기한다. 새로운 관점과 새로운 접근방식이 새로이 부상하는 기회(emerging opportunities)를 포착할 수 있게 해 주기 때문이다.

생산자의 관리 프로세스와 방법론에도 컨버전스 환경과 컨버전스 철학에 기반을 둔 새로운 패러다임이 등장하게 된다. 대표적으로 요소 기업 활동들의 유기적(organic)이고ダイナミック한 통합과 유연성 확보를 위해 제시된 서비스기반 아키텍처(SOA; Service-Oriented Architecture)의 도입과 활용이 그 예이다. 이와 같은 새로운 접근방식은 기업의 경영 방식, 문화, 거버넌스, 소비자 및 공급자 등 외부 사용자와 기업의 관계, 기업과 국가 및 사회적 디지털 인프라와의 연계 및 연계를 통한 대소비자 대국민 서비스 실현의 가능성과 구현 양상에 변화를 가져오게 될 것이다.

저렴하고 풍부한 멀티미디어 정보를 기반으로 한 마케팅과 서비스, 지식 형성과 활용, 공급망 관리 프랙티스, 고객관계관리(CRM), 인적자원관리의 변화를 촉발할 것이며, 나아가 기업의 조직과 전략, 문화와 거버넌스, 행동 양식의 변화를 촉발할 것이다. 이와 같은 시대적 요청의 맥락에서 경영자의 주요 임무는 그러한 변화를 선견(先見, forecast)하고 그 의미를 해석(interpret)하여 행동 가이드라인과 실행계획(action plan)을 만들어 전향적(proactive)으로 대응하는 것이며, 나아가 시장과 산업의 규칙을 창출하고 변형해 나가며 게임을 선도함으로써 기업의 장단기적 생존과 번영을 추구하는 것이 될 것이다.

○ 컨버전스에 의한 시장 측면의 변화 이슈

컨버전스의 진전에 의해 촉발되는 구매와 접속(access)을 위한 채널의 변화는 시장에서의 소비자와 생산자, 공급과 수요의 상호작용의 양상에 변화를 가져오게 될 것이다. 시장의 플레이어들은 다양한 채널의 조합(mix)을 구매와 판매 전략의 일환으로 수용하고 적극적으로 활용하는 문화를 형성해 나갈 것이다. 광범위해지고 복잡해진 통합 다매체 세계로의 변화에서 나타날 시장 메커니즘의 특성에 대한 다각적이고 체계적인 연구가 기업, 국가, 산업을 단위로 기업과 학계, 정책 연구소 차원에서 수행될 필요성이 부상할 것이며, 실행될 것이다.

인터넷, 모바일, IPTV를 이용하여 구매하는 절차와 과정에 변화가 생겨 전자상거래 및 모바일상거래를 기반으로 온라인과 오프라인, 유선과 무선, 통신과 방송을 혼

합하여 사용하는 새로운 구매 및 거래 프로세스로 진화하게 될 것이다. 시장에서의 거래절차(transaction process)와 거래 중개인(middleman 또는 intermediary)의 역할과 활동 프로세스도 바뀌게 된다. 이를 수용하고 부작용을 최소화시키기 위한 정부의 역할이나 제도(institutional systems), 규제와 법규, 신뢰의 형성과 보장을 위한 전략과 제도 등에 대한 분석과 이해가 당연한 연구 과제가 될 것이다.

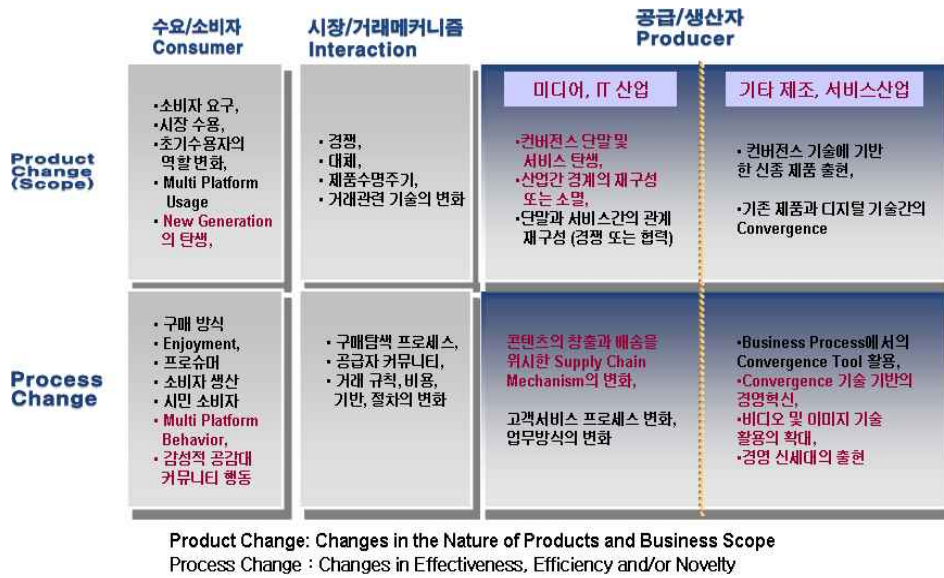
무엇보다 컨버전스 환경이 제공된 시장의 활동 주체, 즉 소비자, 기업, 정부 등에서 실질적인 역할을 수행하게 차세대의 성향이 미래의 경제 활동의 변화에 어떤 영향을 미칠 것인지를 이해하는 것이 매우 중요한 과제이다. 글로벌 감각, 위험에 대한 도전, 투명성, 자기 현시 등의 다양한 양상을 보이는 넷 세대, 게임세대가 베이비붐 세대를 대체하여 생산과 소비, 경영을 담당하는 경제활동의 주역이 될 때 경제 환경과 내용에 어떤 변화가 초래될 것인지를 파악하기 위한 노력이 다각도에서 시도될 것이다.

수요와 공급, 소비자와 생산자, 그리고 시장과 제도적 이슈들에 대한 이해와 더불어 이들 간의 상호 관계를 파악함으로써 디지털 컨버전스의 진화가 산업 혁신에 있어 어떤 역할을 하게 될 지에 대한 더욱 체계적인 이해를 할 수 있게 될 것이다 (Malerba, 2006). 이상에서 논의된 디지털 컨버전스와 관련된 변화와 연구 이슈들을 본 연구에서 제시한 디지털 컨버전스의 경제/경영 효과 분석을 위한 프레임워크에 입각하여 정리하면 (그림 3)과 같다.

3. 결론 및 정책적 시사점

본 연구에서는 기술진화와 비즈니스 생태계 관점에서 디지털 컨버전스 현상을 분석하였다. 개별 산업에서 일어난 디지털 환원에 의한 제1단계 컨버전스의 성격을 규명하고, 디지털화가 이루어진 기반위에서 산업, 기술, 제품, 서비스, 인프라간 상호작용에 의한 제2단계 컨버전스의 성격 규명을 시도하였다.

(그림 3) 컨버전스에 의한 소비자, 생산자, 시장의 변화



나아가 컨버전스에 의한 경제, 경영 패러다임 변화를 읽어내기 위한 프레임워크를 제시하고, 이를 기반으로 컨버전스가 생산자, 소비자, 그리고 생산과 소비의 접점으로서의 시장에 미치는 변화의 양태를 분석하였다. 이와 같은 분석은 컨버전스에 의한 미래 경제 패러다임의 변화 양상과 주요 변화 트렌드를 도출해 내는 기반으로 활용되었다. 디지털 컨버전스에 의해 변화하고 있는 시장·소비자, 산업영역, 경쟁구도의 변화양상은 국가 경쟁력 향상을 위한 정책의 수립과 실행에 있어서도 매우 중요한 시사점을 가진다.

향후 컨버전스의 확산과정과 공급자와 산업의 진화 메커니즘, 소비자 행동 변화의 유형과 특징 분석, 소비문화의 변화 및 동인분석을 통하여 기업 내부 요인, 소비자 및 시장 요인, 기술요인, 규제정책요인의 구조를 더욱 체계적으로 면밀하게 분석하여 디지털 컨버전스의 장애요인을 조정, 관리하여 바람직한 효과를 본격적으로 전개시키는 구조를 모색하는 것이 필요하다.

본 연구에서 분석한 컨버전스 경제 현상의 전개 양상을 바탕으로 미래 지속가능한 국가 경쟁력의 제고와 바람직한 산업 경제, 국민 경제의 구도 창출을 위한 정부의 역할과 이를 위한 정책적 시사점을 정리해 보면 다음과 같다.

1. 컨버전스에 의한 산업간 경계의 모호화와 중첩이 진행됨에 따라 산업 분류 및 관리체계의 유연성을 확보하기 위한 제도적 기반 구축이 필요하다.
2. 컨버전스 세대의 등장에 따라 이들의 관심 대상이 되어 있는 기업의 투명성, 윤리성 제고를 유도하고 이를 기반으로 미래 소비자에 대한 기업 이미지 개선을 촉진하기 위한 정책의 추진이 필요하다.
3. 디지털 컨버전스의 진화에 따라 등장하는 다양한 멀티미디어의 혼합사용을 기반으로 한 다양한 산업군에 속한 사업자의 창의적 사업모형 창출이 촉진되도록 규제 및 장애요인을 제거하고 경쟁이 촉진되어 국내 사업자가 국제 경쟁에 준비할 수 있는 환경을 조성하기 위한 정책의 추진이 필요하다.
4. 컨버전스의 진화에 따라 대용량 멀티미디어 정보의 폭발적 활용, 수집, 전송, 재가공이 확산되고 보편화되는 환경에서 영상, 음성, 동영상 등 다양한 모드의 정보 관리를 체계화 하고 정보 소유권과 프라이버시를 합리적 수준에서 보호하고 건전한 콘텐츠 시장의 활성화를 위한 정책 및 법, 제도적 기반을 마련하는 것이 필요하다.
5. 공유와 참여, 개방이라는 환경과 철학에 익숙한 시민으로서의 소비자, 소비자로서의 시민의 역할이 바람직하고 활성화된 시장 및 기업 활동에 기여하도록 하며, 동시에 의견제시자, 감시자로서의 시민의 활발한 참여와 소비자-시민으로서의 권익 보호를 위한 환경 조성을 위한 정책적 수용이 필요하다.
6. 시민-소비자 커뮤니티의 프로슈머 활동을 촉진하여 기업의 경쟁력을 제고함과 동시에 창의적 프로슈머 활동에 대한 보상체계, 기업의 제품 및 생산 프로세스에 대한 품질과 환경 영하 감시 활동을 보호하고, 혁신의 기반으로 활용하는 기반을 마련하는 정책의 추진이 필요하다.

7. IT, 미디어, 방송 산업과 타산업(교육, 금융, 자동차, 의료, 건설 등)의 협업이나 상호 진출이 가능한 미래형 컨버전스 산업 환경의 형성을 촉진하고, 공정한 경쟁과 협업이 이루어질 수 있도록 유도하는 선도적 시범적 사업 정책의 전개가 필요하다.

제1장 서론

디지털 기술의 확산에 따른 융·복합 현상의 진전에 따라 경제 활동의 근간이 되는 기술, 제품, 산업, 경쟁, 기업 내 외부 환경, 기업의 업무 프로세스, 경쟁전략, 제품전략, 시장 활동, 소비자의 구매행동, 소비자와 생산자의 관계, 소비자 간의 관계 등 다양한 측면에서 변화가 진행되고 있거나 예견되고 있다. 본 연구는 디지털 컨버전스에 의해 촉발되고 진화되는 생산과 소비의 변화 흐름을 읽고, 이를 바탕으로 새로이 등장하는 경제 패러다임의 윤곽을 잡기위한 시도를 하는 것이다. 이와 같은 새로운 경제 패러다임에 대한 이해는 기업과 국가, 시장과 시민사회의 바람직한 미래 방향을 모색하는데 필수적인 과정이 될 것이다.

유·무선 통신, 방송·통신, 통신·컴퓨터 등 디지털 기술 및 산업에서 기존에 상이한 영역을 차지하던 기술과 산업 간에 급속한 수렴현상 즉, 디지털 컨버전스가 진행되고 있다. 기술 융합에 기초한 다양한 상품과 서비스의 등장 및 확산에 따라 기존의 산업 및 경제 활동의 성격과 경계가 모호해지는 현상이 진행되고 있는 것이다. 이는 구체적으로는 기업 및 소비자의 행태 변화로 나타나고 있으며, 궁극적으로 시장, 산업, 사회, 그리고 국가의 미래의 변화를 예고하고 있는 것이라고 할 수 있다.

그러나 컨버전스의 개념과 의미 그 자체가 수학적 정리나 확고한 사회과학적 연구변수로 정리된 개념(construct)으로 확립되어 있는 것이 아니고, 기술의 진보와 그에 대한 사회의 대응과 변화에 따라 함께 진화하고 변화하는 모습을 보이는 유동적 단계(fluid stage)를 거쳐 가고 있다. 따라서 컨버전스를 보는 시각과 개념의 내용 및 범위가 이를 다루는 시점과 관점에 따라 다소 상이한 모습을 보여주고 있어, 이 현상에 대한 연구자와 실무자, 기획자, 정책입안자 들에게 혼선과 어려움을 부가시키고 있는 것이 사실이다.

나아가 컨버전스의 진행 과정 및 그 진행 이후에 도래하게 될 새로운 경제 패러다

임과 현상과 추세에 대한 이해와 정보가 턱없이 부족하다. 정보화의 진행과 성숙화가 정보화의 진행 자체에 대한 정보의 부족을 초래하는 패러독스를 우리에게 던져주고 있는 것이다.

이와 같은 컨버전스 논의의 문제에 내포된 불확실성의 증대는 경제활동의 참여자와 경제 정책의 입안자 모두에게 확신의 부재와 불안감을 주게 된다. 이러한 상황이 패러다임의 변화에 대한 경제, 경영적 측면의 이해를 위한 이론적 기초의 수립 필요성을 높이고 있다. 각 플레이어가 새로운 패러다임에 유연하게 효과적으로 적응해 나가도록 유도하기 위한 전략적, 기술적, 정책적 시사점과 방향의 도출이 필요하기 때문이다. 이는 또한 정보기술 관련 산업의 비중이 큰 우리나라에 있어 국내 관련 산업의 국제적 수월성을 창출하고 지속가능하게 만들기 위한 산업 전략 및 정책 방향과 맞물려 있을 수밖에 없다.

컨버전스가 생산자에게 미치는 영향은 크게 두 그룹의 산업에서 매우 상이하게 받아들여질 수밖에 없을 것이다. 하나는 디지털 컨버전스의 진원지라 할 수 있는 IT, 통신, 방송 및 관련 산업이다. 이들 산업에 속하는 플레이어들의 경우 사업과 제품, 사업자의 정의와 아이덴티티, 활동 범위 등이 총체적인 영향을 받기 때문에 컨버전스에 따른 변화의 소용돌이에 직접적으로 직면하여 타격을 받는다. 동시에 이들은 디지털 컨버전스에 의한 새로운 게임의 규칙을 정하며 컨버전스를 선도하고, 이를 통해 능동적으로 새로운 기회를 모색해 나간다.

다른 하나의 그룹은 컨버전스에 따른 2차적 또는 간접적 영향을 받는 디지털 기술 사용자에게 해당하는 제조, 서비스 등 여타의 산업이다. 이들 산업에 속한 플레이어들은 컨버전스에 의해 등장한 새로운 서비스와 기술, 기기, 정보를 이용하여 업무 프로세스와 업무 환경, 나아가 업무의 구조와 전략을 새롭게 모색할 수 있는 혁신의 기회를 부여받게 될 것이며, 동시에 혁신의 수용에서 뒤질 경우 변화로부터 낙오될 수 있다는 부담을 가지게 될 것이다. 이들 산업에서 나타나는 컨버전스의 영향은 산업과 사업의 특성에 따라 다를 수밖에 없다. 예를 들어, 자동차나 전자와 같은 산업의 경우는 제품 자체의 사양과 사용 방법이 영향을 받을 수 있다는 점에서 비교적

컨버전스와 밀접한 관계를 가진다.

또한 디지털 컨버전스의 확산과 그 이후에 펼쳐질 경제 패러다임에서는 인터넷 이후 확대되어온 소비자의 새로운 역할이 경제 패러다임의 변화에 주요 변수가 될 것이다. 이미 감성적 의사결정의 부각과 소비자 커뮤니티의 형성, 부가가치 및 생산 참여자로서의 역할 확대 등과 같은 소비자의 문화와 행태에 변화가 감지되고 있다. 이러한 변화는 컨버전스에 의해 촉발된 변화일 수도 있으며, 컨버전스와 무관하게 진화되어 가고 있던 잠재된 소비문화와 행태의 변화가 다만 디지털 컨버전스의 확산에 의해 표면화된 것일 수도 있다. 그 연원을 막론하고 이러한 변화의 의미를 읽는 것은 새로운 경제 패러다임의 윤곽을 파악하는데 매우 중요한 부분을 형성하고 있는 것이 사실이다.

따라서 정보, 통신, 미디어, 콘텐츠 기술과 제품, 그리고 서비스에 있어서 나타나는 컨버전스의 효과와 의미, 시사점을 파악하여 국내 관련 산업의 수월성을 창출하고 지속가능하게 만들기 위한 산업 전략 및 정책의 방향을 설정하여야 한다. 산업 차원에서는 컨버전스의 범위와 방향, 동인 등에 대한 분석을 바탕으로 기업이 성공적으로 비즈니스 모델을 개발하고 효과적인 기술, 경영, 시장 전략과 혁신을 구사해 나갈으로써 우리나라의 산업 경쟁력과 국가 경쟁력에 이바지 하도록 할 필요가 있다. 동시에 생산과 소비의 상호작용의 장(field)으로서의 시장과, 소비자로서의 시민, 시민으로서의 소비자에게 발현되는 컨버전스의 긍정적 효과를 촉진하고, 부정적 효과를 억제하기 위한 권익보호 및 규제 등에 대한 국가 차원에서의 사회·경제적 비전과 방향을 파악할 필요가 있다.

본 연구는 디지털 컨버전스를 기술적 관점 및 비즈니스 생태계의 행태적 관점에서 접근하여 기술적 구조와 경제적 구조의 변화를 고찰하는 것을 그 목표로 하며, 나아가 새로운 경제 패러다임에 적합한 정책 가이드라인 도출을 위한 논리적 근거를 제시해 보고자 하는 목적으로 수행되었다. 기업, 소비자, 시장에서 나타나는 디지털 컨버전스 현상에 대한 이해를 종합적으로 통합하여 새로운 경제패러다임의 특성과 패러다임 변화의 구조를 이해하고 그 동인을 파악하여 기업과 소비자를 중심으

로 하는 경제 분야의 미래의 변화 방향을 전망할 수 있다면, 각 주체가 적합한 대응 방안을 모색하는 기반을 제공할 수 있을 것이다. 본 연구는 이러한 목적을 가진 탐구의 일환으로 역동적이고 예측 불가능성이 높은 디지털 컨버전스의 전개와 그 이후의 경제 패러다임의 특성을 조망하고 그 의미를 다양하고 심도있게 파악하기 위한 프레임워크를 구축하고 이론적 기초를 수립하는 역할을 수행하게 될 것이다.

제 2 장 디지털 컨버전스의 개념 및 논리

디지털 컨버전스는 그 현상 자체와 파급효과가 가지는 높은 시대적 중요성으로 인하여 관심을 가진 전문가 집단과 이해관계자(stakeholder) 집단이 다양하며, 그만큼 그 내용과 본질에 대한 시각과 견해도 다양성이 존재한다. 본 장은 디지털 컨버전스의 학문적 연구를 위한 개념 정립을 목적으로 한다. 특히, 여기에서의 초점은 무엇보다 디지털 컨버전스의 경제, 경영적 의미와 가치라고 할 수 있다.

현실적으로 컨버전스는 매우 다양한 현상을 지칭하고 있다. 예를 들어, 인터넷 전화의 도입, 케이블 TV와 인터넷 서비스의 동시제공, PDA를 통한 콘텐츠 제동, 그리고 단말기 간 통합으로 볼 수 있는 모바일 폰과 디지털 카메라 기능의 만남도 컨버전스로 분류된다.

이같이 다양한 컨버전스의 개념들이 플라톤(Platon)의 그림자처럼 하나의 본질에 대한 상이한 현시인지 아니면 본질에 있어 차이가 나는 서로 다른 실체인지에 대한 규명이 필요하다. 이러한 노력은 컨버전스에 대한 학술적, 과학적 연구와 이를 통한 기술 및 사회 경제 활동의 발전적 진화를 위해 반드시 필요하다.

제 1 절 컨버전스 및 그 관련 개념

컨버전스에 대한 정의와 개념은 시간이 지남에 따라 그리고 컨버전스를 해석하는 연구자나 기관에 따라 차이가 있다. 이는 컨버전스가 지칭하는 현상과 컨버전스의 대상이 되는 객체를 정의하는 범위와 시각에 차이가 존재함을 의미한다. 한편으로 이는 개념과 언어, 현상의 자연스런 진화과정으로 받아들일 수도 있으나, 다른 시각에서 보면 논리적 검증과 담론을 거치지 않은 개념과 언어의 남용과 혼선으로 인식될 수도 있다. 개념의 의미와 특성 및 범위, 간주관적(inter-subjective) 내지 객관적

수용의 범위와 가능성에 대한 검토를 거치지 않은 개념의 확산은 학문적 분편화(fragmentation)를 초래할 수 있다. 이런 경우 정보량의 증가는 불확실성의 감소보다는 모호성(equivocality)의 확대와 혼선(confusion)을 가져오게 된다. 따라서 지식과 연구 결과의 비교와 축적의 불가능성이 고착될 경우 시간이 흐른 후에 이에 대한 연구가 지적(知的) 무정란이 될 수 있는 위험을 가지게 된다.

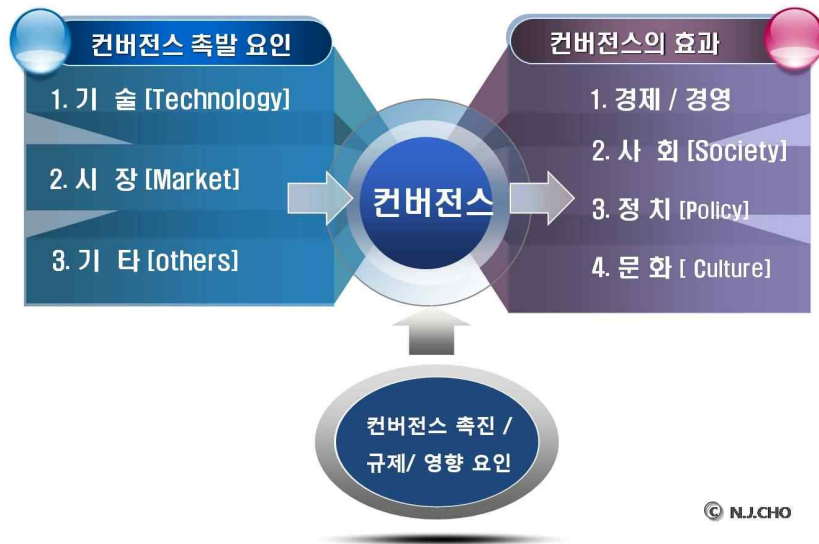
이 절에서는 컨버전스의 개념을 어떻게 받아들일 것이며, 그 혼선의 원인은 무엇인지를 정리함으로써 컨버전스 개념에 대한 학술적, 논리적 탐구의 출발선 정립을 시도하고자 한다.

우선 여기에서는 컨버전스의 개념 그 자체에 초점을 둔다. 즉, 컨버전스와 컨버전스를 초래한 것으로 해석되는 현상(시장의 요구, 현대인의 미디어에 대한 욕구 또는 그 욕구의 발현이나 욕구에 대한 대응 등)을 구분하여야 하며, 또한 컨버전스와 컨버전스의 결과(컨버전스로 인하여 초래된 미디어 사용상의 변화 또는 그 효과, 기업 및 산업 구조상의 파급효과 등)도 구분하여 접근하는 것이 바람직하다는 입장을 취함을 뜻한다.

동시에 컨버전스는 컨버전스의 진행과정에 수반되는 연관 이슈들 즉, 컨버전스의 진행 방향, 범위, 속도에 영향을 주는 사회적 이슈 또는 규제 및 촉진에 관련된 정책적 이슈 자체와는 동일시하지 않아야 한다. 그러나 이러한 촉진요인, 결과 및 효과, 과정 및 영향요인 등과 컨버전스와의 관계는 중요한 논의와 연구의 대상이며, 그 상호간의 연관성을 파악해 나가는 것은 향후 컨버전스 연구의 주요 이슈일 수밖에 없을 것이다((그림 2-1) 참조).

컨버전스 개념의 정리에 있어서 무엇보다 먼저 검토되어야 할 점은 컨버전스와 그와 유사하거나 관련되어 있는 용어의 의미에 대한 정리다. 아래에서는 컨버전스와 혼동하여 사용되거나 병렬적으로 사용되어 그 의미가 상호 혼선을 일으키고 있는 주요 개념들 즉, 융합, 복합, 통합, 하이브리드, 그리고 결합의 개념을 하나씩 정리해 보고자 한다.

(그림 2-1) 컨버전스 영향요인 및 효과요인



1. 수렴(收斂: 한 점으로 모임, Convergence)

컨버전스(convergence)의 사전적 의미는 수렴 또는 수렴현상이다. 그린스타인과 카나 교수는 컨버전스를 다음과 같이 표현하고 있다: ‘뉴욕 북부(up-state)에서 두 개의 물줄기가 만나 하나로 합쳐져 필라델피아로 흐르는 오하이오 강이 된다. 합쳐진 강의 물은 두 갈래의 상류 물줄기 중 어느 지류에서 온 것인지 알 수 없게 된다. 컨버전스도 이와 같이 두 개의 서로 다른 흐름이 그 뿌리를 역추적하기 힘들도록 하나로 수렴하는 것이다(Greenstein and Khanna, 1997).’ 이 설명은 물론 개념 이해의 이성을 고려해 자연 현상을 빗대어 표현한 은유적 개념에 불과하다. 자연에 존재하는 강물과 같은 물리적 유체의 수렴 즉, 자연 현상으로 나타나는 수렴적 현상과 인위적 설계(artificial design)에 기반을 둔 기술과 산업의 컨버전스의 개념 사이에는 유사점 못지않은 차이점이 존재할 수밖에 없으므로 이를 감안하여 이해에 주의가 필요할 것이다.

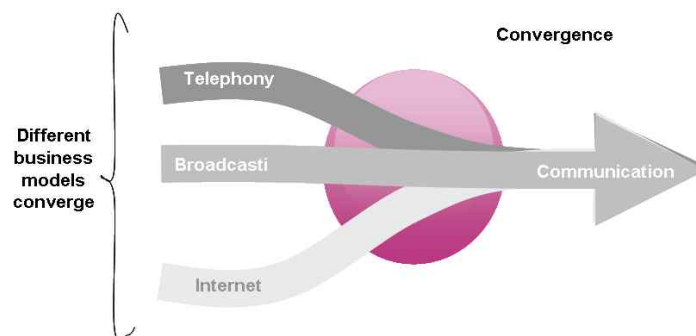
컨버전스 즉, 수렴(收斂)은 그 본질에 있어서 동화(同化; assimilation) 또는 동질

화(同質化; incline toward each other-Webster's College Dictionary)의 의미를 가지며, 합쳐진다는 의미에서 접근(come to or trend toward a common point-Webster's, *ibid.*)의 의미를 내포하며, 하나의 접점을 향한다는 의미에서 통일(unification, concenter)의 개념에 통한다. 컨버전스는 하나의 점을 향해 무한히 접근해나가는, 즉 평행하거나 발산하지 않고 수렴해 나가는 수열(series) 또는 기하학적 구조를 연상시키는 수학적 개념으로서의 이미지가 매우 강하다. 따라서 컨버전스가 직접적으로 더하기 또는 합산의 의미를 내포하고 있는 것은 아니나, 컨버전스는 하나로 합쳐짐을 시사하며, 하나로 합쳐진 결과물은 더 커진, 부가된, 확대된 산출물을 시사하게 된다.

2. 융합(融合: 녹여서 합침, Fusion)

수렴 또는 컨버전스의 주 개념 중 하나인 합쳐짐을 의미하는 유사어로서 또는 언어 사회적 관점에서 경쟁언어 또는 경쟁개념의 범위에 있는 표현 중의 하나가 퓨전(fusion) 즉, 융합(融合)이다. 녹아서 하나가 됨을 의미하는 융합은 단순한 합산 보다는 더욱 적극적인 의미에서의 화학적 합성(alloy, amalgamation-Webster's Collegiate Thesaurus)을 의미한다. 여기에서 화학적이라는 의미는 외양적 변화보다 내용적 변

(그림 2-2) 방송과 통신의 융합(Fusion)에 의한 컨버전스(Saxtoft, 2008)



Convergence in communications causes a collision of different business models for example based on billing and/or advertising

화를 지칭한다는 것이다. 이는 즉, 두 가지 양태의 혼화(blend of two styles) 및 그 혼화에 의한 변형(transformation) 또는 변형된 양태의 탄생이다(Webster's, *ibid.*). 이것은 마치 구리와 주석이 녹아 이들의 어느 특성과도 다른 합금인 청동이 탄생하는 것이나, 재즈와 록이 합쳐져 새로운 비트의 장르가 탄생하는 것과 같은 현상을 의미한다. 통신망과 방송망의 융합에 의해 등장하고 있는 차세대 컨버전스 통신망은 이와 같은 특성을 비교적 잘 반영하고 있다(그림 2-2) 참조).

컨버전스에서 화학적 합쳐짐 또는 합쳐짐에 의한 재탄생의 의미에 초점을 맞추면 융합에 근접하는 이미지가 도출될 수 있다. 그러나 본원적으로 언어와 개념으로서 '컨버전스' 그 자체가 융합과 호환성(interchangeability) 또는 혼용성(cross-usability)을 가지는 것은 아니다. 따라서 우리나라의 경우 컨버전스를 융합으로 번역하여 사용하는 것은 번역 내지는 언어 사용 규칙의 관점에서 본다면 분명한 오역이며, 오류라고 할 수 있다. 그러나 사회적, 정책적, 정치적 의미에서 본다면, 컨버전스의 융합적 측면을 강조하고자 하는 표현이 정부 및 정책 기관 등의 제도권에서 수용됨으로써 제도화된 것이라고 해석해 볼 수 있을 것이다.

3. 복합(複合: 여러 가지를 합침, Composition)

컨버전스의 수렴현상이 내포하는 합쳐짐의 의미가 '녹아서 하나가 되는' 화학적 변형인 융합보다는 다소 소극적인 덧셈이 될 수도 있다. 이런 형태의 변화가 기능과 외형의 합쳐짐 또는 함께-자리함(com-position)이라는 의미가 부각된 물리적 합성 내지는 복합(mix, composite, compound-Webster's Collegiate Thesaurus)이다.

복합에서는 합쳐진 두 개의 대상(object)이 한자리에 함께 존재하기는 하지만 각각의 본성과 기능, 기질을 상당부분 원래대로 유지한다. 이는 쉽게 보면 연필과 지우개가 각각의 고유한 특성을 유지하면서 하나의 복합 제품으로 재탄생되는 것에 비유할 수 있다. 디지털 컨버전스와 관련하여 복합은 단순히 함께 자리한다는 것 보다는 좀 더 근본적인 원리의 통합이 그 바탕에 있다. 디지털 사무기기에 있어 팩스와 스캐너, 복사기, 프린터가 한 자리에 모여 여러 가지 기능이 병렬적으로 함께하는

복합사무기로 만들어지는 것, 이동전화와 카메라의 공존공생 등이 복합의 예가 될 수 있다(사실 이런 복합 기기의 탄생과 존재는 단순한 물리적 복합 이상의 현상을 내포하고 있으나 여기에서는 기능적 공존이라는 의미만을 채택하여 설명을 줄이고, 후에 그 의미를 다시 분석하고 음미해 보기로 한다.).

컨버전스로 표현되는 수렴현상은 그 핵심 개념이 ‘접근하여 하나가 됨’을 의미하며, 이런 관점에서 문자상으로(literally) 볼 때 컨버전스는 융합보다 오히려 복합에 더 가깝다고 할 수 있다. 실제로 컨버전스의 예로 회자되는 사례들 중 높은 빈도를 차지하는 것은 복합의 사례들이다.

다만 복합은 융합과 같은 극적인 변화나 변형의 이미지를 주지 못한다는 점에서 참신성과 혁신성, 이목 집중성이 약한 표현이며, 따라서 그 정치성에 한계를 가진다. 이런 이유로 융합과 복합을 함께 병용하여 컨버전스를 융·복합으로 번역, 표현하여 의미를 포괄하도록 하기도 한다. 그러나 복합이나 융합이나 컨버전스의 ‘합산’ 내지는 ‘더하기’라는 의미에만 초점을 두어 강조한 것일 뿐이며, 수렴현상의 본질을 있는 그대로 나타내는 것은 아니다.

