

무선인터넷 시장의 동태적 분석과 정책적 시사점

박상현(충북대학교 경영정보학과 박사과정)

연승준(충북대학교 경영정보학과 박사과정)

김상욱(충북대학교 경영정보학과 교수)

Dept. of MIS, Chungbuk National University

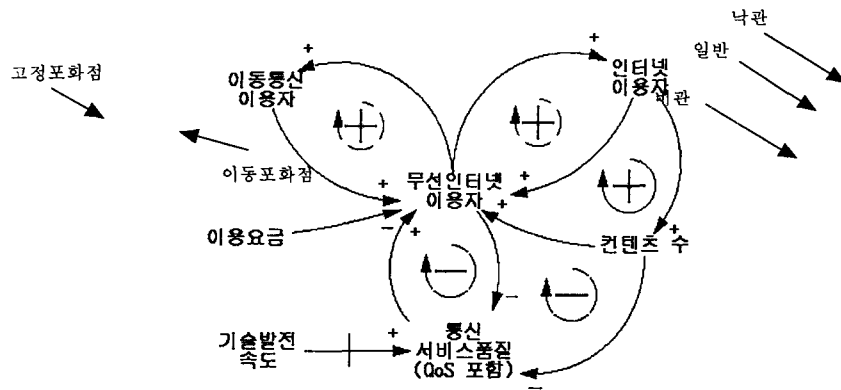
충북 청주시 흥덕구 개신동 산48번지 충북대학교

Tel +82-43-271-1894

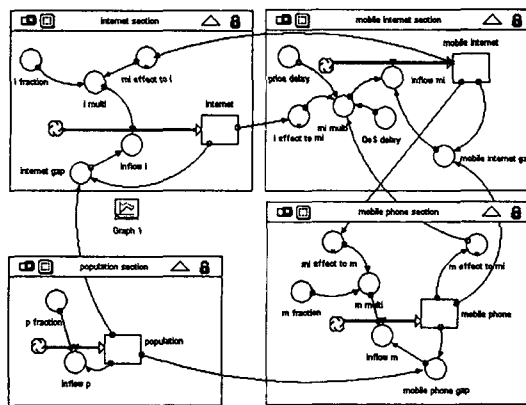
키워드 : 무선인터넷(Mobile Internet), 시스템다이내믹스(System Dynamics)

요 약

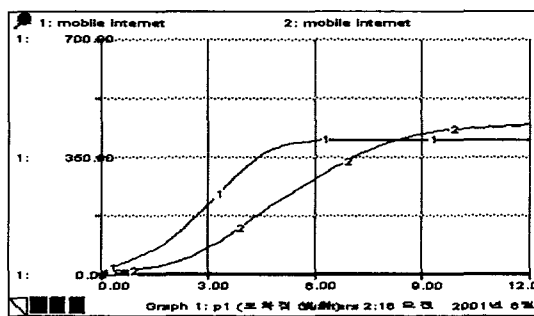
최근, 기업 활동은 물론 개인 실생활에 있어서도 지대한 영향을 끼치고 있는 인터넷과 이동통신은 정보통신산업의 양대 축을 이루고 있다. 특히 이 두 주역의 결합으로 등장한 것이 무선 인터넷은 아직 초기 단계라 서비스에 여러 가지 제약이 있으나, 관련 기술이 급속히 발전하고 있고 그 동안의 인터넷과 이동통신의 급속한 발전 패턴을 고려해볼 때 향후 무선 인터넷의 성장 잠재력은 매우 클 것으로 전망된다. 이러한 추세에 따라 많은 연구기관들이 앞다투어 무선인터넷서비스 시장에 대해 연구하고 있으나 대부분의 경우 현황분석에 머무르는 경우가 많고 시장 전망은 신기술 도입 및 확산모형에 따라 막연한 예측을 제공하고 있어 정책적 핵심요소와 방향을 제시하는 데에는 한계를 지니고 있다. 이에 본 논문은 다양한 요인간의 인과관계와 피드백 메커니즘에 근간을 둔 시스템 다이내믹스 개념을 도입하여 무선 인터넷 시장의 동적 구조를 분석함으로써 정책수립 및 시행을 위한 시사점을 제공할 수 있는 분석 틀을 제시하고자 하였다. 무선인터넷과 관련된 주요 영향 요인들의 동태적 관계를 그림 1과 같이 인과모형으로 분석한 결과 무선인터넷은 인터넷과 이동통신의 양 축을 중심으로 성장 루프를 형성하고 있고 콘텐츠와의 양(+의) 관계, 통신서비스 품질과의 음(-)의 관계를 지니며 안정 루프를 형성하고 있으며 요금수준과 관련 기술이 지연요인으로 작용되고 있는 시장 구조를 가지고 있음을 발견하였다.



