

정보통신기술이 작업장 참여에 미치는 영향

- 양호한 노동(Decent Work)의 관점에서 -

황준욱 · 허재준

목 차

요 약	i
I. 서 론	1
II. 기존 연구 검토 및 연구의 틀	6
III. 분석자료 및 변수	10
IV. 분석결과	15
1. 전체 기업	15
2. 기업 특성별	21
V. 요약 및 결론	34
1. 요약	34
2. 결론	37
참고문헌	42

표 목 차

<표 1> 사업체 패널에서 참여관련 변수의 유형별 분류 및 기술적 통계	12
<표 2> 정보통신기술 관련변수의 기술적 통계	13
<표 3> 정보통신기술 도입속도(LIC)와 참여관련 지표간 회귀 분석 결과	18
<표 4> 대기업과 중소기업의 유형별 참여관련 지표	19
<표 5> 대기업과 중소기업에서의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	22
<표 6> 제조업과 서비스업의 유형별 참여관련 지표	22
<표 7> 제조업과 서비스업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	23
<표 8> 정보통신산업과 비정보통신산업의 유형별 참여관련 지표	24
<표 9> 정보통신산업과 비정보통신산업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	25
<표 10> 유노조기업과 무노조기업의 유형별 참여관련 지표	26
<표 11> 유노조기업과 무노조기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	26
<표 12> 정보통신기술 도입수준이 높은 기업과 낮은 기업의 유형별 참여관련 지표	28
<표 13> 정보통신기술 도입수준이 높은 기업과 낮은 기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	28
<표 14> 여성노동자 비율이 높은 기업과 낮은 기업의 유형별 참여관련 지표	29
<표 15> 여성노동자 비율이 높은 기업과 낮은 기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	30

<표 16> 시장에 대한 반응정도가 빠른 기업과 느린 기업의 유형별 참여관련 지표	31
<표 17> 시장에 대한 반응정도가 빠른 기업과 느린 기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	32
<표 18> 협력업체와 모기업의 유형별 참여관련 지표	32
<표 19> 협력업체와 모기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과	33

요약

정보통신기술(ICT)의 급속한 확산은 경제구조의 급격한 변화를 야기하고 있다. 고용구조 및 작업방식도 근본적으로 변화하고 있는 여러 측면 중의 하나이며 이에 따라 노동 및 고용의 질도 크게 변화하고 있다.

ILO는 1999년 제87차 국제노동회의(International Labour Conference 87th Session, 1999)에서 사무총장의 보고서를 통해 “자유롭고 안전하고, 평등하고 인간의 존엄성이 존중되는 환경 속에서 남녀에게 양호하고 생산적인 일을 제공하는 것이 ILO의 당면한 최우선 목표이다”라고 주장함으로써 모든 사람들에 대해 양호한 노동(decent work)을 보장하는 것이 ILO의 분명한 목표임을 분명히 하였다. 또한 양호한 노동이라는 최종적인 목표를 달성하기 위한 전략적인 목적으로서 노동에서의 권리 제고, 고용, 사회보장, 사회적 대화 등 4가지를 제시하고 있다.

노동자의 참여는 작업장 및 사회적 수준에서 자율성을 증가시키고 의사결정에의 능동적 참가를 통해 궁극적으로 ‘노동의 인간화’를 달성할 수 있다는 측면에서 양호한 노동을 가늠할 수 있는 주요한 종합적 지표 중의 하나라고 판단된다. 보다 구체적으로는 참여를 통해서 노동자들의 근로조건과 권리 등에 대해 정보를 제공받고, 의견을 표출하며 스스로 의사결정을 하는 등 사회적 수준에서의 노사협의(social dialogue)에 중요한 부분을 차지함으로써 양호한 노동을 가늠하는데 주요한 역할을 하고 있다.

본고는 한국노동연구원 사업체 패널자료를 이용하여 양호한 노동이라는 관점에서 ICT 확산이 작업장에서 노동자의 참여를 촉진시키고 있는가를 살펴봄으로써 작업장 수준에서 ICT가 노동의

질에 미치는 영향을 고찰하고자 한다. 이를 위해 ICT 확산이 참여의 정도를 제고하는지, 어떤 참여의 유형에 영향을 미치는지, 모든 참여유형에 영향을 미친다면 어떠한 참여유형에 상대적으로 큰 영향을 미치는지를 살펴본다. 또한 ICT 확산이 노동자 참여에 미치는 영향이 기업의 규모(중소기업, 대기업) 혹은 업종(제조업·서비스업, ICT 관련산업), 기업의 특성(노조유무, 여성종업원 비율, 시장에 대한 반응정도, 모기업·협력업체) 여부에 따라 차이가 있는지에 대해서도 살펴보고 ICT가 기업간 참여 격차에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서도 분석해 본다.

작업장에서의 정보통신기술이 참여에 미치는 영향을 분석하기 위해 우리는 노동자의 참여 정도를 크게 세 유형으로 나누었다. 첫째 유형은 정보 제공(information sharing)으로 노동자의 참여를 위해 작업장, 경영, 시장상황 등에 대한 기본적인 정보를 노동자에게 제공하는 것이며, 두번째 유형은 의견수렴(consultation)으로서 생산 및 경영 등에 노동자가 의견을 표출하고 이를 경영진이 의사결정에 반영하는 것을 의미하며, 세번째 유형은 자율적 의사결정(autonomous decision-making)으로 노동자가 자신의 책임하에 직접적으로 의사결정에 참여하는 것이다. 이러한 참여의 유형별 구분을 활용한 본 연구는 정보통신기술이 참여에 미치는 영향을 분석하기 위해 정보통신기술 이외 노동자의 참여에 영향을 미치는 요인을 제어변수로 활용하였는데, 제어변수로 기업 규모(대기업·중소기업 여부), 업종특성(제조업·서비스업 여부, ICT산업 여부), 노조(설립여부), 경영자 가치를 규정하는 기업공개 여부, 경쟁환경 및 경쟁전략(시장점유율, 시장에서의 요구 및 변화에 대한 반응정도), 조직변화(정보통신기술 도입 전후의 조직변화 유무) 등이 이용되었다.

분석결과를 요약해 보면, 우선 전체 기업수준에서 비록 그 영향력은 크지 않지만 통계적으로 유의미하게 정보통신기술 도입속

도가 높은 기업일수록 전체적 참여의 수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 정보 제공, 의견수렴, 작업장 의사결정 참가라는 세 가지 유형별로 나누어 분석한 결과도 모두 정보통신기술 도입속도와 참여 정도간 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 보이고 있다. 그리고 세 유형간에는 의사결정 참가에 있어 정보통신기술 도입속도와 참여간 상관관계가 다른 부분에 비해 상대적으로 큰 것으로 드러났다. 한편 참여지수를 구성하는 각 변수들과 정보통신기술 도입속도 및 수준과의 상관관계를 알아보면 특정지수를 구성하는 변수 중 일부만이 정보통신기술과 통계적으로 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 드러났다.

특성별로 기업을 나누어 정보통신기술 도입(속도 및 수준)과 참여간 상관관계에 대해 회귀분석한 결과는 기업특성별로 상이한 모습을 보여주었다. 상대적으로 참여수준이 높은 대기업과 낮은 중소기업을 비교하면 전반적 수준에서는 중소기업에 비해 대기업에서 정보통신기술 도입속도와 참여간 상관관계가 더 분명한 것으로 나타났다. 유형별로는 대기업에서는 중소기업에 비해 의견수렴부분이, 중소기업에서는 정보 제공과 작업장 의사결정 참여 부분에서 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 높은 경향이 더 뚜렷하며 이러한 상관관계에서의 차이는 정보통신기술에 대한 투자가 전반적 수준의 참여와 의견수렴관련 참여에 있어서는 대기업과 중소기업간 격차를 확대하는 역할을 하나 정보 제공과 작업장 의사결정 참가에 있어서는 격차를 줄이는 역할을 할 수 있을 것이라는 추론을 가능하게 한다.

제조업과 서비스업간에는 참여의 정도에서 차이가 그리 크지 않았으며 정보통신기술과 참여간 상관관계에 있어서도 통계적으로 유의미하게 뚜렷한 차이를 보이지 않았다.

반면 ICT 관련산업과 ICT 비관련산업간 비교에서는 참여의 정도에 있어 큰 차이를 보였고 관측치의 부족으로 비록 통계적으로

유의미하지는 않지만 정보통신기술과 참여간 상관관계 또한 큰 차이가 있었다. ICT 관련산업에서는 참여의 정도는 상대적으로 높았고 비록 통계적으로 유의하지 않지만 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 낮아지는 모습을 보인 반면, 상대적으로 낮은 참여수준을 보이는 ICT 비관련산업에서는 통계적으로 유의미하게 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 높아지는 경향을 보였다. 이는 ICT산업에 비해 상대적으로 정보화 수준이 낮은 것으로 기대되는 비ICT산업에서 정보통신기술 도입의 확산이 참여확대에 더 큰 영향을 줄 수 있을 것이라는 예상을 가능하게 한다. 하지만 통계적 유의성이라는 조건을 감안할 때 정보통신기술이 ICT산업과 비ICT산업간 참여 격차에 어떠한 영향을 줄 것인가에 대해서는 예상하기 힘들다.

노조 유무를 기준으로 기업을 구분하여 분석한 결과에서도 차이가 발견되었는데 참여 정도는 유노조기업에서 전반적으로 높았다(통계적으로 유의미하지 않은 의사결정관련 참여 정도 제외). 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 제고되는 경향은 전반적 수준에서는 유노조기업에서 더 뚜렷하고 크게 발견되었으며, 유형별로는 유노조기업에서는 의견수렴 정도와 작업장 의사결정 참가가 기술 도입속도가 빠른 기업일수록 높아지는 경향이 있는 반면, 무노조기업에서는 정보 제공이 그러한 경향을 보였다. 이는 정보통신기술이 유노조기업과 무노조기업간 참여의 격차를 확대하는 역할을 할 것이라는 추론을 가능하게 하며 다만 정보 제공 측면에서는 반대의 역할을 할 것으로 기대할 수 있다.

정보통신기술 도입수준을 2단계로 나누어 높은 기업, 낮은 기업을 비교한 분석에서는 도입수준이 높은 기업에서 참여 정도가 상대적으로 높은 상황에서 양 기업군간 정보통신기술 도입속도와 참여 정도간 상관관계에 있어 유의미한 차이점이 발견되지 않아 정보통신기술에 대한 투자가 기업간 참여의 격차를 줄일 수 있는

지에 대한 일관된 추론이 힘들다.

여성노동자 비율을 기준으로 비율이 높은 기업과 낮은 기업으로 구분하여 분석해 보면 여성노동자 비율이 낮은 기업에서 참여의 정도가 약간 높은 상황(의견수렴을 제외하고 모두 통계적으로 유의미하지 않음)에서 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 제고되는 현상은 여성노동자 비율이 낮은 기업에서만 통계적으로 유의하게 발견됨으로써 정보통신기술에 대한 투자가 의견수렴과 관련하여 양 기업군간 참여의 격차를 늘리는 역할을 할 것으로 기대되었다.

시장에 대한 반응속도를 기준으로 기업들을 구분한 분석에서는 반응속도가 빠른 기업에서 참여가 종합적 참여와 유형별 참여 모두 상대적으로 높은 상황에서(의사결정에서의 차이는 통계적으로 유의미하지 않음) 종합적 참여와 정보 제공 및 의사결정관련 참여에 있어 정보통신기술 도입속도와 참여간 양의 상관관계가 반응속도가 빠른 기업에서 더 크게 나타나 정보통신기술에 대한 투자는 양 기업군간 참여 격차를 더욱 확대하는 효과를 가질 것으로 기대되었다(의사결정 제외).

마지막으로 협력업체와 모기업으로 기업을 구분하여 정보통신기술 도입속도 및 수준과 참여 정도와의 상관관계를 비교분석한 결과에서는 협력업체에 비해 모기업에서 참여의 전반적 수준이나 각 유형별 참여 정도가 높았으나(의사결정에서의 차이는 통계적으로 유의미하지 않음), 정보통신기술 도입속도 및 도입수준과 참여 정도와의 상관관계는 참여수준이 낮은 협력업체에서 큰 것으로 나타나 정보통신기술이 모기업과 협력업체간 참여의 격차를 줄여나가는 역할을 할 것으로 예상할 수 있다(의사결정 제외).

정보통신기술의 도입이 기업내 참여를 통해 양호한 노동에 미치는 영향을 분석한 지금까지의 결과를 종합하면 아래와 같은 결론을 얻을 수 있다.

