

기획 특집

■ 정보화 투자와 고용

- (문제 제기) 정보화 투자는 기존 인력을 대체하는 효과와 더불어 새로이 신규 고용을 창출하는 효과도 가지므로 그 순효과에 대한 검증이 필요함
- (미국의 경험) 정보화 투자 초기에는 고용 증대 효과가 미미하였지만 전반적으로는 고용 창출 효과가 큰 것으로 나타남
  - 미국의 경우 90~97년까지 정보화 투자로 인해 대체된 인력은 약 530만 명 정도로 추정되나, 경기 호황의 지속으로 같은 기간 동안 고용이 약 1,920만 명 정도 늘어났음을 고려하면, 약 1,290만 명 정도의 신규 고용이 창출된 것으로 판단됨
- (일본의 경우) 향후 5년간 정보화 투자가 고용에 미치는 효과를 조사한 자료에 따르면 86만 명에 해당하는 순 증대 효과가 나타날 것으로 전망됨
  - 정보화의 영향으로 인해 향후 5년 내에 소멸되거나 직무내용이 변경될 고용은 모두 163만 명으로 추계되고 있음
  - 정보화에 따라 창출될 고용은 향후 5년간 총 249만 명에 달할 것으로 전망됨
- (유럽의 경험) 경기 침체기에 있어서도 정보통신기술 관련 부문의 고용 증대가 두드러졌으며 이러한 추세는 앞으로도 지속될 전망이다
  - 유럽에 있어 고용 증대의 주요 원천은 소프트웨어 및 컴퓨터 서비스로서 80년 이래 약 75만 명의 고용이 창출되었으며 방송서비스(audiovisual services)의 경우 83~92년 사이에 37%의 고용 증가가 이루어졌음
- (시사점 및 향후 과제) 정보화 투자의 진전은 궁극적으로 고용 증대로 연결될 것이나 단기적으로 고용 불안을 유발할 수 있으므로 대책 마련이 필요함
  - 정보화 투자에 따른 고용 증대는 선진국에서 공통적으로 나타나는 것이지만, 신규 창출 효과는 대체 효과보다 시차가 길어 다소 늦게 나타나기 때문에 일시적으로는 고용 사정이 악화될 수 있음
  - 따라서 이에 대처하는 사회안전망, 특히 정보화에 따라 가장 큰 고용불안을 겪을 화이트칼라 층에 대해 능력개발을 지원하는 직업훈련 등 새로운 일자리와 연결시켜주거나 창업을 지원하는 다양한 프로그램이 구축되어야 할 것임

## 정보화 투자와 고용

### □ 문제 제기

#### - 정보화 투자와 고용의 관계

- 정보화 투자는 기존의 고용을 대체하는 한편, 새로운 고용을 창출하기도 하므로 그 순효과에 대한 검증이 필요함

#### - 기존 고용의 대체 효과

- 컴퓨터의 보급, 인터넷의 확산 등으로 특징지워지는 정보기술혁신으로 기업 내부와 외부의 거래비용이 절감됨
- 특히 내부거래에 비해 외부거래의 비용이 대폭적으로 절감되고 이에 따라 '규모의 경제'나 '범위의 경제'를 대신하여 '네트워크의 경제'가 중요해짐
- '범위의 경제'가 동일조직 내의 공통 생산요소를 복수의 생산활동에 전용함으로써 얻게되는 이득이라면, '네트워크의 경제'는 복수의 분산화된 조직이 네트워크로 결합되어 정보를 서로 공유하는 것에 의해 생기는 이득임