4. 하이브리드(混種, 雜種; 서로 다른 종류가 섞임, Hybrid)

현상적으로 ‘복합’과 유사한 의미를 가지는 개념에 잡종 또는 혼합의 산출물(offspring of different breeds, species, or culture)을 의미하는 하이브리드(hybrid)가 있다. 하이브리드는 혼합과 변형에 의해 물질이나 구조에 변화를 유발시키는 물리, 화학적 변화의 개념이기 보다는 주로 중간교배 내지 이종교배를 통한 혼합에 의해 탄생하는 2세대(G2) 또는 차세대 산출물이라는 생물학적 변화의 개념이다. 하이브리드는 돌연변이(mutation)와 같은 예측불허의 신종 개체 보다는 1세대에 속하는 두 개체의 유전자를 모두 또는 선별적으로 혼합하여 보유하는 유전적 혼성 또는 잡종 2세대 개체의 기질에 초점을 맞춘 개념이다. 따라서 하이브리드 산출물은 그 뿌리가 된 두 개체, 개념, 기술, 문화의 특성을 함께 섞어 보유한다. 이런 점이 하이브리드를 융합 보다는 복합에 가깝게 해준다.

두 가지 이상의 문화적 특성을 모두 보유하고 있는 소비자는 하이브리드 커스터머(hybrid customer)이다. 오프라인(off line)에서의 구매에만 모든 것을 의존하던 세대에서는, 닷컴(.com)의 등장 이후 온라인(on line)으로 제공되는 새로운 구매 채널에 몰입하던 세대로 이동하였다가, 이 두 가지 소비문화의 경험과 각 채널의 장점과 한계에 대한 인식을 바탕으로 온·오프라인에 존재하는 다양한 정보수집 및 구매 채널을 혼합하여 사용하는 소비세대가 탄생하고 있다(이 같은 잡종 소비자, 잡종 문화의 탄생은 컨버전스 시대의 주요한 특성이라고 볼 수 있다. 소비자의 변화에 대한 상세한 논의는 4장에서 취급하기로 한다.). 이런 소비자를 지칭하여 하이브리드 커스터머라 부르고, 이들을 대상으로 한 복수 채널(multiple channel)의 관리 전략을 컨버전스 마케팅(convergence marketing)이라고 칭하는 것은 하이브리드의 개념이 컨버전스의 한 단면을 형성한다는 이념이 반영된 것이라고 볼 수 있다.

5. 통합(統合: 전체가 되도록 합침, Integration)

복합과 하이브리드의 성격을 가지고 있으나 두 개체가 독립성을 유지하며 원상태로 공존하되, 상호 연계가 가능하도록 연결 수단을 부가하여 상호 관계를 맺도록 또는 소통이 되도록 하여 하나가 되게 하는 것이 통합이다. 예를 들어, 유선 통신과 무선 통신간의 유·무선 통합(integration)은 두 가지 통신망이 서로 섞이거나 녹아 구분할 수 없는 하나의 새로운 인프라스트럭처로 재탄생한다는 의미라고 볼 수는 없다. 오히려 각각의 망이 나름대로의 고유 특성과 아이덴티티를 유지하고 독립적 존재성을 가지되 상호접속(inter-connection)이 이루어져 서로 신호를 자유롭게 주고받으며 소통이 이루어지도록 한다는 의미에 가깝다.

유선망과 무선망 두 가지 네트워크가 서로 섞이지 않으면서 병렬적으로 존재하되, 상호 소통이 되도록 하여야 유무선간의 정보이동이 가능하다. 그럼으로써 사용자는 이동공간에서 고정공간으로, 그리고 고정공간에서 이동공간으로 자유롭게 신호를 보내고 받는 편리한 통합서비스를 만끽할 수 있게 되는 것이다. 그러나 동시에 접속 쌍방의 위상에 따라 유선만으로(즉, 가정에서 가정으로의 통화) 또는 무선만으로(즉,

이동전화에서 이동전화로의 통화) 이루어진 서비스도 얼마든지 독립적으로 구매하는 것이 가능하다(개별 통신 세션-즉, 구매 단위로 독립된 하나의 통화-를 구매하는 것을 의미함). 이런 점에서 볼 때 통합은 화학적 융합이나 물리적 복합과는 다르다.

엄밀한 의미에서 컨버전스에 내포된 수렴의 사전적 의미와 일치한다고 볼 수는 없으나, 컨버전스의 의미에 이와 같은 특성을 포괄적으로 수용하는 것은 통합이 가지는 공존 내지는 근사 접근(연결고리를 통한)이라는 특성이 수렴의 개념과 의미상 연관성을 가진다는 확대 해석이 수용되는 것이라고 볼 수 있다.

6. 결합(結合: 묶어서 합침, Bundling)

결합 또는 번들링(bundling)은 마케팅과 판매를 위한 패키징 개념으로서, 묶음 상품(패키지, package)을 만들어 소비자에게 제공하기 위한 상품 설계 전략이다. 여기에는 유명한 마이크로소프트의 운영체제-응용소프트웨어 번들링과 같은 패키지 소프트웨어 번들링을 위시하여 CATV-인터넷 번들링과 같은 방송-통신 서비스 번들링 등 다양한 형태가 존재한다. 번들링은 전통적인 제조 산업에서도 존재하여, 물리적 제품의 경우 식품과 소스, 재료와 도구, 식탁과 의자 등을 묶어 파는 것도 모두 번들링에 의한 결합상품의 예에 해당한다.

즉, 결합 또는 번들링은 두 가지 또는 그 이상의 소프트웨어, 서비스, 채널, 상품을 하나로 결합하여 하나의 판매상품으로 제공하는 것으로서, 컨버전스의 개념 그 자체와는 상이하다. 그러나 결합상품이 네트워크나 기능상의 컨버전스 또는 컨버전스 역량을 기반으로 하여 디자인되기도 하여 때로는 그 외형상의 경계가 불분명해 보일 수 있다. 단순히 소비자에게 가격 할인을 제공하기 위해 만들어진 번들링은 기술적, 기능적으로 독립된 두 개별 상품이 판매용으로만 패키지화된 경우로서, 이는 디지털 컨버전스의 개념과 일치하지 않을 수 있다. 그러나 방송과 통신 또는 상이한 통신서비스와 통신서비스 간의 공통분모에 해당하는 플랫폼이 하나로 융합 또는 통합되는 기술적 컨버전스가 발생하고, 이를 바탕으로 할인된 컨버전스 기반 결합상품이 제공될 수도 있다. 이런 면에서 번들링은 컨버전스가 시장에서 상품화되어 제

공되는 과정에서 나타나는 현상의 하나라고 할 수 있다.

[그림 2-3] 컨버전스와 그 관련 개념들

- 수렴(收斂, 한 점으로 모이기, Convergence)
- 융합(融合, 녹여서 합치기, Fusion)
- 통합(統合, 전체가 되도록 합치기, Integration)
- 복합(複合, 여러 가지를 합치기, Com-position)
- 하이브리드(混種, 서로 다른 종류가 섞임, Hybrid)
- 결합(結合, 묶어 합치기, Bundling)

7. 컨버전스(Convergence) 종합

종합적으로 본다면 여러 문헌과 담론에서 사용하고 있는 컨버전스의 개념에는 융합, 통합, 복합, 하이브리드, 번들링의 개념이 모두 혼재하여 있다(그림 2-3 참조).

컨버전스 개념의 진화 과정을 보면 그에 대한 정의 및 그 지칭이 되는 현상에 대한 기술(description)과 설명(explanation), 예시가 시작된 이래 컨버전스 개념의 의미에 대한 한정(limitation)이나 그 경계(boundary)의 규명 또는 의미의 엄밀성 추구 보다는 의미의 포괄성과 경계의 확대에 비중이 주어져 왔다. 언어사회학적 관점에서 보면 이는 학문적 결과이기 보다는 언어를 둘러싼 사회 현상이며 정치적 관계의 결과일 개연성이 높다. 컨버전스를 화두로 하는 화자들이 주로 컨버전스 현상에 대한 비판적 관점보다는 애착과 이해관계를 가지고, 긍정적이고 호소력 있는 개념으로서의 컨버전스 개념의 확장과 진화에 관심을 둔 학자, 전문가, 정책 입안자들로 구성되어 있었기 때문으로 해석된다.

하나의 용어에 다양한 철학과 이념 또는 현상이 투영되어 혼재한다는 것은 그 자체로 반드시 문제가 되는 것은 아니며, 이런 혼재와 공존은 때에 따라 획일적 접근 방식이 가지는 한계를 극복하게 해 줄 수도 있을 것이다. 그러나 학술적 연구와 담론의 대상이 되는 용어에 상이한 개념이 의식되지 않은 상태에서 혼재할 경우 소통과 지식의 축적에 혼선이 발생한다. 다양성 그 자체가 의식과 담론의 대상에 포함되

어 어떤 상황에서 어떤 대상에 대해 어떤 현상을 컨버전스로 지칭하게 되는지, 그 활용상의 차이점이 명확히 포착되는 것이 바람직할 것이다.

이와 같은 개념적 명료화(clarification)는 서로 상이한 현상을 컨버전스로 지칭함으로써 비교 불가능한 대상을 비교하고자 하는 오류나, 비유(analogy)를 논리적 추론(logical inference)으로 착시하는 오류, 또는 이질적 사례를 열거하여 잘못된 종합을 하는 오류를 최소화할 수 있도록 도움을 줄 것이다. 나아가 개념에 대한 명확한 논리적 기반과 그에 기초한 연구와 담론 이야말로 궁극적으로 기술의 개발이나 제품의 설계, 기업의 전략 수립과 산업적 대응, 시장과 산업에 대한 국가 정책 수립 등에 있어서 의사결정이 오류를 피해갈 수 있도록 해 주는 길이 될 것이다.

이상에서 논의된 바에 의하면 컨버전스는 때에 따라 융합, 복합, 통합, 결합 또는 하이브리드의 의미를 가진다. 그러나 이는 융합, 복합, 통합, 결합 또는 하이브리드로 지칭되거나 설명되는 모든 현상이 컨버전스 연구가 지향하는 관심의 대상임을 의미하는 것은 아니다. 컨버전스 연구에 있어 융합, 복합, 통합, 결합, 하이브리드와 같은 산출물의 생산 과정 또는 그 산출 결과에만 초점을 두어 이에 해당하는 모든 대상을 구별 없이 연구의 범위에 넣어 접근할 경우 그야말로 그 논의의 범위가 연구와 담론의 의도 바깥으로 확산, 발산되어 버리기에 충분한 복잡성을 가지게 될 것이다. 퓨전과 하이브리드, 컨버전스는 생활문화, 패션, 음식문화, 사회현상을 위시한 수많은 영역에서 표현과 지칭, 담론의 대상이 되어 있기 때문이다. 본 연구에 있어 컨버전스가 지칭하는 대상의 한정 내지는 대상에 대한 경계의 이해가 중요한 의미를 가지는 이유다.

제 2 절 컨버전스의 배경 논리

1. 컨버전스 의미의 한정

본 연구에서 의미하는 컨버전스는 디지털 컨버전스다. 이는 본 연구에서(또는 본 연구의 기반이 되었거나 관련된 연구, 본 과제 및 그에 관련된 과제들 모두에서) 컨

버전스를 디지털 컨버전스의 줄인 표현으로 받아들이며 동등한 개념으로 취급한다는 뜻이다. 즉, 컨버전스라는 일반적 현상을 상징하고 그 특수한 상황으로 한정하여 디지털 컨버전스를 취급하지 않는다는 것이며, 디지털 컨버전스의 경계를 넘는 컨버전스라는 일반 현상의 존재는 본 연구에서 전제하지도 직접적 논의의 대상으로 삼지도 않는다는 뜻이다.

지우개와 연필의 결합이나 동서양 음식문화의 혼합을 통한 새로운 레시피의 창출과 같은 활동은 복합, 융합, 결합, 통합, 퓨전, 하이브리드 등의 개념 그 자체와 연계성을 가지는 것이 분명하나, 이러한 현상이 디지털 및 디지털화 현상과 논리적, 사실적으로 연계되지 않는다면 본 연구에서 그와 같은 사례 또는 현상의 역할은 한정적일 수밖에 없다. 여기에서 한정적이라는 선언의 의미는 그러한 사례는 과정과 결과에 대한 비유적 설명, 또는 복합적 기능을 가진 제품의 창출을 위한 기업 활동의 한 단면에 대한 이해를 위한 설명, 또는 그러한 제품에 대한 소비자의 반응을 부분적으로 이해하기 위한 선행적 통찰력의 원천 내지는 비유 정도의 역할로 한정된다는 뜻이다.

2. 디지털로의 환원과 컨버전스의 본질

결국 컨버전스는 어떤 수준, 어떤 관점에서 접근하던 디지털화가 그 출발점이며 핵심이라고 볼 수 있다. 즉, 컨버전스의 기반은 두 기술이나 두 제품 또는 두 기능, 두 산업 간의 거리의 축소나 융합, 통합, 결합이라기보다, 디지털로의 수렴(converge to digital)이다. 이러한 관점은 모든 것이 디지털화로 귀착된다는 시각을 기반으로 한 디지털 환원주의(digital reductionism)를 형성한다. 디지털로의 수렴은 역사 진보에 있어서 매우 심대하고 중요한 의미를 가지며, 이에 대한 분석이 바로 컨버전스 분석의 출발점이 되는 것이다. 디지털로의 수렴이 기술적 진화 이상의 중요한 개념적, 사상적, 철학적, 경제적, 경영학적 담론의 대상이 되는 이유다.

디지털로의 수렴에 대한 논리적 이해를 위해서는 디지털의 개념과 의미 그 자체를 다시 한 번 검토할 필요가 있다. 무엇보다 디지털은 자연 현상이라기보다 인위적

디자인에 의한 결과다. 특히 디지털은 물리적 실체나 이미지에 대한 디자인이 아니고 사물과 사건, 사상에 대한 표현방식(signification) 또는 기호체계(symbol)에 대한 디자인이다.

대상과 사건, 사상과 이미지를 기록으로 재현(re-present)하고자 하는 노력은 인류의 역사와 궤를 같이 한다. 재현의 표현 방식은 소리로, 숫자로, 문자로, 그림과 도형으로, 구조물과 조각으로, 기타 다양한 양태로 표출되어 기록과 예술과 문화의 흔적으로 남게 되었다. 이 과정에서 사용한 정보의 표현양식(mode of information)은 지속적으로 고도화, 다양화 되어왔다. 동시에 이들 정보의 기록 매체(medium of recording)와 기록의 방식 및 수단도 암석에서 종이로, 나무로, 유리로, 전기와 자기로 기술의 진보와 함께 진화하였다.

이런 진화의 과정에서 등장한 표현의 재현언어가 전기 신호의 존재 유무에 기반을 둔 디지털 기호체계이다. 이 디지털 기호체계는 0과 1로 구성된 이진수(binary)의 세계이며, 따라서 수리 정보의 표현으로부터 확산되기 시작하였으나, 비 수리적인 정보의 표현 방식으로 빠르게 확산되었다.

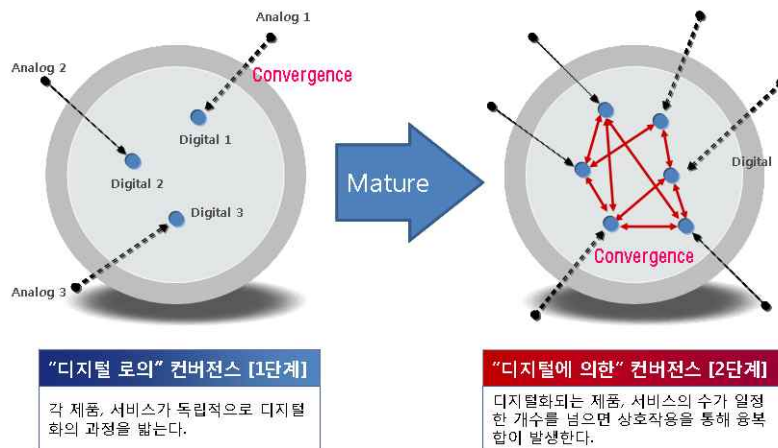
0과 1로 표현되는 디지털 재현(representation)은 그래서 기본적으로 이분법(dichotomy)의 세계다. 그렇다고 이분법의 세계가 모두 디지털인 것은 아니다. 자연 현상에도 이분법은 존재한다. 삶과 죽음, 있음과 없음, 열림과 닫힘, 켜짐과 꺼짐, 이 모든 현상이 이분법적이다. 그러나 디지털은 현상과 존재 그 자체가 아니라 그에 대한 표현의 방식이며 언어요, 동시에 언어의 기본단위(building block)이기도 하다.

나아가 현상에서 이분법적이 아닌 것도 0과 1 또는 그 조합으로 변형하여 다양한 방식으로 표현할 수 있다는 것이 디지털의 논리다. 우리가 표현하고자 하는 대상을 기호로 나타낼 수 있으면 그 기호는 어떤 양태이건 다시 디지털로 표현하는 것이 가능하다. 이것이 디지털 데이터의 세계다. 소쉬르의 기호론(semiology)적 관점에서 본다면 표현하고자 하는 대상이 기의(記意, 시니피에, signifie)라면—그것이 사물이던 사건이던, 개념이던, 논리이던 간에—그 표현은 기표(記表, 시니피앙, signifiant)이며, 기표를 구현하는 이분법적 표현의 규칙이 디지털인 셈이다.

우리가 이미 인위적으로 기호화하여 사용하고 있는 숫자나 문자, 기호는 일정한 약속에 의해 쉽게 디지털로 변환된다. 그것이 코드화(codification)이며, 그 코드에 대한 약속, 표준의 확산이 바로 (즉, 영어나 한국어, 일본어, 숫자가 모두 동일한 아스키(ASCII) 코드 체계로 표현되는 것과 같이) 상이한 언어와 숫자를 하나로 엮어주는 디지털화의 확산이다. 공간의 한계와 문화의 한계를 넘어 전 세계가 같은 본질의 디지털 세계를 공유하게 되는 출발점이 되는 것이며, 컨버전스의 기반이 되는 것이다.

나아가 표현의 물리적 특성이 자연적, 원천적으로 아날로그인 음성이나 음향도 음파의 특성을 0과 1의 조합으로 코드화함으로써 디지털로 표현할 수 있게 되었고, 그 본질이 아날로그인 이미지와 영상도 형태와 색상의 코드화와 변형(transformation)에 의해 0과 1의 디지털로 표현할 수 있게 된 것이다. 표현하고자 하는 대상이 무엇이던 지금까지의 정보양식의 다양성을 궁극적으로 디지털로 재현하여 나타낼 수 있으므로, 이것을 디지털로의 환원(reduction)이라 할 수 있으며, 그것이 디지털로의 수렴 즉, 컨버전스가 된다.

(그림 2-4) 디지털화와 컨버전스



일단 디지털로 표현되면 그 원래 재현방식의 본질이나 형태가 무엇이었던 관계 없이 디지털 기호를 저장하고 처리하는 방식은 모두 같으므로 상통하게 된다. 이것이 영상과 데이터, 음성과 데이터가 상호 수렴하여 고도화된 컨버전스의 과정을 거칠 수 있는 기술적, 논리적 기반을 형성하는 것이다. 즉, 아날로그 기호가 각기 디지털 기호로 재편되는 디지털화의 과정이 디지털로의 수렴이라는 기본적 단계의 컨버전스라면, 디지털화된 다양한 기호들간의 상호작용에 의해 새로운 변형이 이루어지는 과정은 디지털에 의한 기술과 기기, 서비스, 산업의 수렴이라는 고도화된 컨버전스 즉, 본 연구에서 ‘2단계 컨버전스’로 명명하는 현상이다(그림 2-4 참조).

음성과 영상이 같은 저장 매체에 같은 방식으로 저장되고 처리될 수 있다는 사실이 이동 전화 단말기에 디지털 카메라를 집어넣을 수 있는 기술적 기반이 되고, 팩스와 복사기, 프린터가 같은 디지털 엔진을 사용하는 기반이 된다. 제4장에서 논의하는 바와 같이 이런 바탕에서 탄생한 융합과 복합은 제품 기능의 개선이라는 수준을 넘어 기존에 상이한 영역을 형성하던 산업들 간의 경계를 허무는 물꼬가 된다. 컨버전스에 의한 산업의 변화와 산업수준의 컨버전스 진화의 문제는 후에 다시 상세히 분석하기로 한다.

3. 논리와 연산, 데이터, 사유와 대상의 컨버전스

디지털화가 가진 강력한 추동력의 진정한 원천은 디지털이 사물과 대상의 표현에 국한되지 않고, 연산과 데이터, 사유와 대상, 논리와 개체의 한계를 넘나든다는 데 있다. 디지털화는 다양한 표현 대상에 대한 정보 표현 양태(mode of information)의 공통된 기호화를 넘어선다는 것이다. 0과 1은 기호인 동시에 숫자이다. 따라서 디지털로 코드화된 기호는 그 원천 자료의 특성이 무엇이든 숫자로서 연산, 즉 덧셈이나 뺄셈, 곱셈이나 나눗셈의 대상이 될 수 있다. 디지털 세계에서는 A라는 문자 코드에 1이라는 숫자를 더하면 B라는 문자가 된다.

나아가 연산과 논리의 대상인 데이터 뿐 아니라 덧셈이나 뺄셈, 곱셈 같은 연산과 논리 그 자체도 0과 1의 기호로 표현할 수 있고 연산과 논리의 표현을 다시 데이터

로 취급할 수 있다. 사유와 사유의 대상, 논리와 논리의 자료가 같은 형태로 같은 장소에 저장되고 취급될 수 있다는 것이다. 예를 들어, ‘0011 10000010 10001001’은 두 숫자 (또는 두 문자)를 더하는 논리와 데이터가 하나로 디지털화된 결과물이다. 이런 접근방식의 연장이 소프트웨어와 데이터의 융합, 표현과 전송의 융합, 지능과 통신의 융합, 멀티미디어와 통신의 융합을 탄생시키는 기술적 기반이 된다.

사유와 대상, 연산과 데이터의 융합은 막강한 추동력과 다이나미즘의 원천이 되어 단말과 소프트웨어, 소프트웨어와 통신, 방송과 양방향 소통 등의 고도 컨버전스의 기반을 제공하게 된다. 제품의 컨버전스, 네트워크의 컨버전스, 네트워크 간의 컨버전스, 방송과 통신의 컨버전스, 나아가 영화와 정보통신, 교육과 정보통신, 의료 및 보건 서비스와 정보통신, 경제활동과 엔터테인먼트 등 산업 간, 생활공간 간, 서비스와 네트워크 간의 컨버전스를 낳는 모태가 되는 것이다.

4. 경영·경제적 관점과 컨버전스

경제·경영, 산업적 측면에서 컨버전스의 의미와 범위는 고정적이기 보다 디지털화의 진화와 확산, 확대화의 과정과 함께 시간의 경과에 따라 함께 확대, 진화되었다. 초기 통신의 디지털화에 의해 시작된 통신·컴퓨터 간의 혼재로 시작된 컨버전스는 이후 디지털 무선통신이 등장하고 이어 유선통신의 디지털화가 진행됨에 따라 유·무선 통신 간의 통합적 컨버전스로 확대되었다. 나아가 인터넷과 멀티미디어 통신의 확대와 방송 콘텐츠 및 송출방식의 디지털화에 따라 방송·통신 간 컨버전스가 주요 관심사가 되는 수준에 이르게 되었다.

경제·경영적 측면에서 컨버전스는 통신과 컴퓨터, 방송 간의 융합과 수렴을 넘어 소프트웨어와 콘텐츠, 그리고 다양한 정보 창출, 수용, 전송, 저장에 이르는 모든 과정과 이에 관련된 산업의 컨버전스로 확대되고 있다. 나아가 이러한 정보관리의 새로운 패러다임은 다양한 제조 및 서비스 산업에 영향을 주고 때에 따라 그 제품이나 프로세스 자체에 내재(embed)되게 됨에 따라 컨버전스의 연관 효과는 전 산업으로 급속히 확산되어 나가고 있다.

따라서 경제·경영, 산업적 관점에서 보는 디지털 컨버전스는 기술, 제품, 서비스 및 산업 수준에서 일어나고 있는 디지털 트랜스포메이션과 그에 따른 융합, 통합, 복합화 현상으로 현시화되는 것이다. 나아가 컨버전스의 1차적 확대 개념으로서 디지털 컨버전스의 확산 결과로 발생하는 산업과 생산자, 소비자, 시장에서의 행태와 관행, 절차, 문화 등의 변화, 소멸, 또는 신생이라고 볼 수 있을 것이다. 즉, 광범위한 정치, 사회, 문화적 변화를 포함하는 포괄적 개념보다는, 생산자 또는 소비자로서 영위하는 경제·경영 활동의 맥락(context)과 환경이라는 관점에서 사회, 문화적 특성을 간접적으로 해석하고 받아들여지게 된다.

제 3 장 산업의 디지털화와 컨버전스의 진화

앞장에서 컨버전스의 배경 논리를 분석하는 과정에서 우리는 디지털 컨버전스가 디지털로의 수렴 내지는 디지털로의 환원이라는 시각을 제시하였다. 디지털 컨버전스라는 표현은 수사법상 ‘디지털로의 컨버전스’ 또는 ‘디지털에 의한(산업, 제품, 서비스 등의) 컨버전스’라는 의미로 동시에 해석될 수 있다. 그 의미는 상이하나 이 두 가지 현상은 사실 상호 밀접한 관계에 있다.

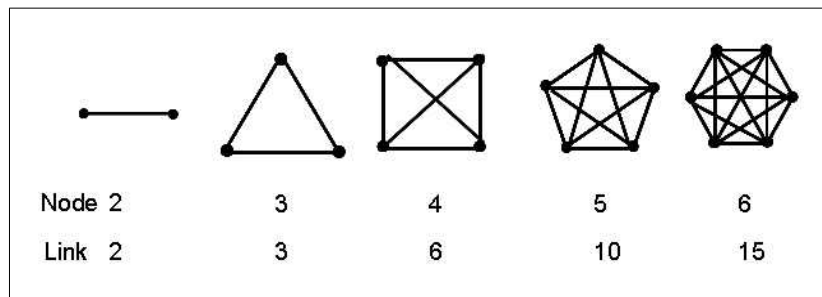
디지털로의 컨버전스라 함은 디지털 이외의 기술 또는 추세가 디지털 이라는 대상으로 귀착한다는 뜻으로서, 글자 그대로 디지털을 향한 수렴, 즉 ‘디지털로의 환원’이다. 이런 의미에서 디지털로의 수렴은 각각의 제품이나 서비스에 대해 독립적으로 일어날 수 있다. 영화제작의 디지털화와 복사기의 디지털화, 장거리전화의 디지털화가 각각 서로 연관을 맺지 않고 진행된 것과 같다. 즉, 상호 침투가 없는 독립적인 디지털로의 환원이다. 이와 같은 형태의 컨버전스는 디지털화의 초기부터 시작되어 광범위하게 확산된 현상이며, 일부 기술과 제품, 서비스의 경우는 이 같은 디지털화가 이미 완료되었고 일부에서는 아직도 진행 중에 있다.

반면 디지털에 의한 컨버전스는 서로 다른 복수의 기술, 제품, 서비스, 또는 대상이 제각기 디지털 추세의 영향을 받아 디지털로의 환원이 진행된 상태에서 일어난다. 디지털로 변환되어 가는 과정에서 결과적으로 가깝게 되고(기호 표현방식이나 플랫폼을 공유함으로써) 상호 연관성을 가져 서로 침투하는 관계가 되고, 그 결과로서 서로 융합, 통합, 복합하고 수렴하게 되는 형태의 컨버전스이다.

개별 영역에서 디지털로의 컨버전스가 어느 정도 진행되어 디지털화 된 기술, 제품, 서비스의 수가 복수가 되면 이들 중 두 제품이나 기능, 서비스 간에 관계 맺음이 가능해 진다. 그 수가 적을 때는 이러한 관계(link)가 형성될 수 있는 가능성의 수가 많지 않다. 그러나 디지털화된 개체의 수(node의 수)가 많아지면 가능한 관계의 수

는 기하급수적으로 늘어나게 된다(그림 3-1) 참조).

(그림 3-1) 노드 수의 증가에 따른 링크 수의 증가



※ 실제로는 조합수가 되므로 컨버전스의 기회는 이보다 더 커진다.

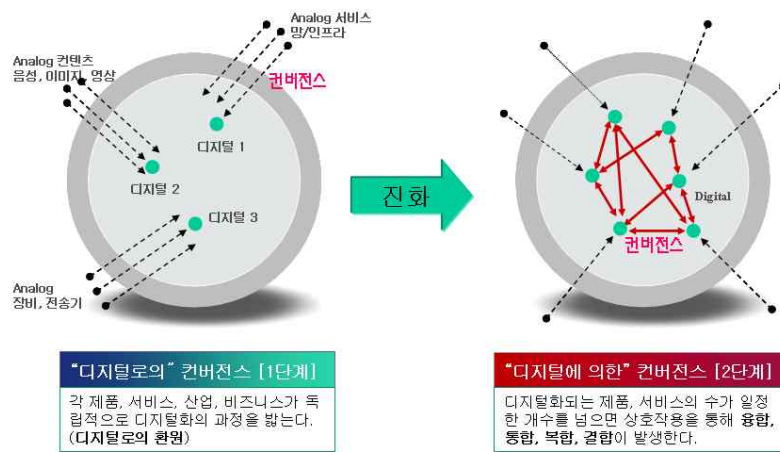
실제로 컨버전스는 두개의 아이템 간에만 이루어져야 할 이유가 없고, 이론적으로 노드수 전체에 대해 일어날 수도 있으므로, 조합 가능한 전체 컨버전스 가능성의 수는 링크의 수 보다 훨씬 많은 $\sum nCk$ (n =노드수, $k=2\sim n$) 개의 수가 된다. 이들 중 경제적으로, 산업적으로 의미가 있다고 생각되는 조합이 실제 컨버전스가 일어나는 수가 된다. 따라서 컨버전스의 가능성은 단순한 조합의 수 이상의 논리를 따른다.

일단 디지털화 된 제품, 기술, 상품, 서비스의 수가 일정한 수 즉, 역치(threshold)를 넘으면 이들 간에 의미있는 관계 맺음이 폭발적으로 늘어나게 될 가능성이 생긴다. 융·복합 등 컨버전스의 가능성과 가치에 대한 이해, 수요, 디자인, 제공, 수용, 활용의 가능성이 급격히 상승하고 그 결과로 디지털에 의한 산업 컨버전스가 본격적으로 일어나 소위 컨버전스 시대를 주도하게 되는 것이다.

이런 관점에서 볼 때 컨버전스의 진화는 개념적으로 구별이 가능한 2개의 단계를 거쳐 진화하고 있다고 볼 수 있다. 개별 기술집단 또는 산업이 디지털화 되어가는 과정 즉, 산업 단위에서 디지털로 수렴해 가는 과정을 1단계 컨버전스라고 할 수 있으며, 2단계 컨버전스는 디지털화가 상당부분 진행된 복수의 산업이 존재할 때 디지털의 본질적 특성인 기호의 공동성(commonality of signification)이 작동하여 산업

간에 새롭고 다양한 관계가 형성되며 융합, 복합 등의 현상이 나타나는 과정이라고 설명할 수 있다(그림 3-2).

[그림 3-2] 산업의 디지털 환원과 디지털 컨버전스의 진화



© N.J.CHO

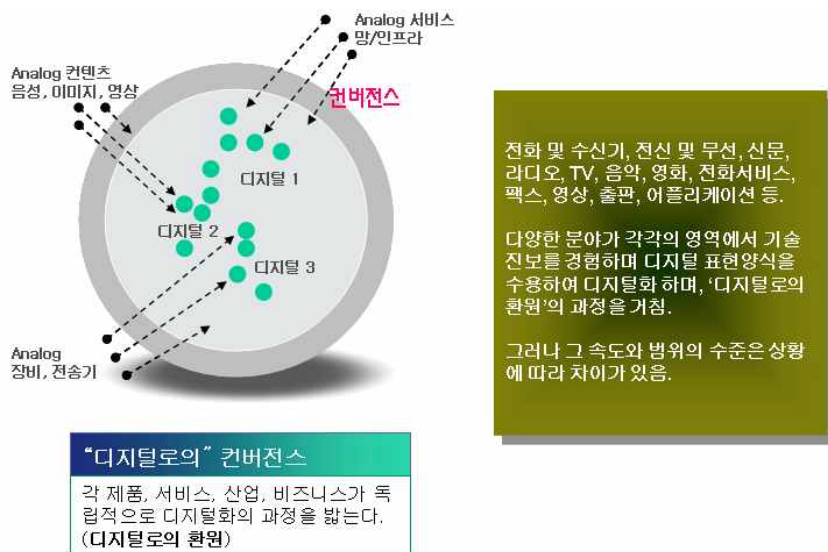
본 장에서는 이러한 컨버전스의 1, 2단계 진화 개념이 산업의 디지털화와 어떻게 현실적으로 궤를 같이하며 진화하는지를 산업 발생학(geneology)적 관점에서 분석해 보고자 한다. 단, 가장 먼저 디지털화의 길을 간 컴퓨터 산업의 경우는 현재 그 자체가 디지털 산업이라고 할 수 있으므로, 이 절의 분석에서 제외한다.