우선, 정보통신기술이 참여라는 관점에서 노동의 양호성을 증진시킬 수 있는가라는 질문에 대해서는 첫째, 전체 기업을 대상으로 한 결과로부터 우리는 정보통신기술이 절대적인 참여 정도를 제고시켜줌으로써 노동의 양호성을 향상시키는 역할을 하고 있다고 할 수 있다. 하지만 정보통신기술은 기업내 작업장 참여를 규정하는 지배적인 요소는 아닌 것으로 추측되며 이외의 다른 요인들의 중요성이 높은 것으로 판단된다. 둘째, 참여유형간 정보통신기술 도입속도와 참여 정도간 상관관계의 차이를 통해 정보통신기술 도입이 참여제고에 효과를 미칠 수 있는 경로는 의견수렴보다는 정보 제공과 의사결정 참가를 통해서임을 알 수 있다. 이는 현재 정보통신기술이 작업장 참여와 관련되어 정보 제공이라는 일방적 특성을 가지는 참여유형의 제고와 주로 상관관계에 있으며 의견수렴이라는 쌍방적 특성을 갖는 유형의 제고와는 별상관이 없음을 의미한다. 셋째, 기업특성별 분석결과는 정보통신기술에 대한 투자가 참여에 미치는 영향은 기업특성별로 다르며, 특히 참여의 유형별로 다른 모습을 보여주고 있다. 우리는 이로부터 기업이 정보통신기술을 이용하여 노동자 참여를 통해 자발적인 생산의욕을 제고하고 노동의 질을 높이하고자 하는 경우 기업의 특성과 참여유형을 고려하여 투자가 이루어지는 것이 바람직하다는 시사점을 얻을 수 있다.

다음으로, 정보통신기술이 기업군간 격차를 줄임으로써 노동의 양호성을 제고하는가에 대한 질문에 대해서는 첫째, 제고정도는 기업의 특성별로 다르게 도출되는데 기업규모, 노조유무, 시장에서의 반응정도 등 통계적으로 유의미한 결과를 보여주는 대부분의 구분에 있어(모기업·협력업체 구분 제외) 정보통신기술이 전반적 참여수준(Y123)에 있어 기업군간 격차를 확대함으로써 사회적 관점에서 노동의 양호성을 훼손시킬 수 있는 가능성이 있다고 할 수 있다. 한편 유형별로 보면 대체로 정보 제공과 작업장 의

사결정과정에서의 참가에서의 참여 격차는 줄여 주고 의견수렴에서의 격차는 확대할 것으로 예상할 수 있으나 시장에 대한 반응정도로 기업을 구분할 경우 반대되는 결과가 도출되는 등 일반화할 수 없는 부분이 많음에 따라 구체적인 기업 유형, 참여 유형에 따라 다양한 예측을 할 수 있다고 보는 것이 더 타당하다.

이상과 같은 결론을 바탕으로 정보통신기술이 참여를 통해 노동의 질에 미치는 영향은 제한적인 범위에서 긍정적이며 그 정도는 각 기업이 처해있는 환경 및 특성에 의존하지만 사회내 평등이라는 관점에서 보면 정보통신기술은 노동의 질에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다는 종합적인 결론을 내릴 수 있다.

I. 서론

정보통신기술(ICT)의 급속한 확산은 경제구조의 급격한 변화를 야기하고 있다. 고용구조 및 작업방식도 근본적으로 변화하고 있는 여러 측면 중의 하나이며 이에 따라 노동 및 고용의 질도 크게 변화하고 있다.

ILO는 1999년 제87차 국제노동회의(International Labour Conference 87th Session, 1999)에서 사무총장의 보고서를 통해 “자유롭고, 안전하고 평등하고 인간의 존엄성이 존중되는 환경 속에서 남녀에게 양호하고 생산적인 일을 제공하는 것이 ILO의 당면한 최우선 목표이다”¹⁾라고 주장함으로써 모든 사람들에 대해 양호한 노동(decent work)을 보장하는 것이 ILO의 목표임을 분명히 하였다. 또한 양호한 노동이라는 최종적인 목표를 달성하기 위한 전략적인 목적으로서 노동에서의 권리 제고, 고용, 사회보장, 사회적 대화 등 4가지를 제시하고 있다.²⁾

-
- 1) The primary goal of the ILO today is to promote opportunities for women and men to obtain decent and productive Work, in conditions of freedom, equity, security and human dignity(ILO, 1999).
 - 2) 첫째, 노동권리는 노동자의 노동계약 형태, 노동장소, 조직화 여부를 불문하고 노동을 하는 자는 모두 가지는 것이며 따라서 비정형화된 임금노동자, 자영업자, 가사노동, 자원봉사적 노동 등 모든 유형의 노동을 포함한다. 둘째, 고용의 영역은 고용기회의 양적인 확대와 더불어 질적으로도 고용기회에 대한 평등성과 임금, 산업안전 등의 영역에서 양질의 근로조건을 제공하는 것을 의미한다. 셋째, 하지만 이러한 장치들이 완벽하게 구비되었다고 하더라도 양호한 노동이 충족되는 것은 아니다. 세계화에 기반한 경쟁심화는 급격한 산업구조의 변동을 가져올 수 있으며 이에 따라 실업의 위험에 대비한 대응책이 마련되어 있어야 한다. 양호한 노동에는 이런 노동의 취약성을 보호하기 위한 사회보장도 강조된다. 넷째, 고용에서의 안정성을 확보하고 노동의 기본적인 권리를 신장하며 고용을 늘리는 일은 기본적으로 한 사회의 여러 관련주체간의 적극적인 참여를 기반으로 한 지속적인 대화와 타협을 통해 가능하다. 따라서 양호한 노동을 달성하기 위해서는 사회적 수준에서의 대화가 선결요건이 된다.

1999년 국제노동회의 이후 ILO의 양호한 노동에 대한 연구는 양호한 노동의 개념, 이에 도달하기 위한 전략, 이를 측정하기 위한 지표를 개발하는 것에 집중되고 있으며, 특히 최근 양호한 노동을 달성하기 위한 정책적인 지원과 이에 대한 평가를 위해 계량적인 지표를 이용한 DWI(Decent Work Indicator) 개발에 많은 연구가 이루어지고 있다.

ILO가 제시하는 양호한 노동의 개념은 크게 노동기회(opportunities for work), 고용선택의 자유(freedom of choice of employment), 생산적인 노동(productive work), 노동에서의 형평(equity in work), 고용안정성 등 노동에서의 안정성(security of work), 노동에서 존엄성(dignity at work) 등을 포함하며 이외에도 양호한 노동의 달성을 통해 얻을 수 있는 국가경제 및 사회의 발전, 노동성과의 제고 등을 의미하는 양호한 노동의 거시경제사회적 함의 또한 중요시한다. 이러한 개념에 기초하여 ILO는 양호한 노동의 측정을 위해 임금, 시간, 작업장 및 사회적 수준에서의 노사협의 등 11개 분야에 대해 대표적인 지표들을 제시하고 있다(Anker et al., 2002).³⁾

노동자의 참여는 작업장 및 사회적 수준에서 자율성을 증가시키고 의사결정에의 능동적 참가를 통해 궁극적으로 ‘노동의 인간화’를 달성할 수 있다는 측면에서 양호한 노동을 가늠할 수 있는 주요한 종합적 지표 중의 하나라고 판단된다. 보다 구체적으로는 참여를 통해서 노동자들의 근로조건과 권리, 경영 및 시장상황 등에 대해 정보를 제공받고, 의견을 표출하며 스스로 의사결정을 하는 등 사회적 수준에서의

3) 11개의 영역은 고용기회(employment opportunities), 받아들일 수 없는 노동(unacceptable work), 적절한 소득과 생산적 노동(adequate earnings and productive work), 적정노동시간(decent hours), 노동안정성(stability and security of work), 공정한 대우(fair treatment in employment and at work), 안전한 작업환경(safe work environment), 사회보장(social protection), 노동과 가정생활의 조화(combining work and family life), 작업장 및 사회적 수준의 노사협의(social dialogue and workplace relations), 양호한 노동의 사회경제적 맥락(economic and social context of decent work) 등이다. 예를 들어 고용기회의 영역에서 제시하는 측정지표로는 고용률, 청년실업률 등이고 공정한 대우의 영역에서는 직종별 성비, 관리직 여성비율 등이다.

노사협의(social dialogue)에 중요한 부분을 차지함으로써 양호한 노동을 가능하는데 주요한 역할을 하고 있다.

본고는 양호한 노동이라는 관점에서 ICT 확산이 작업장에서 노동자의 참여를 촉진시키고 있는가를 살펴봄으로써 작업장 수준에서 ICT가 노동의 질에 미치는 영향을 고찰하고자 한다. 이를 위해 본고는 두 가지의 측면을 고려하고자 한다. 그 하나는 정보통신기술이 기업전체를 대상으로 전반적 참여수준 자체를 제고시키는가라는 측면이고, 다른 하나는 정보통신기술이 여러 특성별로 구분되는 기업그룹간 참여 정도의 격차를 완화시키는가라는 측면이다.

양호한 노동이라는 관점에서 첫째 측면 이외에 기업간 격차라는 두 번째 측면에 대한 고려가 필요한 이유는 상기한 바와 같이 양호한 노동은 (참여라는 한 요소 이외에도) 이에 영향을 미치는 여러 가지 변수에 의해 종합적으로 판단되어야 할 개념이므로 정보통신기술이 참여라는 한 변수의 전반적인 수준 제고에 긍정적인 영향을 미친다고 해서 정보통신기술이 노동의 양호성에 긍정적인 영향을 미치는 요소라고 판단하기 힘들기 때문이다. 노동의 양호성에 영향을 미치는 각 변수는 개별적 차원에서는 상호간 대체 혹은 보완이라는 관계 속에서 상쇄(trade-off)될 수 있다. 예를 들어 한 노동자, 혹은 한 기업에서 조건이 비슷한 다른 기업보다 더 긴 초과노동시간이라는 노동의 양호성에 부정적인 영향을 미치는 요소는 더 높은 임금으로 상쇄될 수 있다. 따라서 본 연구가 택하고 있는 노동의 양호성을 나타낼 수 있는 여러 가지 요소 중 어떤 한 요소(참여)를 통한 분석이라는 개별적 접근이 가지는 한계를 극복하기 위해서 본 연구는 형평성(equality)의 관점을 취한다. 양호한 노동(decent work)이라는 개념은 형평성을 적극적으로 보장하려는 접근방법이며(HEPPLE, 2001), 각 주체가 개별적으로 노동의 양호성에 대해 상대적인 관점을 가지고 있는 상황에서 노동의 양호성은 사회적으로 보다 형평성을 증진시킬 수 있느냐라는 측면에서 파악될 수 있기 때문이다. 이러한 형평성의 도입은 정보통신기술이 참여에 미치는 영향이 기업간 참여수준의 격차를 확대하는 방향으로 진행되는가 혹은 축소하는 방향으로 진행되는가에 대한 질

문으로 이어지게 된다.

선행적으로 판단해 보면 ICT의 도입은 인터넷, 인트라넷 등 네트워크를 이용한 이메일, 게시판 등을 통해 노동자의 참여를 위한 절차를 간소화시킬 수 있고 참여비용을 감소시킬 수 있으리라고 예상된다. 이에 힘입어 기업들은 노동자들에게 보다 신속하고 용이하게 다양한 영역에 대한 정보를 제공하고 노동자들의 의견을 수렴할 수 있으리라고 예상된다. 한편 의사결정에 노동자가 참여하는 정도는 ICT가 제공하는 가능성보다는 기업내 의사결정방식, 작업방식, 기업문화 등에 의해 지배적 영향을 받을 수 있다. 그러나 ICT로 말미암아 경쟁이 가속화하고 그로 인해 신속한 의사결정이 필요하게 되었다면 다른 조건이 일정할 때 노동자들이 의사결정에 참여하는 정도가 증가했으리라고도 예상된다.

물론, 정보통신기술의 도입은 정보 제공과 의견수렴을 확대할 수도 있지만 그 자체로서 노동에 대한 감시나 통제의 수단이 되어 실제로 노동의 질을 훼손하는 역할을 할 수도 있으며 또한 참여 자체도 경영진이 자신의 뜻에 맞는 행동을 유인하기 위해 노동자들에게 행하는 통제(control)의 관점에서 이루어질 수 있다(Frenkel et al., 1999). 이러한 점에서 정보통신기술이 참여와 통제 및 감시라는 보다 더 넓은 범위에 미치는 영향은 조직 내에서의 주체간(경영진과 노동자간) 권력관계에 좌우될 수도 있다.⁴⁾

지금까지의 여러 연구결과에 따르면 정보통신기술을 중심으로 하는 기술변화는 참여에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. Parks(1995)는 작업장의 성과를 증진하기 위한 작업장의 이론적·역사적 변천과정을 기술한 논문에서 현재 노동참여를 주내용으로 하는 소위 고성과 조직으로의 작업장 변화는 경쟁격화에 따른 노동비용 대비 생산성의 제고 필요, 정보통신기술로 대표되는 신기술의 도입, 노조가입률의 하

4) 이는 노동자의 참여를 통한 노동의 질 파악에 있어 근본적인 제약이며 본 연구가 택하고 있는 정량적 방법보다는 사례연구 등 정성적인 방법에 의해 추가적으로 연구되어야 할 부분이라고 사료되므로 본 연구에서는 이 부분을 중점적으로는 다루지 않으며 결론에서 분석결과 해석시 관련된 일부 사례를 이용하는 것에 그친다.

락 등 노동시장의 변화 등을 그 배경으로 하고 있다고 밝히면서 신기술의 도입은 작업과정 속에서 작업자에게 더 많은 책임을 부여하고, 인지적 능력을 요구하며, 노동자와 경영진간의 긴밀한 협조를 필요로 하고 있다고 말하고 있다. 또한 Whitfield & Poole(1997)도 고성능 작업조직의 성과에 대한 논문에서 시장에 대한 맞춤형 대응을 가능하게 하는 신기술의 도입이 작업자의 참여를 보다 강화한 유연한 작업조직을 야기할 수 있다고 주장하고 있다.