#### < '범위의 경제'와 '네트워크의 경제' 비교 >

	범위의 경제	네트워크의 경제
자원형태	동일 조직의 내부 자원	복수 조직의 외부 자원
기업형태	대기업형	중소기업형
권한형태	중앙집권적/합의제 (책임과 권한이 불명확)	분권적/즉시즉결형 (책임의 소재가 명확)
의사결정과정	사전조정 · 예정조화형	사후조정 · 시장기구형
거래형태	내부거래 중심 (폐쇄적) (특수성)	외부거래 중심 (개방적) (표준화)
장점	전체의 통합력이 높음 내부의 지원 시장의 불확실성 회피	개개의 전문성이 높음 신속한 의사결정 선택폭이 다양(거래 변경 가능)
단점	이익상반, 이해조정으로 의사결정에 시간 소요 고정거래로 선택폭이 좁음	내부 지원 기능의 결여 시장의 불확실성

- 그 결과 사업분리나 축소에 의한 비즈니스의 소규모화 경향과 내부거래의 외부화가 추진되고, 그간 내부거래를 주로 담당해오던 사무직 근로자들의 고용이 불안해지는 양상이 출현하게 됨

#### - 신규 고용의 창출 효과

- 정보화 투자 증대에 따라 가장 두드러지게 나타나는 고용 창출 효과는 정보통신산업의 발달에 의해 이루어지는 직접적인 고용 창출임
- 또한 정보통신산업의 전후방에서 관련을 갖는 산업에서의 고용 창출도 존재하며 신기술의 발전에 따라 새로운 산업이나 경제활동이 출현하고 이로 인해 신규로 고용이 창출되는 효과도 나타남
- 한편 정보통신산업과 직접적인 관련이 없는 기존 산업에서도 새로운 고용이 창출되는 효과가 나타남
- 이는 정보통신산업에서의 투자 확대와 고용 증대에 따른 소비 증가로 경제 전반의 수요 증대가 나타나고 그 영향으로 노동수요가 증가하기 때문임
- 더불어 정보화 투자로 생산성이 제고된 기존 산업의 발전에 따른 고용 창출 효과도 존재함

### □ 미국의 경험

#### - 정보화 투자 초기: '마라톤 호황'에도 불구하고, '고용없는 성장' 경험

- 정보화 투자가 급격히 늘어나기 시작한 90년대 전반기에 미국은, 경기 호황에도 불구하고 고용사정이 별로 개선되지 못했음
- 1991년 4월부터 경기가 회복국면에 접어들었지만, 그후 15개월간 실업률은 오히려 더 높아졌으며 실업률이 1991년 4월 수준보다 개선된 것은 17개월 뒤의 일이었음
- 평균실업기간도 1991년의 13.7주로부터 1994년에는 18.8주로 장기화되었음
- 특히 사무직의 고용 불안 문제가 심각하여 취업자 중에서 사무직이 점하는 비중이 1993년의 15.6%에서 1997년에는 14.2%로 줄어들었음
- 전통적인 사무직 근로자인 비서의 경우 취업자에서 점하는 비중이 90년대 초반 3%대에서 1997년에는 2.3%로 급감하였음
- 반면 전문직의 비중은 같은 기간 중 14.7%에서 15.3%로 증가함

- 한편 이러한 '고용없는 성장'속에서 소득격차가 확대되는 경향도 나타났음
- 경기가 회복국면에 들어선 1992년과 1993년 2년에 걸쳐 실질소득의 평균값(mean)은 1.9% 증가했음에도 불구하고, 중앙값(median)은 오히려 3.1% 감소
- 이는 소수의 소득이 크게 증가하여 실질소득의 평균값이 증가했지만, 중간층이 몰락하여 실질소득의 중앙값이 떨어졌음을 의미하는 것임
- 빈곤층의 비율도 1990년부터 1993년까지 4년 연속 증가하였음

