

지식 경제 현안

■ 미국의 디지털 경제 현황(II)

- IT 산업의 미국 경제 성장에 대한 기여도는 30% 수준에 달하고 있음
 - IT 산업은 매우 급속한 성장과 지속적인 가격 인하로 1995~99년 미국 실질 경제 성장에 평균 30%를 기여하고 있는 것으로 나타남
 - 또한 IT 제품 가격의 하락은 미국 경제의 인플레이션율을 낮은 수준으로 유지시켜 안정적인 경제 성장을 가능케 했음
 - 기업의 설비 투자와 R&D 투자에서의 IT 산업 비중도 크게 증가함
- IT 산업의 노동생산성 증가 기여도도 38% 수준에 이르는 것으로 나타남
 - 이는 노동시간당 실질 IT 자본스톡(특히 컴퓨터 하드웨어 및 주변장치)의 급속한 증가 즉, IT ‘자본 심화’(capital deepening)에 큰 영향을 받은 것으로 분석됨
 - 이와 함께 IT 부문 내의 복합요소생산성(MFP), 즉 자본과 노동에 체화되지 않은 기술 변화, 조직 발전, 규모의 경제와 같은 요소도 생산성 향상에 큰 기여를 함
- 기업의 IT 투자 효과는 이에 부응하는 조직적 혁신과 결합될 때 효과를 거둠
 - IT 투자 확대와 함께 탈집중화적인 조직 혁신을 단행한 기업 그룹에서 생산성 향상 효과가 가장 큰 것으로 나타남
 - 이러한 결과는 IT 투자가 이에 부응하는 다른 변화 즉, 새로운 전략, 비즈니스 프로세스의 혁신, IT 활용에 부응하는 조직적 혁신 등과 결합되었을 때 생산성 향상 효과를 거둘 수 있음을 시사함

미국의 디지털 경제 현황(II)

이 글은 미국 상무성의 디지털 경제와 전자상거래에 관한 보고서, *The Emerging Digital Economy*(1998년 4월)의 제2 증보판인 *Digital Economy 2000*(2000년 6월)의 3, 4장을 번역 정리한 것임. 여기에서는 IT 산업이 최근 미국의 경제 성장과 노동생산성 증가에 큰 기여를 하고 있으며, IT 산업의 성장과 가격 인하가 최근 미국 경제의 건실한 성장에 토대가 되고 있음을 밝히고 있음(다음 호에서는 IT가 고용 부문에 미친 영향, IT 산업의 성장과 함께 나타난 소위 '신경제'(New Economy) 현상에 대한 종합적 평가 등을 다룸)

□ 정보기술(IT)산업과 경제 성장

- IT 산업의 미국 경제 성장에의 기여도는 30% 수준에 달하고 있음

- IT 산업은 매우 급속한 성장과 지속적인 가격 인하로 1995~99년 미국 실질 경제 성장에 평균 30%를 기여하고 있는 것으로 나타남
- IT산업의 전체 생산에서의 비중도 1994년의 6.3%에서 2000년에는 8.3%(추정치)로 급증한 것으로 나타남
- 또한 IT 제품 가격의 하락은 미국 경제의 인플레이션율을 낮은 수준으로 유지시켜 안정적인 경제 성장을 가능케 했음
- 1996~98년간 IT 산업의 가격은 컴퓨터와 반도체 가격의 하락에 힘입어 연평균 8% 하락했음
- 이에 따라 1995~98년간 IT 산업의 가격 하락은 직접적 효과만으로 인플레이션율을 연평균 0.5% 포인트 하락(2.3%→1.8%)시킨 것으로 나타남

< IT 생산 산업의 경제 성장 기여도 >

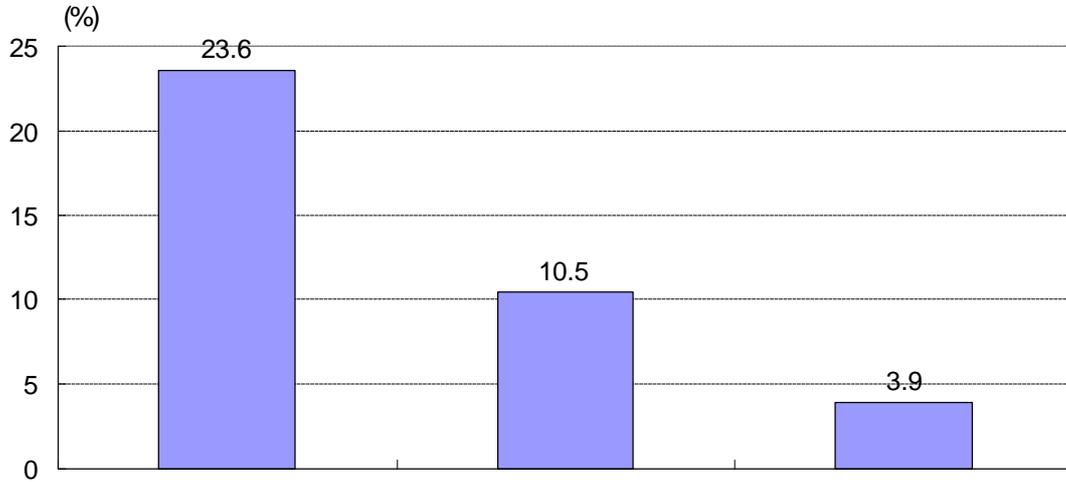
	94	95	96	97	98(추정)	99(추정)
실질GDI 성장률(①, %)	4.2	3.3	3.5	4.7	4.8	5.0
IT 산업의 기여(②, % 포인트)	0.8	1.0	1.2	1.3	1.3	1.6
기타 산업의 기여(% 포인트)	3.4	2.3	2.3	3.4	3.5	3.4
GDI 성장에서 IT 비중(②÷①, %)	19	30	34	28	27	32