본고는 정보통신기술이 노동참여에 미치는 영향을 파악하기 위해 ICT 확산이 참여의 정도를 제고하는지, 어떤 참여의 유형에 영향을 미치는지, 모든 참여유형에 영향을 미친다면 어떠한 참여유형에 상대적으로 큰 영향을 미치는지를 살펴본다. 또한 ICT 확산이 노동자 참여에 미치는 영향이 기업의 규모(중소기업, 대기업) 혹은 업종(제조업·서비스업, ICT 관련산업), 기업의 특성(노조유무, 여성종업원 비율, 시장에 대한 반응정도, 모기업·협력업체) 여부에 따라 차이가 있는지에 대해서도 살펴보고 ICT가 기업간 참여 격차에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서도 분석해 본다.

II. 기존 연구 검토 및 연구의 틀

조직내 참여의 개념적 정의와 경계를 구분한 Dachler과 Wilpert (1978)에 따르면, 참여에 관한 이론적 접근은 크게 조직 구성원으로서의 참여가 민주성을 제고할 수 있다는 민주적 접근, 생산과정에서의 적극적인 참여를 통해 인간이 경제적으로 해방될 수 있다는 사회적 접근, 참여를 통해 인간의 능동성, 독립성, 자기통제성 등을 개발할 수 있다는 인적자원개발 접근, 작업장에서의 소외와 불만족으로 인해 발생하는 비효율을 참여를 통해 극복해 나갈 수 있다는 생산성 접근 등으로 나뉜다. 1970년대까지 주로 산업내 민주주의를 제고하고 기존의 노사협상의 틀이 가지고 있는 한계를 보완하기 위한 목적으로 민주적 및 사회적 이론에 기초한 연구가 주로 이루어졌다면, 1970년대 석유 위기로 야기된 경기침체를 계기로 노동자 참여가 경영혁신을 통한 ‘기업의 경쟁력 확보’의 주요 수단이라는 인식이 등장함에 따라 인적자원 개발 및 생산성에 기초한 연구의 비중이 높아지고 있다고 볼 수 있다.

이러한 여러 가지 접근방법에 따라 참여에 대한 다양한 분류와 정의가 존재하고 있지만 참여의 영역에 따라 기업의 분배과정에 참여와 의사결정과정에 참여로 크게 나눌 수 있으며(이원덕·유규창, 1997), 전자와 후자를 모두 포함하는 광의의 의미와 후자만을 포함하는 협의의 의미에서의 참여로 나누어 볼 수 있다(김동배·이경목, 2003). 정보통신기술이 양호한 노동(decent work)에 미치는 영향이라는 본 연구의 관점을 고려하면 보다 주의 깊게 관찰해야 할 참여의 영역은 성과배분이라는 결과에 대한 참여보다는 (노동)과정에서의 참여이며, 이에 따라 연구 범위를 협의의 의미에서의 참여로 한정한다. 또한 참여의 문제는 개념상 개별 노동자 수준의 참여 이외에 노동조합, 노사협의회 등을 통한 집단적 참여도 포함하나⁵⁾ 본 연구에서는 노동자 개별

적인 참가만을 대상으로 한다.⁶⁾

의사결정과정에서의 노동의 참여는 다시 참여의 형태, 정도, 수준, 내용, 범위 등 여러 가지 기준에 따라 분류할 수 있지만 본 연구에서는 Dachler과 Wilpert(1978)가 제시한 의사결정과정에서의 참여에 대한 접근성(Access to participation in decisions)이라는 기준을 채택한다. 이는 의사결정과정에서의 참여라는 것이 참여 혹은 비참여라는 이분법적인 구분이 아닌 비참여로부터 참여에 이르는 연속선상의 한 점을 의미한다는 Dachler과 Wilpert의 전제가 기업에서 노동의 참여를 연구하는데 있어 보다 현실에 부합하는 가정이라고 판단하기 때문이다. 종업원들이 가지고 있는 정보의 양과 질에 따라 결정되는 의사결정과정에서의 참여에 대한 접근성이라는 기준으로 참여를 구분하면 의사결정에 관한 사전 정보를 주지 않는 상태(1단계), 의사결정에 관한 사전 정보가 있는 상황(2단계), 결정사항에 대한 의견제시(3단계), 의사결정 과정에 의견반영(4단계), 결정에 대해 거부권을 가지거나 사전 동의권을 가지는 경우(5단계), 종업원과 경영진의 구분 없이 조직구성원의 결정이 가능한 경우(6단계)로 나눌 수 있다. 이러한 기준 및 분류와 맥을 같이하는 참여에 대한 다른 구분도 찾아볼 수 있다. Levine & Tyson(1990)은 노동자의 영향력 행사정도를 기준으로 협의적 참여와 실질적 참여의 두 가지로 구분하는데 협의적 참가란 노동자들이 의견을 개진하고 경영진은 이를 수렴하지만 최종적인 의사결정은 경영진이 행하여 노동자의 의견이 직접적으로는 의사결정에 영향을 미치지 못하는 것을 의미하는 것으로 상기한 6단계 접근성 중 1단계에서 4단계의 과정에 해당하며, 실질적 참가란 노동자들이 재량권을 가지고 결정을 하여 의사결정에 직접적으로 영향을 미치는 것을 의미하는 것으

5) 김동배와 이경목(2003)은 개별적 참가를 직접 참가로, 근로자 대표를 통한 참가를 간접 참가로 칭한다.

6) 실제 작업장에서는 전자와 후자 형태가 분리되어 나타나는 것이 아니라 후자인 노사협의회 및 노조의 활동을 주요 요소로 하여 형성되어지는 노사관계 속에서 전자인 개별적 수준의 참여가 발현된다고 보는 것이 더욱 타당할 것으로 저자는 생각하고 있다. 하지만 이 부분은 논란의 여지가 있어 보이는 관계로 집단적 참가와는 구분되는 개별적 참가만을 주대상으로 한다.

로 6단계 중 5~6단계에 해당한다.

우리는 이상의 참여 정도에 대한 구분을 고려하여 노동자의 참여 정도를 크게 세 유형으로 나누어 보고자 한다. 첫째 유형은 정보 제공(information sharing)으로 노동자의 참여를 위해 작업장, 경영, 시장상황 등에 대한 기본적인 정보를 노동자에게 제공하는 것이며, 두번째 유형은 의견수렴(consultation)으로서 생산 및 경영 등에 노동자가 의견을 표출하고 이를 경영진이 의사결정에 반영하는 것을 의미하며 세번째 유형은 자율적 의사결정(autonomous decision-making)으로 노동자가 자신의 책임하에 직접적으로 의사결정에 참여하는 것이다.

이러한 분류는 참여 유형을 정보의 제공으로부터 자율적인 의사결정에 이르기까지 필요한 단계를 규범적으로 규정하고 있지만 실제로 기업 내에서의 참여 유형이 이런 단계를 순차적으로 밟으며 진행된다고 볼 수는 없다. 또한 반드시 이런 단계를 거치는 것이 바람직하다고 볼 수도 없다. 하지만 장기적으로 볼 때는 필요한 수준의 정보 제공과 의견수렴이 확보되지 않은 상태에서 의사결정에 노동자들이 참가하고 있다면 그 실효성에 있어 의문이 제기될 수 있다. 예를 들어 작업방식에 대한 노동자들의 자율적인 의사결정에 있어 이미 많은 관련된 정보 제공과 의견수렴이 이루어진 경우이거나, 정보 제공과 의견수렴과정을 크게 필요로 하지 않는 경우도 존재하지만 장기적으로 볼 때 기업을 둘러싼 많은 정보들이 급변하는 상황에서 노동자들의 새로운 의사결정이 새로운 정보의 흡수와 이에 대한 의견수렴과정을 거쳐 이루어지지 않는다면 노동자들의 의사결정은 그 효과성에 있어 문제를 제기하게 되며 자율적인 의사결정의 지속적인 유지가 힘들어진다.

한편 김동배·이경묵(2003)의 참여에 영향을 미치는 요소들에 대한 기존 연구결과 정리에 따르면, 의사결정과정에서의 참여에 영향을 미치는 주요 요인에는 기업의 규모, 노조, 경영자 가치, 수출기업, 숙련수준, 경쟁환경, 경쟁전략, 신기술 도입 등이 있다. 그런데 정보통신기술의 도입은 단순히 컴퓨터나 통신장비를 들여옴으로써 자본스톡을 늘리는 것이 아니라 기술도입에 따르는 조직의 재설계가 이루어지고⁷⁾ 이를 통해 재화와 서비스의 생산방식이 변화하는 과정이다(Bresnahan

et al., 2002) 또한 기업의 정보통신기술 도입은 전략적 차원에서 이루어져 정보통신기술은 전략적 수단이며, 그 정도에 따라 단순히 변화를 용이하게 하는 역할을 수행하는 것부터 보다 적극적으로 혁신을 유인하고 구체적 구조조정의 기제를 이루기도 한다(Vendramin&Valenduc, 2002). 기업의 전략적인 정보통신기술 도입은 최근 활발한 도입과 논의가 진행되고 있는 ‘지식경영(knowledge Management)’에서 잘 나타나고 있다. 지식경영은 ‘정보의 창출, 획득, 공유, 배분, 이해 등의 과정을 단편화하고 개선시키는 수단’(Khandelwal & Gottschalk, 2003; Davenport, 1998)이며, 정보통신기술은 의사교환과 협력을 증진시키고 지식을 탐색하는데 도움을 주며 협력적 학습을 가능하게 함으로써 성공적인 지식경영에 중요한 역할을 수행한다(Khandelwal & Gottschalk, 2003).

따라서 정보통신기술을 도입할 때 기업 전략을 실현하기 위한 조직변화를 수반하게 되며 이에 따라 생산방식, 의사결정 구조 등 노동자의 참여에 영향을 미칠 수 있는 요소들을 변화시킨다. 따라서 최종적인 정보통신기술의 참여에 대한 영향은 이러한 조직변화를 거쳐 일어나게 된다고 예상할 수 있으며 이런 의미에서 정보통신기술과 관련된 조직변화 또한 노동자의 참여에 상당한 영향을 미치는 요소라고 볼 수 있다.

본 연구에서는 정보통신기술이 참여에 미치는 영향을 분석하기 위해 정보통신기술 이외 노동자의 참여에 영향을 미치는 요인을 제어변수로 활용하게 되는데, 제어변수로는 기업규모(대기업·중소기업 여부), 업종특성(제조업·서비스업 여부, ICT산업 여부), 노조(설립여부), 경영자 가치를 규정하는 기업공개 여부, 경쟁환경 및 경쟁전략(시장점유율, 시장에서의 요구 및 변화에 대한 반응정도), 조직변화(정보통신기술 도입 전후의 조직변화 유무) 등을 이용한다.

7) 정보통신기술 도입에 따른 조직변화에 대한 연구는 1990년대 초반 소위 업무재설계(Business Process Reengineering) 개념에 영향을 미친 Hammer와 Davenport에 의해 촉진되기 시작하였다(Vendramin & Valenduc, 2002). Davenport & Short(1990)는 IT는 조직을 변화시킬 수 있는 강력한 수단이며 IT를 활용하여 조직재설계를 이루는 조직은 새로운 시대에 성공할 수 있는 조건을 갖추는 것이라고 예견하였다.

Ⅲ. 분석자료 및 변수

본 연구는 한국노동연구원이 조사한 2002년 KLI 사업체 실태조사를 분석한다. 본 조사는 대상업체의 인사담당자와 노무관리자를 대상으로 회사 경영환경, 인사관리 전반(고용현황, 모집 및 선발, 교육훈련, 인사고과, 승진·승급, 보상 등), 작업조직 및 노동자 참가, 근로시간, 정년제도, 자격제도, 정보·전산화 및 노사관계 등 광범위한 분야에 관한 기업체 현황 조사자료로서 유효표본수가 총 1,900여개에 이른다. 그러나 전산관련 지출이나 전산기 및 PC구입액 등의 변수에 응답한 기업이 559~723개에 불과하여 본고에서 정보통신기술이 참여에 미치는 영향과 관련하여 유효하게 사용된 자료의 수는 이들 500여개로 한정된다.

ICT 확산과 노동자 참여 사이의 관계를 살펴보기 위해 우리는 우선, 사업체 실태조사에 나타난 참여관련 변수들 중 성과배분과 노조 및 노사협의회를 통한 참여관련 변수를 제외한 변수들을 위에서 설명한 세 가지 참여 유형에 따라 구분하였다.⁸⁾ 첫째 변수군은 경영자가 일방적으로 노동자에게 정보만을 제공하는 것과 관련된 정보 제공(information sharing) 관련변수들이다. 여기에는 기업설명회 개최횟수, 정기적 소식지 발간 여부, 직제회의를 통한 경영정보 공유 여부 등이 있다. 둘째 변수군은 기업이 노동자의 의견을 수렴하는 것과 관련된 의견수렴(consultation) 관련변수들이다. 근로자 1인당 제안건수, 소집단 참여비율, 종업원 간담회 개최횟수, 사내 전자게시판⁹⁾, 현장에서 경영자와

8) 세 가지 유형에 속하는 변수 이외에도 노동자 참여와 관련된 변수들로서 이사회 참석시 노동자대표 권한, 비정규직 채용시 노사협의회가 갖는 권한 등이 있으나 이들 변수는 한 가지 유형에만 속하지 않고 세 가지 참여형태를 모두 포함하여 이들 변수는 분석에서 제외한다.