**- 정보화 투자 진전 이후 신규고용의 창출 효과 증대**

- 90년대 초반의 고용없는 성장기를 포함해 1997년 말까지 미국에서 정보화 투자로 인해 대체된 인력은 약 530만 명 정도로 추정됨
- 그러나 경기 호황의 지속으로 같은 기간 동안 고용이 약 1,920만 명 정도 늘어났음을 고려하면, 약 1,290만 명 정도의 신규 고용이 창출된 것으로 볼 수 있음
- 90년대 미국의 장기호황이 정보화의 진전에 기인했다고 한다면, 정보화가 일부 고용을 대체하는 효과가 있음에도 불구하고 전반적으로는 고용 증가에 기여한 것으로 볼 수 있을 것임
- 특히 '네트워크의 경제'가 중요해지면서, 내부거래가 외부거래로 대체되는 경향이 나타나 주로 대기업의 내부거래에서 중요한 역할을 담당하고 있던 화이트칼라가 이제는 조직의 틀을 넘어 외부거래의 중개자로서 기능하게 됨
- 이러한 경향은 제조업 고용이 정체될 보이고 있는 가운데, 비즈니스 서비스나 교육서비스, 경영 및 PR 서비스 분야의 고용이 늘어나고 있는 것에서 확인됨
- 이 과정에서 자기고용(self-employment)화의 경향이 강화되어 SOHO와 같은 형태의 자영업이 증가하여 1996년 현재 재택비즈니스 인구는 약 4,300만 명으로 2988년에 비해 77% 증가하였음

**< 업종별 고용 증감 >**

(단위: 만 명)

	제조업	비즈니스 서비스	교육 서비스	경영 및 PR 서비스
1991년	1,841	509	171	62
1998년	1,872	855	221	105
증감인원	(31)	(346)	(50)	(43)

□ 일본의 경우

- 정보화에 따른 영향

- 전자상거래로 대표되는 정보화가 경제에 미치는 주요 영향은 크게 보아 다음의 세 가지로 요약될 수 있음
- 첫째, 기업내 업무 효율화
- 둘째, 전자상거래에 의한 거래의 중간단계 제거
- 셋째, 전자상거래에 의한 직무내용의 변화

- 정보화에 따른 고용 감소

- 정보화의 영향으로 인해 향후 5년 내에 소멸되거나 직무내용이 변경될 고용은 모두 163만 명에 달할 것으로 추계되고 있음
- 사내 결재 및 서류의 전자화 등 기업내 정보화로 인해 서류 작성 등과 관련된 보조적 사무직 및 서무직 등의 직종에서 총 53만 명의 고용 감소가 나타날 것으로 예상되고 있음
- 전자상거래의 확산이 가져올 거래중간단계의 제거로 인해 영업직 및 구매부서원 등의 직종에서는 17만 명의 고용 감소가 예상됨
- 여기에 전자상거래에 의해 직무내용의 변화를 겪을 고용 인원이 83만 명에 달할 것으로 예상되고 있음

< 정보화에 따른 고용 효과 - 일본 >

	인원	원인
고용 창출	105만 명	전자상거래에 따른 창출
	68만 명	IT 활용형 신제품·서비스 사업에 의한 창출
	76만 명	정보통신산업에 의한 창출
총계	249만 명	
고용 소멸	53만 명	기업내 정보화에 따른 소멸
	10만 명	전자상거래의 사내업무 효율화에 따른 소멸
	17만 명	전자상거래의 거래중간단계 제거에 따른 소멸
	83만 명	전자상거래에 의해 직무내용에 영향을 받는 고용
총계	163만 명	

자료: 「通産省・アングーセンコンサルティング 共同調査」, 「雇用喪失は163万人」, 週刊東洋經濟 1999.10.7에서 재이용

### - 정보화에 따른 고용 창출

- 정보화에 따라 창출될 고용은 향후 5년간 총 249만 명에 달할 것으로 전망됨
- 이중 105만 명은 전자상거래에 의해 직접 창출되는 고용이며, 68만 명은 IT를 활용하는 새로운 제품 및 서비스산업에 의해 창출되고, 76만 명은 정보통신산업의 발달에 따라 창출될 것으로 예상됨
- 특히 새로이 주목받을 직종으로는 웹사이트 작성·관리, 인터넷상의 고객 지원 등을 들 수 있을 것임