제 1 절 컨버전스 제1단계: 개별 산업의 디지털 환원

디지털 컨버전스의 전개에 따라 인류가 목도하게 될 변화와 관련된 기술과 산업의 범위는 매우 방대하여 하나의 보고서에서 취급하는 것이 불가능하다. 이 절에서는 먼저 디지털로의 컨버전스 과정을 현재 컨버전스의 주요 논의 대상이 되어 있는 정보통신, 방송, 영화, 음악 등의 산업들을 대상으로 살펴보고자 한다. 이들 산업의

태동기의 모습이나 진화 과정은 오늘날의 모습과 여러 가지 면에서 매우 다르며, 서로 상이하면서도 동태적으로 연관관계를 맺고 디지털화의 과정을 밟아 왔기 때문에, 컨버전스의 미래를 보고자 하는 우리에게 많은 시사점을 제공한다. [그림 3-3]에서 표현한 바와 같이 이들 산업은 디지털로의 수렴 수준이 서로 비교할 수 없을 만큼 질적으로 다를 뿐 아니라, 각 산업내의 상이한 제품이나 기술, 서비스의 디지털 환원 수준도 서로 각기 다르다.

(그림 3-3) 각 산업의 디지털로의 환원

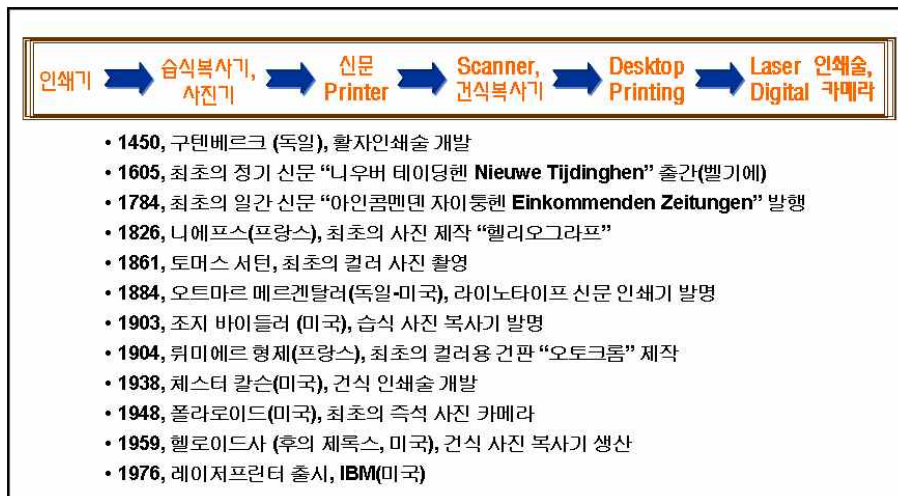


1. 문자 및 이미지 처리 기술 및 산업의 발달과 신문의 디지털화

프린팅 기술이 산업적으로 활용되는 토대는 1450년 구텐베르크가 인쇄용 활판과 인쇄용 잉크 및 프레스 기술을 개발하면서부터라고 할 수 있다. 초기에는 필경사가 수행하던 서적 출판 산업을 기계화 하는 것으로 시작하여 바이블과 다양한 소설류

가 인쇄되었다. 그로부터 약 150년이 지나 지역의 소식을 알리는 정기 간행물이 탄생하였고, 다시 1784년에 독일에서 일간 신문이 탄생하기까지는 180년이 더 걸렸다. 기술과 문화가 접목이 되고 뉴스에 대한 대중의 관심 증대라는 환경에 맞추어 인쇄물의 신속한 대량 발행과 언론으로서의 기능이 성숙해 나가는데 오랜 시간이 걸린 것이다(그림 3-4 참조).

(그림 3-4) 프린팅 및 이미지 기술과 산업의 진화와 디지털화



한편 활자로만 되어 있던 신문에 사건과 소식에 관련된 이미지가 들어갈 수 있게 해주는 사진 기술이 1826년에 탄생하였다. 사진 기술의 발견은 프린팅 기술이나 프린팅 산업과는 관계가 없는 기술로 출발하였으나, 곧 프린팅 산업의 성격에 커다란 영향을 미치게 되었다. 1800년대 후반에 이르러서는 이미지와 활자를 섞어 고속으로 신문을 인쇄하는 신문 전용 인쇄기가 만들어졌고, 여러 나라에서 신문이 대중을 위한 언론으로서의 성격을 확고히 하는데 큰 공헌을 하게 되었다.

인쇄, 출판 산업에 큰 영향을 미친 새로운 기술로는 복사기의 발명과 퍼스널 컴퓨터의 확산과 함께 등장한 데스크톱 프린팅 기술 및 개인용 프린터이다. 이들 기술은

탄생부터 디지털 기술로서의 성격을 가지고 있었고, 이후 인쇄, 출판, 편집 기술은 빠른 속도로 디지털 세계로의 환원 과정을 거치게 되었다. 전자책(e-Book) 기기 기술 및 인터넷 전자책 서비스는 출판 산업에 심대한 영향을 예고하고 있으며, 인터넷은 종이를 기반으로 한 신문의 기능을 빠른 속도로 온라인 환경으로 확대 시키고, 다른 디지털 콘텐츠 출판물과의 관계를 급속히 가깝게 만들어 주고 있다.

2. 소리 저장 기술 및 라디오, 음악 산업의 발전과 디지털화

음성정보를 저장하기 위한 원초적 기술은 1857년 처음으로 개발 되었다. 20년 후인 1877년에는 토머스 에디슨이 포노그래프(phonograph)를 발명하여 음성을 녹음하는데 성공하였으나, 단일 화음이라는 기술적 한계 등으로 인하여 개인적으로 육성을 녹음하여 남기고자 하는 목적으로 일부 사용되고 산업적 가치가 무시되었다. 다시 10년 후 이전의 에디슨 식 녹음 기술을 완전히 대체한 새로운 저장 기술인 그라모폰(Gramophone)을 이용한 음반이 탄생하기까지 녹음 기술은 주목을 받지 못하고 사장되었다.

음악의 저장이 가능해 지자, 생음악과 연주회를 중심으로 수천 년을 이어져 오던 음악이 대중이 즐길 수 있는 산업적 콘텐츠로서 독립된 산업으로 재탄생하는 단초가 만들어지게 되었다. 그러나 다수 대중이 음악에 관심을 가지게 된 것은 라디오의 확산에 의해서라고 볼 수 있다.

무선으로 정보를 전송하는 기술은 1837년 모르스가 무선 통신을 시작한 이래 단일 모드(single mode)의 정보전송을 기반으로 무선통신과 이를 이용한 텍스트 전송에 머물다, 1900년이 되어서야 이를 발전시켜 무선으로 소리를 전송하는 것이 가능해 졌고, 이를 수신하는 장비의 개발로 라디오 방송 산업에 탄생하게 되었다. 그러나 1906년 이래 시작된 음악 방송은 음성 정보의 전송기술로만 구성되어 모두 생방송으로 진행되었다.

그러나 이어 서로 독립적인 영역에 있던 소리정보 송수신기술과 저장기술이 함께 활용되면서 음악의 반복적 재생산(reproduction)과 재송출이 가능해지고 스튜디오의

악기는 음악 저장-재생 장비로 대체되어 대중의 음악에 대한 인지도 확산이 가능해 지게 되었다. 급기야 1913년 대중의 음악에 대한 선호를 주제로 한 출판물인 빌보드지가 탄생하면서 음악 산업은 거대한 독립 콘텐츠 산업으로서의 첫발을 내딛게 되었다. 라디오, 출판, 음반의 삼대 정보 처리 기술이 오늘날 음악 산업이 다양한 장르로 확대되어가는 기반이 된 것이다(그림 3-5) 참조).

(그림 3-5) 녹음기술과 라디오, 음악 산업의 진화와 디지털화



1930년 주파수 변조(FM) 방식의 송출로 음악 정보의 기술적 품질이 향상되었고, 1961년 녹음 카세트의 보급으로 개인 수준의 음악 저장이 가능해 지고, 제작 비용의 감소로 다양한 장르의 음악이 탄생하면서 음악 콘텐츠 시장의 규모는 폭발적으로 성장, 확산, 세계화의 길을 걷게 되었다.

음악 정보 저장의 디지털화는 1982년 콤팩트 디스크(CD)의 탄생으로 시작되어, 1997년에 디지털화된 MP3 파일과 이를 재생하는 소프트웨어를 하나의 하드웨어에 담은 MP3가 등장하면서 이후 급격하게 변화하고 있다. 1999년에는 음악 콘텐츠를

인터넷을 이용하여 제공하고 다운로드하는 서비스가 냅스터(Napster)에 의해 시작되었다. 인터넷 기반의 활용은 송출 중심의 라디오 콘텐츠와 저장 중심의 음악시장 간의 상호 침투를 촉발하였으며, 음악 생성 기술의 디지털화와 대중에의 보급, 소비자의 적극적인 참여와 생산 및 편집, 개인화의 가능성이 열림으로써 다른 서비스와의 컨버전스를 목도하는 단계로 발전하고 있다.

3. 영상 저장 기술 및 영화 산업의 발전과 디지털화

오늘날 영화는 손색없는 멀티미디어 콘텐츠의 대표 주자라고 할 수 있다. 그러나 영화 산업의 기원은 영상정보라는 단일 모드 정보의 저장기술로부터 출발하였으며, 이 기술은 음성 또는 음악의 저장이나 전송과 독립적으로 탄생하여 성장하기 시작하였다.

1980년대 후반 필름을 이어 붙이고 연속 촬영을 하도록 만든 원시적 형태의 활동사진기가 등장함으로써 영상정보 저장의 가능성이 열리게 되었다. 그러나 1895년 루미에르 형제가 자체 제작한 키네마코그래피(의미는 ‘활동사진’이라는 뜻임)를 이용하여 처음으로 영화를 만들어 상영하기 이전까지는 활동사진기는 어항에 있는 물고기를 생태를 연구하는 등 자연과학 연구용으로 사용되는데 그쳤다.

이후로 27년 동안 영화는 멀티미디어가 아니라 음성이 빠진 활동사진 기술 기반의 무성영화였으며, 이 기간 동안에 영화 기획 및 제작의 기술은 뉴스와 기록영화의 장르를 넘어 창작예술의 단계로 성장하였다. 앞서 설명한 음성정보 저장용 기술이 활동사진용 필름에 덧붙여져 아날로그 수준의 컨버전스가 진행된 것은 1922년에 이르러서이며, 1927년에 ‘토키’가 개발되어 명실상부한 음성-영상 동기화를 달성한 영화 제작 기술이 진일보하게 되었다. 1929년에는 아카데미상(후에 오스카상으로 명칭이 개명됨)이 제정되어 오늘날 초 거대규모의 멀티미디어 엔터테인먼트 콘텐츠 산업으로 성장한 영화산업이 자리를 잡게 되었다((그림 3-6) 참조).

(그림 3-6) 영상 기록 기술 및 영화 산업의 진화와 디지털화



영화를 필두로 한 동영상 정보의 산업적 디지털화가 촉발된 것은 1993년 DVD (Digital Video Disk)와 DVD 플레이어가 출시, 보급되어 VHS 테이프를 대체하기 시작 하면서부터라고 할 수 있다. 필름으로 만들어진 아날로그 모드의 영화를 디지털로 저장하는데 그치지 않고, 영화의 제작에 있어서도 컴퓨터 그래픽을 이용한 제작이 다각적으로 시도 되었고, 급기야 1995년에는 최초로 컴퓨터만으로 전 과정이 제작 된 디지털 제작영화 ‘토이 스토리’가 탄생하였다.

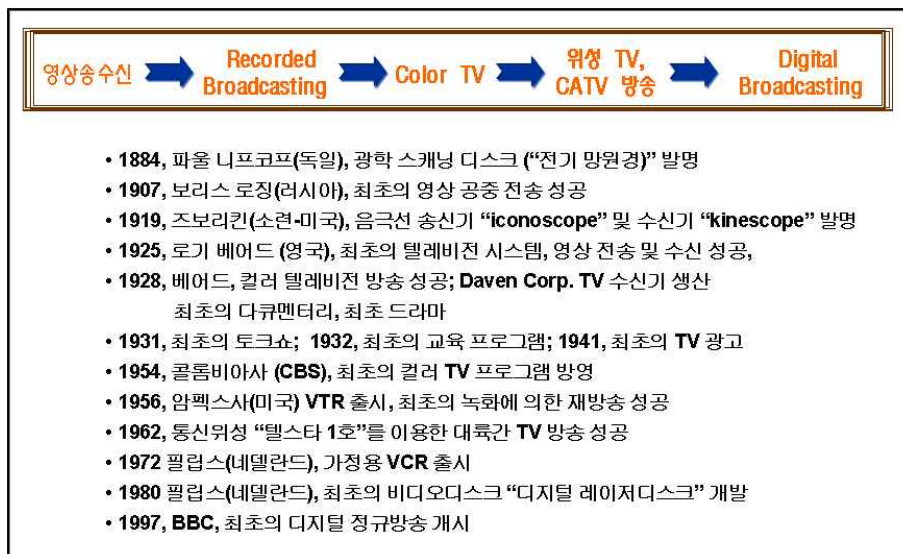
앞장에서 설명한 대로, 일단 영화가 디지털화되자 이의 배포, 저장, 재생에 다양한 사업 방식이 도입될 수 있게 되었고, 인터넷과 PMP(Personal Multimedia Player)가 지리적, 시간적 한계를 가진 전통적인 영화 보급방식인 영화관 상영과 경쟁하는 모습을 목도하게 되었다. 정보 저장 용량을 확대하는 메모리 기술의 급격한 진보는 새로운 영상배포 환경을 열어가고 있으며, 타 산업과의 컨버전스를 촉발시키고 있다.

가. 영상 전송/수신 기술 및 TV방송 산업의 발전과 디지털화

영상 전송 기술은 앞서 보았던 영상 저장 기술과는 다른 배경을 가지고 독자적으로 탄생, 성장하였다. 마치 음성정보의 녹음 기술과 라디오 방송기술이 독자적 배경

을 가지고 탄생한 것과 같다. 영상 전송기술은 1884년에서 1925년 사이에 최초로 연구되었으며, 주로 영상의 저장을 전제로 하지 않고 한 편의 음극선 화면에 비추어진 영상이 다른 장소의 음극선 화면으로 전송되는 현상의 발견에 의해 촉발되었다. 따라서 이 기술에 바탕을 둔 초기의 TV 방송은 모두 인터뷰와 뉴스를 중심으로 한 생방송이었으며, 녹화에 의한 재방영이 될 수 없는 1회성 이벤트 방송과 같았다(그림 3-7) 참조).

(그림 3-7) 영상 전송 기술의 진화와 방송의 디지털화



초기의 기술적 한계에도 불구하고 방송 콘텐츠의 기획은 지속적으로 발전하여 1928년에는 뉴스와 인터뷰를 넘어 다큐멘터리와 드라마 등의 장르가, 1931년에는 토크쇼와 교육 프로그램 등의 장르와 함께 TV 광고가 탄생하였다. 최초의 녹화에 의한 재방송은 1956이 되어서야 성공했다. 이것은 CBS가 컬러 TV 프로그램을 처음으로 방송한 1954년 보다 2년이 지나서였다. 비로소 이미지의 창출과 저장 그리고 전송이 한자리에 모이는 아날로그식 컨버전스가 실행된 것이라고 하겠다.

1962년에 이르러서는 방송위성을 이용한 대륙간 방송정보 전송이 성공하여 위성 방송의 시대가 열렸고, 이어 방송 수신 단말의 발전이 이루어져 사용자가 VTR을 이용하여 방송 내용을 저장하는 것이 가능해졌다. 1994년에 HDTV가 도입되고 1997년 BBC가 최초로 디지털 방송을 송출함으로써 TV 방송산업의 디지털화가 시작되었다. CATV의 출현으로 방송망이 송신과 함께 수신정보를 활용할 수 있는 기술을 확보하게 되었고, 이를 바탕으로 양방향 정보 송수신, 즉, 정보통신과의 침투관계가 형성되기에 이르렀다.

방송망의 디지털화와 기술적 진보가 계속되고, 방송 콘텐츠의 제작과 저장이 디지털화되어 인터넷으로 방송내용을 제공하고 시청자의 의견을 수신할 수 있고, IPTV 서비스가 개시됨으로써 정보 제공 및 수신을 위한 망의 역할에 있어서 방송과 디지털 통신간의 영역 침투가 가속화되는 모습을 목도하게 되었다.

4. 유무선 통신 기술 및 산업의 발전과 디지털화

유선 통신기술 보다 시기적으로 앞섰던 무선기술은 1837년 모르스가 신호체계를 고안하여 약속에 의한 통신 프로토콜로 활용하기 시작한 이래, 같은 원리를 기반으로 텍스트를 전송하는데 활용하였다. 물론 텍스트를 신호 프로토콜에서 원문으로 바꾸는 작업은 수동으로 이루어졌다. 그로부터 수년 후인 1843년에는 같은 원리를 바탕으로 이미지를 코드화하여 보내는 무선 팩스가 등장하였는데 이는 유선망을 이용한 최초의 팩스보다 무려 33년이나 앞선 것이었다. 이것은 단순한 무선망에 약속된 코드의 활용을 통해 이중 모드의 정보가 전송될 수 있다는 가능성을 열어준 것이라고 해석할 수 있다(그림 3-8 참조).

유선 전화망의 도입과 거의 같은 시기인 1900년에는 무선에서도 음성통신이 가능하게 되었으나, 이후 무선 기술의 진보가 더디어 음성통신의 주류는 유선 전화서비스가 차지하게 되었다. 오랜 시간이 지난 1946년에야 자동차에서 사용할 수 있는 무선 전화 서비스가 등장하였고, 이동통신 서비스는 1978년에야 개통이 되어 유선망과의 유무선 통합이 실현되었으나, 이는 아날로그 기술에 기반을 둔 컨버전스였다.

1988년 유선망에 패킷 기반의 고속 디지털 전송기술인 ISDN이 도입되었고, 유선망의 백본이 데이터 전송이 가능한 디지털 망으로 탈바꿈하면서 컴퓨터 네트워크와 통합이 이루어져 인터넷의 보편적 사용을 위한 기반이 만들어 졌다. 그러나 가정으로 들어가는 전화 케이블(the last mile)의 디지털화는 이보다 매우 더디게 진행되면서 CATV망을 이용한 인터넷 서비스와 경쟁하게 되었다.

[그림 3-8] 유무선 통신 기술의 발전과 디지털화

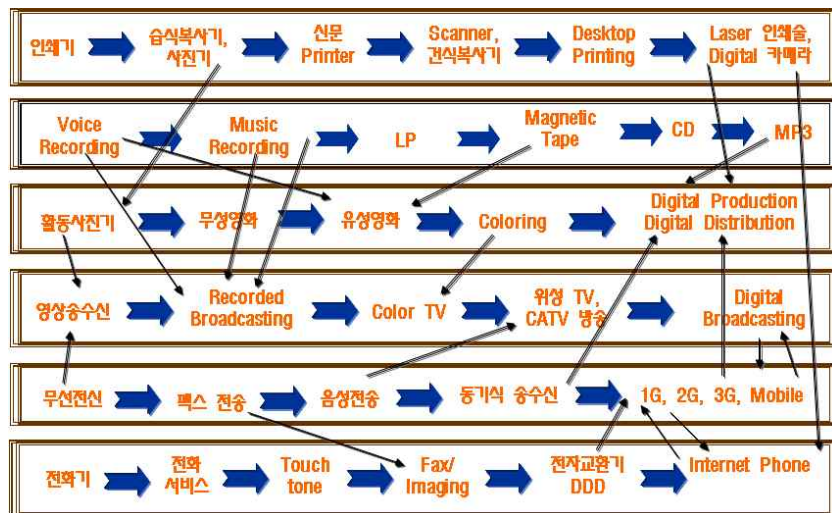


우리는 지금 디지털화 된 무선망에서 인터넷 사용이 가능해 지면서 무선망과 유선망이 통신을 위한 통합 서비스 기능을 수행하면서, 동시에 다양한 정보의 플랫폼이 된 인터넷 서비스 시장을 놓고 CATV망과 유선망, 무선망이 경쟁하는 상황을 경험하고 있다. 신종 서비스의 등장과 산업간의 영역 침투는 망의 활용에서 그치지 않고, 다양한 어플리케이션, 단말 기반 서비스, 콘텐츠 서비스, 그리고 디지털 게임과 같은 인터랙티브 서비스의 실현을 둘러싼 역동적 경쟁-협력의 양상이 전개될 것으로 전망된다.

제 2 절 컨버전스 제2단계의 이해

앞 절에서 살펴본 바와 같이 주로 1880년대를 전후하여 전기와 자기 기술의 발견에 기반을 둔 다양한 정보 처리, 저장, 전송 응용 기술의 눈부신 진보가 이루어졌다. 각각의 기술은 성장해나가면서 독자적인 산업의 태동을 촉발하였고, 동시에 상호영향을 주면서 다른 산업의 진화를 자극하고, 촉진하기도 하였다(그림 3-9) 참조). 이들 산업과 기술은 성장의 과정에서 아날로그 수준의 컨버전스를 이미 여러 차례 경험한 셈이다. 나아가, 이런 컨버전스의 진행 과정에서 음악이나 영화와 같은 기존에 존재하지 않았던 다양한 콘텐츠 및 정보 관련 서비스 산업이 탄생하기도 하였다.

(그림 3-9) 정보관련 기술 및 산업의 진화와 상호 영향



나름대로의 기술과 기기, 표준과 룰, 산업과 문화를 형성하면서 폭발적으로 분화해 나가던 정보 생성, 저장, 전송 및 콘텐츠 산업이 1980년대를 전후하면서 새로운 양상을 보이기 시작하였다. 각 산업이 제각각 그 속도와 방식은 달랐지만 디지털로의 환원의 길을 가며 분화의 역사에서 통합의 역사를 만들 잠재력을 향해 진화한 것

이다. 이러한 과정에는 2차대전 이후 급속한 발전을 보인 범용 및 전문 컴퓨터의 발전과 1970년대 이후로 급속한 진화를 보인 소프트웨어 산업의 발전이 심대한 영향을 미친 것이 사실이다.

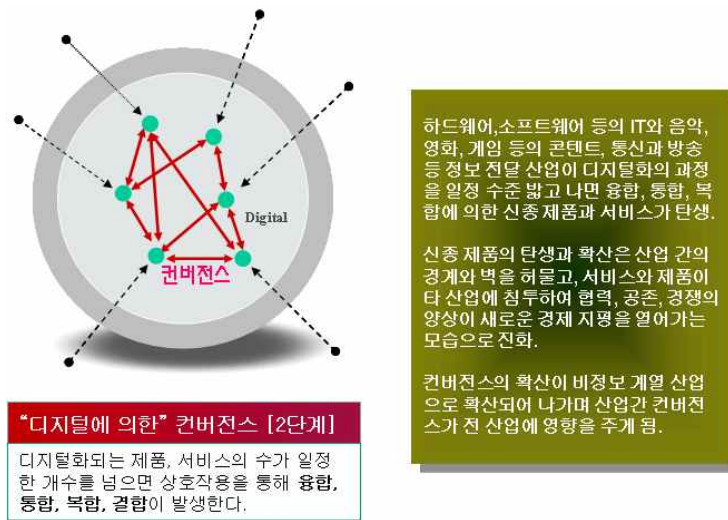
컴퓨터와 통신, 방송, 새로이 등장한 인터넷과 고속 디지털망, 디지털의 과정을 이미 거쳤거나 거치고 있는 출판, 음악, 영화 등의 산업이 같은 논리구조 안에 모여 제2단계의 디지털에 의한 컨버전스가 촉발되고 있다. 이렇게 전개되는 컨버전스가 단순한 매체의 고급화에 머물게 되는 변화일지 아니면 우리가 경험하지 못한 새로운 산업과 삶을 대동시키는 출발점이 될지를 평가하는 것은 현재로서는 매우 힘든 작업이다. 그러나 현재까지의 진화과정을 면밀히 분석할 경우 이런 판단을 위한 다소의 통찰을 얻게 될 수 있을 것이다.

1. 디지털 컨버전스의 구조

제2장에서 고찰해 본 바와 같이 원천 정보의 모드가 음성이던, 이미지가던, 그래프이던, 영상이던, 동영상이던, 사유의 논리나 연산의 방식이던 일단 그 표현(representation)이 디지털의 영역으로 들어오면 저장과 전송, 처리의 방식이 기술적으로 같은 원리를 따르게 되는 통일의 장(場; field) 안에 놓이게 된다. 이런 여건이 융합과 통합, 복합, 하이브리드, 결합 상품과 제품, 서비스, 산업의 탄생을 촉발하고 있다. 디지털로의 환원을 중심으로 한 제1단계의 컨버전스가 디지털이라는 용광로(melting pot) 안에서 새로운 모습으로 거듭나는 제2단계의 컨버전스로 진화해 나가는 것이다(그림 3-10) 참조).

앞서 경험하였던 아날로그 수준의 기술, 산업 간의 상호 영향과 산업의 대동도 복잡한 현상이었지만, 현재 목도되고 있는 제2단계의 디지털 컨버전스는 그 양상이 이보다 더욱 복잡적이고 다양하여 전체적인 그림을 파악하고 분석하는 것이 용이하지 않다. 제2장에서 검토한 바와 같이 컨버전스를 둘러싸고 다양한 용어가 서로 혼선을 빚으며 현상의 지칭에 사용되고 있는 것이 그러한 혼란과 복잡성을 대변한다고 하겠다.

(그림 3-10) 디지털 컨버전스 2.0



© N.J.CHO

디지털화된 n개의 항목이 존재할 경우 이들 간에 둘 또는 그 이상이 서로 만나 제 2단계의 컨버전스가 일어날 경우의 수는 모두 $\sum nCk$ (n =node수, $k=2\sim n$)개가 된다 (2장 참조). 그러나 이 수치는 이런 가능성의 수가 모두 의미있는 컨버전스가 된다는 것은 아니다. 기술적, 경제적, 산업적으로 의미가 있는 조합은 이들 중 일부가 될 것이다. 일부 조합은 우리가 정의하고 있는 산업 내에서 일어날 것이며, 그밖에 많은 수의 조합은 산업간 컨버전스가 된다.

성공적인 조합은 시장에서 뜨거운 반응을 보이며 많은 기대와 영향을 미친다. 예를 들어 삼성전자가 2000년에 처음 출시한 카메라폰(모바일 폰+ 디지털 카메라)은 정보통신 산업과 카메라 산업이라는 두개의 전혀 다른 산업적, 기술적 뿌리를 가지고 있는 두 상품이 하나의 기기에 복합된 경우로서, 모바일 폰 시장의 제품 정의를 송두리째 바꾸어 놓았으며, 지속적으로 개선이 이루어지고 있다. LG 전자가 2005년에 출시한 DMB 폰(DMB+ 모바일 폰)도 방송 산업 장비와 이동통신 산업 제품 간의 융합성 상품으로서 상당히 호의적인 시장의 반응을 불러 일으켰다. 물론 시장에서

의 확산속도는 두 제품 간에 차이가 나는 것을 알 수 있다. 인터넷과 방송산업의 컨버전스 상품인 IPTV의 경우도 많은 영향력을 발휘하는 신종 서비스로서 기대를 받고 있다.

이같이 성공적인 지속적 컨버전스(sustainable convergence)가 있는 반면 모든 컨버전스 시도가 성공하는 것은 아니다. TV + VTR 또는 TV + DVD, VTR + DVD 등의 복합 상품과 같이 기술적 실현 가능성도 높고 긍정적 전망을 하는 의견이 많았음에도 불구하고 시장에서 받아들여지지 않고 실패하거나 찻잔속의 태풍처럼 미미한 혼적만 남길 수도 있다. 이런 사례에서 볼 수 있듯이 탁월한 기능간의 컨버전스라고 해도 모두 시장에서 성공하는 것은 아니다.

따라서 컨버전스라는 현상과 추세 자체에 대한 과도한 믿음이 시장과 기술에 대한 판단의 오류를 초래할 가능성도 상존하고 있다고 하겠다. 시장과 산업의 현장에서의 컨버전스의 구조와 성격에 대한 더욱 체계적인 이해를 바탕으로 한 올바른 컨버전스(right convergence)의 방향을 모색하는 것이 중요한 과제가 될 수밖에 없는 이유다.

2. 컨버전스 철학의 재조명과 상황이론

시장에서는 현재에도 수렴과 발산이 병행되는 현상도 목도할 수 있다. 예를 들어 모바일 폰의 경우는 디지털 카메라 뿐 아니라 게임 소프트웨어를 비롯하여 이종 산업에서 탄생한 다양한 종류의 어플리케이션을 컨버전스의 대상으로 끊임없이 융합과 복합이 시도되고 있다. 이에 반해 시장에서는 융복합된 제품 보다 단일 기능으로 모듈화(modularize)된 제품이 경쟁 우위를 유지하는 경우가 아직도 허다하다. 한 예로 디지털 제품인 모니터와 퍼스널 컴퓨터 본체가 복합된 제품이 출시되었으나, 이 보다 상호 분리된 상품이 더욱 선호되는 추세가 지속되고 있다.

모듈화(modularization)와 컨버전스는 두 개의 상반된 철학이다. 컨버전스가 수렴과 융합, 통합, 복합의 철학이라면, 모듈화는 발산과 분해, 분리의 철학이다. 컨버전스가 더하기와 합치기의 철학이라면 모듈화는 빼기와 나누기의 철학이다. 서로 상

반되면서도 이 두 가지의 철학은 나름대로의 중요한 가치를 보유한다. 더하기와 합치기를 통해 새로운 가치가 창출되는 기회를 창출한다는 것이 컨버전스의 가치다. 반면 모듈화는 컴포넌트를 분리함으로써 독립성(independence)과 단순성(simplicity)을 통해 유연성과 자유를 제공한다는 가치를 가지고 있다.

하드웨어에서 소프트웨어가 분리 독립됨으로써 두 산업은 독자적인 영역을 구축하며 발전해 나갈 수 있었다. 분리되기 이전에는 두 영역이 공히 보조를 맞추는 경우에만 다음의 기술을 만들어 나갈 수 있었지만, 분리를 통해 하드웨어의 변화가 없어도 소프트웨어가 빠른 속도로 진화를 거듭할 수 있게 되었던 것이다. 운영체제(OS)와 어플리케이션 소프트웨어의 경우도 모듈화되어 분리됨으로써 독자적인 발전과 변화의 자유를 누릴 수 있게 된 것이다. 모듈화는 환경의 변화에 대한 적응력과 유연성을 높인다. 변화가 필요한 부분만 따로 떼어 변화시켜도 전체적인 조화와 기능에 영향을 주지 않기 때문이다.

음성정보를 취급하는 오디오 시장의 경우 모든 기능이 하나의 하드웨어로 복합되어 출시되던 역사를 버리고, 컴포넌트 기반 시스템으로 발전한 것도 모듈화 철학이 가져다주는 가치 때문이다. 스피커와 앰플리파이어, 기타 각 컴포넌트가 일정한 표준을 기반으로 각각의 모듈로 따로 분리되어 독립함으로써 나름대로의 시장을 형성하고 기술적 진보를 달성할 수 있었으며, 사용자는 필요에 따라 이들을 조합하여 사용할 수 있게 되었다.

이미지 정보를 취급하는 사진 시장에도 이미지의 포착과 현상을 하나의 기기에 담은 제품의 출시가 성공적으로 안착하지 못하고 있다. 폴라로이드는 사진과 현상을 하나의 장비에 담은 아날로그 컨버전스 기술의 개발로 역사적인 성공을 거둔 사례이다. 컨버전스가 주도적 철학이 되고 있는 시점에서 폴라로이드가 이런 컨버전스의 경험을 바탕으로 디지털화된 폴라로이드로 발전해 가지 못하고 어려움이 직면하여 인수된 것은 아이러니가 아닐 수 없다. 오히려 프린터 시장에서는 사진 인화가 가능한 기능을 기존의 프린터에 추가 하였음에도 불구하고, 사진 인쇄 전용 프린터가 새로이 등장하여 분리의 철학이 실현된 듯한 모습을 보이고 있다.

프린터와 컴퓨터의 경우도 두 기기가 모두 디지털을 기반으로 정보를 처리하는 장비임에도 불구하고 복합 제품으로 나아갈 조짐을 보이지 않는다. 모듈화된 시장과 산업, 기술로서 구현되는 전문화와 독립성, 단순성의 이점이 더욱 크기 때문일 것이다. 단순성의 이점은 사용자에게 사용상의 용이성을 제공함으로써 커다란 매력으로 작용하기도 한다.