- 기업의 설비 투자와 R&D 투자에서의 IT 산업 비중도 크게 증가함
 - 기업들의 전체 설비 투자 중 IT 설비와 소프트웨어에 대한 투자 비중은 92년의 44%에서 99년에는 46%로 증가했음
 - 그러나 IT 산업의 가격 인하를 고려하여 실질 가격으로 따지면 기업들의 IT 설비 투자는 95년의 2,430억 달러에서 99년 5,100억 달러로 두 배 이상 증가한 것으로 나타남
 - R&D 투자에서의 IT 산업 비중도 크게 늘어나 1995~98년간 전체 R&D 투자 증가에서 IT 산업의 비중은 37%로 나타남
 - 1998년 IT 산업의 R&D 투자액은 457억 달러에 달해 전통적으로 R&D 투자가 많은 자동차, 제약, 항공산업 합계액의 1.5배에 달했음

□ IT 산업이 생산성이 미친 영향

- IT 산업은 미국 경제의 생산성 향상에 큰 기여를 하고 있음
 - 경제 성장이 성숙 국면에 진입함에 따라 생산성이 둔화되는 것이 전후 몇몇 경제 확장기의 일반적 패턴이었으나, 최근에는 오히려 생산성 향상이 가속화되는 이례적 현상을 보이고 있음
 - 1996~99년간 IT 산업이 미국의 노동생산성 증가에서 차지하는 비중은 약 38%에 이르며, 특히 컴퓨터 하드웨어 부분의 비중은 23.6%로 가장 높은 것으로 나타남
 - 이러한 현상은 노동시간당 실질 IT 자본스톡(특히 컴퓨터 하드웨어 및 주변장치)의 급속한 증가 즉, IT '자본 심화'(capital deepening)에 큰 영향을 받은 것으로 분석됨
 - 실제로 1996~99년에 노동시간당 컴퓨터 하드웨어 자본스톡의 연평균 증가율은 33.7% 등으로 IT 자본스톡의 증가율은 매우 높았으나, IT 이외 자본스톡의 증가율은 0.5%에 불과했음
 - 이와 함께 IT 부문 내의 복합요소생산성(MFP), 즉 자본과 노동에 체화되지 않은 기술 변화, 조직 발전, 규모의 경제 등의 요소도 생산성 향상에 큰 기여를 하고 있음이 밝혀짐

< IT 산업 유형별 노동생산성 증가 기여 비중(1996~99) >



□ 기업에의 시사점

- 기업 IT 투자 확대의 효과는 이에 부응하는 조직적 혁신을 단행하는 경우에 거둘 수 있음

- 거시경제적 차원에서와 마찬가지로 기업 차원에서도 IT는 생산성 향상에 큰 기여를 하고 있음이 다양한 연구 결과를 통해 밝혀짐
- 최근 한 연구)에서는 IT 투자와 기업 조직의 탈집중화(decentralization) 정도를 기준으로 기업들을 4그룹으로 구분한 후, IT 투자와 탈집중화 정도가 높은 그룹에서 생산성 향상이 가장 높은 반면 IT 투자는 많은데 탈집중화 정도는 낮은 그룹에서 생산성 향상이 가장 낮다는 사실을 보이고 있음
- 이러한 결과는 기업이 IT 투자 자체의 확대만으로는 생산성 향상 효과를 거둘 수 없으며, IT 투자가 이에 부응하는 다른 변화 즉, 새로운 전략, 비즈니스 프로세스의 혁신, IT 활용에 부응하는 조직적 혁신 등과 결합되었을 때만 진정한 소기의 효과를 거둘 수 있음을 시사함

■ 정진우 연구위원 jwjeong@hri.co.kr ☎3669-4033

1) Erik Brynjolfsson and Lorin M. Hitt, "Beyond the Productivity Paradox : Computers a Catalyst for Bigger Changes," *Communications of the ACM*, Aug. 1998