## □ 유럽의 경험

### - 정보화에 따른 직접적 고용 증대

- EC 국가 가운데서도 정보통신기술(ICT)이 가장 발달한 국가가 가장 높은 고용율을 기록하고 있으며, 경기 침체와 더불어 전반적으로 고용이 감소하는 가운데에서도 정보통신기술 관련 부문의 고용 증대가 두드러짐
- 유럽에 있어 고용 증대의 주요 원천은 소프트웨어 및 컴퓨터 서비스로서 1980년 이래 약 75만 명의 고용이 창출되었음
- 또한 방송서비스(audiovisual services)의 경우 1983~92년 사이에 37%의 고용증가가 이루어졌으며, 이밖에도 텔레서비스, 텔레뱅킹, 택배 서비스(retail distribution) 등 정보통신기술과 밀접한 관련이 있는 부문에서 고용증가가 두드러짐
- 이러한 추세는 정보통신기술의 확산과 더불어 앞으로도 지속될 것으로 전망되고 있음

### - 정보화에 따른 간접적 고용 증대

- 정보통신기술과 직접 관련이 있는 부문뿐만 아니라 이들의 확산 및 적용으로 인해 다른 부문에서도 고용 창출이 이루어지고 있음
- 새로운 정보통신 및 데이터 처리 장비에 대한 투자가 급속히 이루어지면서 중장기적으로는 효율성 및 생산성 증대에 따른 고용 창출이 전반적으로 이루어지는 것임
- 다만 단기적으로는 효율성 증대를 위한 과잉인력 해소 과정에서 고용의 감소가 나타나고 있으나 전반적으로 볼 때에는 고용에 대한 긍정적인 효과가 더욱 큰

것으로 조사되고 있음

- 대표적인 예로 경기 침체가 나타났던 1990~94년 사이에 사업서비스, 컴퓨터, 리서치 등 정보통신기술이 큰 영향을 미친 부문에서 약 200만 개의 일자리가 창출되었으며 이는 경기 활황기인 1985~90년 사이에 이 부문에서 창출된 일자리와 비슷한 수준임

## □ 시사점 및 향후 과제

### - 정보화 투자의 진전은 궁극적으로 고용 증대로 연결될 것임

- 정보통신기술의 발달과 더불어 지속적인 성장을 기록한 미국은 물론 일본이나 심각한 실업 문제를 안고 있는 유럽에 있어서까지 정보화 투자 증대는 고용 증대로 이어지고 있음
- 이는 곧 정보화가 기존 고용을 대체하는 효과를 가져오기는 하지만 이로 인해 창출되는 신규 고용이 더 크다는 것을 보여주는 예임

### - 그러나 신규 창출 효과는 대체 효과보다 시차가 길어 다소 늦게 나타나기 때문에 일시적으로는 고용 사정이 악화될 수 있음

- 미국의 경우 정보화 투자가 크게 이루어졌던 초기에는 오히려 기존 인력에 대한 대체효과 때문에 고용 감소가 커 고용 창출이 없는 성장을 이룩한 바 있음
- 일본의 경우에도 향후 5년간 163만 명 규모의 고용이 소멸되거나 변화를 맞이할 것으로 전망되고 있음
- 이는 정보화 투자가 기존 인력을 대체하는 효과는 투자가 이루어지는 것과 동시에 나타나지만 신규 고용 창출 효과는 대부분 산업의 발전과 함께 이루어지므로 오랜 기간이 필요하기 때문임

### - 따라서 일시적 고용불안에 대한 완충장치로서 사회안전망(Social Safety Net)의 구축 필요성이 높음

- 특히 정보화에 따라 가장 큰 고용불안에 처할 화이트칼라 층에 대해 적절한 직업훈련을 통해 능력개발을 지원하고 새로운 일자리와 연결시켜주거나 창업을 지원하는 다양한 프로그램이 구축되어야 할 것임

■ 채창균, 홍성민 연구위원 ckche, hsamu@hri.co.kr ☎724-4031, 4034