컨버전스가 시대의 주도적 철학으로 등장하였으며, 시대적 관심의 대상이라는 점에서 기술적, 산업적으로 성공적 컨버전스의 역사를 만들어 내는 것이 특별한 중요성을 가지게 되었다. 또한 디지털화의 급속한 진전에 기반을 두고 컨버전스의 성과 기회는 $\sum n C k$ ($n = \text{node 수}$, $k = 2 \sim n$)의 논리에 따라 기하급수적으로 늘어나고 있다는 점에서 그 중요성은 재론할 필요가 없을 만큼 높아졌다. 그러나 이 절에서 논의한 바와 같이 이런 가능성의 폭발적 증대가 모두 실현되는 것도 아니며, 모두 성공의 길로 가는 것도 아니다. 이들 조합 중에서 어떤 조합이 성공적 기술, 시장, 산업을 창출해 낼 것인가가 관건이다. 성공적 컨버전스를 주도하는 기업, 산업, 사회, 국가가 컨버전스로부터 야기되는 문제점을 성공적으로 극복하고 영향력과 경쟁력을 확보하게 될 것이라고 믿기 때문이다.

이와 같은 전례와 논리로 볼 때 컨버전스에 대한 상황이론(contingency theory)적 접근방식이 필요하다는 결론을 도출할 수 있다. 즉, 어떤 상황에서 컨버전스의 철학이 성공적으로 작동하는지, 그리고 어떤 상황에서 모듈화 철학이 성공적으로 작동하는지를 이해할 필요가 있다. 그리고 특정한 상황에서 컨버전스 또는 모듈화 철학이 더 성공의 가능성을 높이는 이유는 무엇인지를 파악하여야 한다. 여기에는 기술의 혁신 속도와 진보 양상, 기술의 산업화와 혁신, 시장의 수용 가능성 등이 영향을 미칠 것으로 보인다. 나아가 상황을 결정하는 주요 인자 또는 변인은 무엇인지를 알아야 바람직한 컨버전스를 위한 가이드라인을 만들어 나가는 것이 가능할 것이다. 이는 기술과 시장, 산업에 대한 지속적이고 면밀한 관찰과 분석을 바탕으로 향후 수행해 나가야 할 주요 연구과제가 될 것이다.

3. 컨버전스의 분류

복잡하고 다면적인 특성을 가지 현상에 대한 이해를 위해서 취할 수 있는 유용한 접근방식의 하나는 현상의 특성의 다양한 측면을 이해할 수 있도록 현상의 분류를 시도하는 것이다. 이를 위해서는 현상의 분류를 위한 유용한 분류 프레임워크를 채택하는 것이 필요하다.

현상의 분류를 시도하는 방식은 다양하게 제시될 수 있을 것이나, 바람직한 분류 프레임워크의 요건을 만족하는 수준에는 차이가 있을 수 있다. 여기에서 바람직한 분류 프레임워크의 요건이란 분류 카테고리의 상호배타성(mutually exclusive nature)과 집합적 포괄성 또는 소진성(collectively comprehensive/exhaustive nature)을 의미한다. 상호배타성이란 분류 카테고리가 상충하지 않아서, 하나의 분류 대상(object)이 두 개 이상의 카테고리에 소속될 가능성이 배제되는 것을 의미한다. 즉, 하나의 요소는 혼선의 여지가 없이 하나의 카테고리에만 분류되는 것이 바람직하다는 것이다. 즉, 카테고리 간에 공통집합 또는 교집합에 해당하는 공간이 공집합이 되어 존재하지 않는다는 것이다. 예를 들어 책상과 의자, 고양이와 개는 혼선의 여지가 거의 존재하지 않는 카테고리에 들어간다. 동물과 식물이라는 분류도 거의 혼선의 여지가 없으나 세균이나 박테리아 같은 생물은 동물과 식물의 중간적 성격을 가지고 있으므로 분류방식으로서 예외가 존재하게 된다. 승용차를 소형, 중형, 대형으로 분류하는 경우도 대부분의 경우는 명확하나 그 분류의 경계에서 논란의 소지가 일부 존재하게 된다. 따라서 자연적 대상(natural objects)이건 인공의 대상(artificial objects)이건 분류 프레임워크상의 카테고리 간 경계에서 혼선의 여지가 존재할 가능성을 완전히 배제하는 것은 쉬운 일이 아니나, 그 혼선의 여지가 적을수록 분류 프레임워크로서 바람직한 성격을 가진다고 할 수 있다.

집합적 포괄성이란 분류하고자 하는 대상은 예외 없이 프레임워크에 포함된 어떤 카테고리에든지 소속하게 되는 것이 바람직하다는 것이다. 즉, 열거된 카테고리의 합집합이 분류대상이 되는 전체 모집단을 모두 포괄적으로 소진하고 포함하는 정도이다. 예를 들어, 구기와 육상으로 스포츠를 분류하면 이들 두 카테고리에 속하지

않으면서 스포츠에는 속하는 분류대상이 속하게 된다. 장르에 의한 디지털 게임의 분류나 기능성에 따른 소프트웨어의 분류, 피부색에 의한 종족 구분 등 다양성이 높거나 변화가 많은 대상의 경우 세부 카테고리의 나열로 포괄성을 확보하기 쉽지 않은 경우도 많다. 이런 경우 보완책으로 ‘기타’라는 카테고리를 넣게 되지만 바람직한 분류체계의 성격을 희생하게 된다. 정량적(quantitative) 성격을 가진 구분인 경우 60세 이상 또는 소득 일정액 이상 등 카테고리의 포괄성을 확보하기 위한 구분을 채택하기도 한다.

분류의 완전성과 완결성을 확보한다는 것은 심지어 현상이 명확해 보이는 자연과학에 있어서도 매우 어려운 일이다. 여기서는 상기의 분류 체계에 대한 이해를 바탕으로 몇가지 컨버전스의 분류 방식을 제시함으로써 컨버전스와 그에 대한 연구의 이해를 돕고자 한다.

가. 컨버전스 대상에 의한 구분

디지털 컨버전스는 컨버전스가 일어나는 대상을 중심으로 핵심 칩의 융합, 기기의 융합, 그리고 서비스의 융합으로 나뉘기도 한다(디지털융합연구원, 2005). 이 경우 소비자의 관점에서 볼 때 칩 융합과 기기 융합은 궁극적으로 소비자가 향유하는 서비스 융합의 상품을 만들어내기 위한 것이라고 해석된다. 이동통신단말에서 TV를 시청할 수 있는 DMB서비스, 이동통신단말로 각종 금융거래를 할 수 있는 m-뱅킹서비스, 인터넷을 통해 디지털 콘텐츠나 TV를 시청할 수 있는 IPTV서비스, 차량으로 이동하는 상황에서 필요한 서비스를 함께 제공하는 텔레매틱스 서비스가 대표적인 사례이다.

나. 컨버전스의 단위에 의한 구분

컨버전스 현상에 대한 체계적인 연구를 위해서는 분석단위(unit of analysis)의 정립이 필요하다. 컨버전스가 다양한 수준에서 동시다발적으로 진행되고 있기 때문이다. 기술, 제품, 시장이라는 측면에서 보면 컨버전스는 단위 요소기술(components) 수준에서 진행될 수도 있고, 요소의 조합에 의해 만들어지는 기능(function)의 수준

에서 진행될 수도 있다. 나아가 하나의 완성된 제품(product)과 제품이 컨버전스의 과정을 거치게 될 수도 있으며, 여러 제품이 묶여 있는 단위로서의 제품군 수준에서 컨버전스가 발생할 수도 있을 것이다. 이때 컨버전스의 대상이 되는 제품군들이 동일 산업 내에 존재하여 하나의 산업 내에서(intra-industry) 컨버전스가 진행될 수도 있으며, 이종 산업 간에 융합, 복합이 진행됨으로써 산업 간(inter-industry) 컨버전스로 확대될 수도 있다((그림 3-11) 참조).

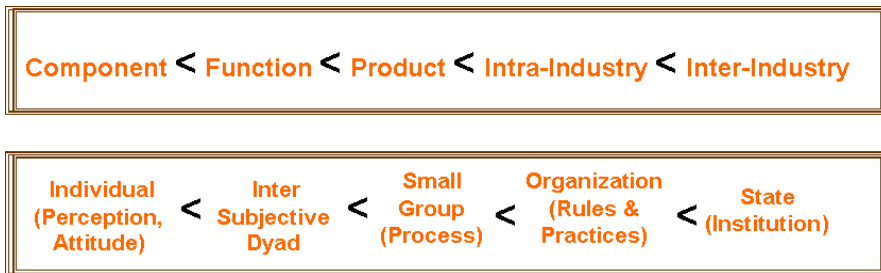
산업간 컨버전스는 정보 및 콘텐츠의 생성, 저장, 전송 등을 취급하는 산업들 간에 일어날 수도 있으며, 이들 산업과 타 분야의 산업들과의 사이에서 진행될 가능성도 존재한다고 볼 수 있다. 물론 분석단위를 거슬러 진행되는 컨버전스의 가능성을 배제할 수 없을 것이다.

한편 컨버전스가 진행되는 과정에서 또는 그 효과가 발현되는 과정에서 역할을 하는 역할자(player)의 수준이라는 관점에서 접근하는 것도 가능할 것이다. 가장 세부단위는 개인 수준(individual level)에서의 행동(attitude)과 지각(perceptual)에서 생기는 변화가 될 것이다. 컨버전스를 설계하는 설계자의 의사결정 특성이나 컨버전스 제품을 수용하는 소비자의 소비심리와 감성, 판단, 선택, 의사결정에 대한 변화가 여기에 속한다고 할 수 있다. 개인 수준의 변화 보다 확대된 분석단위로 다이어드(dyad)가 있다. 다이어드는 두 주체 간 상호작용(inter subjective interaction)에 초점을 둔 단위로서 컨버전스의 창출과 활용에 있어서 정보의 수신자와 송신자가 하나의 다이어드가 되므로 이들간에 형성되는 변화는 다이어드를 분석의 단위로 하는 연구에서 효과적으로 포착, 분석될 수 있을 것이다.

컨버전스 현상은 정보를 주고 받는 두 개체의 수준을 넘어 소집단(small group)의 수준에서 분석하는 것도 필요할 수 있다. 소집단은 친밀도가 높은 소비자 그룹일 수도 있으며, 컨버전스 의사결정을 위한 팀, 또는 컨버전스 기술을 사용하는 기업내의 업무팀 또는 교우집단이 될 수도 있다. 특히 이들의 활동 전개 프로세스나 기술 활용 프로세스의 변화가 주요한 연구 초점이 될 수 있다. 조직과 사회 수준에서 생성, 변화되는 관습과 규칙, 관행, 제도의 변화는 이보다 포괄적인 접근을 필요로 할 것

이다(그림 3-11) 참조).

[그림 3-11] 컨버전스 및 연구를 위한 분석 단위 구분



다. 컨버전스 형태에 의한 구분

디지털 컨버전스를 분류하는 방법의 하나는 앞서 검토한 성질에 따라 융합형 컨버전스, 복합형 컨버전스, 통합형 컨버전스, 결합형 컨버전스로 분류하는 것이다. 이에 대하여는 이미 2장에서 그 의미를 상술하였으며, [그림 3-12]와 같이 요약할 수 있다.

[그림 3-12] 컨버전스 형태에 의한 구분

- 융합형 컨버전스(Fusion): 예) 통신망과 방송망간 통신방송융합: 하나의 디지털 기반 인프라로 수렴하며 대체성을 띠(substitutable)
- 통합형 컨버전스(Integration): 예) 유선망과 무선망간 유무선통합: 지속적으로 공존하며 상호운용성(inter-operability) 확보를 통해 시너지 가치 창출
- 복합형 컨버전스(Com-position): 예) 프린터, 스캐너, 팩스간 복합기: 공통분모가 되는 디지털 기반 엔진을 바탕으로 하나의 박스에 공존
- 결합형 컨버전스(Bundling): 예) CATV-인터넷 동시가입 서비스: 디지털 환원을 기반으로 서비스 및 제품을 패키지화하여 인하된 가격의 단일 구매상품으로 전환

제3 절 컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화를 보는 시각

기술의 변화에 의한 경제 패러다임의 변화는 매우 다각적인 측면에서 관측되고 해석된다. 이와 같은 광범위한 변화의 특성과 본질을 이해하기 위해서는 이러한 변화를 해석하기 위한 프레임워크 즉, 사고의 틀(*conceptual framework*)이 필요하다. 바람직한 사고의 틀이 가지는 특성의 기준은 앞장에서 설명한 바람직한 분류 프레임워크가 가지는 특성과 매우 유사하다. 대부분의 분석 프레임워크가 필연적으로 포함하는 변인의 분류를 위한 카테고리가 상호배타적(*mutually exclusive*) 특성과 포괄적(*collectively exhaustive*) 특성을 갖추어야 한다는 것이 그것이다.

부연하자면 상호배타적 성격이란 하나의 현상이 두 개 이상의 카테고리에 소속될 가능성에 의한 혼선이 없어야 한다는 것이며, 포괄적 특성이란 분석하고자 하는 다양한 현상이 모두 프레임워크 내의 어떤 카테고리에든지 소속될 수 있어야 한다는 것이다. 이런 특성을 완벽하게 갖춘 사고의 틀을 설계하는 것은 쉬운 일이 아니나 가능한 개념적으로 이러한 특성을 잘 갖추어놓는 바람직한 프레임워크라고 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 컨버전스에 의한 경제 패러다임을 종합적으로 조망하기 위하여 [그림 3-13]에 제시한 2차원 매트릭스 형태의 분석 프레임워크를 사용하고자 한다. 가로축은 경제의 활동의 주체와 장을 표현한 것으로, 두 기본 경제 주체인 수요·공급, 그리고 수요와 공급의 상호작용이 일어나는 시장으로 분류하였으며, 세로축은 기술 혁신의 주된 대상이 되는 제품(산출물)과 프로세스(과정)로 분류하였다. 이후 제시되는 제4장과 제5장에서는 이 프레임워크의 가로축을 기준으로 구성하였다. 제4장에서는 공급자 또는 사업자의 측면을 다루며, 제5장에서는 수요자 또는 소비자 측면과 시장 측면을 다룬다.

분석 프레임워크의 특성을 상술하자면, 가로축은 경제의 활동의 주체와 장을 표현한 것으로, 두 기본 경제 주체인 수요·공급, 그리고 수요와 공급이 서로 교차되어 상호작용(*interaction*) 즉, 교환(*exchange*)이 일어나는 시장으로 구성하였다. 이들 삼개 분야는 개념적으로 상호배타성과 포괄성을 만족한다. 물론, 하나의 플레이어가 상이한

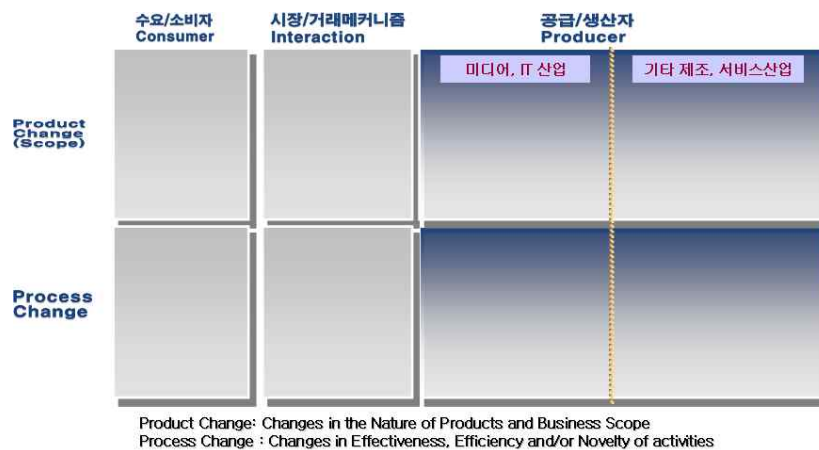
상황과 상이한 시점에서 공급자로서의 역할에서 수요자로서의 역할을 수행할 수도 있으나, 이는 이 프레임워크가 설명하고자 하는 현상적 특성과 배치되지 않는 것이다.

공급자는 일반적으로 재화와 용역을 제공하는 생산자 즉, 기업을 지칭하며, 수요자는 통상적으로 이러한 재화와 용역을 소비하는 소비자를 지칭한다. 디지털 컨버전스를 분석의 대상으로 하는 본 연구의 목적상 공급자는 다시 미디어 및 IT 산업 영역과 전자, 자동차, 조선과 같은 제조업과 금융 등의 서비스를 포괄하여 기타 제조 및 서비스 산업으로 세분하였다(그림 3-13) 참조).

한편 세로축은 기술 혁신의 주된 대상이 되는 제품(product) 및 제품의 특성과 불가분의 관계에 있는 사업 범위(scope)와 프로세스(process)로 양분하였다. 이는 본질적으로 과정과 산출물이라는 특성으로 구성되어 있어 상호배타성과 포괄성을 상당 수준 충족한다고 볼 수 있다.

제품의 측면은 유형의 제품과 무형의 서비스를 포괄하는 것으로서 기존 제품에 기능상의 변형(transformation)이 생기거나 기능의 이합집산에 의해 새로운 제품이 탄생하는 측면을 지칭한다. 새로운 컨버전스 제품(novel product)이란 기존에는 구성 요소들이 따로 분리되어 있었거나 존재하지 않았던 신규 제품·서비스가 등장하

(그림 3-13) 컨버전스의 경제적 측면을 분석하기 위한 프레임워크



는 것을 말한다. 예를 들어, 도로 검색과 영화 감상이 가능한 네비게이션(navigation) 제품은 기존에 존재하던 제품의 단순한 연장선에 있다고 보기 힘든 컨버전스에 의한 신제품이다. 또한 금융 서비스가 네트워크와 컨버전스를 이루어 탄생한 모바일뱅킹이나 교육 서비스와 정보통신 기술의 컨버전스인 e-러닝은 금융 및 교육산업에서의 컨버전스 신제품 서비스의 예라 할 수 있다. 이와 같은 제품의 생산 및 공급과 소비의 역학관계가 제품에 대한 시장에서의 포지셔닝을 결정하며, 나아가 컨버전스의 성패와 사업범위의 재조정을 촉발하게 된다(그림 3-13) 참조).

한편, 프로세스 측면은 경제 주체의 활동에 있어서 그 절차나 활동 방식, 또는 활동 효율성과 유효성의 변화를 지칭한다. 디지털화와 컨버전스의 진화에 따라 시장에서의 소비자 또는 기업의 구매 방식(purchasing process)은 새로운 채널과 결제 방식을 수용하며 변화해 나갔으며, 이러한 변화의 개연성은 앞으로도 상존하고 있다. 예를 들면, 인터넷, 모바일, IPTV를 이용하여 구매하는 절차와 과정에 변화가 생겨 전자상거래(e-commerce) 및 모바일상거래(mobile commerce)가 새로운 구매 및 거래 프로세스로 진화하고 있다. 시장에서의 교환절차(transaction process)와 거래 중개인(middleman 또는 intermediary)의 역할과 활동 프로세스도 바뀌게 된다. 공급자 프로세스의 측면에서 보면 생산 절차(manufacturing process) 및 관리절차(management process)와 방법론, 해법, 효율성 등이 새로운 패러다임으로 바뀌는 경험을 하는 것이 공급자 프로세스의 변화가 될 것이다.

제4장 및 제5장에서는 [그림 3-13]에서 제시한 프레임워크에 입각하여 소비자, 생산자, 시장이라는 세 가지 차원에서 컨버전스에 따른 미래 경제 이슈들을 검토해보기로 하겠다. 물론 본 논문에서 제시하는 이슈들이 컨버전스와 관련한 경제 경영 영역의 이슈를 모두 포함한다고 할 수 없으며, 여기에 포함되지 않은 이슈들이 중요성을 가지지 않는다는 것을 의미하지는 않는다. 이와 같은 접근방식은 어느 프레임워크에서나 마찬가지로 다양한 연구이슈와 이들 간의 관계를 이해하는데, 그리고 관심에서 소외된 이슈들(missing links)을 구상하는 도움을 줄 수 있을 것이다.

제 4 장 디지털 컨버전스와 기업 활동의 변화

생산자 측면에서의 디지털 컨버전스와 관련하여 등장하게 될 변화는 소비자 측면의 변화보다 매우 불확실성과 다이내미즘이 큰 양상으로 전개될 수밖에 없을 것이다. 적절한 수준의 정보처리 및 해석 능력과 정보기술의 사용이 이미 조직의 생존 원리와 불가분의 관계를 형성하는 단계로 들어섰기 때문이다(Daft and Weick, 1984; Zammuto, et.al. 2007). 특히, 제품 측면에서 가장 많은 변화를 경험하게 될 부문은 무엇보다 IT 및 미디어 산업이 될 것이다. 예를 들어 정보통신 특히, 모바일과 방송의 상호작용은 매우 흥미 있는 연구 주제가 될 것이다. IP기반 기술로 방송을 시청하게 해주는 서비스인 IPTV서비스, 이를 위한 특화된 콘텐츠의 창출과 활용이 중요한 방송, 통신 융합의 이슈로 부상하였다. 또한 저가의 인터넷 비디오의 활용과 관련하여 해결하여야 할 영상 품질 등의 기술적 문제점들도 있을 것이다. 전송매체의 고도화로 미래 IPTV와 인터넷 비디오의 차이가 줄어들 경우 새로운 산업 양상이 전개될 수도 있다(박윤경 · 임선희 · 송동호, 2007).

모바일 검색을 위시한 다양한 모바일 기반의 서비스가 등장하고 있으나, 화면의 사이즈와 전송속도 등의 한계점이 어떻게 극복될 수 있을 것인지, 또는 그러한 한계점을 전제로 하고도 실행이 가능한 성공적 기업 어플리케이션은 어떻게 개발될 수 있는가는 당면한 연구 이슈이다. 이외에도 모바일 화상회의, 이메일, 비디오 스트리밍, 다운로드, 개인화, 지역 기반 서비스, 비디오 텔레 폰, 게임, 모바일 결제, 사회적 네트워킹 등에 관련된 혁신 제품의 개발, 관리, 시장 형성 등이 생산자 제품 관련 연구 이슈가 될 것이다. 무엇보다 IT와 통신, 콘텐츠와 방송 등의 산업이 서로 상호 영향을 미치며 어떤 생태계를 구성할 것인지, 그리고 그 생태계의 진화는 어떤 모습으로 이루어질 것인지가 중요한 연구 관심사가 아닐 수 없다(Iansiti and Richards, 2006).

제품의 변화는 다양한 산업에서 제품의 기능과 이미지, 정의를 바꾸게 될 것이다.

예를 들어, 폭스바겐 사의 미래 자동차 비전 2028에서 제시하고 있는 생활정보공간으로서의 자동차에 대한 비전을 보면, 자동 조종과 차내 고도무선 인터넷 통신을 포함하며, 미래형 네비게이션을 통해 인터넷과 지속적으로 연결되어 개인적 취향과 관심사를 인지하고 사용자에게 다양한 지원을 제공해 준다(Volkswagen, 2009). 동시에 디지털 기술을 활용한 무공해 자동차(emission-free cars)의 생산과 네트워크 기반 이동성(Networked mobility)의 확대로서 CCU(Car Communication Unit)에 기반을 둔 자동차 간 정보 소통의 방향으로 진화해 나가는 것이다.

기업의 제품 및 사업 범위와 밀접한 관계를 가지는 산업 컨버전스 측면의 변화에서 나타나는 특징을 보면 새로운 서비스나 제품은 주로 기존 산업 간 경계영역에 중첩이 발생하고 경계가 허물어질 때 출현한다(McLaughlin and Antonoff, 1996). 이는 현재의 산업 분류에 따른 시각을 다시 보아야 할 필요성을 제기한다. 그래야 기존의 산업 분류 기준이 놓치고 있는 여러 산업에 공통으로 속하는 기술과 사업의 개발과 경영의 문제를 다룰 수 있으며, 기업전략 차원에서 볼 때 제품/서비스의 전략포트폴리오(strategic portfolio)에 대한 재해석을 바탕으로 미래의 제품/서비스의 범위(scope)에 대한 방향 설정을 할 수 있을 것이기 때문이다(Lind, 2005).

생산자의 프로세스 측면에서 보면 생산 절차(manufacturing process) 및 관리절차(management process)와 방법론, 해법, 효율성 등이 새로운 패러다임으로 바뀌는 경험을 하게 될 것이다(조남재, 2005). 이와 관련하여 기업 활동 프로세스의 통합과 유연성 확보를 위해 제시된 서비스기반 아키텍처(SOA; Service-Oriented Architecture)의 도입과 활용이 많은 실무자들의 관심 대상이 되었다(Merrifield, Calhoun, and Stevens, 2008). SOA는 필요에 따라 여러 가지 방식으로 신속하게 조립하여 재사용이 가능한 서비스의 형태로 컴퓨팅 자산을 구성하는 접근방식이다. SOA 또는 이와 같은 새로운 접근방식이 기업의 경영 방식, 문화, 거버넌스, 소비자 및 공급자 등 외부 사용자와 기업의 관계, 기업과 국가 및 사회적 디지털 인프라와의 연계 및 연계를 통한 대 소비자 대국민 서비스 실현의 가능성과 구현 양상 등은 중요한 연구 주제가 될 것이다.

저렴하고 풍부한 멀티미디어 정보가 제공되는 컨버전스 환경에서의 엔터프라이

즈 프로세스 최적화(Enterprise Process Optimization)를 위한 전략과 방법론, 운영, 관리에 대한 연구도 주요 이슈이다(Stakutis and Webster, 2005). 멀티미디어 정보가 마케팅과 서비스, 특히 조직의 지식 형성과 저장, 활용을 위한 지식관리의 양상을 어떻게 변화시킬 것인가 하는 문제는 매체의 변화 및 저장 정보의 특성과 조직의 활동 사이에 형성되는 밀접한 관계를 분석 함으로써 가능하게 될 것이다(Cho, Li, and Su, 2007; Sussman and Siegel, 2003). 주로 텍스트 기반의 EDI 또는 웹기반 주문정보에 의존하던 공급사슬의 관리가 멀티미디어 정보의 사용이 보편화 된 환경에서 어떤 새로운 해법과 관리 방식으로 진화해 나갈 것인지, 컨버전스 기반과 정보를 바탕으로 한 고객관계관리(CRM)와 지식관리, 서비스 관리, 위험 관리(enterprise risk management), 외부관계 관리(stakeholder relations management), 인적자원관리 등의 경영 이슈는 어떻게 변화해 나갈 것이며, 바람직한 변화의 방향은 무엇인지, 그리고 그러한 변화의 과정에서는 어떤 준비와 역할이 필요한지에 대한 연구가 필요하게 될 것이다(Miranda and Saunders, 2003; Leonardi, 2007; Volkoff, Strong, and Elmes, 2007).

기업이 디지털 컨버전스 현상을 올바르게 이해하고 대응하기 위해서는 시장, 기술, 기업, 정책의 관점에서 컨버전스의 의미를 올바로 파악하고, 촉진요인과 장애요인 및 이들 간의 상호 영향의 양상과 강도, 속도, 범위 등에 대한 이해와 전망을 바탕으로 활동 전략과 계획의 수립, 실행과 적응이 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

생산 활동의 주체로서 기업은 시장니즈를 파악하여 부가가치의 창출을 통해 자신의 이익을 극대화하는 제품과 서비스를 생산하는 주체이며 기술을 그 주된 수단으로 사용한다. 한편 국가 산업의 총체적 경쟁력을 향상시켜 국가의 경제적 위상을 제고하고 국민의 삶의 질을 높이기 위해서는 경제활동의 경쟁력을 향상시키기 위한 정책적 노력과 함께 시장에서 발생하는 공공적 가치를 해치는 행위, 즉 시장왜곡이나 불공정경쟁 등을 방지하고자 하는 규제와 정책을 필요로 한다. 따라서 국가 및 산업 수준에서 바람직한 정부의 역할과 규제, 촉진 정책의 설계와 방향설정을 위하여 컨버전스에 의한 기업의 활동 변화를 이해하는 것이 필요하다.

제1 절 미디어 및 IT 관련 산업의 사업 범위와 내용의 변화

1. 사업 범위의 변화

본 연구에서 미디어 및 IT 관련 산업이란 정보관련산업(information-related industry)을 지칭하는 것으로서, 정보 그 자체를 취급하는 산업 뿐 아니라 정보의 생성, 저장, 전송, 배포, 활용 등에 관련된 다양한 기기와 서비스를 취급하는 산업을 총칭하는 것으로 정의한다. 이 정보관련산업은 디지털 컨버전스의 진원지이며 동시에 컨버전스의 소용돌이 한 가운데에 있으면서 그 변화를 직면하게 되는 산업이다. 디지털 컨버전스의 진행은 정보관련산업의 사업 범위와 경계, 사업의 정의에 근본적인 변화를 초래하고 있다. 이 절에서는 먼저 사업의 범위와 내용이라는 관점에서 정보관련 산업 내에서의 컨버전스를 살펴보고자 한다.

(그림 4-1)은 정보관련산업의 분석을 위한 제품 포지셔닝(positioning) 및 매핑(mapping) 프레임워크이다. 이 프레임워크는 하버드대학교의 정보정책연구센터에서 개발한 정보산업지도를 응용한 것이다. 이 프레임워크는 연속선(continuum)으로 된 가로축과 세로축을 가진 2차원 평면으로 구성되어 있으며, 디지털화의 여부에 무관하게 다양한 정보관련산업의 제품과 서비스, 사업내용 등을 이 2차원 평면상에 위치시킴으로써 그 종합적인 구조와 양상, 변화의 양태를 파악하고자 하는 목적을 가지고 있다.

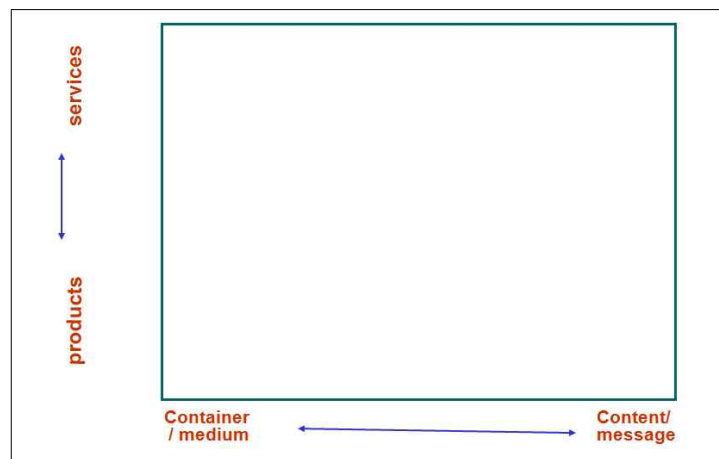
디지털화의 여부를 불문하는 것은 그것이 정보를 취급하는 제품, 서비스, 사업, 산업인 이상 궁극적으로 디지털화의 과정을 겪거나 그 영향권하에 들어갈 수밖에 없다는 인식을 바탕으로 한 것이다. 물론 디지털화의 양상, 속도, 범위 등이 상황에 따라 다른 것은 사실이어서, 어떤 기술(또는 제품, 서비스, 사업)은 탄생부터 디지털이며, 어떤 기술은 디지털로의 이행이 부분적으로 진행되고 있고, 어떤 기술은 전체적으로 디지털로의 이행이 성숙단계에 이르렀고, 어떤 기술은 아직 디지털화의 영향을 크게 받지 않고 있을 수 있다.

그러나 궁극적으로 디지털화 내지는 컨버전스의 과정을 거쳐 가게 될 이들 모두

를 하나의 프레임워크에 위치시킴으로써 디지털로의 이행과 컨버전스의 진화를 더욱 본질적으로 조망할 수 있을 것이라는 것이 이 프레임워크의 의도다. 양 축의 특성을 먼저 살펴보기로 하자.

가로축은 좌측의 컨테이너(container)로부터 우측의 콘텐츠(content)에 이르는 연속선으로 구성되어 있다. 이 축의 특성은 형태(form)와 본질(substance)을 대비하는 축으로 이해할 수 있다. 형태와 본질은 마치 음과 양이 끊임없이 서로에게 침투하고 영향을 미치고 상호작용하면서도 각각의 뚜렷한 성격을 유지하는 것과 같이 상호대척점에 위치하면서 밀접한 관계를 가지되, 우열을 가릴 수 없는 나뉠대로의 중요성을 보유하고 있다.

(그림 4-1) 정보관련산업 분석을 위한 매핑 프레임워크



컨테이너란 정보를 담는 그릇, 용기, 매체, 매질, 포장, 형식, 형태 등을 지칭하는 것이며, 이를 취급하는 제품과 서비스, 사업, 기술은 그 컨테이너로서의 성격이 강할수록 좌측으로 편향하여 위치하게 된다. 한편 콘텐츠란 컨테이너에 담겨지는 내용물을 일컫는 것으로서 기술과 사업, 제품 또는 서비스의 초점이 자료나 지식, 음악과 같은 그 내용물 자체의 디자인과 창출, 제공에 초점을 두고 있는 비중이 클수록

이 프레임워크 상에서 상대적으로 우측에 편향하여 위치하게 된다.

예를 들어, 저장 용기로서의 CD나 종이는 컨테이너의 성격이 매우 강한 반면 영화나 음악은 콘텐츠로서의 성격이 매우 강한 특성을 보인다. 컨테이너를 취급하는 사업은 내용물의 품질보다는 내용물의 가치에 관계없이 저장용량, 복제의 정교성, 전송의 품질, 재질, 배송의 신뢰성, 무게 등 컨테이너적 특성에 대한 관여와 관심 수준이 높다. 이들 산업의 경쟁력은 컨테이너 취급의 효율성과 성능에 좌우된다.