9) 사내 전자게시판은 사내 중요한 정보를 제공한다는 의미에서 정보공유 기능을 담당하는 도구로 볼 수도 있다. 하지만 최근 사내 전자게시판은 특정

근로자간 정기적 대화, 경영자와의 핫 라인 설치 등 노사간 의사소통 프로그램관련 변수들과 고충처리기관 운영 여부 등의 변수가 여기에 포함된다. 셋째 변수군은 자율적 의사결정(autonomous decision-making) 변수군으로 작업장에서 업무량·업무수행방식·업무속도·업무시간·업무배분·로테이션·훈련·신입사원 채용 등에 있어 작업단위가 가지는 자율성 정도의 변수가 이에 포함된다. 해석의 편의성을 위해 설문지의 일부 문항에서 변수들의 값이 커질수록 참여 정도가 낮은 방식으로 답하게 되어 있는 것을 일률적으로 변수들의 값이 커질수록 참여 정도가 높은 것을 가리키는 방식으로 조정하였다.

다음으로 이렇게 선정된 각 범주별 변수들을 종합하여 참여지표를 생성하기 위해 참여유형 I, II, III에 속하는 각 변수 $X(=CA84,...,AI101)$ 를 먼저 다음과 같은 방식으로 정규화하였다.

$$X = \frac{X - \text{최소값}}{\text{최대값} - \text{최소값}}$$

이러한 변환을 통해 각 변수는 0과 1 사이의 값을 갖게 된다. 예컨대 가부의 두 가지 척도만이 존재하는 변수는 여전히 0 또는 1의 두 가지 값만 갖지만, 5점 척도를 가진 변수라면 1~5의 값에 각각 0, 0.25, 0.50, 0.75, 1.0이 대응하게 된다. 이러한 변환을 한 뒤 각 변수의 경중에 대한 사전적 판단 없이 각 참여변수들에 대해 동일한 가중치를 부여한 상태에서 다음과 같은 4개의 지표를 만들었다.

Y1은 정보 제공관련 변수들의 평균, Y2는 의견수렴관련 변수들의 평균,
Y3은 의사결정참가관련 변수들의 평균, Y123은 Y1, Y2, Y3의 평균

즉, Y1은 정보 제공지표, Y2는 의견수렴지표, Y3는 자율적 의사결정참여지표이고 Y123은 세 가지 지표를 합성한 전반적 참여지표이다.

정보에 대한 댓글(리플)의 형식을 빌려 노동자들의 의견이 표출되는 기회로 사용되는 경우가 많아 본 논문에서는 사내 전자게시판을 의견수렴의 도구로 간주한다.

〈표 1〉 사업체 패널에서 참여관련 변수의 유형별 분류 및 기술적 통계

		변수 기호	N	평균	표준 편차
정보 제공 (I)	기업설명회 개최횟수(연간)	CA84	1754	2.08	3.34
	정기적 소식지 발간 여부 (2점, 중단/미실시=1, 실시=2)	CB12	1781	1.24	0.43
	직제회의 통한 경영정보 공유 여부 (2점, 중단/미실시=1, 실시=2)	CB16	1741	1.74	0.44
	정보 제공관련 참여지수	Y1	1791	0.34	0.23
의견 수렴 (II)	노동자 1인당 제안건수	AI68	1480	4.55	38.38
	소집단 참여 비율(%)	AI76	1472	13.16	28.48
	종업원 간담회 개최횟수(연간)	CA86	1618	3.41	5.74
	사내 전자게시판 설치 여부 (2점, 중단/미실시=1, 실시=2)	CB13	1784	1.54	0.50
	현장에서 경영자·노동자간 정기적 대화 여부 (2점, 중단/미실시=1, 실시=2)	CB14	1783	1.79	0.41
	경영자와의 핫 라인 설치 여부 (2점, 중단/미실시=1, 실시=2)	CB15	1780	1.53	0.50
	고충처리기관 운영 여부(미운영=1, 운영=2)	CB21	1791	1.60	0.49
	의견수렴관련 참여지수	Y2	1297	0.37	0.19
의사 결정 (III)	작업단위 업무량 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적 자율=5)	AI94	1198	3.02	0.96
	작업단위 업무수행방식 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI95	1193	3.19	0.95
	작업단위 업무속도 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI96	1197	3.15	0.92
	작업단위 업무시간 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI97	1195	3.21	0.99
	작업단위 업무배분 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI98	1191	3.23	0.96
	작업단위 로테이션 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI99	1179	2.82	1.13
	작업단위 훈련 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI100	1183	2.90	0.96
	작업단위 신입사원채용 자율적 결정 정도 (5점, 전혀 없다=1, 전적자율=5)	AI101	1184	2.29	1.03
	작업장 의사결정관련 참여지수	Y3	1164	0.49	0.18
전체	종합적 참여지수	Y123	999	0.40	0.14

4개의 지표는 0과 1 사이의 값을 가진 변수들의 산술평균값으로 정의되므로 자신들 역시 각각 0과 1 사이의 값을 갖게 된다. 위의 세 가지 유형에 의해 사업체 패널에 나타난 노동자 참여변수들과 참여지수의 기술통계치를 정리하면 <표 1>과 같다.

이 표에 의하면 Y3가 상대적으로 가장 높고, Y1이 가장 낮아 우리나라의 조사대상 기업에서는 정보 제공에 비해 작업장 의사결정과정을 통한 참여가 상대적으로 활발하며 의견수렴을 통한 참여(Y2)는 중간정도의 위치를 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다.¹⁰⁾

본 연구에서 정보화 변수는 ICT 도입속도와 ICT 자본스톡 수준의 두 측면에서 파악하기로 한다. 정보화 속도는 기업의 1인당 전산예산 지출총액(IC)으로 정의하고, 정보화 수준은 1인당 정보통신기술 자본스톡(KC)으로 정의한다.¹¹⁾ 전산예산 지출총액은 2001년도 한해 동안 지출된 전산관련 예산지출액이다. 정보통신기술 자본스톡은 2001년 말 기준 PC, 주전산기, 단말기 등 H/W 관련기기 가치에 2001년 연간 SW 구입비 및 전산관련 인건비의 3배를 합한 값을 이용하였다.

<표 2> 정보통신기술 관련변수의 기술적 통계

	N	평 균	표준편차
IC	723	193.25	1175.86
LIC(≡Log IC)	723	3.23	2.00
KC	559	331.53	1258.93
LKC(≡Log KC)	558	4.13	1.89

SW 자본스톡을 SW 구입비 및 전산관련인력 인건비의 3배로 한

-
- 10) 상기하였듯이 본 연구의 3가지 참여유형에 대한 구분은 횡단면적으로 정보 제공, 의견수렴, 자율적인 의사결정순으로 참여 정도가 높게 나타나는 것을 상정하고 있는 것이 아니다.
- 11) 본고는 각종 자료를 DB화하는 속도나 수준이 아니라 ICT 투자율과 ICT 자본스톡이라는 물적 지표로 정보화 속도와 정보화 수준을 포착하고 있다. 따라서 이하에서 단순히 정보화 속도 혹은 정보화 수준이라고 언급하더라도 이는 ICT 투자율과 ICT 자본스톡을 가리킨다. 정보화 속도를 본고에서와 같이 정의한 근거에 대해서는 한국은행(2000), 허재준 외(2002) 참조.

이유는 SW는 3년간 감가상각 없이 사용되고 전산관련인력 인건비만큼은 SW스톡으로 축적된다고 가정하는 것이다. 정보화관련 두 변수 모두 원형값을 이용할 경우보다 로그값을 이용했을 때 상관관계의 유의성이 높으므로 자연로그값을 이용하기로 한다.

IV. 분석결과

1. 전체 기업

우선 전체 기업수준에서의 정보통신기술이 참여에 미치는 영향을 분석한다. 이를 위해 적절한 제어변수들을 고려하여 정보화 확산속도 혹은 수준이 상기한 세 가지 유형별 지수와 유의한 상관관계를 살펴보기로 하자.

상기한 바와 같이 참여변수는 노조유무, 기업규모(대기업·중소기업 여부), 기업공개 여부, 경쟁환경 및 경쟁전략(시장점유율, 시장에서의 변화에 대한 반응정도), 조직변화 유무 등에 영향을 받을 것으로 판단된다. 회귀식에는 이들 제어변수들과 함께 산업특성(제조업·서비스업 여부)과 같은 전형적 터미변수들을 고려하였다. 또한 정보화 변수는 정보통신산업 여부와도 밀접한 관련을 가질 것이므로 정보통신산업 여부를 추가적으로 고려하였다.

먼저 전체 기업에 대해 (1), (2)와 같은 모형을 회귀분석(OLS)하였다.

$$Y = x' \beta \dots\dots\dots (1)$$

$x'=(1, LIC, \text{대기업} \cdot \text{중소기업 여부}, \text{제조업} \cdot \text{서비스업 여부}, \text{ICT산업 여부}, \text{기업공개 여부}, \text{노조유무}, \text{시장점유율}, \text{조직변화 유무}, \text{시장수요에의 반응 정도})$

$$\beta=(\beta_0, \beta_1, \dots)'$$

$$Y = Y1, Y2, Y3, Y123 \dots\dots\dots (2)$$

$$Y = x' \beta$$

$x'=(1, \text{LKC}, \text{대기업} \cdot \text{중소기업 여부}, \text{제조업} \cdot \text{서비스업 여부}, \text{ICT산업 여부}, \text{기업공개 여부}, \text{노조유무}, \text{시장점유율}, \text{조직변화 유무}, \text{시장수요에의 반응 정도})$

$$\beta=(\beta_0, \beta_1, \dots)'$$

$$Y = Y1, Y2, Y3, Y123$$

<표 3>에서 볼 수 있듯이 회귀분석 결과는 비록 추정계수의 값은 크지 않지만(0.0094) 유형을 종합한 전반적 참여관련 변수(Y123)에 대해 정보통신기술 도입속도가 통계적으로 유의미한 정의 상관관계를 보여 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여가 확대되는 것을 알 수 있다. 또한 각 참여 유형별 지표도 모두 정보통신기술 도입속도와 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 보이고 있다. 한편 조직변화와 시장에 대한 유연한 반응정도를 제어변수에서 제외한 결과(모형 2)에서도 추정계수의 값과 통계적 유의성이 약간씩 높은 것을 제외하고는 이와 비슷한 결과를 보여주고 있다(모든 참여관련 지표에서 모형 1이 모형 2보다 더 큰 조정된 R2 값을 보여준다. 이후 분석은 모형 1의 결과만을 사용한다).

각 참여 유형별로 살펴보면 추정계수의 크기는 의견수렴지표에서보다 작업장 의사결정 참가와 정보 제공과 관련된 참여지표에서 상대적으로 커 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업에서 의사결정참가가 늘어나는 경향이 의견수렴이 늘어나는 경향에 비해 약 40% 정도 큰 것으로 나타난다. 참여에 영향을 미치는 다른 요소들을 살펴보면 기업의 규모, 조직변화 유무, 시장에서의 변화에 대한 반응정도, 노조 유무 등이 일부 참여지수들과 통계적으로 유의미한 상관관계를 보인다. 특이한 점은 통계적 유의미성을 가지는 다른 제어변수들은 모두 정의 상관관계를 보이나 노조유무 제어변수와 시장점유율은 작업장 참여지수와 음의 상관관계를 보인다는 사실이다. 한편 정보통신기술 도입수

준(LKC)과의 상관관계에서는 전반적 참여지표와 유형별 참여지표 모두 도입수준과 양의 상관관계를 보이거나 계수의 크기에 있어 도입속도의 경우에 비해 상대적으로 큰 것으로 나타나고 있다.

한편 참여지수를 구성하는 각 변수들과 정보통신기술 도입속도 및 수준과의 상관관계를 알아보면 특정 지수를 구성하는 변수 중 일부만이 정보통신기술과 통계적으로 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 드러난다.

<표 4>에서 알 수 있듯이 정보통신기술 도입속도와 통계적으로 유의미한 상관관계를 가지는 변수들은 정보 제공 관련변수들 중 정기적 소식지 발간 여부, 의견수렴관련 변수 중 사내 전자게시판 설치 여부, 작업장 참여관련 변수 중 업무수행방식·업무배분·훈련변수에 국한된다. 정보통신기술 도입수준과의 관계에서도 대체로 비슷한 결과를 보여주어 일부 변수만이 통계적으로 유의미한 상관관계를 보이고 있다.

