

IT표준화 투자의 경제적 파급효과 분석

강신원

한국전자통신연구원 정보통신서비스연구원

An Analysis of IT Standardization Effects

Kang, Shin-Won

Electronic and Telecommunications Research Institute

요 약

본 연구에서는 정보통신표준화에 대한 경제적 역할 및 파급효과를 분석해 보고, 효율적이고 전략적인 표준화활동을 위한 정보통신표준화에 대한 경제적 가치의 제시를 시도하였다. 정보통신표준화의 파급효과를 가시적으로 살펴보기 위하여 기존의 문헌연구를 토대로 계량적인 모델에 설정하여 표준화의 경제적인 효과분석을 시도하였으며, 1993년에서 2004년까지의 데이터를 사용하여 표준화투자의 경제적 파급효과를 추정하였다. 결론적으로 추정결과에서도 살펴볼 수 있듯이 정보통신표준화투자는 우리나라 정보통신생산 및 GDP 성장에 긍정적 역할을 하고 있는 것으로 분석되었다.

1. 서론

경제적 효과란 투자에 입각하여 경제적으로 어떠한 결과를 가져왔는가를 검토하는 것이다. 즉, 투입대비 산출, 비용 대비 편익 등의 측면을 검토하여 사업의 시행 전과 시행 후 어떠한 차이가 있는지를 살펴봄으로써 그 사업의 경제적 타당성을 평가하기 위한 개념으로 볼 수 있다. 이러한 경제적 효과는 정성적 또는 정량적인 방법으로 살펴볼 수 있는데 효율적인 평가를 위해서는 정량적인 방법에 의한 분석이 무엇보다 중요하다 할 수 있다.

정보통신표준화의 경제적 파급효과 분석은 표준화에 대한 투자, 즉 표준을 제정함으로써 발생할 수 있는 어떠한 경제적 효과를 파악하는 것이다. 이러한 연구는 표준화투자 및 표준화활동의 파급효과와 의의를 가시적/계량적으로 분석하고 제시함으로써 표준화투자의 경제적 역할 및 중요성을 제시하는데 중요한 의미가 있다고 볼 수 있다.

한편, 정보통신표준화의 경제적 파급효과에 대한 기존 연구들은 대부분 세부적인 기술표준이나, 국제표준화동향 및 제도 등을 중심으로 연구되어 있으며 표준화투자가 직접적으로 경제에 미치는 영향과 경제적 역할 및 파급효과에 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 논문에서는 정보통신표준화 투자에 대한 경제적 역할 및 국민경제적 파급효과를 분석해 보고, 효율적이고 전략적인 표준화활동을 위한 정보통신표준화에 대한 경제적 가치를 추정함으로써 정보통신표준화 연구 및 활동 활성화에 기여하고자 한다. 이러한 연구목적에 입각하여 본고에서는 표준화에 대한 경제적 파급효과를 추정하기 위하여 1993년에서 2004년까지의 정보통신표준화 투자 데이터를 사용하여 정보통신생산 및 GDP 성장에 대한 경

제적 파급효과를 분석해보았다.

2. 정보통신표준화 투자효과 추정 모델

1) 가정

본 연구에서 정보통신표준화 투자의 경제적 효과를 분석하기 위하여 분석의 효율성을 위하여 다음과 같은 가정을 하였다. 첫째, 정보통신표준화에 대한 투자는 정보통신연구개발 투자가 경제에 미치는 파급효과와 유사하다. 둘째, 연구개발 투자에 대한 파급효과를 분석하기 위해서는 시간에 걸친 연구개발투자로 축적된 지식량(knowledge stock)을 계산하여야 하는데 지식량은 물리적 자본과 같이 측정할 수 있는 성질의 것이 아니나, 본 연구에서는 지식을 하나의 자본의 개념으로 가정하고 추정하였다.

2) 자료

본 연구에서 사용된 자료는 한국은행, 통계청, 정보통신연구진흥원 등의 통계자료를 이용하였으며, 연구기간으로는 1993년부터 2004년까지로 하였다. GDP, GDP Deflator 등은 한국은행자료를 이용하였으며, 연구원수, 정보통신투자 등은 통계청자료가 이용하였다.

본 연구에서 지식축적량(연구량)은 유량(flow)으로서 연구개발투자는 축적(stock)으로 파악되는 지식을 생산하는 핵심적인 활동이며 연구개발 활동을 통해서 지식의 축적량을 늘려갈 수 있다.¹⁾ 즉, 설비투자가 노동투입과 함께 재화/서비스를 생산하는 것과 마찬가지로 연구개발투자는 연구인력의 투입과 함께 지식을 생산하는 것이며, 연구개

1) 신태영, 연구개발투자와 지식축적량의 국제비교, 2002.8. 10-13