한편 콘텐츠를 취급하는 사업자는 배포의 형식이나 재료, 매체적 특성 보다는 상대적으로 내용물의 가치와 창의성, 의미, 구성, 매력에 더 노력을 집중하게 된다. 그러나 컨테이너-콘텐츠의 축은 이분법(dichotomy)적 구분기준이 아니며, 그 정도가 상이하게 반영될 수 있는 연속선(continuum)이다. 예를 들어 외부로부터 제공되는 콘텐츠를 담아 사용하는 컨테이너 이면서도 나름대로의 기능과 소프트웨어, 내용을 보유하고 있는 게임기나 모바일 단말기는 양 극단에 위치하지 않고 연속선의 중간에 그 컨테이너-콘텐츠 비중에 맞추어 위치하게 될 것이다. 정보 저장 수단으로서의 콤팩트 디스크가 좌편에 위치 하고, 내용물의 생산에 초점을 둔 영화제작 사업이 우편에 위치한다면, CD에 DVD 형식의 영화를 저장하여 타이틀을 만들어 배급하는 사업은 그 중간에 위치하게 될 것이다.

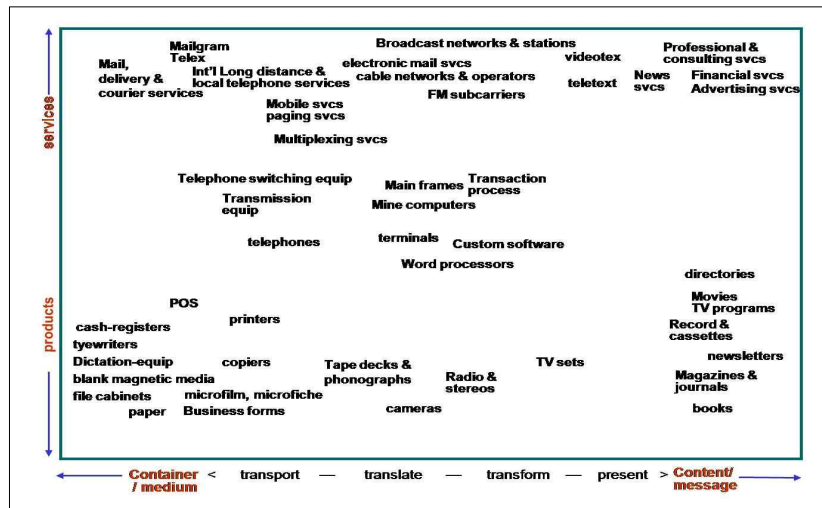
방법론적 측면에서 본다면 컨테이너-콘텐츠 수준에 대한 평가는 아직도 주관적 판단을 바탕으로 하는 단계로서 이에 대한 더욱 과학적인 연구가 필요한 상태이다. 컨테이너-콘텐츠 수준의 정량화와 객관화를 위한 척도의 개발에 대한 연구가 이루어져야 이를 평가하기 위한 척도 항목(measure items)의 개발과 메저먼트 스케일링(measurement scaling)을 위한 연구가 이루어지면 더욱 과학적이고 체계적인 컨버전트 지도의 개발과 가이드라인으로서의 활용이 이루어 질 수 있을 것이다.

한편, 세로축은 상단이 서비스(service), 하단이 제품(product)으로 구성된 제품-서비스 연속선이다. 제품-서비스 축은 주로 그 물리적 특성, 즉 손으로 만져볼 수 있는지의 가촉성(tangibility) 여부와 눈으로 볼 수 있는지의 가시성(visibility)에 의해 구별된다. 물론 이와 같은 물리적 특성이 제품과 서비스 간 차이의 전부라고 할 수

는 없겠으나, 만져보고 눈으로 볼 수 있는 물리적 상품으로서의 제품은 그 본질 적 특성이 이와 상반되는 특성을 보이는 서비스와는 구별된다.

하단에 위치하는 종이나 복사기, 카메라와 같은 정보처리 및 저장 수단으로서의 물리적 제품은 눈으로 볼 수도 있고 만져볼 수도 있다. 그러나 배송, 방송, 전송 등 과 같은 서비스는 그 본원적 특성이 만져볼 수도 없고, 눈으로 볼 수도 없고, 듣거 나, 냄새 맡을 수도 없는 것이 특징이다. 택배 배달원이나 전송 장비, TV, 전화기와 같은 서비스 창출 장비가 만져보고 눈으로 볼 수 있다는 것과, 그와 같은 도구를 이 용하는 상품으로서의 배송서비스나 전화서비스가 그와 같은 특성을 가질 수 있다는 것은 다르다. 눈으로 보고 듣는 것이 가능하나 손으로 만져볼 수 없는 영상, 음성, 정보 콘텐츠나 소프트웨어의 경우는 그 중간적 속성을 가지는 상품으로 평가될 수 있을 것이다. [그림 4-2]는 일부 상품을 정보관련산업 분석을 위한 프레임워크에 포지셔닝 한 결과이다.

[그림 4-2] 정보관련산업 지도에 매핑한 제품 예시

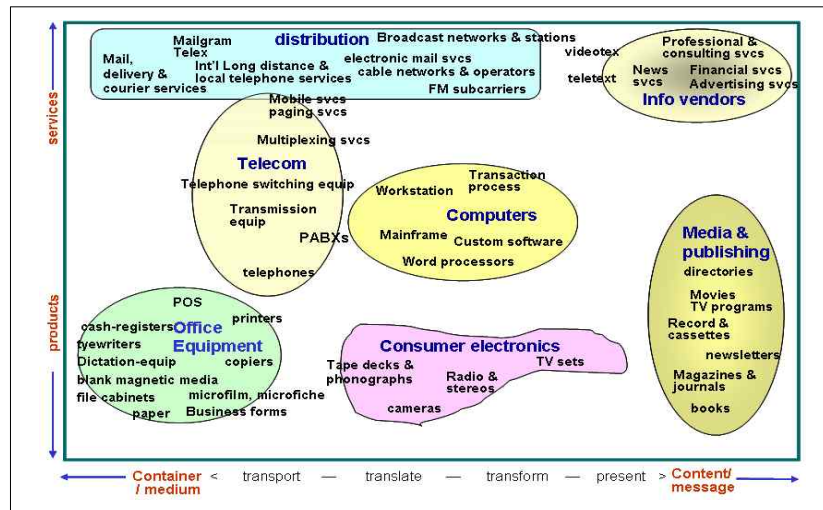


[그림 4-2]에 표시된 정보관련 산업 분석 프레임워크 위의 제품들을 기존 산업의

구분으로 그룹화 하여 보면 [그림 4-3]과 같이 미디어-출판(media & publishing), 정보 벤더(information vendors), 정보유통 및 방송(distribution and broadcasting), 컴퓨터(computer), 소비자 가전(consumer electronics), 정보통신(telecommunication), 사무 장비(office equipment) 등의 산업으로 구분된다.

이 그림에서 특기할 만한 부분은 산업 영역이 중첩되는 부분들이다. 이런 중첩이 가장 먼저 일어난 영역은 장거리 전화의 혁신(DDD, direct distance dialing)이 유사한 수요를 가지고 있던 장거리 전보 전송 및 텔렉스 서비스 시장과 혼합되는 양상을 보이기 시작한 정보통신 산업과 전통적 정보유통 산업 간의 경계영역이다.

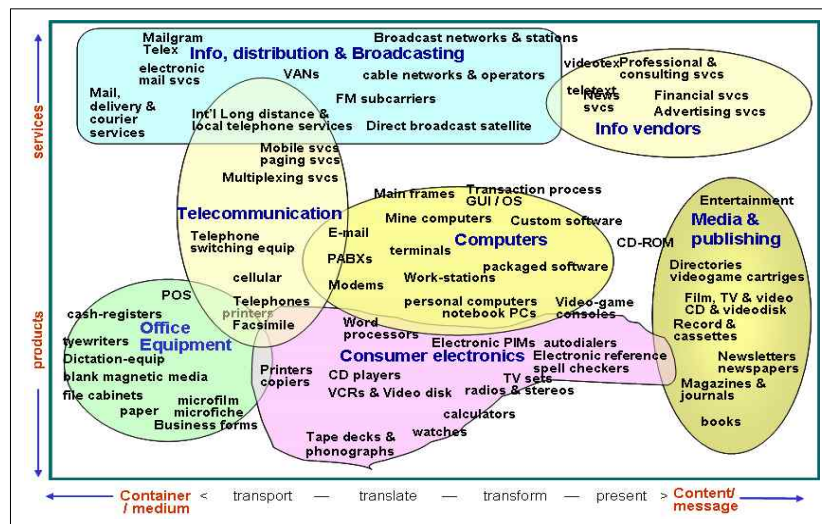
[그림 4-3] 정보관련산업의 산업 구분에 의한 그룹화



다음으로 이런 산업간 중첩이 일어난 부분은 컴퓨터 산업과 정보통신 산업 간의 경계영역이다. 디지털로의 환원이 이미 주도적 기술로 자리 잡은 컴퓨터 산업에서 분산 컴퓨터(distributed computer system)와 퍼스널 컴퓨터의 등장은 원거리 정보 송수신의 필요성과 가능성을 높였다. 아날로그 기반의 정보통신 기기와 서비스가 디지털화 되면서 정보통신과 컴퓨터 산업의 경계영역에서 모뎀(modem)과 같이 어느

산업으로 분류하는 것이 적절한 지를 판단하기 힘든 신기술과 제품이 연이어 등장하였고, 두 기술, 두 산업, 두 시장이 디지털 기반의 플랫폼으로 환원되는 컨버전스를 경험하게 되었다(그림 4-4) 참조).

[그림 4-4] 디지털 컨버전스의 진화와 산업 영역 확대

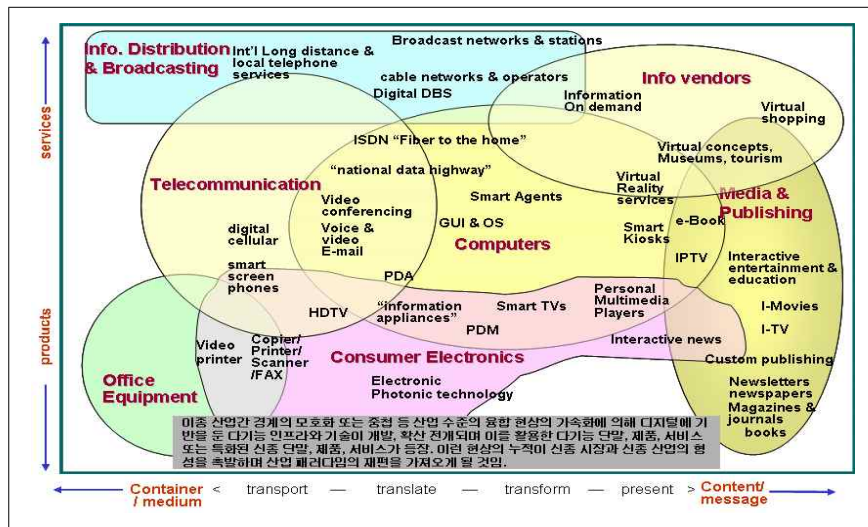


유사한 현상은 디지털로의 환원이 부분적으로 진행된 여타 산업에서도 진행되기 시작하였다. 디지털 가전과 컴퓨터, 워드 프로세서와 같은 디지털 오피스 장비와 컴퓨터, 컴퓨터와 콘텐츠 플레이어, 게임과 가전, 콘텐츠와 게임 등이 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 이들 영역에서 디지털로의 환원은 현재에도 지속적으로 진행되고 있으며, 신제품과 신종 서비스, 신기술의 탄생은 사업의 영역과 내용, 비즈니스 모델 등을 지속적으로 변화시켰다. 그 결과는 제품 사이클의 단축과 급속한 세대교체, 새로운 사업자의 탄생, 신제품의 주도권 교체, 낙오한 기술과 사업자의 시장 경쟁에서의 탈락과 퇴출, 소비자 선호의 변동 등으로 나타났다.

인터넷의 출현과 초고속 인터넷 기반(National Information Superhighway)의 확충, 브로드밴드 활용의 확산은 점진적으로 진행되던 디지털로의 환원과 컨버전스의 진

행에 획기적인 변화를 초래하면서, 산업 간의 컨버전스는 전체 정보관련 산업으로 확대, 확산되고 있어 궁극적으로 [그림 4-5]와 같은 양상을 지향해 나가고 있다.

[그림 4-5] 디지털 컨버전스에 의한 정보관련산업 컨버전스



전체 정보관련산업의 컨버전스 확산은 예측하지 못하였던 새로운 현상을 촉발시키면서 본격적인 컨버전스 시대(age of convergence)의 양상을 보이기 시작하였다. 이런 변화의 가장 두드러지는 양상은 유선통신과 무선통신 서비스의 통합, 그리고 통신과 방송의 융합에서 표출되고 있다. 전 세계적으로 치밀하게 연결된(densely networked) 디지털 기반의 통신망은 통신기술이 기존의 통신서비스의 특성인 일대일(one to one), 수신자 지정(addressed), 쌍방향(interactive) 정보교류를 넘어 불특정 다수(unaddressed one to many)에게 정보를 배포할 수 있는 가능성을 열어 주었다. 이런 특성은 방송 산업의 전형적 특성과 직결되는 것이다.

동시에 방송 산업에서는 케이블 TV의 도입과 함께 과거의 일방향 방송(one-way broadcasting)의 한계를 넘어서기 시작하여, 사용자의 요구사항에 대한 정보가 적은 양이나마 분배망으로 역전송 되기 시작하였고, 서비스 사업자는 사용자의 선택에

맞추어 서비스를 선별하여 제공하는 시스템과 프로세스를 갖추어 나가기 시작하였다.

이와 같은 산업 컨버전스 흐름의 시사점을 도출해 보면 다음과 같다.

첫째, 새로운 서비스나 새로운 제품은 기존산업 간 경계영역에 중첩이 발생하여 경계가 허물어질 때 출현한다.

둘째, 현재의 산업 분류 기준을 달리해야 할 필요가 있다는 것이다. 기존의 산업 분류 기준은 여러 개의 산업에 공통으로 속하는 기술의 확산을 다루기 힘들기 때문이다.

셋째, 개별기업의 전략 차원에서 볼 때 제품/서비스의 전략포트폴리오(strategic-portfolio)에 대한 재해석이 필요하다는 것이다. 새로운 전략포트폴리오를 기반으로 미래의 제품/서비스의 범위(scope)에 대한 방향 설정에 대한 의사결정을 수행할 필요가 있다.

2. 제품의 변화와 컨버전스

본 절에서는 미디어 및 IT 관련 산업이 제공하는 컨버전스 관련 제품의 특성을 정리해 보고자 한다. 이 연구에서는 특히, 모바일 기술을 중심으로 한 정보통신과 방송, 콘텐츠에 관련된 제품과 서비스에 초점을 맞추어 정리한다.

다양한 종류의 새로운 통신 서비스가 지속적으로 시장에 등장함에 따라 서비스 제공자의 포트폴리오 상에 있는 서비스의 양과 선택 폭이 매우 넓어졌다. 그러나 선택의 다양성에 비하여 광범위하게 채택되고 있는 서비스는 아직 많지 않다. 대표적인 성공 서비스인 SMS는 모바일 서비스 제공자들에게 많은 이익을 가져다주었다. SMS가 전체 모바일 서비스 수입에서 음성 서비스를 제외하고는 가장 높은 수익을 제공하고 있다. 그러나 다자간 통화(PoC), 비디오 텔레폰을 위시한 대부분의 서비스들은 막대한 개발 투자와 시장 조사에도 불구하고 아직 대중적 성공을 거두지 못하고 있다. 성공적인 킬러 서비스 또는 킬러 어플리케이션(killer application, 새로운 시장을 창출하는 획기적인 제품)을 위해서 어떤 요인이 중요한 영향을 미치는지, 어떤 서비스 기술의 작은 변화가 시장에서 소비자들에게 광범위한 영향을 가져 올 수 있는지를 파악하는 것이 중요하다. 이런 관점에서 통신 관련 컨버전스를 위한 어플리

이케이션과 서비스를 정리해 보고자 한다.

가. 모바일 단말기를 기반으로 하는 서비스

모바일 단말기를 기반으로 하는 가장 대표적인 서비스는 메시징 서비스와 검색서비스라고 할 수 있다.

메시징 서비스에는 문자 전송을 서비스하는 SMS와 영상 메시지 서비스인 MMS, 그리고 실시간 텍스트 기반 커뮤니케이션을 제공하는 인스턴트 메시지(IM)가 있다. SMS와 MMS는 모바일 데이터 서비스들 중 가장 널리 사용되고 많은 이익을 내는 서비스이다. 그러나 이런 독점적인 시장 지위는 모바일 인터넷과의 컨버전스에 의해 새로운 도전을 받고 있다. South Africa의 모바일 오픈 플랫폼 'MXit'와 같이 PC에서 메시지를 보내거나 받거나 중계할 수 있도록 해주는 서비스와 같은 새로운 시장 진입자들이 등장하고 있기 때문이다(Saxtoft, 2008). MXit는 메시지의 송, 수신, 단말로의 전송이나 중계를 모바일 인터넷을 기반으로 제공하는 것이다. 모바일 인터넷의 확산으로 사용자들은 MSN과 같은 온라인 메신저를 사용해서 메시지를 교환할 수도 있다. 이런 기술의 진화와 확산은 잠재적으로 폭발적인 영향을 미칠 가능성을 다분히 가지고 있는 것으로 보인다.

모바일 검색은 모바일 단말의 보급이 PC 보급을 초월하면서 그 중요성이 점점 증가되고 있다. 현재 모바일 웹과 모바일 검색을 사용하는 데 있어서는 스크린 사이즈, 네비게이션 방식, 속도와 같은 한계점이 존재한다. 모바일 웹의 사용과 관련된 상호 운용성, 유용성 및 접근성과 같은 문제를 개선하기 위한노력이 계속되고 있다. 그러나 모바일 웹 콘텐츠의 형식과 프레젠테이션은 아직 PC 기반과 달라 서비스 플랫폼 사업자의 이해 등과 관련하여 검색 사용에 불편이 있는 것이 사실이어서 사업자들 간의 더욱 긴밀한 협력을 통한 개방형 모바일 플랫폼의 제공에 대한 요구가 지속되고 있다.

기타 융합형 모바일 서비스로는 화상회의, 이메일, 비디오 스트리밍, 다운로드, 개인화, 지역 기반 서비스, 화상전화, 모바일 게임, 모바일 결제, 사회적 네트워킹 등이 있다. 이 그 예이다.

나. TV 및 비디오 관련 서비스

텔레비전과 비디오 관련 서비스들은 수십 년 동안의 상대적으로 안정적인 시기를 마감하고, 영상 전송 기반으로 인터넷의 활용이 가속화 되고, 영상의 압축, 전송, 저장, 가공 기술이 획기적으로 진보함에 따라 급속한 변화를 겪고 있다. 이에 더하여 디지털 캠코더나 이미지 처리가 뛰어난 모바일 폰과 같이 이미지를 활용하는 기기와 IPTV, 인터넷 비디오, 모바일TV, 디지털방송과 같은 서비스의 융합이 지속되고 있어 변화의 양상을 더욱 복잡하게 만들고 있다.

(1) IPTV

IPTV는 IP(Internet Protocol) 기반 기술로 방송을 시청하게 해주는 서비스로 영상을 디지털화(Encoding)하고, 작은 단위로 쪼개어 IP에 연속적(Streaming)으로 전송하고 이를 단말기에서 다시 연속적으로 재생하여 영상을 표시하는 기술이다. 초고속 인터넷을 이용하는 정보 서비스, 동영상 콘텐츠 및 방송 등을 텔레비전 수상기로 제공하는 인터넷과 텔레비전의 컨버전스 서비스다. 현재 IPTV는 일반 케이블 방송이나 위성 방송과 유사한 방송 콘텐츠를 제공하지만 개선 양방향성이 주요 특징이다. 일반 공중파 방송이나 케이블 방송 또는 위성 방송과는 달리 시청자가 자신이 편리한 시간에 자신이 보고 싶은 프로그램만 볼 수 있기 때문에 TV방송의 주도권이 방송사나 중계업자로부터 시청자에게 넘어가는 효과를 발생시키는 것이다.

(2) Internet Video

인터넷 비디오는 기본적으로 짧은 비디오 클립을 인터넷을 통해서 다운로드 하는 서비스를 말한다. 하지만 인터넷 비디오는 실시간 스트리밍 형식을 사용하기 때문에 종종 영상 품질에 대한 문제가 발생한다. 인터넷TV는 IPTV와는 달리 서비스 사업자가 전송을 컨트롤 할 수 없다. 비용이 저렴하지만 용량, 속도, 서비스 품질, 디지털 윤리의 문제점들이 지속적으로 논란이 되고 있다. 인터넷 비디오 스트리밍 서비스는 다운로드 서비스와 달리 데이터의 송신과 동시에 수신하여 PC에서 재생시키는 방식으로, 안정적이고 높은 대역폭의 네트워크를 기반으로 한 스트리밍 서비스는 단말기 내에 저장 공간이 필요하지 않다는 이점이 있다. 기술과 망의 진보에 따

라 IPTV와 인터넷 비디오의 차이가 모호하게 될 가능성이 있으며, 이는 이 분야 사업의 양상에 많은 영향을 미치게 될 것으로 전망할 수 있다.

(3) Mobile TV

모바일 TV 서비스는 모바일 단말기에 TV 방송 콘텐츠를 전달하는 서비스로서 스펙트럼 활용도, 네트워크 자원, 표준, 영상과 사운드 품질, 채널 수, 가격 등에 있어 다양한 상품이 제공될 것이다. 3세대 이동 통신망(WCDMA)을 이용해 전송되는 모바일 TV는 기존의 인프라를 기반으로 통신과 방송을 모두 서비스 하며, 스트리밍 기술을 사용하여 콘텐츠를 실시간으로 전송받을 수 있다는 점이 특징이다. 한편 디지털 비디오 브로드캐스팅 핸드헬드(DVB-H: Digital Video Broadcasting-Handheld)는 이동 중 수신이 가능한 발전된 지상파 TV 방송 기술로서 전력 소비량이 적고 이동성이 좋다는 장점을 가질 것으로 전망되고 있다(CT Standardization Roadmap 2008).

(4) Digital TV Broadcasting

디지털 TV 방송은 고선명 영상과 CD급 음질이나 음향 등 고품질 방송서비스를 제공하며, TV, PC, 이동전화 등 다양한 단말기를 통한 멀티미디어 방송과 시청자가 직접 참여하는 양방향 방송서비스 가능하며 시간과 공간의 제약이 없이 개인이 원하는 프로그램을 언제 어디서나 자유롭게 시청 할 수 있다는 장점을 가진다(정해식, “우리나라의 IT 신 성장 동력과 시사점”, 정보통신연구진흥원 학술정보 주간기술동향1117호). 국제전기통신연합(ITU)는 세계 전역의 방송 사업자들에게 2010년까지 디지털 브로드 캐스팅으로의 전환을 추천하고 있다.

다. 유무선 통합 컨버전스(Fixed Mobile Convergence)

유무선 통합 서비스는 사용자에게 편리한 저비용 서비스 선택의 기회를 제공한다. 무선과 유선 간의 지속적이고 완결성이 높은 통합을 기반으로 다양한 종류의 솔루션과 기술, 사업모델이 경쟁적으로 제시될 것으로 전망되고 있다. 예를 들어 British Telecom과 Vodafone이 협력하여 제공하는 BT Fusion 솔루션은 집안이나 집 밖에서 모바일 폰과 블루투스나 무선랜(Wireless Lan)과 연계하여 집에서 오는 전화, 집으로 거는 전화를 받는 것이다. SK Telecom이나 KT의 통합 서비스 경우와 같이 VoIP기

반의 서비스와 경쟁하기 위한 저비용 전략이 시도되고 있다. 유무선 통합 상품을 통해 모바일 사업자나 유선 사업자나 가입 고객을 유지하고 통제하는 수위를 유지하고자 할 것이다.

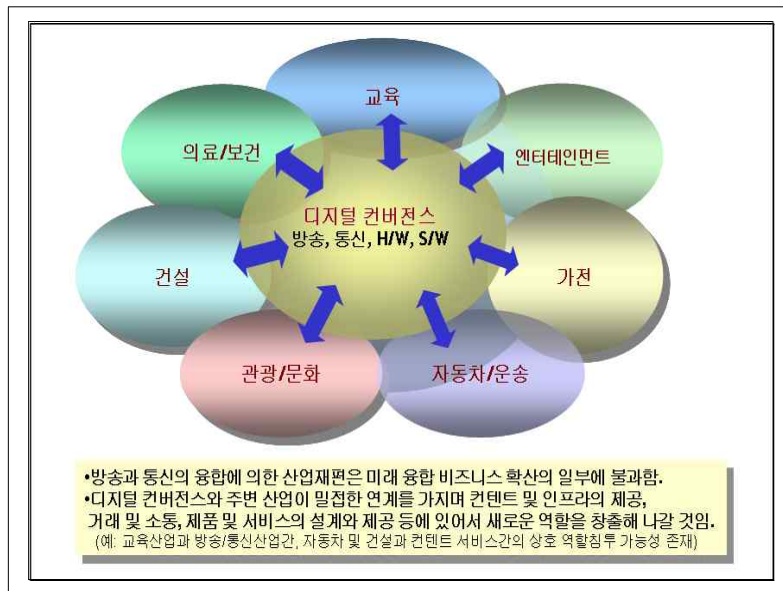
이상에서 본 바와 같이 방송과 커뮤니케이션 산업의 경쟁적인 환경은 급진적인 변화의 과정 속에 있다. 수많은 방향으로부터 새로운 사업자들이 방송 및 통신 시장으로 진입하고 있으며, 사업자의 아이덴티티와 사업의 범위가 끊임없이 새로운 시도와 창의적 기술, 지식, 콘텐츠에 의해 도전받고 있는 것이다. 이와 같은 지각 변동의 양상과 방향, 기업의 전략과 정부의 역할에 관한 다각적인 연구가 이루어져야 산업의 경쟁력과 소비자의 혜택 간에 균형을 위한 방향이 모색될 수 있을 것이다.

제2절 기타 산업의 사업 범위와 내용의 변화

디지털 컨버전스에 의해 미디어 및 IT산업 이외의 산업의 사업 범위와 제품, 내용, 역할이 변화하는 양상은 아직 두드러지는 변화가 보편적으로 표면화 되어 있지는 않지만, 그와 같은 변화의 양상이 전개된 산업도 있고, 변화의 조짐이 나타나고 있는 분야는 광범위하게 분포되어 있다. 이들 중 사업 범위나 역할의 변화 양상이 전개되고 있거나 전망되고 있는 산업의 예를 보면 (그림 4-6)과 같다.

교육산업은 주로 인터넷을 기반으로 한 e-Learning이 컨버전스의 기폭제가 되고 있으며, 엔터테인먼트 산업에서는 온라인 게임이, 가전 산업에서는 인터넷 접속 기능을 보유한 e-Applicance가, 자동차 산업에서는 네비게이션을 위시한 내장 정보기기 환경이, 관광, 문화산업에서는 관광지원을 위한 다양한 무선 및 RFID 가이드 기능이, 건설산업에서는 인텔리전트 빌딩과 인터넷 및 콘텐츠 접속기능을 내장한 미래형 주택이, 그리고 의료 및 보건에서는 e-Health가 이와 같은 역할을 하며 디지털 컨버전스의 기폭제 역할을 하고 있다. 여기에서는 교육산업과 자동차 산업을 중심으로 설명하고자 한다.

[그림 4-6] 디지털 컨버전스와 타산업의 영향 예시



1. 교육산업

교육산업은 학령 전 아동에 대한 교육으로부터 시작하여 초등교육, 중등교육, 고등교육과 대학 및 대학원 교육과 같은 제도권 내의 교육과 방과 후 보충 학습 및 기타 교육 활동, 주부 교육, 사회 교육, 교양 교육, 기업 교육 및 훈련, 전문 교육, 언어 교육 그리고 평생교육에 이르기까지 매우 광범위한 영역을 망라하며, 그 종합적인 규모는 금융, IT, 자동차, 에너지 등과 함께 5대 산업에 필적한다.

학교교육(classroom learning)의 보조 수단으로 컴퓨터와 디지털 기기가 사용된 것은 1980년대 중반 이후부터 이지만, 직접적인 교육 전달의 매체로 디지털 기술을 사용한 것은 원격교육의 연장선상에서 등장한 e-Learning의 도입 이후라고 할 수 있다. 오늘날 e-Learning은 대학 및 대학원의 제도권 교육의 일부로 정착하여 정규 대학의 온라인 강좌가 개설되었고, 학사 학위를 부여하는 사이버대학 교육으로 성장하였으며, 2010년 부터는 사이버 대학이 정규 학위를 수여하는 대학원 과정을 개설할 수

있도록 제도가 변경되었다. 언어 교육을 위시한 사교육은 더욱 다양한 사업 모델을 가지고 e-Learning을 추진하고 있다. 국내의 경우는 인터넷 기반 콘텐츠 서비스 사업 자로서 메가스터디(주)의 성공은 사실 e-Learning의 사업적 성공가능성을 보여준 사례라고 할 수 있다.

그러나 방송의 기반인 라디오 서비스나 TV를 이용하여 교육 방송이 프로그램으로 등장한 것은 방송 산업의 초기에 해당하는 것으로서, 1932년에 TV 방송망을 이용한 최초의 교육방송이 시작된 역사를 가지고 있다(본 보고서 3장 및 [그림 3-7] 참조). 이후 방송통신 교육 및 방송통신 대학, 개방대학(open university)은 이미 제도권 교육의 일부가 되어 방송과 교육산업의 컨버전스를 예견할 수 있는 변화였다고 해석할 수 있다. 방송 콘텐츠의 디지털화에 따른 방송과 통신의 컨버전스로 인해 방송, 통신과 교육 산업의 컨버전스는 가시화되기 시작한 셈이다. 머지않은 미래에 제도와 법률의 개선에 대한 필요성이 전 세계적으로 부각될 것을 예견할 수 있게 하고 있다.

2. 자동차 산업

자동차의 부품으로서 ABS(Anti-Rocking Breaking System)나 연료분사 장치인 Fuel Injection 시스템 등에서 소프트웨어를 기반으로 한 디지털 기술은 일찍부터 활용되었다. 나아가 이들 부품과 계기판 및 운전 환경을 연결하는 근거리 통신망(LAN)이 부가되어 사용되기도 한다. 또한 현재 단순한 기능의 네비게이션이나 고속도로 통행을 위한 RFID(예를 들어, 하이패스) 정도만이 자동차와 외부를 연결하는 통신 기능의 전부이나, 이와 같은 방향으로의 변화는 지속적으로 강화될 것이다.

본 절에서는 비 정보기술 분야의 제조업에서 디지털 컨버전스와의 관계가 매우 밀접하다고 판단되는 산업중 하나인 자동차 산업의 미래에 대한 제품 혁신 사례를 미래의 자동차에 대한 폭스바겐(Volkswagen)사의 비전과 그에 반영된 디지털 컨버전스 기능의 특성을 중심으로 검토한다(Volkswagen, 2009).

가. 디지털 기술을 활용한 무공해 자동차(Emission-free cars)

배기가스나 오염물질의 배출이 없는 미래의 자동차는 디지털 기술에 기반을 둔 연료와 엔진의 배출 균형을 기반으로 한다. 고효율 엔진 기술과 동식물 폐기물을 활용한 바이오매스 연료를 접목하여 사용하고, 고성능 배터리를 전자적으로 통제하여 연료 활용의 하이브리드화를 통한 친환경 미래자동차의 등장은 미래 자동차 제품의 변화를 예견하고 있다.

나. 생활정보공간으로서의 자동차(Cars as living spaces)

미래의 자동차는 사용자와 사물에 대한 자동 인식과 인공지능, 블루투스나 같은 근거리 무선 기술을 바탕으로 하여 쇼핑조언이나 업무 정보의 제공, 선호하는 음악의 제공 등과 같은 고도화된 지능적 지원을 수행한다. 여기에는 확장된 네비게이션과 운전보조시스템, 그리고 교통량관리정보시스템을 기반으로 특정한 상황에서 운전자를 대신하여 자동차 스스로 운전을 수행하며 최적의 교통흐름을 보장하는 자동 운전기능이 포함된다. 위기 상황에서 다른 운전자들과 브레이크를 고려하면서 자동적으로 위치를 정하고 속도를 조정하는 기능을 가지게 되는 것이 한 예이다.

또한 자동차내의 무선 인터넷 통신을 통해 각종 정보, 운전 자료와 위치 등을 제공 받아 활용한다. 엔진을 가동시키는 시점에서 운전자의 스케줄을 파악하여 그날의 약속을 보여주고, 회의나 미팅 일정과 장소에 적합한 최적의 루트를 찾아준다. 휴가 등 장거리 탑승의 경우는 자동차가 승객을 위해 음악, 영화, 게임, 레저나 교육 프로그램을 수행하는 종합 정보환경을 제공한다.