전반적인 참여수준 지표와 각 유형별 지표에서 정보통신기술 도입속도와 통계적으로 유의한 상관관계를 보여주며, 다른 유형에 비해 작업장에서의 의사결정관련 참여지표에서 가장 큰 상관관계를 보여주고, 참여지표를 구성하는 변수 중 특정 변수만이 정보통신기술 도입속도와 상관관계를 갖는 결과는 다음과 같이 해석될 수 있다. 첫째, 정보통신기술의 도입속도는 기업내 정보 제공, 의견수렴, 작업장 의사결정 등 전분야에 걸친 노동자의 참여를 확대하는 요소라는 것이다. 이는 정보통신기술이 가지는 정보생성·저장·유통 비용 및 시간의 절약이라는 특성상 도입된 정보통신기술은 참여의 정도를 확대시키는 역할을 할 수 있다는 일반적인 상식과 부합되는 사실이기도 하다. 둘째, 정보통신기술은 기업규모 및 조직변화 유무와 함께 기업내 참여를 설명하는 주요한 변수라고 판단된다. 그 외 노조유무가 의사결정참가(Y3)에만 유의미한 변수이고 정보 제공이나 의견수렴의 경우에 유의하지 않은 것으로 나타난 점은 노조가 근로자에게 정보 제공을 하고 의견수렴을 하는데 기여하는 경향은 적고 의사결정에 영향을 행사하는 방식으로 작업조직을 변화시키는 경향을 갖는데 기인하는 것이 아닌가 사료된다. 하지만 상관관계의 부호가 음(-)이라는 사실에 대한 해석은

〈표 3〉 정보통신기술 도입속도(LIC)와 참여관련 지표간 회귀분석 결과

	정보 제공(Y1)		의견수렴(Y2)		의사결정 참가(Y3) ¹²⁾		종합적 참여(Y123)	
	모형 1	모형 2	모형 1	모형 2	모형 1	모형 2	모형 1	모형 2
상수	0.1154*	0.192***	0.177***	0.2538***	0.4561***	0.5026***	0.2611***	0.3299***
LIC	0.0156**	0.0246***	0.012**	0.0183***	0.0169***	0.0208***	0.0094**	0.0145***
size	0.1214***	0.1246***	0.0752**	0.0901***	-0.0237	-0.0141	0.0624***	0.0722***
indc1	0.0855	0.0485	0.0466	0.0334	0.0136	-0.0385	0.0472	0.0137
indc2	0.0624	0.0243	0.029	0.0114	0.0117	-0.0446	0.0381	0.0102
indc3	0.0575	0.0298	0.0318	0.0358	-0.0083	0.0055	0.0292	0.0260
shc	-0.0037	0.0085	0.0216	0.0370	-0.0167	0.0009	-0.001	0.0138
unc	0.0139	0.0069	0.0336	0.0173	-0.1134***	-0.1020***	-0.0135	-0.0108
ochange	0.0434*		0.0453**		0.0515**		0.0451***	
flex	0.1157**		0.1394***		0.0027		0.0884***	
mshare	-0.0006	-0.0001	-0.0007*	-0.0002	-0.0006	-0.0003	-0.0006**	-0.0001
F-value	5.21***	6.37***	6.03***	6.19***	4.06***	4.13***	5.51***	4.18***
Adj. R2	0.126	0.106	0.157	0.111	0.101	0.073	0.156	0.082
N	291	363	271	334	271	317	245	285

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

LIC1: 정보통신기술 도입속도, size: 대기업·중소기업, indc1: 제조업, indc2: 서비스업, indc3: ICT관련산업 여부, shc: 기업공개 여부, unc: 노조 유무, ochange: 조직변화 유무, flex: 시장에의 반응 정도, mshare: 시장점유율

〈표 4〉 개별 변수와 정보통신기술 도입속도 및 수준과의 회귀분석 결과

	참여관련 변수	추정계수	
		LIC	LKC
정보 제공 (I)	기업설명회 개최횟수	0.002	0.004
	정기적 소식지 발간 여부	0.029**	0.063***
	직제회의 통한 경영정보 공유 여부	0.015	0.043**
	정보 제공관련 참여지수	0.016**	0.036***
의견 수렴 (II)	노동자 1인당 제안건수	-0.002	-0.004
	소집단 참여 비율	0.001	0.0002
	종업원 간담회 개최횟수	0.004	0.005
	사내 전자게시판 설치 여부	0.06***	0.1***
	현장에서 경영자, 노동자간 정기적 대화 여부	0.001	-0.019
	경영자와의 핫 라인 설치 여부	0.019	0.036
	고충처리기관 운영 여부	0.016	0.03
	의견수렴관련 참여지수	0.012**	0.015*
의사 결정 (III)	작업단위 업무량 자율적 결정 정도	0.01	0.005
	작업단위 업무수행방식 자율적 결정 정도	0.024***	0.018
	작업단위 업무속도 자율적 결정 정도	0.017**	0.024**
	작업단위 업무시간 자율적 결정 정도	0.014	0.016
	작업단위 업무배분 자율적 결정 정도	0.029***	0.031**
	작업단위 로테이션 자율적 결정 정도	0.013	0.021
	작업단위 훈련 자율적 결정 정도	0.018**	0.019
	작업단위 신입사원채용 자율적 결정 정도	0.008	-0.002
	작업장 의사결정관련 참여지수	0.017***	0.017*
전체	종합적 참여지수	0.018***	0.019***

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

단순히 노조가 작업장에서의 의사결정 참여에 부정적인 영향을 미친다고 해석하기보다는 노조의 의사결정과 관련된 참여가 주로 이루어지는 영역이 작업장(시간, 작업량, 작업방식 등)보다는 다른 영역에 집중되어 있다고 보는 것이 타당하다고 할 수 있다. 한편 정보 제공이

- 12) 작업장 의사결정 참가에 있어 상기한 8개의 변수 모두가 비슷하게 노동자의 참여를 반영한다고 단정하기 힘들다. 작업단위별 훈련, 작업단위내 업무배분, 작업단위내 로테이션, 신입사원 채용 등 인사관리와 관련된 부분은 작업량, 작업시간, 작업속도, 작업방식 등 순수한 작업장 수준의 변수에 비해 노동자가 참여할 여지가 상대적으로 적다고 인식되어지기 때문이다. 하지만 순수한 작업장 수준의 변수만을 사용하여 작성한 지수를 가지고 분석한 결과도 8개 변수 모두를 사용한 경우와 비슷하여 여기서는 8개의 변수를 구분하지 않고 모두 사용한 지수를 사용한다.

나 의견수렴의 경우에는 시장에의 반응변수가 주요 설명변수로 보이는데 이는 시장에 민첩하게 반응하기 위해서는 근로자에게 시장관련 정보 제공 및 이에 대한 근로자의 의견수렴이 필수적이라는 점을 방증하는 증거라고 해석된다. 셋째, 의사결정관련 참여지표(Y3)의 평균이 타유형의 평균보다 높고 편차도 적은 상태를 전제로 고려할 때 정보통신기술이 다른 유형보다 의사결정관련 지표에 더 높은 영향을 미치는 것으로 나타난 결과(표 3)는 (다른 조건이 일정하다는 가정하에서) 정보통신기술이 참여 정도의 유형간 차이를 완화시키기보다는 오히려 확대시키는 경향을 가질 것임을 예상케 한다. 물론 우리나라의 정보통신기술 확산이 벤치마킹 차원에서 일종의 쇼크형태로 급격히 도입된 탓에 과도적으로 자율적 의사결정에 많이 맡기는 방식의 작업 조직문화가 크게 나타났을 수 있고 그에 따라 정보통신기술이 다른 유형보다 의사결정관련 지표에 더 높은 영향을 미치는 것으로 나타났을 수 있다. 어떻게 해석하든 우리나라 기업의 작업조직에서는 정보 제공(Y1)과 의견수렴(Y2)에 정보통신기술을 보다 적극적으로 활용하기 위한 노력이 필요한 상태라고 판단된다. 왜냐하면 참여관련 지표(Y1, Y2, Y3)가 비참여로부터 참여에 이르는 연속선상에 위치한다는 점을 염두에 둘 때 의사결정에의 참여(Y3)가 실질적인 기능을 발휘하기 위해서는 충분한 정도의 정보 제공(Y1)과 의견수렴(Y2)이 필요하리라고 예상되기 때문이다. 넷째, 정보통신기술의 도입이 모든 종류의 참여수단을 제고하여 참여의 정도를 높이는 것이 아니라 몇 가지의 수단을 제고함으로써 전체적인 참여 정도를 높이는 것으로 판단된다. 정보 제공과 의견수렴과 관련해서는 소식지, 사내 전자게시판 등 전자적인 수단을 통해 시행이 가능한 부분에서만 도입속도 및 수준이 높을수록 그 정도가 제고되는 경우를 보이며 이는 인터넷, 인트라넷 등 통신망을 이용한 사내 게시판 등이 설치·운영되는 경우 대부분의 기업관련 정보 제공과 의견수렴이 이루어져 종업원 간담회, 고충처리기관 등 기존 오프라인상의 다른 방법들의 필요성이 줄어드는 결과라고 해석해 볼 수 있다. 한편 작업장 의사결정과 관련해서는 작업량, 작업시간, 채용 등에 비해 상대적으로 작업장에서 결정되기 쉬운 부분인

작업방식, 작업배분, 훈련 등에서 ICT 도입속도 혹은 도입수준이 높은 기업일수록 참여 정도가 늘어나고 있는 모습을 보여준다.

이렇듯 전체 기업수준에서 도출된 결과는 정보통신기술이 (비록 핵심적인 요소라고 판단하기 힘들지만) 참여의 정도를 전반적으로 제고시켜 주고, 참여의 세 유형 모두에 긍정적인 효과를 끼침으로써 참여를 통한 노동의 양호성 제고에 도움을 주는 것으로 나타나고 있다.

2. 기업 특성별

이러한 정보통신기술 도입속도가 참여에 미치는 영향이 반드시 모든 기업에 비슷하게 적용된다고 확신할 수 없다. 이를 알아보기 위해 이번 장에서는 특성별로 기업을 구분하여 정보통신기술과 참여간 회귀분석을 통해 추정계수를 산출하고 이를 비교한다.

또한 서론에서 밝혔듯이 정보통신기술이 참여를 통해 양호한 노동(Decent Work)에 미치는 영향을 분석하기 위해서 앞에서 살펴본 전체 기업수준에서 기술도입에 따라 참여의 일반적 수준이 어떠한 영향을 받느냐에 대한 분석 이외에 각 부문간 형평성(equity) 관점에서 정보통신기술 도입이 특성별 기업간 참여수준의 격차에 어떠한 영향을 미치느냐에 대한 분석도 하게 된다. 이를 위해 우리는 해당 집단간 참여관련 지표 평균값을 우선 비교한 후 추정계수를 비교한다. 가령 A집단의 참여지표 평균이 B집단보다 높은 경우 A집단의 추정계수가 B 집단보다 높게 나온다면 정보통신기술은 해당 집단간 참여 정도의 격차를 확대하는 역할을 할 것으로 예상할 수 있으며, 반대의 경우(A집단의 추정계수가 B집단보다 작은 경우)에는 격차를 축소하는 역할을 할 것으로 기대할 수 있다.

가. 대기업과 중소기업

우선 기업의 규모를 기준으로 대기업과 중소기업으로 나누어(300인 기준) 참여관련 지표를 살펴보면 중소기업에 비해 대기업에서 참여

정도가 월등히 높으며 이러한 차이는 참여의 세 유형 모두에 걸쳐 있는 것으로 나타난다. 특히 정보 제공과 의견수렴에서의 차이가 작업장 의사결정 참여보다 더 큰 것으로 나타나고 있다.

참여수준에서 차이를 보이는 대기업과 중소기업에서의 정보통신기술 도입속도와 참여관련 지수간의 회귀분석 결과는 정보통신기술 도입속도가 전반적 참여 지표에 미치는 영향은 중소기업에서 보다 대기업에서 더 크고(추정계수), 통계적으로도 의미가 있는 것으로 나타나고 있다.¹³⁾ 참여 유형별로 살펴보면 대기업에서는 주로 의견수렴과 관련되어 영향을 미치는 것으로 나타나며, 중소기업에서는 정보 제공과 작업장 의사결정 참가를 통한 참여가 좀더 영향을 받고 있다.

〈표 5〉 대기업과 중소기업의 유형별 참여관련 지표

	대기업	중소기업	유의성 검증
기업수	445	1,318	
정보 제공(Y1)	0.458(0.241)	0.303(0.213)	***
의견수렴(Y2)	0.477(0.166)	0.335(0.18)	***
의사결정 (Y3)	0.509(0.162)	0.486(0.185)	**
종합적 참여(Y123)	0.484(0.128)	0.377(0.133)	***

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 대기업과 중소기업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

〈표 6〉 대기업과 중소기업에서의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀 분석 결과

	대기업		중소기업(LIC)	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	0.008	0.048	0.018**	0.032***
의견수렴(Y2)	0.034***	0.018 ^a	0.007	0.013
의사결정 (Y3)	0.007	-0.016	0.02***	0.027***
종합적 참여(Y123)	0.021**	0.018 ^a	0.008	0.019***

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준

a: N<30

- 13) 양 집단간 추정계수의 차이를 보여주기 위해서는 원칙적으로 통계적인 검정이 필요하나 양 집단간 추정계수의 크기가 상당히 차이가 나고 통계적 유의미성도 뚜렷이 차이가 나고 있어 통계적 검정은 생략한다(이하의 집단 비교에서도 동일).

한편 정보통신기술 수준과의 상관관계를 보면 표본수가 유의한 회귀분석을 위해 필요한 30개에 미치지 못하는 경우가 있어 대기업·중소기업간 비교를 하기 어려우나 다만 중소기업에서 정보 제공과 작업장 참여에 있어 통계적으로 유의한 상관관계가 나타나는 것을 볼 수 있다.