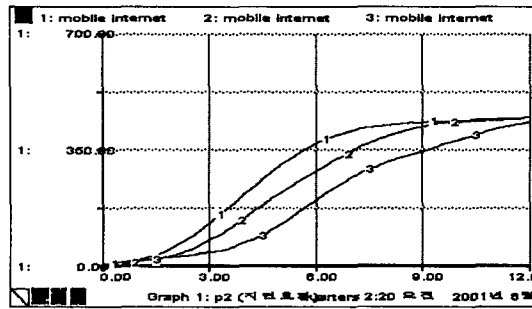
[그림 10] 무선인터넷 시장구조 분석 통합 인과모형



[그림 11] 무선인터넷 시장구조 시뮬레이션 모델



[그림 12] 고정 포화점과 이동 포화점에 따른 무선인터넷 시장 성장 패턴의 변화



[그림 4] 무선인터넷 성장 지연 효과

또한, 무선인터넷 시장 구조의 인과모형을 근거로 시스템 다이내믹스 개념하에 이동포화점 기법을 도입하여 그림 2와 같이 시뮬레이션 모델을 설계하여 보다 세밀한 동태적 특성 분석을 시행하였다.

이를 통하여 그림 3에서 보여지는 바와 같이 이제까지의 무선 인터넷에 관한 대부분의 전망들이 시장 성장 예측시 고정 포화점을 설정하므로써 무선인터넷에 관련된 전반적인 시장 성장 예측이 왜곡되어 왔음을 알 수 있으며 그림 4는 무선인터넷 시장 성장에 있어 지연요인의 작용정도에 따른 낙관적, 일반적, 비관적 상황의 세 가지 시나리오에 따라 성장이 보다 지연될 수 있음을 보여주고 있다.

이상의 논의를 요약하면 무선인터넷은 이동통신과 기존 인터넷간에 상호 보완 관계 속에서 경쟁적 구도를 나타낼 것으로 예상되며 이동통신 시장과 인터넷 환경의 지속적인 성장에 힘입어 빠른 시간 내에 급속히 전파될 것으로 판단된다. 그러나 이러한 성장은 다양한 지연요인들이 어떻게 얼마나 작용하느냐에 따라 상당히 지연될 가능성도 배제할 수 없으며 인터넷과 이동통신이라는 양 축이 아직 성장을 멈추지 않은 상태에 있기 때문에 초기 시장진입이 더디게 나타날 수 있음을 고려하여 적합한 정책이 수립, 적용되어야 할 것이다.

본 논문은 관련 요인간의 인과관계 정도를 비롯하여 대부분의 수치들이 실제 조사된 데이터를 반영하지 못하였다는 한계를 지니고 있다. 그러나 본 연구의 목적이 시장 성장 예측값을 측정하기 위한 것이 아닌 시장구조를 분석하는데 초점이 맞추어져 있으며 모델의 타당성이 성립되어 허용 데이터 범위 안에서는 임의의 값이 입력되더라도 정도의 차이만 나타날 뿐 동일한 패턴을 나타내기 때문에 실제 데이터의 사용 여부는 큰 의미를 지니지 못한다. 그러나 향후 실증적인 연구를 위하여 실측 데이터를 확보하여 적용함으로써 보다 보완된 시장 전망과 수익성 분석이 시도되어야 할 것이며 IMT-2000과 같은 또다른 서비스의 출현이 미칠 영향도 함께 고려하여야 할 것이다.

무선인터넷을 비롯한 정보통신 서비스는 궁극적으로 보편적 서비스로 모든 사용자들이 언제, 어디서, 어떤 형태로든 접속하여 이용 가능할 때 완성될 수 있다. 특히 무선 인터넷 가입 수요 확산 패턴으로 파악해 볼 때, 이미 수요는 준비된 것으로 판단된다. 현재 무선인터넷이 가능한 이동통신 단말기 사용자 모두가 무선인터넷 서비스에 가입된 형태를 나타내고 있지는 않지만 이들 중 상당수는 가입자이거나 조만간 가입의사를 갖고 있는 잠재 수요자들이다. 문제는 이들을 위한 무선인터넷 서비스 제공을 위한 하부구조라 할 수 있다. 그러므로 무선인터넷 성장을 위한 선결과제인 기능, 품질, 요금의 3대 조건에 대한 기술적, 정책적 그리고 사업자들의 신속한 대응 전략이 종합적으로 요구될 것이다.