미래의 네비게이션은 인터넷과 지속적으로 연결되어 있을 뿐 아니라 개인적 취향과 관심사를 인지하여 개인의 취향과 입맛에 맞는 레스토랑을 제안하고, 가격과 영업시간 등에 관한 정보를 알려준다. 또한, 쇼핑의 조언자로서 매력적인 가격을 제시하는 점포나 선호하는 브랜드로 안내한다. 즉, 최신의 지도를 3D화면으로 제공하게 될 미래의 네비게이션은 개인의 희망과 생각에 맞추어 서비스를 제공하는 이동통신의 중심이자 엔터테인먼트의 중심이며 여행의 동료가 될 것이다.

생활정보공간으로서의 자동차 (Cars as living spaces) 실현을 위해 진행되고 있는

연구 개발의 현황을 보면, 실험용을 개발된 ‘Stanley’는 운전자 없이 7시간 연속운전에 성공하였으며, 2007년 11월에는 운전자 없이 컴퓨터가 교통 신호를 준수하고 혼잡한 교차로와 로터리를 통과하는 고 정밀도 시내 자동항법 레이스에 성공하였다. 폭스바겐과 구글, nVidia는 2005년 10월부터 구글어스와 연결된 새로운 터치스크린 인터페이스 네비게이션의 개발에 착수하여 정밀한 3차원 지도와 실시간 교통정보 제공 및 검색 기능이 탑재된 이 네비게이션 시스템을 완성하였다. ‘open system’이라고 불리는 이 네비게이션은 운전자의 정보 수요를 충족시키기 위해 인터넷과 통합되어 있으며, 목적지까지 길을 안내하는 기능 뿐 아니라 교통과 날씨정보, 주유소 위치와 영업시간, 최근 휘발유 가격 등에 관한 정보도 제공한다.

다. 네트워크 기반의 이동성(Networked mobility)

네트워크화된 자동차 개념인 Car-to-X 커뮤니케이션에 기반한 미래의 자동차는 다른 자동차나 교통기반시설과 소통할 수 없는 현재의 커뮤니케이션 한계를 극복하여 자동적으로 위험에 처한 자동차에게 경고를 보내고, 관련 정보들을 교통 센터로 보낸다. 각 자동차는 교통상황에 관한 정보를 포착하여 그 정보들을 다른 자동차들과 교통 기반시설에 CCU(Car Communication Unit)를 통해 전한다. 또한 관리센터는 네비게이션 시스템과 연동하여 주차 공간이 남아 있는지 여부를 알려주고 비어있는 주차공간으로 안내해 주거나 운전자가 자동차에서 내린 뒤 스스로 가까운 주차공간에 주차를 한다.

라. 무사고 운전(Accident-free driving)과 맞춤형 자동차(Custom-made cars)

미래의 자동차는 환경 인식 스캔 기능을 이용해 정보를 통합하여 운전환경 디스플레이를 통해 운전자에게 경고나 조언과 같은 지능형 해석을 제공해줄 것이다. 운전자의 움직임을 감지하여 그에 맞는 정보를 제공할 수도 있다.

또한 전형적인 디자인을 유지하면서 색상의 변화와 융통성 있는 구성과 내부 디자인을 바탕으로 맞춤형 자동차 환경을 구성하도록 해준다. 예를 들어, 운전자의 기분에 맞추어 디지털로 통제된 나노 LED를 이용한 적절한 조명을 제공하고, 멋과 안

전성을 동시에 담보해 준다. 자동운전을 수행하는 동안 운전석을 낮출 수도 있으며, 운전자와 탑승자들이 서로 마주보고 앉을 수 있도록 좌석을 재배열할 수도 있다. 인테리어 뿐 아니라 유연성 있는 디스플레이를 통해 풍경화를 창문에 표현하여 편안하게 쉴 수 있고 즐길 수 있는 분위기를 연출할 수 있게 된다.

이상의 사례에서 예시한 바와 같이 미디어, 통신 및 IT산업이외의 제조 및 서비스 산업에서 서비스 제품(delivery)이나 상품(product)은 디지털 컨버전스의 진전에 의해 그 성격이 변화하게 될 것이다. 이들 제품에 부가된 디지털 컨버전스 기능의 수준이 제품의 수준과 품질, 경쟁력을 결정하는데 핵심적인 요건이 될 것이다. 즉, 이들 제품이 내재적으로 보유하는 정보의 강도(information intensity)가 점차로 높아짐에 따라 유비쿼리티(ubiquity) 수준이 높아지는 방향으로 진화가 지속될 것으로 전망할 수 있다. 이런 변화는 통신 용량의 증가와 함께 정보 저장 용량의 획기적 증가로 다양한 컨버전스 사업 모형의 창출을 가능하게 할 것이다.

전자, 자동차, 건설, 조선 등의 제품에 멀티미디어 기반의 컨버전스 기능이 부가되면 새로운 정보 통신 및 IT, 콘텐츠 수요가 발생할 것이다. 한편 아파트와 같은 주거 공간이나 자동차에 RFID나 블루투스나 같은 근거리 통신기능과 함께 테라바이트 급의 저장 공간이 저렴하게 부가될 수 있으며, 이를 기반으로 한 컴퓨팅 역량의 강화는 퍼베이시브 컴퓨팅(pervasive computing; 대용량 멀티미디어 정보 제공 환경을 지칭하는 IBM의 개념임) 환경을 제공하게 될 것이다. 이런 환경에 라이선스(license)를 전제로 한 콘텐츠가 내장되어 사용자에게 공급되면 콘텐츠의 배송에 저장용량의 증대가 통신 및 방송 서비스의 경쟁 모델과 같은 역할을 할 수도 있다. 즉, 자동차의 출시나 아파트의 입주와 함께 기본적으로 즐길 수 있는 수백 편의 영화나 게임이 내장되어 제공될 경우, 권한을 가진 사용자는 추가적 비용 지불이 없이, 통신 서비스를 사용하지 않고도 고속의 콘텐츠와 어플리케이션을 즐길 수 있다. 기타 산업에서 일어나는 변화가 다시 미디어 및 IT 산업의 구도와 수익성에 영향을 주게 되는 것이다.

제3 절 기업 활동 및 프로세스의 변화

디지털 컨버전스의 진전은 사업의 범위나 정의, 제품의 특성과 기업의 역할을 변화시키고, 재정의 시키기도 하지만, 변화된 제품 또는 기존의 제품과 서비스를 공급하는 과정에서 수행되는 활동과 프로세스의 내용에도 영향을 미친다. 1960년대부터 시작된 기업 정보화의 역사는 개별 단위 업무나 기능, 프로세스를 디지털화하는데 역량이 집중되었으며, 이런 노력은 산업 수준에서 일어나 제 1단계 컨버전스와 같은 양상을 보인 것이라고 해석할 수 있다.

기업 프로세스의 디지털화가 일정 수준에 이르러 이제 프로세스간의 상호 관계가 다이나믹하게 상호 연계되는 제 2단계 컨버전스로의 이행이 시작되었다. 나아가 각 어플리케이션 별로 수치정보(numerical information), 문자 정보, 그래프나 이미지 정보가 분편적, 전문적으로 제공되었으나, 다양한 어플리케이션이 멀티미디어 정보를 활용하는 단계로 진화하게 될 것으로 전망할 수 있다.

사업 프로세스나 업무 수행 방법의 변화도 미디어 및 IT 산업과 기타 산업에서 상이한 양상을 보일 것이며, 구체적으로는 개별 산업의 특성에 따라 서로 다른 양상을 보일 것이다. 예를 들어 iTunes Music Store와 같은 음악 다운로드 서비스의 등장은 음악 판매 프로세스의 판도에 변화를 야기시킨다. 여기에 더하여 음악의 저장 방식이 점차 인터넷 다운로드 파일인 MP3파일로 대체됨에 따라 작곡자나 가수들의 음악 제작 및 서비스 방식에도 변화가 시도되고 있다.

인터넷 TV나 인터넷 라디오의 확산은 마케팅과 광고, 수익창출 프로세스 및 비즈니스 모델의 변화를 촉발하게 될 것이다. 이런 콘텐츠 활용의 개인화 수준 향상은 고객관리 방식, 제공 정보의 모드나 방식, 프로세스의 변화도 초래하게 될 것이다. 즉, 도서, 음악, 영화, 사업정보, 기타 생활정보 등의 디지털 정보의 창출(creation)과 제작(authoring/production), 판매 및 배송 프로세스와 함께 사업자의 역할에 변화를 가져오게 될 것이다.

컨버전스 환경의 성숙과 확산에 따라 기업 활동 프로세스가 변하는 양상은 앞의

예에서 일견한 바와 같이 산업에 따라 상이하게 나타날 것이며, 이는 생산하는 제품의 특성과 딜리버리 방식의 특성, 시장의 구도와 수요의 특성의 차이 등에 기인한 것이다. 그러나 산업의 특성별로 나타나는 양상의 차이는 사업의 범위나 제품에서 나타나는 차이보다 상대적으로 그 특성의 규명이 아직 충분히 이루어지지 않았다. 또한 산업별 사업 방식과 프로세스의 변화를 검토하는 것은 본 보고서의 범위를 넘으므로 여기에서는 전반적으로 전 산업에서 나타나게 될 변화를 총괄적으로 조망하는 수준에서 정리하고자 한다.

1. 비즈니스 프로세스의 조감

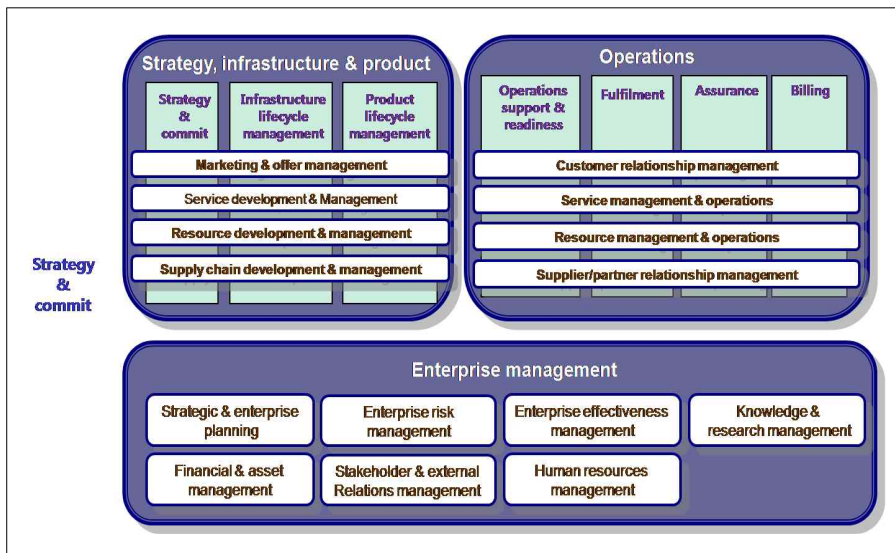
[그림 4-7]에서 보는 바와 같이 종합적인 기업 프로세스는 기업 전략 및 인프라스트럭처와 제품, 운영, 엔터프라이즈 관리의 세 가지 측면으로 대별해 볼 수 있다 (Saxtoft, 2008). 전략 및 인프라스트럭처와 상품에 관련된 영역에는 마케팅과 제품 관리, 서비스 및 제품 개발 및 관리, 자원개발 및 관리, 공급사슬 개발 및 관리가 포함된다. 운영 영역에는 고객관계관리(CRM), 서비스 및 제품의 관리 및 운영, 자원관리 및 운영(ERP), 공급자/파트너 관계 관리(SCM/PRM)가 포함된다. 마지막으로 엔터프라이즈 관리 영역은 전략 및 전사 계획, 전사적 위험 관리, 전사적 효율성 관리, 지식 및 연구 관리(KM), 재무 및 자산 관리, 주주 및 외부 관계 관리, 인적 자원 관리(HRM)를 포함한다.

비즈니스 프로세스의 통합적 관리를 위한 기능은 크게 전사적 정보시스템 환경과 연결하여 사업 특성에 관한 정보를 실시간에 제공하는 비즈니스 대시보드(Business dashboard)와 대시보드에 연결하여 기능별 프로세스를 관리하고 통제하는 비즈니스 프로세스 관리자(Business process manager), 전사적 데이터에 대한 접점을 제공하는 비즈니스 데이터 인터페이스(Business data interface)로 구성된다. 이와 같은 전사적 프로세스를 중심으로 기능별로 판매·마케팅·서비스 개발에 대한 구체적 활동 계획이 수립된다.

산업의 특성에 따라 제품은 물리적 상품에서부터 금융, 교육, 방송, 통신 등의 서

비스, 음악이나 영화, 정보와 같은 디지털 콘텐츠로 달리 해석될 것이다. 또한 제품의 설계도 산업 제품과 건설 산업의 제품설계 또는 서비스의 구상에서 콘텐츠의 제작 등으로 상황에 따라 다르게 받아들여지게 될 것이나 그 기본 원리상의 공통점을 상당부분 공유하게 될 것으로 보인다. 공급자도 부품이나 완성품의 공급자에서 서비스 컴포넌트나 콘텐츠를 제작하는 제3자(third party player) 등으로 다양한 양상을 보이고, 이들간의 관계의 방식도 아웃소싱(out sourcing)에서부터 라이선싱, 장단기 컨트랙트 등으로 다르게 구현된다. 또한 판매나 제공의 수단도 기존의 유통 채널에서부터 온라인 채널, 프랜차이즈, 지점망, 방송 및 통신 채널 등과 같이 산업과 사업의 유형에 따라 그 구체적인 실현의 방식은 상이할 것이나. 그러나 그 구체적인 차이점의 분석은 추후의 연구로 미루고, 여기에서는 그 공통적 기본이 되는 골간이 공통 철학을 기반으로 한다는 점만을 제시하고자 한다.

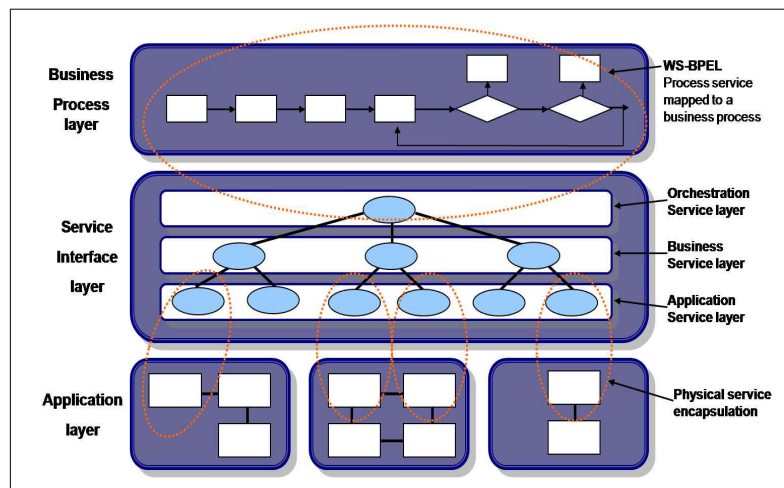
(그림 4-7) 기업 비즈니스 프로세스의 종합적 조감(Saxtoft, 2008)



2. 서비스기반 아키텍처(Service-Oriented Architecture)

종합적으로 생산자의 프로세스 측면에서 보면 생산 절차(manufacturing process) 및 관리절차(management process)와 방법론, 해법, 효율성 등이 디지털 컨버전스 환경에 맞추어 새로운 패러다임으로 바뀌는 경험을 하게 될 것이다(조남재, 2005). 이와 관련하여 기업 활동 프로세스의 통합과 유연성 확보를 위해 제시된 서비스기반 아키텍처(SOA; Service-Oriented Architecture)의 도입과 활용이 많은 실무자들의 관심 대상이 되었다(Merrifield, Calhoun, and Stevens, 2008). SOA는 통신과 정보시스템의 컨버전스를 바탕으로 필요에 따라 여러 가지 방식으로 신속하게 조립하여 재사용이 가능한 서비스의 형태로 컴퓨팅 자산을 구성하는 접근방식이다(그림 4-8) 참조).

[그림 4-8] 컨버전스 기반의 서비스 아키텍처(SOA)(Saxtoft, 2008)



SOA는 각각의 프로세스를 개별적으로 자동화 시키는 개념을 넘어 각 프로세스 단의 모듈에 대한 서비스 구성요소들을 필요에 맞추어 재구성(recombine)하여 새로운 비즈니스 모델을 빠른 속도로 지원하는 것을 목표로 한 아키텍처이다(Saxtoft, 2008). SOA는 재사용 가능한 서비스의 형태로 통합된 IT컴퓨팅 자산을 구성하는 아

키텍처인 셈이다. 여기서 말하는 서비스란 독립적 비즈니스 기능을 구현하는 컴포넌트로, 어플리케이션이나 다른 서비스 또는 외부에서 그 요소를 찾을 수 있고, 공개된 인터페이스를 통하여 접근할 수 있는 기본 단위가 된다.

SOA 또는 이와 같은 새로운 접근방식이 기업의 경영 방식, 문화, 거버넌스, 소비자 및 공급자 등 외부 사용자와 기업의 관계, 기업과 국가 및 사회적 디지털 인프라와의 연계 및 연계를 통한 대소비자 대국민 서비스 실현의 가능성과 구현 양상 등은 향후의 중요한 연구 주제가 될 것이다.

저렴하고 풍부한 멀티미디어 정보가 제공되는 컨버전스 환경에서의 엔터프라이즈 프로세스 최적화(Enterprise Process Optimization)를 위한 전략과 방법론, 운영, 관리에 대한 연구도 주요 이슈이다(Stakutis and Webster, 2005). 멀티미디어 정보가 마케팅과 서비스, 특히 조직의 지식 형성과 저장, 활용을 위한 지식관리의 양상을 어떻게 변화시킬 것인가 하는 문제는 매체의 변화 및 저장 정보의 특성과 조직의 활동 사이에 형성되는 밀접한 관계를 분석함으로써 가능하게 될 것이다(Cho, Li, and Su, 2007; Sussman and Siegel, 2003).

주로 텍스트 기반의 EDI 또는 웹기반 주문정보에 의존하던 공급사슬의 관리가 멀티미디어 정보의 사용이 보편화 된 환경에서 어떤 새로운 e-Business 솔루션과 관리 방식으로 진화해 나갈 것인지, 컨버전스 기반과 정보를 바탕으로 한 고객관계관리(CRM)와 지식관리, 서비스 관리, 위험 관리(enterprise risk management), 외부관계 관리(stakeholder relations management), 인적자원관리 등의 경영 이슈는 어떻게 변화해 나갈 것이며, 바람직한 변화의 방향은 무엇인지, 그리고 그러한 변화의 과정에서는 어떤 준비와 역할이 필요한지에 대한 연구가 필요할 것이다(Miranda and Saunders, 2003; Leonardi, 2007; Volkoff, Strong, and Elmes, 2007).

제 5 장 컨버전스와 소비자 및 시장의 변화

소비자 측면에서 디지털 컨버전스가 가져올 변화는 이미 그 윤곽이 드러난 신규 조류가 일부 있으며, 또한 앞으로 목도하게 될 미래의 변화가 있을 것이다. 미래의 변화 내용 그 자체를 예견한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 여기에서는 현재 포착할 수 있는 주요 변화의 추세를 파악하고, 이를 바탕으로 향후 추진되어야 할 소비자 관련 연구 이슈들을 정리해 보고자 한다. 또한 컨버전스의 진전은 생산자와 소비자, 공급과 고매의 접점이 되는 시장의 변화를 수반한다. 따라서 제품과 콘텐츠의 구매를 위한 접속방식과 채널의 변화·확대·대체 등의 효과가 시장의 새로운 현상으로 등장하고 있다. 본 장의 후반에서는 복잡하고ダイナミック한 통합 다매체 세계로의 변화에서 보여 질 시장 메커니즘의 변화 이슈와 연구 이슈를 조망해 보고자 한다.

제 1 절 소비문화와 소비자 행동의 변화

1. 소비자의 참여

인터넷 사용자들은 Web2.0이 표방하는 ‘공유와 참여·개방’의 철학을 잘 반영하고 있다. Web2.0 환경에서는 익명의 다수 개인들이 댓글, 인터넷 카페, 블로그, 홈페이지 등을 통해 분출하는 집단 여론을 통해 파워의 주역이 소비자와 개인으로 이동하고 있음을 보여주고 있다.

Google, Amazon, Wikipedia, e-Bay 등이 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 인터넷을 사용하는 개개인들은 동영상 UCC(User-Created Contents) 사이트인 u-Tube에서처럼 장애 없이 자유롭게 인터넷에 콘텐츠를 올리는 것이 가능하다. 구글이 16억 5,000만 달러에 유튜브를 인수한 이유도 Web2.0시대로 변화하는 시장에서 살아남기 위한 전략 중 하나라고 볼 수 있다. 유튜브는 전통적인 닷컴기업이 지니지 못한 이용자만

의 공간을 확보하여 구글을 이용하여 도약할 수 있는 동력을 만들어 내었다.

소비자들의 가치관이 컨버전스 환경을 통해 변화하면서 소비자가 더욱 적극적인 프로슈머(Prosumer)로 활동하기 시작하였다. 나이키의 경우 소비자들이 자신이 원하는 신발에 대한 디자인 콘텐츠를 직접 제시하는 등 디자이너만이 할 수 있었던 일을 소비자도 하고 있게 된다는 사실을 적극적으로 기업의 전략으로 활용하고 있다(매일경제 세계지식포럼, 2007). 미디어의 사용에 있어서도 오늘날의 미디어 이용자들은 과거의 수동적인 수용자가 아닌 네트워크 연결망 속에서 자신의 의사를 표현하고 연대를 형성하고 여론을 만들어 가는 적극적인 이용자들이고 프로슈머들이라고 할 수 있다.

2. 집단지성과 사회 네트워크

한편, 소비문화의 변화와 관련하여 새로운 미디어에 기반을 둔 집단지성(Collective Intelligence)의 중요성이 실무자들과 학자들의 관심 이슈로 부상하였다(Jenkins, 2006). 인터넷과 방송통신 융합으로 인해 탈근대적인 성격이 강화되고 있는 시점에 미디어 이용자들은 더 이상 과거의 수동적인 수용자가 아닌 연결망 속에서 연대(Coalition)를 형성하여 여론을 만들어가는 적극적인 이용자들이다.

또한 유사한 맥락에서 사회적 관계를 디지털 네트워크로 엮는 효과를 창출하는 사회 네트워크(Social Network)가 소비자 행동과 시장에서의 반응에 중요한 영향을 미치는 요소로 부상하였다. Web2.0의 활용은 ‘인맥 구축’, ‘사회 연결망’, ‘지인 네트워크’ 등의 인터넷 인맥사이트로 발전하고 있는 것이다. 소셜 네트워크 서비스의 대표적인 예인 싸이월드는 이용자 개개인이 소유한 집으로써의 공간인 미니 홈페이지를 통해 교류하고, 간단한 방법으로 개인 홈페이지를 장식할 수 있도록 각종 서비스를 제공하고 있다. 미국의 마이스페이스와 페이스북, 일본의 믹시 등이 그와 유사한 사례에 해당한다. 이런 변화가 향후 소비자의 구매 의사결정과 시장에서의 구매 관련 행동에 어떤 영향을 얼마나 미치게 될 것인가를 파악하는 것은 매우 중요한 연구 이슈가 될 것이다.

인터넷의 등장으로 검색 및 소통 비용이 낮아짐으로 인하여 과거 주목을 받지 못했던 소규모 그룹들이 온라인상에서 네트워크화 되거나 집적화 되고 영향력을 인정 받을 수 있게 되었다. 롱테일 시장에서는 유통 장애, 정보결핍, 진열공간의 제한 등으로 인해 왜곡되지 않는 상태의 수요곡선이 드러나게 된다(손상영, 2008). 예로 아마존의 판매량 분석 결과 다양한 종류의 비인기 도서 판매량 합계가 인기도서의 총 판매량과 맞먹는 결과가 도출되었다. 이런 변화는 시장의 수요 추세를 롱테일(long-tail) 형태로 변형시키는 효과를 가져 올 것이다.

컨버전스 현상의 확산과 확대는 소비자에게 더욱 방대하고 다양한 형태의 정보와 서비스를 활용할 수 있는 기반을 마련해 주고 있다. 이러한 정보의 상호 연계와 지원 및 서비스로의 연계가 향후 소비자의 심리와 행동, 구매 채널의 활용 전략의 변화, 소비자 행동변화의 동인과 유형, 특징에 어떤 변화를 가져올 것인지에 대한 이해는 아직도 매우 초보적인 수준에 머무르고 있다(손상영, 2008).

다음은 디지털 컨버전스의 진화와 관련하여 향후 더욱 많은 연구를 필요로 할 것으로 보이는 소비자 측면 연구 이슈들이다. 이들 주요 이슈를 탐구해 가는 과정에서 구체화해야 할 연구 주제들은 각 이슈의 특성을 반영하여 다양하게 제시될 수 있을 것이다.

1) 개인 소비자의 변화

- 멀티미디어 채널과 정보가 가용한 환경에서 진화하게 될 소비자의 구매 선호, 판단, 의사결정, 그리고 감성 등의 개인 성향의 변화에 대한 분석
- 다매체 환경에서 시장과 제품에 대한 다중 정보, 복합 정보의 접근과 활용을 둘러싼 소비자의 기술선택, 선호 또는 복합사용 등의 행동에 대한 분석
- 글로벌 가치 시스템, 다매체 환경, 풍부성이 높은 컨버전스 정보에 노출된 미래 소비자의 가치관의 변화와 시민으로서의 소비자 행동과 글로벌 소비자로서의 시민행동 패턴에 대한 이해
- 멀티미디어 정보의 활용과 소비자 보호 및 프라이버시 관련 이슈
- 컨버전스 기술의 활용과 구매채널의 활용 및 구매 방식의 변화 간의 관계에 대한 분석

2) 집단으로서의 소비자의 변화

- 집단지성의 성격에 대한 이해와 분류 및 소비 행동과의 관계에 대한 분석
- 국지적 집단지성과 글로벌 집단지성의 태동 및 진화의 과정, 역할과 성격의 공통점과 차이점에 대한 이해
- 소비자운동과 소비자 community의 집단 프로슈머로서의 역할, 압력 행위자로서의 정치적 역학관계, 그리고 사회적 영향에 대한 분석
- 소비자간 커뮤니케이션의 확대가 시장 균형 메커니즘의 변화에 미치는 영향에 대한 이해

컨버전스의 진행에 따라 새로이 등장하는 하드웨어, 소프트웨어, 서비스 등에 대한 소비자의 반응은 시장에 등장하는 신기술·신제품의 수용 과정과 유사한 측면을 가지고 있다. 디지털 컨버전스와 관련된 소비자 행동변화는 혁신의 확산이라는 관점에 그 포괄적 현상을 조망해 볼 수도 있으나, 미시적으로 소비자의 심리와 행동, 구매 채널의 활용 전략의 변화 등에서 분석하는 것이 필요할 수 있다. 컨버전스의 진행에 따른 소비자 욕구의 변화와 기술의 발전과정은 제품·서비스를 매개로 상호 영향을 주며, 그 상호작용의 결과에 의해서 시장, 제품·서비스, 그리고 기술의 진화경로가 결정되는 양상을 보이기 때문이다. 그러나 다양한 분석과 해석의 가능성에도 불구하고 컨버전스에 의한 소비자 행동변화의 동인과 유형, 특징에 대한 이해는 아직도 매우 초보적인 수준에 머무르고 있다.

제 2 절 공급과 소비의 접점으로서의 시장의 변화

1. 컨버전스 진화와 시장 메커니즘과 환경의 변화

컨버전스의 진전은 구매 대상이 되는 상품의 변화와 동시에 구매와 접속(access)을 위한 채널의 변화를 수반한다. 따라서 제품과 콘텐츠의 구매를 위한 채널의 변화·확대·대체 등의 효과가 시장의 새로운 현상으로 등장하고 있으며, 소비자는 다양한 채널의 조합(mix)을 구매 전략의 일환으로 자연스럽게 받아들이는 하이브리

드 형 소비자(hybrid consumer)로 진화되어 가는 추세가 관찰되고 있다. 광범위해지고 복잡해진 통합 다매체 세계로의 변화에서 보여 질 시장 메커니즘 및 시장 거래 이론에 대한 더욱 활발한 연구가 필요할 것이다.

가. 컨버전스 시장 메커니즘

인터넷, 모바일, IPTV를 이용하여 구매하는 절차와 과정에 변화가 생겨 새로운 시장 메커니즘이 산업제품에서 디지털 제품, 서비스의 구매에 이르기 까지 확산될 것으로 전망되고 있다. 인터넷과 방송, 모바일 기술을 바탕으로 등장한 전자상거래(e-commerce) 및 모바일상거래(mobile commerce)를 기반으로 온라인과 오프라인, 유선과 무선, 통신과 방송을 혼합하여 사용하는 새로운 구매 및 거래 프로세스가 진화하게 될 것이다. 시장에서의 교환절차(transaction process)와 거래 중개인(middleman 또는 intermediary)의 역할과 활동 프로세스도 바뀌게 된다. 이런 변화의 의미를 다양한 시각에서 해석하고 분석할 필요가 있다(예를 들어, Jin and Robey, 1999, Mahdavi and Cho, 2007).

또한 컨버전스 시장 메커니즘의 대두와 진화를 수용하고 부작용을 최소화시키기 위한 정부의 역할이나 제도(institutional systems), 규제와 법규, 신뢰의 형성과 보장을 위한 전략과 제도 등에 대한 연구도 필요하다.

나. 컨버전스 세대

컨버전스가 본격화된 사회에서 시장에서의 활동 주체, 즉 소비자, 기업, 정부 등의 개념적 주체 그 내부에서 실질적인 역할을 수행하게 될 세대는 현재의 경제 주역이 기보다 목하 성장하고 있는 세대가 될 것이다. 이들 미래 주류 세대의 특성과 인식의 변화를 분석하고 이런 변화가 미래의 경제 활동의 변화에 어떤 영향을 미칠 것인지를 이해하는 것이 매우 중요한 이슈로 부상하고 있다(Boudreau and Robey, 2005; Beck and Wade, 2004; Tapscott 2009).

기성세대가 전화의 사용에 익숙하듯이 인터넷의 활용을 성장 환경의 자연스런 일부로 받아들이며 성장한 세대를 탭스콧(2009)은 ‘넷 세대(Net Generation)’라 지칭한다. 이들은 인터넷을 이용하여 메일을 사용하는 것이 생활의 일부일 뿐 아니라 인터

넷을 이용하여 다양한 사회적, 개인적 활동을 수행하는 것이 몸에 밴 세대이다. 이들 세대의 전형적인 특성을 요약하면 [그림 5-1]과 같다.

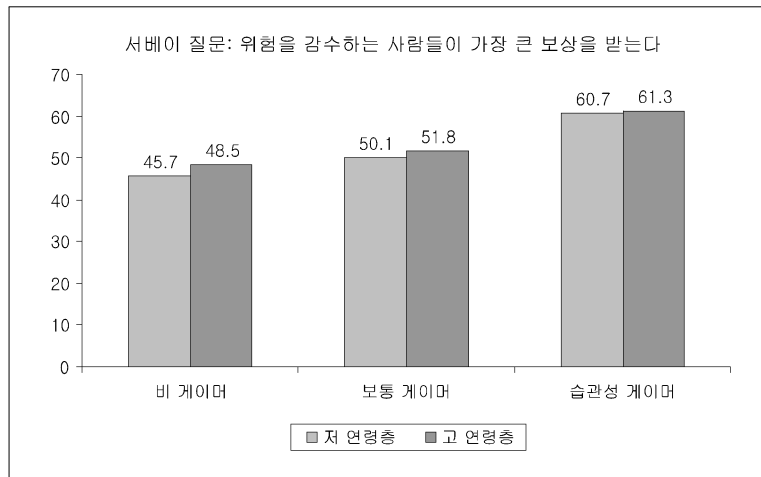
[그림 5-1] 넷 세대의 주요 특성(Tapscott, 2009)

1. 선택할 수 있는 자유를 최고 가치로 여긴다.
2. 모든 것을 맞춤화하고 개인화하며 자기 콘텐츠를 만들어낸다.
3. 철저하게 조사하며 감시한다.
4. 성실하고 투명한 기업을 원한다.
5. 엔터테인먼트와 놀이를 추구한다. 협업과 관계를 중시한다.
6. 빠른 스피드를 요구한다.
7. 혁신을 주도한다.