대기업·중소기업간 존재하는 참여수준의 격차를 고려할 때 도입속도를 기준으로 할 때 전반적 수준에서는 정보통신기술이 양 집단간 참여 정도 격차를 확대하는 역할을 할 것으로 기대되며 유형별로 파악하면 의견수렴에 있어서는 격차를 확대하는 반면 정보 제공과 작업장 의사결정에 있어서는 격차를 줄여줄 것으로 기대된다.

나. 제조업과 서비스업

다음으로 기업의 업종을 기준으로 제조업과 서비스업으로 구분하여 분석해 보자. 우선 사업체 패널조사를 통해 드러난 이들의 참여관련 현황을 살펴보면 제조업과 서비스업간 참여의 정도에 있어 제조업이 전반적인 참여의 정도나 각 유형별 참여의 정도 모두에서 약간 높으나 차이가 그렇게 크지 않은 것으로 나타난다. 특히 의사결정 참가에 있어서는 제조업과 서비스업간 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타난다.

한편 회귀분석을 통해 양 기업군의 정보통신기술 도입속도와 참여 관련 지표와의 상관관계를 살펴보면 참여의 전반적 수준에서는 제조

〈표 7〉 제조업과 서비스업의 유형별 참여관련 지표

	제조업	서비스업	유의성 검정
기업수	876	777	
정보 제공(Y1)	0.355(0.225)	0.329(0.236)	**
의견수렴(Y2)	0.392(0.189)	0.342(0.18)	***
의사결정 (Y3)	0.492(0.164)	0.498(0.208)	n
종합적 참여(Y123)	0.41(0.133)	0.389(0.152)	**

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 제조업과 서비스업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

업에 비해 서비스업에서의 계수가 더 크게 나타나고 있으나 모두 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다. 한편 유형별로 살펴보면 작업장 의사결정 참여에 있어서는 서비스업에 비해 제조업에서 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 높아지는 경향이 통계적으로 유의미하며 정보 제공은 서비스업에서만 통계적으로 유의미하게 도입속도가 빠른 기업일수록 증가하는 것으로 나타난다. 정보통신기술 도입수준과의 상관관계를 살펴보면 제조업에 비해 서비스업에서 도입수준이 높은 기업일수록 정보 제공 정도가 높아지는 경향이 더 큰 것을 알 수 있다.

〈표 8〉 제조업과 서비스업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	제조업		서비스업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	0.011	0.027**	0.021*	0.042***
의견수렴(Y2)	0.011	0.014	0.012	0.014
의사결정 (Y3)	0.017**	0.016	0.015	0.021
종합적 참여(Y123)	0.009	0.012	0.015	0.03***

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

제조업과 서비스업간 참여지표의 차이가 비록 통계적으로 유의미하지만 그 절대적 크기가 그리 크지 않아 정보통신기술이 제조업과 서비스업간 참여 정도의 격차에 어떤 방향으로 영향을 미칠 것인가에 대한 예상은 큰 의미가 없다.

다. 정보통신산업 · 비정보통신산업

다음으로 조사대상 기업들을 정보통신산업 여부에 의해 구분하여 참여 현황을 살펴보면 비록 기업수의 차이가 심해 대표성의 문제가 있지만 정보통신산업에서의 참여의 정도가 비정보통신산업에 비해 상당히 높은 것으로 나타나며 의사결정 참가를 제외하고는 그 차이가 모두 통계적으로 유의미하다. 특히 정보 제공과 의견수렴에 있어서는

그 차이가 심한 것을 알 수 있다.

〈표 9〉 정보통신산업과 비정보통신산업의 유형별 참여관련 지표

	정보통신산업	비정보통신산업	유의성 검정
기업수	134	1,666	
정보 제공(Y1)	0.431(0.242)	0.334(0.228)	***
의견수렴(Y2)	0.452(0.186)	0.362(0.185)	***
의사결정 (Y3)	0.523(0.194)	0.49(0.177)	n
종합적 참여(Y123)	0.449(0.148)	0.399(0.136)	***

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 정보통신산업과 비정보통신산업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준, n은 유의하지 않음.

두 기업군의 정보통신기술과 참여간 추정계수 비교는 정보통신산업에 속해 있는 기업군에서 관측치의 수가 적어 유의한 회귀분석이 불가능하여 어렵다. 하지만 비록 통계적으로는 유의하지는 않지만 정보통신산업과 비정보통신산업간에는 정보통신기술 도입속도가 참여에 미치는 영향은 뚜렷하게 차이가 난다. 정보통신산업에 속하는 기업들에서는 통계적으로 유의하지 않지만 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 낮아지는 경향이 보이는 반면, 비정보통신산업에서는 전반적인 참여의 정도는 물론이고 모든 참여 유형이 정보통신기술 도입속도와 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 보이고 있어 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 높다는 것을 보여준다. 정보통신기술 도입 수준을 이용한 분석에서도 도입 속도의 경우와 전반적으로 비슷한 결과를 얻는데, 다만 작업장에서의 의사결정 참여에 대해서는 비정보통신산업보다 정보통신산업에서 더 높은 통계적 유의성과 상관계수를 보여주고 있다. 관측치의 부족을 고려하면 이에 대한 해석은 제한적일 수밖에 없다. 하지만 비정보통신산업에서 뚜렷하게 나타나는 정보통신기술 도입과 참여 정도와의 상관관계는 정보통신산업에 비해 상대적으로 낮은 참여 수준을 가지고 있고 낮은 정보통신기술 도입을 보일 것으로 기대되는 비정보통신산업에서 정보통신기술 도입의 확산이 참여확대와 연결되어 있는 것으로 해석된다.

한편 정보통신기술 도입이 정보통신산업과 비정보통신산업간 참여 정도의 격차에 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 판단하기 힘들다.

〈표 10〉 정보통신산업과 비정보통신산업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	정보통신산업		비정보통신산업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	-0.064** ^{a)}	-0.129** ^{a)}	0.020***	0.042***
의견수렴(Y2)	-0.017 ^{a)}	0.023 ^{a)}	0.013**	0.015*
의사결정 (Y3)	0.032 ^{a)}	0.144** ^{a)}	0.016**	0.015*
종합적 참여(Y123)	-0.019 ^{a)}	-0.011 ^{a)}	0.011**	0.02***

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

a): n<30

라. 노조가 있는 기업과 노조가 없는 기업

다음으로 노조의 유무에 따라 정보통신기술 도입과 참여간 상관관계가 어떻게 차이가 나는지를 살펴보자. 전반적인 참여 정도를 보면 노조가 없는 기업에 비해 있는 기업에서 높은 것으로 나타나고 유형별로 살펴보면 정보 제공과 의견수렴에서는 유노조 기업에서의 참여 정도가 높은 반면, 작업장에서의 의사결정 참여는 (정보 제공과 의견수렴에서의 차이에 비해 적은 크기지만) 반대로 노조가 없는 기업에서 더 높은 것으로 나타나지만 이는 통계적으로 유의미하지 않다.

〈표 11〉 유노조기업과 무노조기업의 유형별 참여관련 지표

	유노조기업	무노조기업	유의성 검정
기업수	682	1,119	
정보 제공(Y1)	0.400(0.252)	0.306(0.209)	***
의견수렴(Y2)	0.418(0.188)	0.340(0.18)	***
의사결정 (Y3)	0.485(0.182)	0.497(0.178)	n
종합적 참여(Y123)	0.440(0.145)	0.381(0.130)	***

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 유노조기업과 무노조기업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

두 기업군에서 정보통신기술 도입이 참여에 미치는 영향을 살펴보면 참여의 전반적인 정도에서는 유노조기업이 무노조 기업에 비해 정보통신기술 도입속도가 빠를수록 참여의 정도가 올라가는 경향이 더 크게 나타나고 있으며, 유노조기업에서의 관계는 통계적으로 유의하다. 유형별로는 무노조기업에 비해 상대적으로 유노조기업에서 특히 의견수렴과 작업장 의사결정 참가 부분에서 이러한 상관관계가 뚜렷이 나타나며 무노조기업에서는 정보 제공에서 상관관계가 뚜렷하다. 이러한 결과는 노조가 있는 기업에서는 없는 기업들에 비해 정보통신기술 도입이 보다 고차원의 참여 유형인 의견수렴과 작업장 의사결정 참가와 관련을 가지며 진행되고 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

이러한 상관관계의 기업군간 차이는 정보통신기술 도입이 전반적인 수준에서 유노조기업과 무노조기업간 참여의 격차를 확대시키는 역할을 할 것으로 기대되며 유형별로는 정보통신기술 도입이 의견수렴에서의 격차는 더욱 확대시키나 정보 제공에서의 격차는 줄어나갈 것으로 기대된다. 정보통신기술 도입수준과의 상관관계를 보더라도 비슷한 결과를 얻는다.

〈표 12〉 유노조기업과 무노조기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	유노조기업		무노조기업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	-0.0003	0.021	0.021**	0.037***
의견수렴(Y2)	0.033***	0.041***	0.002	0.009
의사결정 (Y3)	0.023**	0.014	0.014*	0.018
종합적 참여(Y123)	0.019**	0.023*	0.004	0.016**

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

마. 정보통신기술 도입속도·수준이 높은 기업과 낮은 기업

정보통신기술 도입과 참여간 상관관계 분석에 있어 ICT 도입속도 및 수준의 정도는 기업을 구분하는 또 다른 기준이 될 수 있다. 그리

고 두 가지 기준 중 보다 기업의 특성을 잘 구분지을 수 있는 것은 1년간 ICT 예산지출액과 연관된 도입속도보다는 지금까지의 투자로 인한 결과인 ICT 도입수준이 된다. 본 연구에서는 4분위수를 이용하여 정보통신기술 자본스톡 수준이 상위 50%에 속하는 기업을 높은 기업, 하위 50%에 속하는 기업을 낮은 기업으로 정의하였다. 우선 양 기업군간 참여의 정도를 살펴보면 전반적 참여수준과 유형별 참여지표 모두에 있어 도입수준이 높을수록 참여의 정도가 높았다.

〈표 13〉 정보통신기술 도입수준이 높은 기업과 낮은 기업의 유형별 참여관련 지표

	도입수준이 높은 기업	도입수준이 낮은 기업	유의성 검정
기업수	279	279	
정보 제공(Y1)	0.353(0.221)	0.237(0.192)	***
의견수렴(Y2)	0.383(0.18)	0.296(0.167)	***
의사결정(Y3)	0.52(0.184)	0.454(0.182)	***
종합적 참여(Y123)	0.421(0.128)	0.332(0.124)	***

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 정보통신기술 도입수준이 높은 기업과 정보통신기술 도입수준이 낮은 기업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

〈표 14〉 정보통신기술 도입수준이 높은 기업과 낮은 기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	도입수준이 높은 기업		도입수준이 낮은 기업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	0.023	0.045**	-0.003	-0.015
의견수렴(Y2)	0.0003	0.019	-0.008	-0.029
의사결정(Y3)	0.01	0.014	0.031*	0.041
종합적 참여(Y123)	-0.0008	0.016	0.001	-0.013

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

이러한 양 기업군에서 정보통신기술 도입속도와 참여지수간 상관관계 분석은 대부분에 있어 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보여준다. 통계적으로 볼 때, 이는 처음기대와는 달리 정보통신기술 도입속도와

참여 정도간 상관관계 분석에 정보통신기술 도입수준의 차이에 따른 기업구분이 크게 의미가 없음을 의미하며 앞서 보았던 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 높아지는 경향이 기업의 기존 정보통신기술 도입수준과는 무관하게 발견된다고 해석할 수 있다.

바. 여성노동자 비율이 높은 기업과 낮은 기업

정보통신기술이 특성별 기업간 격차를 줄일 수 있느냐라는 여부는 기업내 여성노동자 비율을 기준으로 기업을 구분하여 비교함으로써도 파악될 수 있다. 여성노동자 비율을 기준으로 기업을 구분하여 보면 큰 차이는 아니지만 여성노동자 비율이 낮은 기업(전체 하위 50%)에서 참여의 정도가 더 높은 것으로 나타나며 그 차이는 의견수렴 부분에서 상대적으로 가장 크고 통계적으로도 유의미하다.

〈표 15〉 여성노동자 비율이 높은 기업과 낮은 기업의 유형별 참여관련 지표

	여성노동자 비율이 높은 기업	여성노동자 비율이 낮은 기업	유의성 검정
기업수	641	641	
정보 제공(Y1)	0.331(0.229)	0.343(0.232)	n
의견수렴(Y2)	0.347(0.18)	0.381(0.192)	***
의사결정 (Y3)	0.495(0.177)	0.488(0.191)	n
종합적 참여(Y123)	0.394(0.136)	0.409(0.144)	n

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 여성노동자 비율이 높은 기업과 여성노동자 비율이 낮은 기업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

그런데 이들 기업군간 정보통신기술 도입속도가 참여에 미치는 영향을 분석하면 여성노동자 비율이 높은 기업에서는 대부분의 참여지수와 도입속도가 통계적으로 유의미한 관계가 나타나지 않음에 비해 비율이 낮은 기업에서는 전반적 수준의 참여지수(Y3)와 유형별 참여지수 모두 유의미한 양의 추정계수를 보인다. 이는 여성비율이 높은

기업보다는 남성비율이 높은 기업에서 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여가 확대되는 경향이 뚜렷하다는 의미로 해석할 수 있다. 하지만 양 기업군간 참여 정도의 격차가 의견수렴을 제외하고는 통계적으로 유의미하지 않기 때문에 정보통신기술에 대한 투자가 양 기업군간 참여 정도의 격차에 미치는 영향에 대해서는 통계적으로 유의미한 예상이 어렵다(단, 의견수렴관련 참여의 격차는 정보통신기술 도입으로 확대될 것으로 예상된다).

〈표 16〉 여성노동자 비율이 높은 기업과 낮은 기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	여성노동자 비율이 높은 기업		여성노동자 비율이 낮은 기업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	-0.003	0.029**	0.035***	0.049***
의견수렴(Y2)	0.008	0.02*	0.02*	0.01
의사결정(Y3)	0.015*	0.013	0.022**	0.026*
종합적 참여(Y123)	0.002	0.02**	0.02***	0.021*

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

사. 시장에 대한 반응정도가 빠른 기업과 느린 기업

서론에서 밝혔듯이 시장에서의 노동자 참여에 대한 최근의 관심이 급변하는 기업환경에 대응하기 위해 보다 유연하고 참여적인 소위 ‘고성과조직’의 필요에 의해 제기되고 있다는 사실을 감안할 때 시장에 대한 반응정도라는 기준은 기업 특성별로 정보통신기술이 참여에 미치는 영향을 분석할 때 또 하나의 좋은 기준이 될 수 있다. 동 기준에 따라 기업을 구분하여 참여 정도를 알아보면 예상대로 통계적으로 유의하게 시장에 대한 반응 정도가 빠른 기업에서 전반적인 참여의 정도가 높은 것으로 나타난다. 하지만 유형별로 살펴보면 정보 제공과 의견수렴에서는 차이가 상당한 반면, 작업장 의사결정 참가에 있어서는 그 차이가 거의 나지 않으며 이는 통계적으로도 유의미하지 않다.

한편 양 기업군간 정보통신기술 도입속도와 참여지수간 상관관계를

〈표 17〉 시장에 대한 반응정도가 빠른 기업과 느린 기업의 유형별 참여관련 지표

	시장에 대한 반응정도가 빠른 기업	시장에 대한 반응정도가 느린 기업	유의성 검정
기업수	631	566	
정보 제공(Y1)	0.390(0.225)	0.324(0.227)	***
의견수렴(Y2)	0.423(0.182)	0.354(0.182)	***
의사결정 (Y3)	0.508(0.17)	0.489(0.17)	n
종합적 참여(Y123)	0.438(0.128)	0.392(0.136)	***

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 시장에 대한 반응 정도가 빠른 기업과 시장에 대한 반응 정도가 느린 기업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

살펴보면 대응속도가 빠른 기업에서 도입속도가 빠를수록 전반적 참여수준이 올라가는 경향이 2배가 넘는 수준으로 크게 나타난다(통계적 유의성은 빠른 기업에서만 나타남). 유형별로는 정보 제공과 작업장 의사결정 참가에서는 대응속도가 느린 기업보다 빠른 기업에서 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 올라가는 경향이 크게 나타나며(통계적 유의성은 빠른 기업에서만 나타남), 의견수렴에 있어서는 오히려 느린 기업에서의 경향이 더 큰 것으로 나타난다(통계적 유의성은 느린 기업에서만 나타남). 이러한 결과는 시장의 변화에 대한 대응속도가 빠른 기업에서 보다 유연한 대응을 위해 노동자 참여를 독려하고 있으며, 이 과정 중에 정보통신기술은 정보제공을 확대하고 작업장 의사결정 참가를 확대함으로써 참여의 전반적 수준을 제고하고 있다는 사실을 의미한다.

한편 이러한 양 기업군간 차이는 정보통신기술에 대한 투자가 전반적 수준과 정보 제공에서 양 기업군간 참여 정도 격차를 늘리는 역할을 하는 반면(의사결정에 대해서는 양 기업군간 차이가 통계적으로 유의미하지 않아 예상 어려움), 의견수렴에 있어서는 그 격차를 줄이는 역할을 할 것으로 기대된다. 정보통신기술 수준을 기준으로 분석한 결과도 비슷한 추론을 가능하게 한다.

〈표 18〉 시장에 대한 반응정도가 빠른 기업과 느린 기업의 정보통신기술 도입 속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	시장에 대한 반응정도가 빠른 기업		시장에 대한 반응정도가 느린 기업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	0.024**	0.051***	0.006	0.023*
의견수렴(Y2)	0.01	0.012	0.016*	0.013
의사결정 (Y3)	0.029***	0.009	0.006	0.019*
종합적 참여(Y123)	0.015**	0.024**	0.006	0.014

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

아. 협력업체와 모기업

정보통신기술이 양호한 일자리에 미치는 영향은 기업이 처한 상황이 모기업에 속한 협력업체인가 혹은 협력업체를 두고 있는 모기업인가 여부에 따라 달라질 수 있다. 모기업의 하청관계에 놓여 있는 협력업체는 생산방식, 생산량, 노동시간 등 노동의 질을 좌우할 수 있는 여러 분야에 걸쳐 모기업의 의사에 좌우되는 정도가 높아 기업의 독자성과 재량권이 적으며 이러한 상황은 정보통신기술의 활용이라는 면에서도 영향을 줄 것이라고 예상할 수 있기 때문이다.

〈표 19〉 협력업체와 모기업의 유형별 참여관련 지표

	협력업체	모기업	유의성 검정
기업수	326	355	
정보 제공(Y1)	0.336(0.196)	0.417(0.233)	***
의견수렴(Y2)	0.369(0.169)	0.44(0.18)	***
의사결정 (Y3)	0.496(0.180)	0.503(0.168)	n
종합적 참여(Y123)	0.402(0.128)	0.452(0.127)	***

주: 각 특성별 평균값이며 ()안은 표준편차, 유의성 검증은 협력업체와 모기업간 각 변수의 차이에 대한 T-검정 결과, n은 유의하지 않음.

***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

우선 대상기업을 협력업체와 모기업으로 나누어 참여현황을 살펴보면 예상대로 협력업체의 경우가 모기업에 비해 전반적 참여수준이 낮

고, 유형별로는 작업장에서의 자율적 결정에서의 차이는 타부분에 비해 상대적으로 적고 이는 통계적으로도 유의미하지 않으며, 정보 제공과 의견수렴 부분에서의 차이는 상대적으로 크며 이는 통계적으로 유의미한 것을 알 수 있다.

이러한 격차를 가진 협력업체와 모기업에서 정보통신기술이 참여에 미치는 영향을 살펴보면 참여수준이 상대적으로 낮은 협력업체에서 정보통신기술 도입속도가 참여수준에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타나 양 기업군이 모두 통계적으로 유의한 부분은 없다. 다만, 협력업체에서의 추정계수는 정보 제공관련 참여부분을 제외하면 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타난다. 참여유형별로 보면, 정보 제공에 비하여 의견수렴과 작업장 참여에 있어 협력업체에서 정보통신기술의 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 높아지는 경향이 큰 것을 알 수 있다. 이런 결과를 참여수준의 격차와 같이 고려하면 정보통신기술은 참여라는 영역에서 협력업체와 모기업간 격차를 줄여줄 수 있는 역할을 할 것으로 기대되며 그 효과는 의견수렴에서 가장 클 것으로 예상할 수 있다.

정보통신기술 도입수준과 참여 정도와의 상관관계를 보더라도 비슷한 결과를 얻을 수 있다.

〈표 20〉 협력업체와 모기업의 정보통신기술 도입속도와 참여변수간 회귀분석 결과

	협력업체		모기업	
	LIC	LKC	LIC	LKC
정보 제공(Y1)	0.021	0.039	0.04*	0.051*
의견수렴(Y2)	0.027*	0.066***	0.008	-0.011
의사결정 (Y3)	0.053***	0.066***	0.007	-0.004
종합적 참여(Y123)	0.028**	0.056***	0.017	0.005

주: ***=1%, **=5%, *=10% 유의수준.

V. 요약 및 결론

1. 요약

지금까지 참여와 정보통신기술 도입속도 및 수준과의 상관관계에 대한 회귀분석을 통해 양호한 노동(Decent Work)이라는 관점에서 기업에서 노동자 참여와 정보통신기술 도입속도 및 수준간 관계를 알아보았다. 지금까지 도출된 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선 전체 기업수준에서 통계적으로 유의미하게 정보통신기술 도입속도가 높은 기업일수록 전체적 참여의 수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 정보 제공, 의견수렴, 작업장 의사결정 참가라는 세 가지 유형별로 나누어 분석한 결과도 모두 정보통신기술 도입속도와 참여 정도간 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 보이고 있다. 그리고 세 유형간에는 의사결정 참가에 있어 정보통신기술 도입속도와 참여간 상관관계가 다른 부분에 비해 상대적으로 큰 것으로 드러났다. 한편 참여 지수를 구성하는 각 변수들과 정보통신기술 도입속도 및 수준과의 상관관계를 알아보면 특정 지수를 구성하는 변수 중 일부만이 정보통신기술과 통계적으로 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 드러난다.

특성별로 기업을 나누어 정보통신기술 도입(속도 및 수준)과 참여간 상관관계에 대해 회귀분석한 결과에서는 상이한 모습을 보여주었다. 상대적으로 참여수준이 높은 대기업과 낮은 중소기업을 비교하면 전반적 수준에서는 중소기업에 비해 대기업에서 정보통신기술 도입속도와 참여간 상관관계가 더 분명한 것으로 나타났다. 유형별로는 대기업에서는 중소기업에 비해 의견수렴부분이, 중소기업에서는 정보 제공과 작업장 의사결정 참여부분에서 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 높은 경향이 더 뚜렷하며 이러한 상관관계에

서의 차이는 정보통신기술에 대한 투자가 전반적 수준의 참여와 의견 수렴관련 참여에 있어서는 대기업과 중소기업간 격차를 확대하는 역할을 하나 정보 제공과 작업장 의사결정 참가에 있어서는 격차를 줄이는 역할을 할 수 있을 것이라는 추론을 가능하게 한다.

제조업과 서비스업간에는 참여의 정도에서 차이가 그리 크지 않았으며 정보통신기술과 참여간 상관관계에 있어서도 통계적으로 유의미하게 뚜렷한 차이를 보이지 않았다.

반면 ICT 관련산업과 ICT 비관련산업간 비교에서는 참여의 정도에 있어 큰 차이를 보였고 관측치의 부족으로 비록 통계적으로 유의미하지는 않지만 정보통신기술과 참여간 상관관계 또한 큰 차이가 있었다. ICT 관련산업에서는 참여의 정도는 상대적으로 높았고 비록 통계적으로 유의하지 않지만 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 낮아지는 모습을 보인 반면, 상대적으로 낮은 참여수준을 보이는 비관련산업에서는 통계적으로 유의미하게 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 높아지는 경향을 보였다. 이는 ICT산업에 비해 상대적으로 정보화 수준이 낮을 것으로 기대되는 비ICT산업에서 정보통신기술 도입의 확산이 참여확대에 더 큰 영향을 줄 수 있을 것이라는 예상을 가능하게 한다. 하지만 통계적 유의성이라는 조건을 감안할 때, 정보통신기술이 ICT산업과 비ICT산업간 참여 격차에 어떠한 영향을 줄 것인가에 대해서는 예상하기 힘들다.

노조 유무를 기준으로 기업을 구분하여 분석한 결과에서도 차이가 발견되었는데 참여 정도는 유노조기업에서 전반적으로 높았으며(통계적으로 유의미하지 않은 의사결정관련 참여 정도 제외), 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여 정도가 제고되는 경향은 전반적 수준에서는 유노조기업에서 더 뚜렷하고 크게 발견되었다. 유형별로는 유노조기업에서 의견수렴 정도와 작업장 의사결정 참가가 기술도입 속도가 빠른 기업일수록 높아지는 경향이 있는 반면, 무노조기업에서는 정보 제공이 그러한 경향을 보였다. 이는 정보통신기술이 유노조기업과 무노조기업간 참여의 격차를 확대하는 역할을 할 것이라는 추론을 가능하게 하며 다만 정보 제공 측면에서는 반대의 역할을 할 것

으로 기대할 수 있다.

정보통신기술 도입수준을 2단계로 나누어 높은 기업, 낮은 기업을 비교한 분석에서는 도입수준이 높은 기업에서 참여 정도가 상대적으로 높은 상황에서 양 기업군간 정보통신기술 도입속도와 참여 정도간 상관관계에 있어 유의미한 차이점이 발견되지 않아 정보통신기술에 대한 투자가 기업간 참여의 격차를 줄일 수 있는지에 대한 일관된 추론이 힘들다.

여성노동자 비율을 기준으로 비율이 높은 기업과 낮은 기업으로 구분하여 분석해 보면 여성노동자 비율이 낮은 기업에서 참여의 정도가 약간 높은 상황(의견수렴을 제외하고 모두 통계적으로 유의미하지 않음)에서 정보통신기술 도입속도가 빠른 기업일수록 참여의 정도가 제고되는 현상은 여성노동자 비율이 낮은 기업에서만 통계적으로 유의하게 발견됨으로써 정보통신기술에 대한 투자가 의견수렴과 관련하여 양 기업군간 참여의 격차를 늘리는 역할을 할 것으로 기대되었다.