이들은 인터넷을 통해 다양한 선택의 자유를 만끽하고 성장하였으며, 자기 표현에 강하고, 빠른 스피드의 소통에 익숙하다. 정보의 노출에 익숙한 만큼 투명성과 면밀한 정보의 수집과 조사를 자연스러운 것으로 받아들인다. 또한 엔터테인먼트를 통해 협업을 배웠으며, 따라서 놀이처럼 업무 협업을 수행하는 한편 새로운 것을 받아들이는데 익숙하여 혁신을 주도하는 성향을 가진 것으로 분석되었다(Tapscott, 2009). 이들 세대는 기술의 사용과 이해, 멀티미디어의 활용, 다매체 환경에서의 행동 등에 있어서 기성세대와는 다른 수준을 보유하고 있다. 이들 세대가 소비자의 주류를 형성하고, 경영자도 되고, 사회 지도자도 될 경우 이들 간의 상호 소통과 교류, 경제활동의 수행이 컨버전스 환경과 어떻게 상호작용을 일으킬 것인가를 고려하여야 미래의 경제 패러다임에 대한 이해가 완성될 수 있을 것이다.

한편 벡과 웨이드(Beck and Wade, 2004)는 게임의 확산에 주목한다. 이들은 설문을 통하여 디지털 게임 속에서 유년시절을 보내고, 게임적 속성과 행동, 인식, 의사결정에 익숙한 세대의 특성을 분석하였다. 예를 들어, 이들 게임 세대는 위험을 수용하는데 적극적인 성향을 보인다(그림 5-2) 참조). 게임 그 자체가 위험에 대한 도전을 통해 보상을 받는 시뮬레이션 놀이이며, 수많은 놀이의 반복을 통해 그 원리가 자연스럽게 학습되었기 때문인 것으로 해석된다.

[그림 5-2] 게이머의 위험 선호 성향(Beck and Wade, 2004)



게임세대의 주요 특성은 [그림 5-3]과 같이 요약된다. 이들은 어려서부터 해외에서 제작된 게임과 그 게임의 컨텍스트에 녹아들어 있는 타국의 문화에 익숙하여, 글로벌 마인드를 가지고 있으며, MMORPG(다사용자 온라인 롤플레이링 게임; Massively Multiplayer Online Role Playing Game)를 통해 외국의 플레이어들과 협업을 수행하는 경험을 수없이 하였다. 이들의 인식세계는 그래서 초국적(transnational)이다(transnational은 본사가 다국가에 흩어져 있는 조직으로 Goshal이 제시한 개념임).

[그림 5-3] 게임 세대의 주요 특성(Beck and Wade, 2004)

1. 게임 세대는 천성적으로 세계적이다.
(베이비붐 세대의 '본사' 정신은 구시대다. 현지화는 자연스런 결과다.)
2. 추진력이 강하다. 실수와 변화는 일상이다. 다음 단계까지 계속 도전한다.
3. 시행착오가 최선의 전략이다. 공부보다 부딪혀 배우는 것이 재미있다.
4. 실패의 결과는 빨리 잊고 다시 시작해라. 전진을 위한 후퇴일 뿐이다.
5. 1인칭에서 3인칭까지 다양한 시점을 활용한 전략 수립에 익숙하다.
6. 예상하지 못한 어려움이 닥치지만, 그 때문에 모험은 의미가 있다.
7. 알맞은 아이템(사업계획, 모델, 소비자, 이윤)만 갖추면 성공한다.

또한 이들은 끊임없는 도전을 통해 다음 단계에 도전하는 것이 상식이 되어 있으며, 시행착오의 실패는 단지 처음으로 다시 돌아가서 다시 시도하라는 지시에 불과한 것으로 받아들인다. 일인칭 아바타(abata)에서부터 3인칭 시점에서의 플레이를 반복하여 관점을 바꾸어가며 문제에 접근하고 목표를 향해 전진해 나가는 것에 익숙하다. 예상하지 못한 어려움은 병가지상사(兵家之常事)에 불과하며, 어려움을 모험을 위한 인센티브로 즐긴다. 적절한 도구나 무기, 사업모델, 아이템이 있으면 주저 없이 이를 종합하여 솔루션을 만들고 시도한다. 이런 세대의 특성이 전 세계적인 닷컴(dot com) 붐을 일으킨 원동력이라는 해석이다. 그러나 닷컴 시도의 실패가 좌절을 가져오기 보다는 다음번 시도를 위한 시행착오일 뿐인 것으로 받아들여 질 수도 있다.

넷 세대, 게임세대로 지칭되는 이들 세대가 베이비붐 세대를 대체하여 생산과 소비, 경영을 담당할 경제 주체가 될 경우 이들이 보여주는 세대적 특성이 디지털 컨버전스 환경과 어떻게 융화, 촉진, 상승 작용을 일으킬 것이며, 그 결과로 사업 환경과 내용에는 어떤 사회적, 기술적, 정치적, 경제적 변화가 초래될 것인지가 컨버전스 사회의 성격을 결정짓는 핵심적 요인이 될 것이다.

2. 컨버전스 미디어 시장에서의 수요와 공급 관계

여기에서는 컨버전스 환경에서 미디어, 통신 및 IT 산업에 초점을 맞추어 시장의 소비자와 공급자 간의 관계를 결정하는 요인들에 대한 특성을 점검하여 붐으로써 다매체 환경을 제공하는 컨버전스와 시장 원리의 관계를 정리하고자 한다.

오늘날 다양한 통신 관련 서비스는 통신 서비스 제공자들로부터 소비자에게 다양하게 제공되고 있다. VoIP, Mobile TV, location-based services와 같은 다양하고 새로운 모바일 서비스들 또한 다양하게 조합된 구성형태로 소비자들에게 제공되고 있다. 그러나 한편 대용량 메모리 개발과 고 해상 스크린의 지원이 가능해짐에 따라 단말기 기반의 서비스가 가능해졌다. 예를 들어 계산기, FM라디오, 시계, 지도와 같이 모바일 폰 안에 내장되어 있는 서비스를 말하는 것으로 네트워크 연결이 필요없다. 그러나 동시에 새로운 게임의 다운로드나 네트워크 기반 게임과 같은 어플리케이션

이션을 실행하려면 네트워크 접근성이 필요하게 된다.

이러한 현상에서 우리는 한 가지 목적을 위하여 두 가지 선택가능한 방법이 있음을 파악할 수 있다. 예를 들어, 모바일 단말기에서 지도를 보기 위한 목적으로 첫째, 네트워크 기반 서비스를 이용하여 인터넷으로 접속하여 다운을 받는 방식을 행할 수 있으며, 둘째, 모바일 단말기 안에 설치되어 있는 터미널 기반 서비스인 지도프로그램을 실행할 수 있다. 즉, 네트워크 기반 서비스 영역과 터미널 기반 서비스 영역 간의 구분이 모호해지고 있음을 알 수 있다.

가. 모바일 단말기와 서비스 컨버전스 이용자

컨버전스의 진화에 따라 사용자와 서비스 제공자 간의 관계가 전통적 방식의 서비스 환경에서 보다 더욱 멀어지고 있다. 이동통신 서비스 사업자들과 소비자의 밀접한 관계는 고객 유치를 위한 수단으로 단말기 보조금을 지원하는 사례를 만들기도 하였으나 점차로 단말기는 이동 컴퓨터, 게임 스테이션 등과 같은 특성을 갖추도록 요구되고 있고 앞으로의 서비스 기술 또한 점점 바뀌고 있다.

센서, RFID, 프린터, 팩스와 같이 특성화 된 기기, 카메라 MP3와 같은 기존의 오프라인 특성화 기기는 온라인과의 호환성이 확보되었다. 이런 진화를 바탕으로 많은 기능들이 하나의 단말기로 통합되는 경향이 진행되고 있다. 그러나 단기간에 모바일 핸드셋이 PC에서 인터넷을 접속하는 것과 같은 편리한 수준이 되기는 쉽지 않을 것이다.

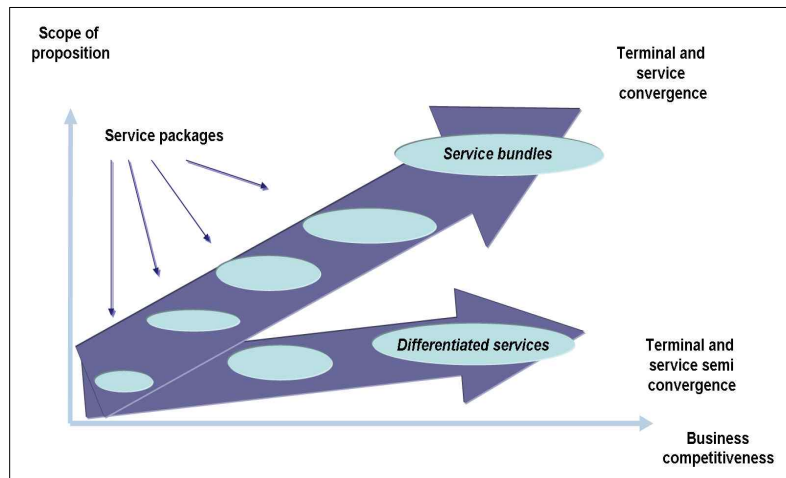
현재의 모바일 단말과 플랫폼 사업자의 한계를 극복하기 위해 모바일 사업자는 구글과 플리커 같은 인터넷 회사들의 프로그램을 단말기에 인스톨 하는 것에 동의했다. 이런 추세에 결과로 단말기와 네트워크·서비스 사업자 간의 긴밀한 관계는 단말기의 새로운 기능 확대와 개방화에 의해 이완될 수밖에 없을 것이다.

이러한 트렌드로부터 확인할 수 있는 것은 이로 인하여 서비스 제공자와 사용자 간의 관계가 소원해질 수 있는 반면에, 서비스 제공자들이 다양하고 풍부한 유형의 서비스 패키지를 제공한다면 이러한 트렌드가 고객과의 밀착관계에 도움이 될 수도 있다. 고객의 편의와 가치를 증가시키고 충성도를 높일 목적으로 설계된 TV/VoD,

Internet, Phone(Voice)을 제공해주는 TPS서비스(Triple Play Service)와 Internet, TV, Phone, Mobile을 제공해주는 QPS서비스(Quadruple Play Service) 등의 패키지 서비스가 그 예라고 할 수 있다.

[그림 5-4]는 통신 서비스 사업자들이 제공하는 서비스 형태의 두 가지 트렌드를 나타낸다. 첫 번째는 번들 서비스형태, 두 번째는 개인별 특수화형태로 볼 수 있다. 첫 번째 번들 서비스는 하나로 통합하여 제공하는 서비스로 비용·가치에 중점을 둔 것이다. 두 번째 개인차별화 서비스는 저렴한 지불 비용으로 고품질 차별화와, 독특한 콘텐츠로 개인 맞춤 서비스를 제공하는 형태이다(Saxtoft, 2008).

[그림 5-4] 통신 서비스 사업자들이 제공하는 서비스 트렌드



서비스 번들: 저비용 통합서비스(예, quadruple-play service bundle)

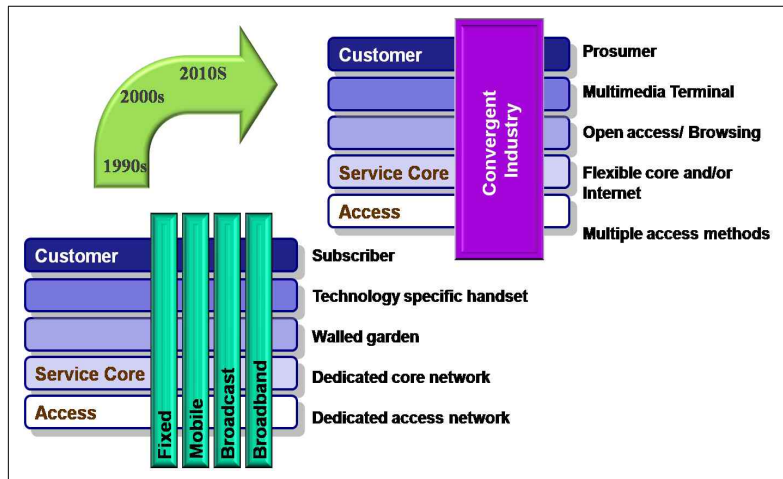
차별화 서비스: 특화, 전문화된 서비스(예, 모바일 TV)

나. 최종 사용자 경험품질(QoE) 관리

컨버전스의 진행에 의해 서비스제공자와 고객 간의 밀접한 관계는 서비스, 단말기, 핵심 네트워크 그리고 네트워크 액세스, 이 모든 영역에서 점점 약해지고, 통신 산업에서 전통적 사업 특성인 사일로(silos) 컨피규레이션이 사라지고 있다([그림 5-5] 참조)(Saxtoft, 2008).

통신 서비스 제공자와 콘텐츠 제공자, 인터넷 사업자 간의 협약으로 서비스 제공자들은 유비쿼터스 인터넷 접근을 위해 Google, mySpace와 같은 사업자로부터 사용자가 선호하는 서비스와 어플리케이션을 제공받게 될 것이며, 인터넷 어플리케이션과 콘텐츠에 오픈 모바일 접근이 증가할 것이다. 모바일 브라우저는 오픈 인터넷의 주된 인터페이스로 사용될 것이며, 이에 따라 무료 오픈과 접근에 제한 없는 인터넷은 점차 사라질 것으로 예상된다. 또한 비즈니스, 기술, 단말기, 사용자 서비스 등에 있어서의 컨버전스와 경쟁은 최종소비자에게 더욱 광범위하고 복잡해진 통합 다매체 환경을 제공하게 될 것이다. 최종적으로, 선택의 자유로 인하여 통신서비스 사업자와 소비자들 간의 관계가 더 복잡해진 시장을 열어줄 것이다. 최종사용자의 경험 질은 소비자 각 개인이 속한 사업자로부터 영향받을 것이다.

(그림 5-5) 서비스 제공자와 고객 간의 관계 변화



이와 같이 컨버전스 서비스의 확산에 의해 통신 서비스의 영역이 희미해짐에 따라 기술, 단말기 그리고 네트워크의 관계의 복잡성은 사용자에게 혼란을 야기하게 된다. 소비자는 불만이 생겼을 경우, 해당문제에 관련된 서비스 사업자가 아닌 다른 영역의 사업자에게 불편을 신고하는 상황이 발생할 수 있다. 예를 들어, 브라우저

기반의 개방형 접근(open access)이 확대됨에 따라 모바일 인터넷 서비스 접속 속도의 문제가 서비스 사업자의 문제인지 인터넷 호스트 사업자의 문제인지 혼란스러워지게 되는 것이다.

이런 문제로 사용자의 종단 서비스(end-to-end service; e2e service) 경험품질(Quality of Experience) 관리 이슈가 발생하게 된다. 전체 서비스에서 주 서비스사업자(main service provider)의 상대적 비중이 줄어들고 제3자 서비스 및 콘텐츠 제공자의 비중이 늘어남으로써 더욱 소비자 경험품질의 관리를 어렵게 만들게 될 것으로 전망된다. 통신서비스 사업자들은 잘 정리된 전송품질에 대한 모델을 희망하겠지만 인터넷 시장은 생존의 원리가 다르므로 컨버전스의 진전에 따라 이와 같은 교통정리가 용이하지만은 않을 것으로 보인다.

다. 단말기 특성과 사용자 선호

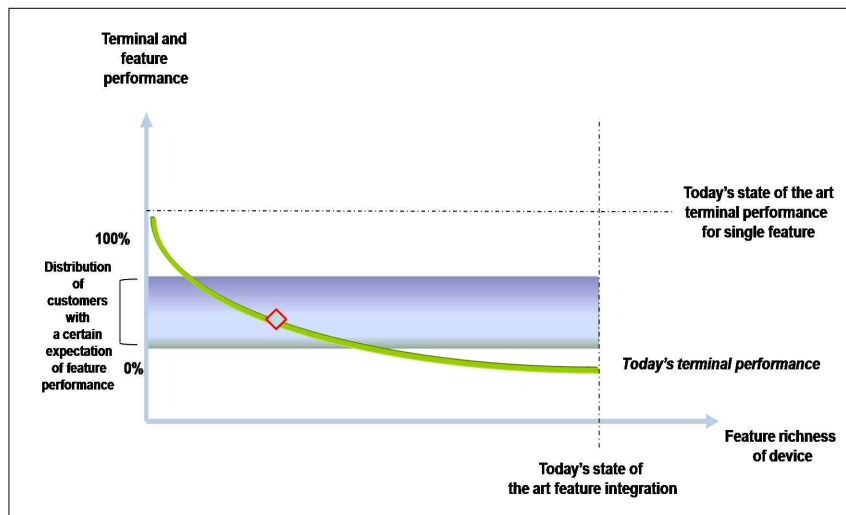
통신 단말기의 경우 기능 복합형 컨버전스 현상으로 무선 LAN, WiMAX와 같은 표준과 다양한 기능들을 이용할 수 있게 되며, 필요할 경우 동시에 여러 기능들의 사용이 가능하다. 컨버전스의 또 다른 범주에는 전문화 또는 세미 컨버전스(Semi-Convergence)가 있는데, 이는 시장에서 필요로 하는 기능을 각 기능 당 하나의 기기로 제공하는 것을 말한다.

소비자는 시장에서 기능이 통합된 단말기를 구매할 수 있음에도 불구하고 통합되지 않은 세미 컨버전스 기기들을 구입하는 성향을 보이기도 한다. 이에 따라 시장의 다양한 소비자들의 요구를 수용하기 위해 어느 정도 수준의 기능 통합이 적절한 것인가의 문제가 수요와 공급의 양상을 결정하는 중요한 이슈가 될 것이다. 이는 시장에서 기술이 통합된 단말기와 전문 단말기 중에서 어느 부분에 다수의 이용자가 관심을 가질 것인가의 문제로 연결된다.

한편, 성능의 관점에서 보면 소비자의 기대는 기능이 복합된 단말기와 특수화 기기 간의 기능별 성능 차이가 범위 이내로 줄어드는 것을 원하게 된다. 즉, 모바일 단말기 안에 내장된 카메라의 성능과 일반 카메라의 성능간의 차이가 줄어들어야 한다는 것이다. 그러나 현실적으로 단말기가 내장하고 있는 기능들의 양과 질은 서로

트레이드 오프(trade off) 관계에 있다. [그림 5-6]은 단말기에 내장된 기능의 수와 성능에 대한 시장 소비자의 기대를 도식화한 것이다(Saxtoft, 2008).

[그림 5-6] 단말기와 사용자 기대(Saxtoft, 2008)

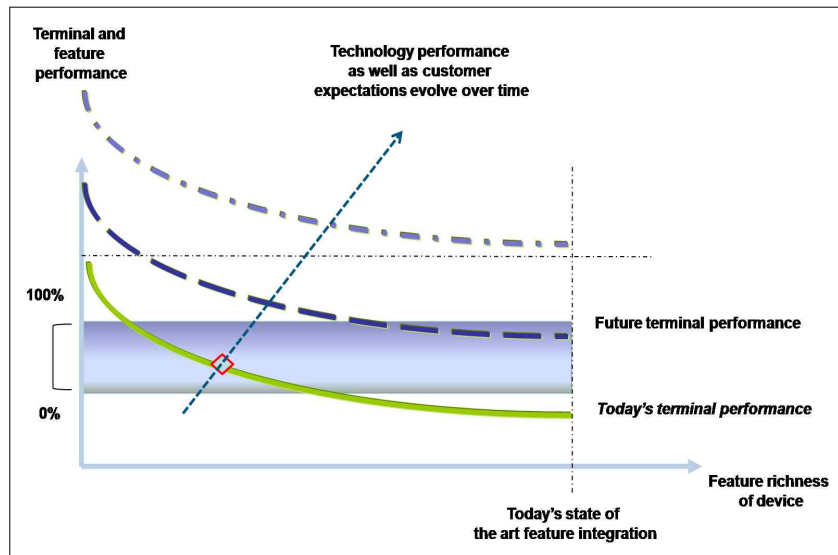


[그림 5-6]에서 그래프의 좌단 시작점은 한 가지 기능에 중점을 둔 하나의 단말기의 성능 수준을 나타낸다. 단말기에 내장된 기능이 많아지면 기능의 질이 낮아지는 트레이드오프 관계가 존재하므로 그래프는 우하향 곡선의 형태를 취한다. 그림의 표시점(◇)을 포함한 그림자 영역은 시장에서 수용 가능한 성능과 기능수의 조합의 범위에 해당한다. 이 영역의 분포와 크기는 소비자의 기호와 선호, 기술 이해 및 수용 수준 등에 의해 결정될 것이다.

메모리와 스크린 해상도 등에 대한 기술적 진보가 진행됨에 따라 단말기의 기능과 성능에 대한 사용자의 기대치는 점차로 높아지게 될 것이다. 즉, 기능의 양과 질이 모두 높아지는 기술혁신의 효과가 나타나 그래프는 상향으로 이동(shift)하는 경향을 보이는 것이다. 이는 산업제품의 기술혁신이 수요곡선에 미치는 효과와 유사한 원리로 작동하게 될 것임을 의미한다. 그러나 기술적 한계와 통일 표준의 부재,

시장의 수요 특성에 따라서 시장이 세분화(segmentation)될 가능성이 있다.

(그림 5-7) 기술 발달과 사용자 기대수준 향상(Saxtoft, 2008)



제 6 장 컨버전스 시대 경제 패러다임 변화

기술진보의 3대 패러다임 변화로 일반적으로 회자되는 관점은 앨빈 토플러가 제시한 농업혁명, 산업혁명, 정보혁명으로 나누는 것이다. 한편 지식·정보의 수집, 기록, 저장, 활용에 관련된 기술을 초점으로 보면 인류 역사에 있어서 3대 혁명은 문자의 발명, 인쇄 기술의 발명, 그리고 디지털 기술의 발명이라고 할 수 있다. 오늘날 경험하는 디지털 컨버전스의 다이내믹한 변화와 그 파급은 기존의 관점과는 다른 다양한 관점에서 경제경영 영역에서의 컨버전스 및 그 효과를 음미할 필요성을 낳고 있다.

100여 년 전 탄생한 영사기 기술은 영화 산업을 낳고, 이렇게 하여 거대한 규모로 커진 영화산업이 이제는 디지털로의 변신을 모색하고 있다. 비슷한 시점에 싹튼 단순한 전화기의 발명은 기기의 발명을 수준을 뛰어 넘어 전화서비스 및 정보통신 산업을 탄생시켰고, 오늘날 디지털 정보통신으로 변모하였다. 약 60여 년 전에 탄생한 무선 방송기술은 전 세계에 퍼진 거대한 미디어 산업을 낳고 이제 디지털 방송 및 미디어 산업으로 변모하고 있다. 이와 같은 디지털로의 수렴은 단지 이들 산업에서의 혁신에 그치지 않고 새로운 경제 패러다임의 도래를 예고하고 있다. 이는 과거의 인쇄기술의 발명과 확산, 사회적 파장의 도래와 유사한 패턴 내지는 그 이상의 변화를 예감하게 하고 있다.

제 1 절 공급과 소비, 시장의 변화: 종합

1. 소비자 측면의 변화 이슈

소비문화의 변화와 관련하여 새로운 미디어에 기반을 둔 집단지성(Collective Intelligence)의 형성과 역할의 중요성이 높아지고 있으며, 이와 같은 접근방식과 ‘공유

와 참여·개방'의 철학에 익숙한 신세대 소비자의 소비행동이 융합되어 공감대 기반의 소비문화를 형성해 나간다. 컨버전스 시대 미디어 이용자들은 네트워크 연결망 속에서 자신의 의사를 표현하고 연대를 형성하고 여론을 만들어 가는 적극적인 이용자들이고, 컨버전스 환경이 성숙되어 감에 따라 소비자들의 가치관이 변화하면서 더욱 적극적인 프로슈머(Prosumer)로 활동하기 시작하게 되었다.

디지털 네트워크에 기반을 둔 사회 네트워크(Social Network)는 인간관계와 새로운 사회적 유대(social bondage)의 바탕이 되어 예전에는 존재하지 않던 소비자간 소통을 통한 시장 행동이 형성된다.

과거에는 주목을 받지 못하고 무시되던 소수의 소비자군은 온라인상에서 집적되어 의미 있는 규모의 시장을 형성하기도 하고, 기호의 다양화가 구매 행동에 반영되어 소비 패턴을 정규분포(normal distribution) 형태에서 멱함수 형의 롱테일(long tail) 분포로 만들어 기업의 전략 변화를 유도하기도 한다.

멀티-미디어, 멀티-모드, 멀티 채널 기반의 방대한 정보가 컨버전스 현상의 확산과 확대로 소비자에게 부여됨에 따라 이러한 정보의 상호 연계가 향후 소비자의 심리와 행동, 구매 채널의 활용 전략, 그리고 미디어의 활용 양식 등에 있어서의 변화를 가져오게 될 것이다.

디지털 컨버전스의 진화와 관련하여 향후 연구를 필요로 하는 주요 이슈에는 다음과 같은 주제들이 포함된다.

1) 개인 소비자 측면

- 멀티미디어 채널과 정보가 가용한 환경에서 진화하게 될 소비자의 구매 선호, 판단, 의사결정, 그리고 감성 등의 개인 성향의 변화에 대한 분석
- 다매체 환경에서 시장과 제품에 대한 다중 정보, 복합 정보의 접근과 활용을 둘러싼 소비자의 기술선택, 선호, 또는 복합사용 등의 행동에 대한 이해와 분석
- 글로벌 가치 시스템, 다매체 환경, 풍부성이 높은 컨버전스 정보에 노출된 미래 소비자의 가치관의 변화에 대한 연구
- 시민으로서의 소비자 행동과 글로벌 소비자로서의 시민행동 패턴에 대한 이해

- 멀티미디어 정보의 활용과 소비자 보호 및 프라이버시 관련 이슈
- 컨버전스 기술의 활용과 다변화된 구매채널의 활용 행동 분석
- 다양한 채널을 통한 제품과 서비스 구매 방식의 변화간의 관계에 대한 분석

2) 집단으로서의 소비자 측면

- 집단지성의 성격에 대한 이해와 분류
- 집단지성 및 사회적 네트워크와 소비 행동과의 관계에 대한 분석
- 국지적(regional) 집단지성과 글로벌 집단지성의 태동 및 진화 과정
- 집단지성의 유형화 및 그 역할과 성격의 공통점과 차이점에 대한 이해
- 소비자운동과 소비자 커뮤니티의 집단 프로슈머로서의 역할 분석
- 감성 공감대 기반의 소비자 커뮤니티의 압력 행위자로서의 정치적 역학관계와 사회적 영향에 대한 분석
- 소비자간 소통의 확대가 초래할 수 있는 시장 균형 메커니즘의 변화 이해

2. 공급자 측면의 변화 이슈

생산자 측면에서 디지털 컨버전스에 의해 촉발되는 변화는 불확실성과 다이내미즘이 큰 양상으로 전개된다. 정보처리 및 해석 능력과 정보기술의 사용이 조직의 생존 원리와 불가분의 관계를 형성하며 때로는 조직 그 자체의 존재 의미이기도 하기 때문이다. IT 및 미디어 산업에서는 전송매체의 고도화와 기술의 진화가 산업의 구도와 다이내미즘을 근본적으로 변화시켜 나가고 있다.

IPTV와 모바일을 위시한 IT와 통신, 콘텐츠와 방송 등의 산업이 서로 상호 영향을 미치며 새로운 정보서비스 생태계를 구성하게 될 것이며, 그러한 생태계의 진화가 미래의 산업 지도를 새로 그리게 만들 것이다. 제품의 변화는 제조업과 금융 및 교육, 기타 다양한 서비스 산업에서도 발생하여 시장에 제공되는 많은 제품들의 기능과 이미지, 정의를 바꾸게 될 것이다.

컨버전스와 관련하여 기업의 제품 및 사업 범위에 있어서의 변화에 나타나는 특

징을 보면 신규 서비스나 제품이 주로 기존 산업 간 경계영역에 중첩이 발생하고 경계가 허물어질 때 출현한다. 이는 현재 수용되고 있는 산업 분류에 대한 시각을 재조정해야 할 필요성을 제기한다. 새로운 관점과 새로운 접근방식이 새로이 부상하는 기회(emerging opportunities)를 포착할 수 있게 해 주기 때문이다.

생산자의 관리 프로세스와 방법론에도 컨버전스 환경과 컨버전스 철학에 기반을 둔 새로운 패러다임이 등장하게 된다. 대표적으로 요소 기업 활동들의 유기적(organic)이고ダイナミック한 통합과 유연성 확보를 위해 제시된 서비스기반 아키텍처(SOA; Service-Oriented Architecture)의 도입과 활용이 그 예이다. 이와 같은 새로운 접근방식은 기업의 경영 방식, 문화, 거버넌스, 소비자 및 공급자 등 외부 사용자와 기업의 관계, 기업과 국가 및 사회적 디지털 인프라와의 연계 및 연계를 통한 대소비자 대 국민 서비스 실현의 가능성과 구현 양상에 변화를 가져오게 될 것이다.

저렴하고 풍부한 멀티미디어 정보를 기반으로 한 마케팅과 서비스, 지식 형성과 활용, 공급망 관리 프랙티스, 고객관계관리(CRM), 인적자원관리의 변화를 촉발할 것이며, 나아가 기업의 조직과 전략, 문화와 거버넌스, 행동 양식의 변화를 촉발할 것이다. 이와 같은 시대적 요청의 맥락에서 경영자의 주요 임무는 그러한 변화를 선견(先見, forecast)하고 그 의미를 해석(interpret)하여 행동 가이드라인과 실행계획(action plan)을 만들어 전향적(proactive)으로 대응하는 것이며, 나아가 시장과 산업의 규칙을 창출하고 변형해 나가며 게임을 선도함으로써 기업의 장단기적 생존과 번영을 추구하는 것이 될 것이다.

3. 시장 측면의 변화 이슈

컨버전스의 진전에 의해 촉발되는 구매와 접속(access)을 위한 채널의 변화는 시장에서의 소비자와 생산자, 공급과 수요의 상호작용의 양상에 변화를 가져오게 될 것이다. 시장의 플레이어들은 다양한 채널의 조합(mix)을 구매와 판매 전략의 일환으로 수용하고 적극적으로 활용하는 문화를 형성해 나갈 것이다. 광범위해지고 복잡해진 통합 다매체 세계로의 변화에서 나타날 시장 메커니즘의 특성에 대한 다각

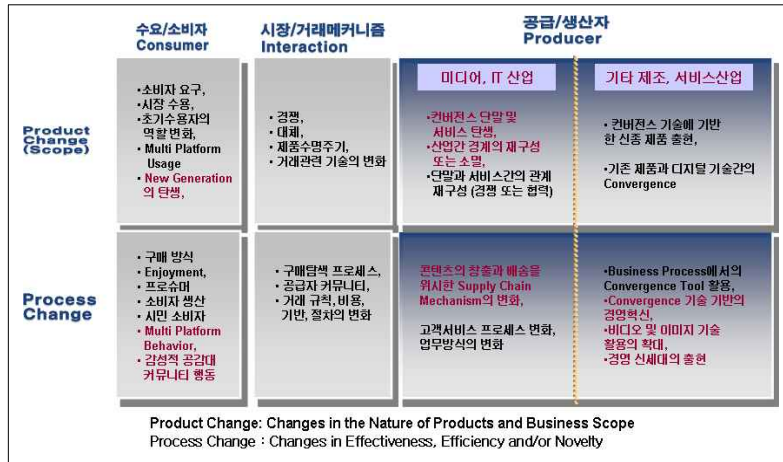
적이고 체계적인 연구가 기업, 국가, 산업을 단위로 기업과 학계, 국책 연구소 차원에서 수행될 필요성이 부상할 것이며, 실행될 것이다.

인터넷, 모바일, IPTV를 이용하여 구매하는 절차와 과정에 변화가 생겨 전자상거래 및 모바일상거래를 기반으로 온라인과 오프라인, 유선과 무선, 통신과 방송을 혼합하여 사용하는 새로운 구매 및 거래 프로세스로 진화하게 될 것이다. 시장에서의 거래절차(transaction process)와 거래 중개인(middleman 또는 intermediary)의 역할과 활동 프로세스도 바뀌게 된다. 이를 수용하고 부작용을 최소화시키기 위한 정부의 역할이나 제도(institutional systems), 규제와 법규, 신뢰의 형성과 보장을 위한 전략과 제도 등에 대한 분석과 이해가 당연한 연구 과제가 될 것이다.

무엇보다 컨버전스 환경이 제공된 시장의 활동 주체, 즉 소비자, 기업, 정부 등에서 실질적인 역할을 수행하게 차세대의 성향이 미래의 경제 활동의 변화에 어떤 영향을 미칠 것인지를 이해하는 것이 매우 중요한 과제이다. 글로벌 감각, 위험에 대한 도전, 투명성, 자기 현시 등의 다양한 양상을 보이는 넷 세대, 게임세대가 베이비붐 세대를 대체하여 생산과 소비, 경영을 담당하는 경제활동의 주역이 될 때 경제 환경과 내용에 어떤 변화가 초래될 것인지를 파악하기 위한 노력이 다각도에서 시도될 것이다.

수요와 공급, 소비자와 생산자, 그리고 시장과 제도적 이슈들에 대한 이해와 더불어 이들 간의 상호 관계를 파악함으로써 디지털 컨버전스의 진화가 산업 혁신에 있어 어떤 역할을 하게 될 지에 대한 더욱 체계적인 이해를 할 수 있게 될 것이다 (Malerba, 2006). 이상에서 논의된 디지털 컨버전스와 관련된 변화와 연구 이슈들을 3장에서 제시한 디지털 컨버전스의 경제/경영 효과 분석을 위한 프레임워크에(그림 3-13) 참조) 입각하여 정리하면 (그림 6-1)과 같다.

(그림 6-1) 컨버전스에 의한 소비자, 생산자, 시장의 변화



제2 절 컨버전스 경제의 주요 패러다임 변화

본 절에서는 지금까지 분석하고 정리한 컨버전스의 현상과 그에 따른 소비자, 공급자, 시장 등 경제 제반에서 나타나는 변화를 종합적으로 조망하여 미래 변화의 추세에 대한 추론을 제시하고자 한다. 여기에서 제시하고자 하는 추세는 미래에 대한 전망이다, 아직 실증적으로 검증된 현상이라고 할 수는 없다. 다만 지금까지 나타난 그리고 본 연구에서 포착된 현상에 대한 비판적 성찰(critical review)과 해석(interpretation)을 바탕으로 현재로부터 가시 범위 이내의 미래에 이르기까지 지속될 것이라고 판단되는 추세를 주관적으로 읽어낸 결과라고 할 수 있다.

이들 추세를 여기에서는 경제·경영상의 패러다임의 변화를 보여주는 ‘트렌드’라 명명하기로 하고, 그 성격과 시사점을 정리하고자 한다. 여기에 설명된 트렌드는 주관적으로 그 중요성을 인식한 추세이며, 모든 추세를 포함하는 포괄성(comprehensiveness)을 담보하는 것은 아니며, 추세 간에 독립성을 가지고 있는 것도 아니고, 추세간의 관계가 복잡하고 동태적이어서 그 관계가 아직 명확하게 체계적으로 규명된 것도 아님을 전제로 하고 제시하는 것이다.

○ 트렌드 1: 산업간 경계의 붕괴와 산업간 침투의 확산

산업간 경계의 붕괴와 산업간 침투에 의한 믹스와 중첩은 당분간 지속될 것이며, 이러한 현상은 방송·통신, IT 등 정보관련 산업에서 시작하여 빠르게 타 산업으로 확대 재생산된다.

－ 내 용:

인터넷의 출현과 초고속 인터넷 기반(National Information Superhighway)의 확충, 브로드밴드 활용의 확산은 점진적으로 진행되던 디지털로의 환원과 컨버전스의 진행에 획기적인 변화를 초래하면서, 산업 간의 컨버전스는 전체 정보관련 산업으로 확대, 확산되고 있다.

전체 정보관련산업의 컨버전스 확산은 예측하지 못하였던 새로운 현상을 촉발시키면서 본격적인 컨버전스 시대(age of convergence)의 양상을 보이기 시작하였다. 이런 변화의 가장 두드러지는 양상은 유선통신과 무선통신 서비스의 통합, 그리고 통신과 방송의 융합에서 표출되고 있다. 전 세계적으로 치밀하게 연결된 디지털 기반의 통신망은 불특정 다수에게 정보를 효과적으로 배포하고 방송할 수 있는 가능성을 열어 주었으며, IPTV의 도입과 함께 사용자와 사업자간에 양방향 소통의 가능성과 기회가 폭발적으로 확대되고 있다.

산업간 경계의 붕괴 현상은 이와 같이 방송과 통신 서비스 간에 두드러지게 나타나고 있으며, 디지털로의 환원이 부분적으로 진행된 여타 산업에서도 진행되기 시작하였다. 디지털 가전과 컴퓨터, 디지털 오피스 장비와 컴퓨터, 컴퓨터와 콘텐츠 플레이어, 게임과 가전, 콘텐츠와 게임 등이 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 이러한 변화는 현재에도 지속적으로 진행되고 있으며, 신제품과 신종 서비스, 신기술의 탄생은 사업의 영역과 내용, 비즈니스 모델 등을 지속적으로 변화시키고 있다. 그 결과는 제품 사이클의 단축과 급속한 세대교체, 새로운 사업자의 탄생, 신제품의 주도권 교체, 낙오한 기술과 사업자의 탈락과 퇴출, 소비자 선호의 변동 등으로 나타난다.

디지털 컨버전스에 의해 미디어 및 IT산업 이외의 산업의 사업 범위와 제품, 내용, 역할이 변화하는 양상은 아직 두드러지는 변화가 보편적으로 표면화되어 있지는 않

지만, 그와 같은 변화의 양상이 전개된 산업도 있고, 변화의 조짐이 나타나고 있는 분야는 광범위하게 분포되어 있다.

교육산업은 주로 인터넷을 기반으로 한 e-Learning이 컨버전스의 기폭제가 되고 있으며, 엔터테인먼트 산업에서는 온라인 게임이, 가전 산업에서는 인터넷 접속 기능을 보유한 e-Apppliance가, 자동차 산업에서는 네비게이션을 위시한 내장 정보기기 환경이, 관광, 문화산업에서는 관광지원을 위한 다양한 무선 및 RFID 가이드 기능이, 건설산업에서는 인텔리전트 빌딩과 인터넷 및 콘텐츠 접속기능을 내장한 미래형 주택이, 그리고 의료 및 보건에서는 e-Health가 이와 같은 역할을 하며 디지털 컨버전스의 기폭제 역할을 하고 있다.

— 시사점:

첫째, 새로운 서비스나 새로운 제품은 기존산업 간 경계영역에 중첩이 발생하여 경계가 허물어질 때 출현한다.

둘째, 현재의 산업 분류 기준을 달리해야 할 필요가 있다는 것이다. 기존의 산업 분류 기준은 여러 개의 산업에 공통으로 속하는 기술의 확산을 다루기 힘들기 때문이다.

셋째, 개별기업의 전략 차원에서 볼 때 제품/서비스의 전략포트폴리오(strategic portfolio)에 대한 재해석이 필요하다는 것이다. 새로운 전략포트폴리오를 기반으로 미래의 제품/서비스의 범위(scope)에 대한 방향 설정에 대한 의사결정을 수행할 필요가 있다.

넷째, 두 산업 간의 경계 영역에서 등장하던 신제품과 서비스를 넘어 모바일 서비스+모바일 단말기+게임 콘텐츠, IT+가전(TV, 냉장고 등)+콘텐츠, 가구산업+서비스+콘텐츠, 자동차+서비스+콘텐츠 등과 같이 세 가지 혹은 그 이상의 산업에 속해 있던 기술이나 제품, 서비스 간에 믹스가 등장하게 될 것이며, 이로 인한 시장, 정책, 관리의 복잡성과 불확실성은 더욱 높아지게 될 것이다.

다섯째, 이러한 변화에 대응하여 기업들은ダイナミック한 변화를 수용하기 위해 컨버전스 추세를 적극 반영한 비즈니스 프로세스 컨버전스를 수행하여 다양한 서비스

의 조합이 효율적으로 이루어질 수 있도록 SOA(Service Oriented Architecture)와 같은 기반의 확충을 위해 더욱 적극적으로 노력하게 될 것이다.

여섯째, 산업간의 컨버전스가 확대되어 감에 따라, 사업과 서비스의 수행에 있어서 기업간의 협력 관계의 밀도가 더욱 높아지게 될 것이며, 이로 인해 미래의 성공은 개별 기업 수준의 혁신보다 상호 연관된 사업 네트워크로서 비즈니스 에코시스템(ecosystem)의 진화와 혁신에 의해 성공 여부가 더욱 큰 영향을 받게 될 것이다.

○ 트렌드 2: 컨버전스 세대의 등장과 소비자의 적극적 참여 확대

새로운 컨버전스 미디어에 대한 태도와 활용방식에 있어 전향적인 모습을 보이고 변화된 경제적 가치관에 익숙한 세대의 등장에 따라 멀티플랫폼, 멀티미디어를 활용한 소비자의 적극적 경제 활동 참여가 확대될 것이다.

－ 내 용:

컨버전스의 성숙과 함께 그간 디지털 환경에서 네트워크와 인터랙티브 미디어(신문이나 방송과 달리)로서의 게임에 익숙한 세대가 성장하여 시장에서의 활동 주체로서 실질적인 역할을 수행하게 된다.

Beck and Wade(2004)가 게임세대라고 명명한 이 세대는 위험에 대한 도전을 통해 보상을 받는 놀이의 반복을 통해 도전에 대한 학습이 이루어져 위험을 수용하는데 적극적인 성향을 보인다. 게임을 통해 타국의 문화에 익숙하여, 글로벌 마인드를 가지고 있으며, 외국의 플레이어들과 협업을 수행하는데 주저함이 없는 초국적(transnational)인 인식세계를 가지고 있다. 이들에게 끊임없는 도전은 상식이 되어 있으며, 관점을 바꾸어가며 문제에 접근하고 목표를 향해 전진해 나가는 것에 익숙하고, 예상하지 못한 어려움은 모험을 위한 인센티브 정도로 생각한다.

또한 이들은 인터넷을 이용하여 다양한 사회적, 개인적 활동을 수행하는 것이 몸에 밴 넷 세대이다(Tapscott 2009). 이들은 인터넷을 통해 선택의 자유를 만끽하고 성장하였으며, 자기표현에 강하고, 빠른 스피드의 소통에 익숙하며, 면밀한 정보의 수집과 조사를 자연스러운 것으로 받아들인다. 또한 게임에서처럼 목표 달성을 위한 협력 업무 수행에 익숙하고, 새로운 것을 받아들여 혁신을 주도하는 성향을 가지

고 있다.

이들 세대는 기술의 사용과 이해, 멀티미디어의 활용, 다매체 환경에서의 행동 등에 있어서도 동시에 다수의 미디어를 사용하는 등 기성세대와는 다른 면모를 보이고 있다. 이들 세대가 베이비붐 세대를 대체하여 생산과 소비, 경영을 담당할 경제 주체가 될 경우 이들이 보여주는 세대적 특성은 디지털 컨버전스 환경과 빠르게 융화, 촉진, 상승 작용을 일으킬 것이다. 이들의 활동은 사업 환경과 내용에 사회적, 기술적, 정치적, 경제적 변화를 초래할 것이며, 컨버전스 사회의 성격을 결정짓는 핵심적 요인이 될 것이다.

무엇보다 먼저 이들은 소비자로서 다양한 구매 채널과 매체의 혼합 사용에 더욱 적극적인 모습을 보이게 될 것이다. 이들의 컨버저스 구매행동은 모바일 쇼핑+오프라인 쇼핑, 온라인 쇼핑+오프라인 쇼핑, IPTV 쇼핑+모바일 쇼핑 등의 다양한 모습으로 현시될 것이다.

과거의 합리적 판단과 비용 최소화 및 가치 최대화 구매행동에서 감성에 호소하는 커뮤니티의 등장과 영향력 확산으로 감성효과와 사회적 영향(social influence), 개인화(personalization)를 기반으로 한 퍼스널 아이덴티티 등에 의해 구매 행동이 강하게 영향을 받는 모습을 보게 될 것으로 전망된다. 이런 측면이 합리적 선택의 새로운 고려사항으로 정착될 것인지, 아니면 합리적 선택이라는 행동양식 자체의 변화 인지에 대하여는 경제 패러다임 변화에 대한 더욱 체계적인 연구를 통해 밝혀야 할 필요가 있을 것이다. 동시에 소비자 시민 의식의 확대와 참여의식의 확대는 환경 민감성(environmental sensitivity)와 윤리 민감성(ethical sensitivity)을 구매 행위에 적극 반영하는 양상을 보이게 될 것이다.

— 시사점:

첫째, 미래의 사용자, 소비자는 현재의 사용자, 소비자가 변화된 모습이라기보다 새로이 등장하는 세대이다. 따라서 현재 우리가 목도하는 소비자의 모습에 대한 분석만을 바탕으로 미래에 대한 추정(projection)을 만들어 내는 데에는 한계가 있다.

둘째, 미래의 소비자 및 경제주체들은 컨버전스 미디어의 사용에 익숙할 것으로

예상될 뿐 아니라, 컨버전스와 일맥상통하거나 상호 상승효과를 유발시킬 수 있는 다양한 경제적 가치관을 보유하고 있다. 위협에 대한 도전 정신 등의 가치관은 기술 혁신과 시너지를 이루어 다이나믹한 새로운 경제적 시도를 다양하게 창출하는 힘이 된다. 닷컴의 경우와 같이 전 세계적으로 공유된 기술적 기반과 미래 비전에 대한 감성적 공감대의 형성 등이 이제는 인터넷이 아니라 컨버전스 미디어를 기반으로 등장하게 될 수도 있다. 기존의 시장 플레이어와 정부는 이와 같은 변화를 수용할 수 있는 체제와 마인드를 준비하는 것이 필요하며, 나아가 이러한 변화가 국가 경쟁력의 원천이 될 수 있도록 촉진하는 접근방식이 필요하다.

셋째, 컨버전스 미디어의 확산은 이들 세대로 하여금 더욱 적극적인 의견 표출자, 참여자, 생산 조연자 역할을 수용하도록 만들 것이다. 잠재된 자기 표출 욕구와, 시장과 경쟁의 원리를 수용하는 가치관, 시민 의식과 투명하고 윤리적인 기업에 대한 열망과 책임감이 상승작용을 일으켜 이들이 사용하고 있는 컨버전스 미디어의 기술적 기반을 더욱 적극적으로 사용하는 참여 소비자로 만들게 될 것이다. 소비자가 보유한 기술력과 지식, 의욕과 창의력 등이 제품과 기술, 산업과 인프라, 미디어와 단말의 혁신으로 이어질 수 있도록 개방형 혁신(open innovation)의 철학에 입각한 접근 방식이 필요하며, 이런 접근방식을 채택하는 조직이 경쟁력을 가지게 될 것이라는 인식의 확산이 필요하다.

○ 트렌드 3: 기술과 시장 변화 과정상의 패러독스 대두

디지털 컨버전스에 의한 새로운 기술과 제품, 서비스의 등장은 시장과 산업에 있어 다양한 변화와 불확실성, 예측 불가능성을 촉발하여 기술의 개발, 시장 및 소비자의 반응에 있어서 이율배반적 추세의 공존 Paradox를 목도하는 경우가 당분간 더욱 늘어날 것이다.

－ 내 용:

1800년대 후반부터 100여 년간 미디어와 단말기 관련 산업, 영상, 음성, 음향, 이미지, 영상을 기반으로 한 콘텐츠 산업이 지속적 기술 개발을 통해 안정적 기술 기반을 형성하였으나, 1980년대 이후 각 산업이 디지털화로의 길을 걸으면서 새로운

변화가 촉발되기 시작하였다. 2000년대 이후 각 미디어, 단말, 콘텐츠의 디지털화, 즉 디지털로의 환원이 어느 정도 진행됨에 따라 이들 간의 상호 융합, 복합, 통합, 결합 등에 의해, 그리고 이들의 파급 효과가 여타 산업으로 확산되어 감에 따라 여러 분야에 속한 다양한 산업과 기술, 제품, 서비스, 사업자 등이 급속한 변화의 소용돌이 안으로 들어가고 있다.

이런 집약적 변화는 기술 혁신 진화상의 유동단계(fluid stage)와 같은 특징을 보유히게 만든다. 즉, 다양한 신제품의 탄생과 새로운 서비스의 등장, 제품과 서비스의 아이덴티티와 본질의 재조정, 유사한 기능을 보유한 다양한 대안의 등장, 경쟁적이면서 동시에 상호 보완적인 해법의 만연 등과 같은 양상이 나타난다. 유동단계에서의 기술변화는 사업자의 전략도 소비자의 제품 및 서비스 사용 경험이나 사용 행동도 다양한 양상을 보인다. 그 결과는 여러 가지 상호 상충되어 보이는 현상의 동시 발현과 공존이라는 모습으로 나타나며, 이는 컨버전스에 의한 패러독스로 관찰될 수 있다.

패러독스의 일부는 피상적인 관찰에 의한 결과일 수 있으나, 일부는 중요한 시사점을 가지는 추세가 된다. 예를 들어, 단말기 기능의 컨버전스가 진행됨에 따라 많은 복합기능이 내장된 단말기로의 진화가 빠르게 이루어지고 있다. 그러나 동시에 단순 기능 또는 단일 기능 단말이 공존하며, 서로 상반되는 두 가지 제품특성에 대한 소비자의 선호도 공존한다. 기능의 복합에 의한 컨버전스와 기능별 독립에 의한 단순성의 추구 또는 기기별 독립성의 확보에 의한 모듈화 추세, 복잡성에 대한 선호와 단순성에 대한 선호가 동시에 공존하는 패러독스가 목격되는 것이다.

사용자에게 있어서도 멀티 플랫폼 활용 기반의 확대에 따라 다양한 미디어를 믹스하여 동시다발적으로 사용하는 한편 목적에 따라 단일 미디어에 대한 개인적 선호도 강하게 나타날 가능성이 있다.

멀티미디어 정보의 수집과 저장, 제공 등이 확대, 확산됨에 따라 생산 활동과 생활 환경의 정보 밀도가 더욱 높아질 것이다. 이는 정보의 풍부성(richness)에 기반을 둔 서비스 품질의 향상을 가져오게 된다. 그러나 그러한 효과의 현시화는 컨버전스

미디어의 사용이후 다소의 시차를 두고 나타날 것이며, 그 과정에서 편리함과 서비스 품질의 대척점으로서 프라이버시와 보안의 문제가 병행될 것이다.

컨버전스의 대표적 제품이자 서비스인 IPTV의 등장은 기존의 다른 영상 미디어를 대체하기 보다는 공존할 것이다. 기존의 지상파나 CATV, 유·무선 인터넷에 기반을 둔 인터넷 비디오, 모바일 TV 등의 공존과 인터넷 망의 진화에 따른 속도 및 품질 향상은 이들 간의 차별화를 더욱 어렵게 만들 것이다. 이에 따라 미래 IPTV사용자의 일부는 다시 기존의 미디어 방식이나 인터넷에 의한 비디오 처리 방식으로 돌아갈 수도 있다. 컨버전스 산업과 기술 수용의 진화가 흑백TV에서 컬러TV로의 이행처럼 선형적으로 이루어지지 않고 제한적으로나마 순방향과 역방향이 공존하는 것 같은 패러독스를 보게 될 것이다. 이는 특히 사업자들의 다양한 서비스와 사업모델이 어떤ダイ나미즘을 유지할 것인가와도 밀접하게 관련되어 있다.

－ 시사점:

첫째, 동시에 존재하는 상충적인 제품과 추세의 존재를 문제 상황으로 인식하기보다 기술과 시장의 진화 과정에서 충분히 나타날 수 있는 현상으로 보는 것이 필요하다. 즉, 계몽과 정책 수단을 동원하여 해결해야 하는 문제로 인식하기보다 시장에서 경쟁에 의해 풀어야 할 문제 또는 상황에 따라 상이한 선택이 공존할 수 있는 것으로 해석하고 받아들이는 것이 바람직할 가능성이 크다.

둘째, 상충되는 패러독스 현상의 원인과 특성에 대한 분석과 해석을 위한 체계적 연구가 필요하다. 패러독스 현상은 예외도 아니고, 무시할 수 있는 현상도 아니며, 자연치유 되는 상처와 같은 것도 아닐 수 있다. 상황이론(contingency theory)적 안목 또는 진화적·통시론적(evolutionary, longitudinal) 안목으로 접근하여 올바른 해석을 만들어 내어야 적절한 대응이 이루어질 수 있을 것이다.

셋째, 소비자와 시장의 공정경쟁을 위한 규제가 필요할 수 있으나, 제품과 서비스의 특성에 대한 규제를 통한 교통정리는 효과를 보지 못할 수도 있다. 예를 들어, IPTV를 위한 신규 콘텐츠나 서비스의 도입 방안에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있으나, 이들 서비스의 상당수는 기존의 미디어 또는 인터넷을 통해 제공될 수

있는 것들일 것이다. IPTV의 보급 촉진을 위해 타 미디어를 통한 서비스 제공을 규제하면 확산 효과도 예측하기 힘들 것이지만, 이런 종류의 규제는 기술의 혁신과 사업자의 창의적 시도를 억제하는 효과, 나아가 본의 아닌 국제 경쟁력의 위축을 초래할 수도 있게 된다. 활발한 경쟁을 통한 생존과 생존을 위한 창의적 신제품 및 서비스의 창출이 경쟁의 열쇠가 되도록 유도할 필요가 있다.

제 7 장 결 론

본 연구는 디지털 컨버전스에 의해 전개될 미래를 조망하는 일련의 연구의 첫 작업으로서, 디지털 컨버전스에 의한 경제, 경영 분야의 새로운 패러다임을 대상으로 한 향후의 연구를 위한 기반을 마련하고자 하는 연구이다. 본 연구에서는 먼저 디지털 컨버전스의 개념에 대한 심도 있는 해석과 고찰을 통해 학술적 연구와 전략적 활용을 위한 기반을 마련하고자 하였다. 또한 이를 바탕으로 기술진화와 비즈니스 생태계 관점에서 산업의 컨버전스에 대한 변화와 진화를 분석하였다. 개별 산업에서 일어난 디지털 환원에 의한 제1단계 컨버전스의 성격을 규명하고, 디지털화가 이루어진 기반위에서 산업, 기술, 제품, 서비스, 인프라간 상호작용에 의한 제2단계 컨버전스의 성격 규명을 시도하였다.

나아가 컨버전스에 의한 경제, 경영 패러다임 변화를 읽어내기 위한 프레임워크를 제시하고, 이를 기반으로 컨버전스가 생산자, 소비자, 그리고 생산과 소비의 접점으로서의 시장에 미치는 변화의 양태를 분석하였다. 이와 같은 분석은 컨버전스에 의한 미래 경제 패러다임의 변화 양상과 주요 변화 트렌드를 도출해 내는 기반으로 활용되었다.

디지털 컨버전스는 매우 복잡하고 복합적인 현상이므로, 그 기저의 동인에 대한 분석 또한 다각적인 안목으로 접근할 필요가 있다. 본 연구는 이런 관점을 가지고 경영, 경제적 측면과 변화의 동인에 친착한 탐구를 시도한 것이다.

디지털 컨버전스를 주도하고 있는 가장 강력한 힘은 무엇보다 기술요인이다. 기술의 진보는 상용화와 무관하게 학계나 연구계의 발명과 기술혁신에 의해 영향을 받을 수도 있으나, 기업의 연구개발투자가 기술개발의 원동력임을 감안하면, 디지털 컨버전스를 주도하는 힘은 기술혁신의 힘을 빌려 미래 신 시장을 개척하려는 기업의 이윤동기와 밀접한 관계를 가지고 있다고 하겠다.

따라서 향후 컨버전스의 확산과정과 공급자와 산업의 진화 메커니즘, 소비자 행동 변화의 유형과 특징 분석, 소비문화의 변화 및 동인분석을 통하여 기업 내부 요인, 소비자 및 시장 요인, 기술요인, 규제정책요인의 구조를 더욱 체계적으로 면밀하게 분석하여 디지털 컨버전스의 장애요인을 조정, 관리하여 바람직한 효과를 본격적으로 전개시키는 구조를 모색하는 것이 필요하다. 본 연구는 소비자, 기업 산업의 진화방향을 올바르게 수립하고, 부작용을 최소화하여 지속가능한 성장을 추구하기 위한 학술적 기반을 모색하고 그로부터 실천적 시사점을 도출하고자 한 결과이다.

디지털 컨버전스에 의해 변화하고 있는 시장·소비자, 산업영역, 경쟁구도의 변화양상은 국가 경쟁력 향상을 위한 정책의 수립과 실행에 있어서도 매우 중요한 시사점을 가진다.

끝으로 본 연구에서 분석한 컨버전스의 성격과 도출한 컨버전스 경제 현상의 전개 양상을 바탕으로 미래 지속가능한 국가 경쟁력의 제고와 바람직한 산업 경제, 국민 경제의 구도 창출을 위한 정부의 역할과 이를 위한 정책적 시사점을 정리해 보면 다음과 같다.

1. 컨버전스에 의한 산업간 경계의 모호화와 중첩이 진행됨에 따라 산업 분류 및 관리체계의 유연성을 확보하기 위한 제도적 기반 구축이 필요하다.
2. 컨버전스 세대의 등장에 따라 이들의 관심 대상이 되어 있는 기업의 투명성, 윤리성 제고를 유도하고 이를 기반으로 미래 소비자에 대한 기업 이미지 개선을 촉진하기 위한 정책의 추진이 필요하다.
3. 디지털 컨버전스의 진화에 따라 등장하는 다양한 멀티미디어의 혼합사용을 기반으로 한 다양한 산업군에 속한 사업자의 창의적 사업모형 창출이 촉진되도록 규제 및 장애요인을 제거하고 경쟁이 촉진되어 국내 사업자가 국제 경쟁에 준비할 수 있는 환경을 조성하기 위한 정책의 추진이 필요하다.
4. 컨버전스의 진화에 따라 대용량 멀티미디어 정보의 폭발적 활용, 수집, 전송, 재가공이 확산되고 보편화되는 환경에서 영상, 음성, 동영상 등 다양한 모드의 정보 관리를 체계화 하고 정보 소유권과 프라이버시를 합리적 수준에서 보호

하고 건전한 콘텐츠 시장의 활성화를 위한 정책 및 법, 제도적 기반을 마련하는 것이 필요하다.

5. 공유와 참여, 개방이라는 환경과 철학에 익숙한 시민으로서의 소비자, 소비자로서의 시민의 역할이 바람직하고 활성화된 시장 및 기업 활동에 기여하도록 하며, 동시에 의견제시자, 감시자로서의 시민의 활발한 참여와 소비자-시민으로서의 권익 보호를 위한 환경 조성을 위한 정책적 수용이 필요하다.
6. 시민-소비자 커뮤니티의 프로슈머 활동을 촉진하여 기업의 경쟁력을 제고함과 동시에 창의적 프로슈머 활동에 대한 보상체계, 기업의 제품 및 생산 프로세스에 대한 품질과 환경 영하 감시 활동을 보호하고, 혁신의 기반으로 활용하는 기반을 마련하는 정책의 추진이 필요하다.
7. IT, 미디어, 방송 산업과 타산업(교육, 금융, 자동차, 의료, 건설 등)의 협업이나 상호 진출이 가능한 미래형 컨버전스 산업 환경의 형성을 촉진하고, 공정한 경쟁과 협업이 이루어질 수 있도록 유도하는 선도적 시범적 사업 정책의 전개가 필요하다.

참 고 문 헌

- 강임호, 「지식정보사회의 경쟁정책」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-37, 2005. 2
- 강홍렬 외 16명, 「IT기반 미래국가발전전략 연구 총괄보고서」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-41, 2005. 2
- 고상원 · 홍동표 · 강석훈 · 도준호 · 이광훈 · 유선실, 「디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안(III)」, 정보통신정책연구원, 연구보고 05-01, 2005. 12
- 김연정 · 박기호, 「방송통신 융합의 패러다임 하에 감성적 공감대 기반의 소비행동에 관한 연구」, 정보통신정책연구원, 연구보고 09-33, 2009. 12
- 김영한, 「IT혁명과 기술경쟁력」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-35, 2005. 2
- 박상철, “컨버전스와 퓨전의 메카니즘”, 「경영정보 Management Information」, 전남대학교 경영전문대학원 · 경영연구소, 18, 1, 통권 제34호, 2007. 4
- 박윤경 · 임선희 · 송동호, “3GPP MBMS 보안 메커니즘 분석”, 한국정보과학회지, vol.34, No2, 2007.
- 손상영, 「디지털 컨버전스와 주요 멀티미디어 비즈니스 모델의 진화」, 정보통신정책연구원, 09-36, 2009. 12
- _____, 「새로운 통신정책 패러다임이 모색」, 정보통신정책연구원, 08-71, 2008
- 손상영 · 김사혁, 「정보기술과 타 산업 간 상호작용 및 산업구조 변화」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-40, 2005. 2
- 손상영 · 홍동표 · 박명호, 「인터넷 경제에 대한 이론적 분석」, 정보통신정책연구원, 연구보고 00-32, 2000. 12.
- 신일순, 「IT혁명과 기업활동의 변화」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-33, 2005. 2
- 이지순, 「IT혁명과 국가경쟁력」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-31, 2005. 2
- 정현수, 「미디어 플랫폼의 다양화가 소비자 행동에 미치는 영향」, 정보통신정책연

구원, 09-32, 2009

- 조남재, 「정보기술과 기업경쟁력」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-34, 2005. 2
- 최강식, 「IT혁명과 인력경쟁력」, 정보통신정책연구원, 정책연구 05-32, 2005. 2
- 최계영 · 홍동표 · 배찬권, 「IT의 활용이 산업구조에 미치는 파급효과」, 정보통신정책연구원, 연구보고 01-16, 2001. 12
- 한현수 · 정석인, 「디지털 융합과 콘텐츠 관련 산업의 공급사슬 변화 연구」, 정보통신정책연구원, 연구보고 09-35, 2009. 12
- 홍동표 · 문성배 · 강석훈 · 신일순 · 왕규호 · 정부연 · 이은민 · 김재경, 「디지털 경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안(I)」, 정보통신정책연구원, 연구보고 03-04, 2003. 12
- 홍동표 · 문성배 · 이경아 · 강석훈 · 황규찬 · 이은민 · 김재경 · 김민창, 「디지털 경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안(II)」, 정보통신정책연구원, 연구보고 04-01, 2004. 12
- 홍성걸, 「녹색성장 전략에서 차세대 통신망의 역할」, 정보통신정책연구원, 연구보고 09-34, 2009. 12
- Beck John C. and Mitchell Wade, *Got Game: How the Gamer Generation is Reshaping Business Forever*, Harvard Business School Publishing, 2004
- Boudreau, M. C. and D. Robey, “Enacting Integrated Information Technology: A Human Agency Perspective,” *Organization Science*, 16(1) 2005, 3~18
- Cho, Namjae, Gouzheng Li, and Che-Jen Su, “An Empirical Study on The Effect of Individual Factors on Knowledge Sharing by Knowledge Type,” *Journal of Global Business and Technology*, 3:2, 2007
- Daft, R. L. and, K. E. Weick, “Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems,” *Academy of Management Review*, 9(2) 1984, pp.284~295
- Greenstein, Shane and Tarun Khanna, “What Does Industry Convergence Mean?” in David Yoffie(ed) *Competing in the Age of Digital Convergence*, Harvard Business

- School Press, 1997, pp.201 ~ 226
- Iansiti, Marco and Gregory L. Richards, "The Information Technology Ecosystem: Structure, Health, and Performance," *Antitrust Bulletin* 51:1, Spring 2006
- Jenkins, Henry, *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*, New York University Press, 2006.
- Jin L. and D. Robey, "Explaining Cybermediation: An Organizational Analysis of Electronic Retailing," *International Journal of Electronic Commerce*, 3:4, 1999
- Lind, Jonas, "Ubiquitous Convergence: Market Re-definitions Generated by Technological Change and the Industry Life Cycle," DRUID Academy Conference, January, 2005
- Mahdavi, Iraj and Namjae Cho, "Dynamic Link Structure Analysis Using Flow Movement of Customers in a Cybermall," *Applied Mathematics and Computation*, vol. 188, 2007, pp.116 ~ 122.
- Malerba, Franco, "Innovation and the Evolution of Industries," *J. of Evolutionary Economics*, 16:3, 2006
- McLaughlin, John F. and Anne Louise Antonoff, "Mapping the Information Business," WP, Center for Information Policy Research, Harvard University, 1996.
- Merrifield Ric, Jack Calhoun, and Dennis Stevens, "The Next Revolution in Productivity," *Harvard Business Review*, June 2008 pp.73 ~ 80.
- Miranda, S. M. and C. S. Saunders, "The Social Construction of Meaning: An Alternative Perspective on Information Sharing," *Information System Research*, 14(1) 2003, 87 ~ 106
- Paul M. Leonardi, "Activating the Informational Capabilities of Information Technology for Organizational Change," *Organization Science*, 18(5) 2007, 813 ~ 831
- Saxtoft, Christian, *Convergence: User Expectations, Communications Enablers and Business Opportunities*, Wiley, 2008

- Stakutis, Chris and John G. Webster, *Inescapable Data: Harnessing the Power of Convergence*, IBM Press, 2005
- Sussman, S. W. and W. S. Siegel, "Informational Influence in Organizations: An Integrated Approach to Knowledge Adoption," *Information Systems Research*, 14(1) 2003, 47~65
- Tapscott, Don, *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*, McGraw Hill, 2009
- Volkoff, O., D. M. Strong and M. B. Elmes, "Technological Embeddedness and Organizational Change," *Organization Science*, 18(5) 2007, 832~848
- Volkswagen, *Volkswagen 2028: Our Vision of the Automotive Future*, 2009
- Wind Y. and V. Mahajan, "Convergence Marketing," *Journal of Interactive Marketing*, 16:2, 2002
- Zammuto, R. F., T. L. Griffith, A. Majchrzak, D. J. Dougherty and S. Faraj, "Information Technology and the Changing Fabric of Organization," *Organization Science*, 18:5, 2007

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 09-13

컨버전스 시대의 경제 패러다임 변화 연구

2009년 11월 일 인쇄

2009년 11월 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 978-89-8242-638-4 94320

ISBN 978-89-8242-655-1 (세트)