시장에 대한 반응속도를 기준으로 기업들을 구분한 분석에서는 반응속도가 빠른 기업에서 참여가 종합적 참여와 유형별 참여 모두 상대적으로 높은 상황에서(의사결정에서의 차이는 통계적으로 유의미하지 않음) 종합적 참여와 정보 제공 및 의사결정관련 참여에 있어 정보통신기술 도입속도와 참여간 양의 상관관계가 반응속도가 빠른 기업에서 더 크게 나타나 정보통신기술에 대한 투자는 양 기업군간 참여 격차를 더욱 확대하는 효과를 가질 것으로 기대되었다(의사결정 제외).

마지막으로 협력업체와 모기업으로 기업을 구분하여 정보통신기술 도입속도 및 수준과 참여 정도와의 상관관계를 비교분석한 결과에서는 협력업체에 비해 모기업에서 참여의 전반적 수준이나 각 유형별 참여 정도가 높았으나(의사결정에서의 차이는 통계적으로 유의미하지 않음) 정보통신기술 도입속도 및 도입수준과 참여 정도와의 상관관계는 참여수준이 낮은 협력업체에서 큰 것으로 나타나 정보통신기술이 모기업과 협력업체간 참여의 격차를 줄여나가는 역할을 할 것으로 예상할 수 있다(의사결정 제외).

2. 결 론

정보통신기술의 도입이 기업내 참여를 통해 양호한 노동에 미치는 영향을 분석한 지금까지의 결과를 실제 기업에서 발견되는 구체적인 사례와 연결하여 종합적으로 해석해 본다면 아래와 같은 결론을 얻을 수 있다.

우선, 정보통신기술이 참여라는 관점에서 노동의 양호성을 증진시킬 수 있는가라는 질문에 대해서는 첫째, 전체 기업을 대상으로 한 결과로부터 우리는 정보통신기술이 절대적인 참여 정도를 제고시켜줌으로써 노동의 양호성을 향상시키는 역할을 하고 있다고 할 수 있다. 하지만 기업내 노동자 참여에 정보통신기술이 미치는 영향은 관측되지 않은 요소들에 의해 지배적인 영향을 받는 것으로 해석된다. 즉 정보통신기술이 참여를 증진시키는 지배적인 요소라고 보기 힘들다.

이러한 점은 8년 전에 10여명의 벤처기업으로 사업을 시작하여 현재 500여명이 넘는 대기업으로 발전한 정보통신관련 서비스 제공업체의 인사담당자와 최근에 필자들이 행한 일련의 인터뷰에서도 확인할 수 있었다. 노동자 참여범위와 수준이 매우 높았던(사내 전자게시판을 활용하여 정보 제공 및 의견수렴이 매우 활발하게 이루어지고 많은 사항들이 직원들의 참여에 의해 결정되며, 노동자 대표가 참가하는 인사위원회를 통해 연봉상승의 결정이 이루어지고 CEO는 이에 대해 개입하지 않는 정도) 이 기업의 인사책임자는 노동자 참여에 관한 동 기업의 문화에 대해 다음과 같이 논평했다.

“우리 기업의 노동자 참여수준이 매우 높은 것은 우리 회사가 정보통신기술을 많이 활용하고 있기 때문이라고 생각하지 않습니다. 저희 기업은 새로운 형태의 비즈니스였기 때문에 초창기부터 노동자의 참여를 우선시하였으며 이것이 내부 구성원의 합의하에 기업의 관행으로 정착되었고, 정보통신기술은 이를 보다 저비용 및 효율적으로 운영할 수 있는 수단이었을 뿐입니다. 은행들을 보십시오. 정보통신기술을

굉장히 많이 활용하고 있지만 노동자의 참여 정도는 그리 높지 않지 않습니까?”

또한 이러한 정보통신기술이 참여에 미치는 영향에 있어 제한적인 모습은 앞서 지적하였듯이 정보통신기술이 참여에 영향을 미침과 동시에 노동자들에 대한 감시수단으로 쓰일 수 있다는 일반적인 예상과도 연결되어 있는 것으로 해석할 수 있다. 이를 나타내는 좋은 사례 또한 상기한 참여 정도가 활발한 기업에서 발견되고 있다. 동 기업은 정규직이 아닌 파견업체의 직원들에 의해 운영되는 인터넷 쇼핑몰 상담을 위한 콜센터를 운영하고 있는데 이들의 전화상담은 CTI(Computer Telephone Integration)라는 정보통신 시스템에 많은 부분을 의존하고 있다. 동 시스템은 교환기와 서버로 이루어져 기본적인 오는 전화 분배기능 외에 다양한 기록이 가능해지는데 전화상담 내용이 목소리와 통계치(시간 등)를 통해 기록되며 통화도중 감청과 감청결과에 따른 감독자의 개입도 가능하다. CTI를 통해 연계되어 있는 감독자의 컴퓨터에는 모든 전화상담원의 현재 상태(통화중, 이석, 후처리, 대기상태), 통화중인 경우 통화 경과시간, 고객전화번호 등이 표시되며 특정 상담원의 상담시간이 3분이 넘어가는 경우 해당 상담원을 표시한 부분이 빨간색으로 바뀌어 감독자에게 경고를 하고 3분이 넘어가는 상담에 대해서 감독자는 감청 등을 통해 주의 깊게 관찰을 하다가 문제가 있으면 해당 상담원에게 내부연락망(메신저)으로 바로 권고사항을 보내고, 그래도 힘들면 감독자가 전화상담에 개입하여 문제를 직접 해결하는 방식을 취한다. 이렇게 정보통신기술을 적극적으로 활용하여 업무를 수행하는 사례 기업 콜센터에서는 비록 동일한 회사 내임에도 불구하고 우리가 위에서 보았던 기업의 자발적인 참여 문화는 발견되지 않으며 정보통신기술에 의한 작업과정에 대한 전반적인 감시와 통제가 발견된다.¹⁴⁾

14) 콜센터의 파견된 직원들이 느끼는 회사에의 소속감은 사례 대상 기업에 속한 직원들에 비해 낮은 것으로 보인다. 감독자가 판단하는 전화상담원의 자질 중에 성실도와 근태가 목소리, PC 다루는 능력에 비해 더 중요한 것

둘째, 참여유형간 정보통신기술 도입속도와 참여 정도간 상관관계의 차이를 통해 정보통신기술 도입이 참여제고에 효과를 미칠 수 있는 경로는 의견수렴보다는 정보 제공과 의사결정 참가를 통해서임을 알 수 있다. 이는 현재 정보통신기술이 작업장 참여와 관련되어 정보제공이라는 일방적 특성을 가지는 참여유형의 제고와 주로 상관관계에 있으며 의견수렴이라는 쌍방적 특성을 갖는 유형의 제고와는 별상관이 없음을 의미한다. 셋째, 기업 특성별 분석결과는 정보통신기술에 대한 투자가 참여에 미치는 영향은 기업 특성별로 다르며 특히 참여의 유형별로 다른 모습을 보여주고 있다. 우리는 이로부터 기업이 정보통신기술을 이용하여 노동자 참여를 통해 자발적인 생산의욕을 제고하고 노동의 질을 높이하고자 하는 경우 기업의 특성과 참여유형을 고려하여 투자가 이루어지는 것이 바람직하다는 시사점을 얻을 수 있다.

다음으로, 정보통신기술이 기업군간 격차를 줄임으로써 노동의 양호성을 제고하는가에 대한 질문에 대해서는 첫째, 제고 정도는 기업의 특성별로 다르게 도출되는데 기업규모, 노조 유무, 시장에서의 반응 정도 등 통계적으로 유의미한 결과를 보여주는 대부분의 구분에 있어(모기업·협력업체 구분 제외) 정보통신기술이 전반적 참여수준(Y123)에 있어 기업군간 격차를 확대함으로써 사회적 관점에서 노동의 양호성을 훼손시킬 수 있는 가능성이 있다고 할 수 있다. 한편 유형별로 보면 대체로 정보 제공과 작업장 의사결정과정에서의 참가에서의 참여 격차는 줄여주고 의견수렴에서의 격차는 확대할 것으로 예상할 수 있으나 시장에 대한 반응 정도로 기업을 구분할 경우 반대되는 결과가 도출되는 등 일반화할 수 없는 부분이 많음에 따라 구체적인 기업 유형, 참여 유형에 따라 다양한 예측을 할 수 있다고 보는 것이 더 타당하다.

이상과 같은 결론을 바탕으로 정보통신기술이 참여를 통해 노동의

으로 자리잡고 있다는 사실이 이러한 분위기를 반영해 주고 있으며 실제로 사례 기업은 이들의 낮은 만족도와 소속감을 제고하기 위해 각종 조치들을 행하고 있다.

질에 미치는 영향은 제한적인 범위에서 긍정적이며 각 기업이 처해 있는 환경 및 특성에 의존하며 사회내 평등이라는 관점에서 보면 정보통신기술은 노동의 질에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다는 종합적인 결론을 내릴 수 있다.

끝으로 본고의 한계와 함께 연구주제와 관련된 몇 가지 추후 연구 과제의 방향을 언급하고자 한다.

본고가 비록 양호한 노동이라는 차원에서 ICT 도입과 노동자 참여에 관한 문제를 다루려고 하였지만 아직 그와는 거리가 있다. 양호한 노동의 한 차원으로서 파악되는 참여에 관련된 분석이 제대로 이루어지기 위해서는 사실 인사관리담당자나 노무관리담당자만에 의한 실태 조사와 더불어 사업체 노동자에 대한 조사가 함께 이루어지고 각 노동자의 특성별로 직장 몰입도 등이 조사된 자료가 존재해야 한다. 2002년 KLI 사업체 실태조사는 이러한 정보까지를 제공하고 있지는 못하다. 향후에 부가조사 형태 등으로 노동자의 참여에 대한 태도나 만족도 등이 조사될 때에야 비로소 양호한 노동의 한 차원으로서의 참여와 새로운 기술변화간의 관계가 제대로 평가될 수 있을 것이다.

한편 기업성과, 생산성에 영향을 미치는 작업과정의 노동자 참여, 그리고 성과의 배분과정에 대한 노동자 참여의 상호관계에 대한 탐구는 많은 노사관계학자들이 관심을 가져온 분야이기도 하다(Freeman and Lazear, 1995; Addison, 1997; Fernie and Metcalf, 1995; Kim and Feuille, 1998; 원창희·김동헌, 1998 등 참조). 반면 본고는 정보 제공, 의견수렴, 그리고 작업단위의 자율적 의사결정 측면과 ICT 도입속도간의 관계만을 다루고 기업성과의 분배에 노동자가 참여하는 측면을 다루고 있지 못하다. 본 연구에서 사용한 자료인 2002 KLI 사업체 실태조사가 성과배분, 우리사주제와 같은 질문을 다루고는 있으나 이들 응답이 제대로 이루어진 표본수가 적을 뿐만 아니라 ICT관련 응답이 동시에 존재하는 응답표본은 더욱 적다. 향후 분배과정에 대한 다양한 경로의 노동자 참가 특성을 포착하는 설문개발과 함께 ICT와 같은 신기술 관련 지표에 대한 응답률이 높아진다면 노동자 참여와 기업성과에 대한 전통적 분석에서 나아가 신기술, 노동자 참

여, 기업성과에 대한 보다 흥미로운 분석이 가능할 것이다.

또한 비록 앞에서 사례제시를 통해서 보여주었지만 정보통신기술이 노동자에 대한 감시와 통제의 수단으로도 활용될 수 있다는 점은 정보통신기술이 노동자의 작업장에서 참여에 미치는 영향에 대한 보다 나은 연구를 위해 필요한 부분이며 이를 위해서는 다양한 관련 사례에 대한 연구가 추가적으로 진행되어야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 김동배 · 이경묵(2002), 『근로자 참여의 영향요인과 성과』, 한국노동연구원.
- 원창희 · 김동현(1998), 『노동조합과 노사협의회의 생산성 효과』, 『노동경제논집』, 제21권 제1호, 177~194쪽.
- 한국은행(2000), 『정보통신산업 발전이 생산성에 미친 영향』, 『조사통계월보』, 10월호, 조사국 산업분석팀, 25~48쪽.
- 허재준 · 이영수 · 서환주(2002), 『정보통신기술과 숙련노동』, 한국노동연구원.
- Addison, John T. et al.(1997), *Worker Participation and Firm Performance : Evidence from Germany and Britain*, mimeo, November.
- Anker Richard et al.(2002), *Measuring Decent Work with Statistical Indicators*, ILO, first draft.
- Bresnahan, Timothy, Erik Brynjofsson and Lorin Hitt(2002), "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-level Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.CXVII, February, pp.339~376.
- Dachler H. P. & B. Wilpert(1978), "Conceptional Dimensions and Boundaries of Participation in Organizations: A Critical Evaluation", *Administrative Science Quarterly*, 23(1), pp. 1~39.
- Davenport Thomas H. & James E. Short(1990), "The New Industrial Engineering; Information Technology and Business Process Redesign", *Sloan Management Review*, 31(4), Summer, pp.11~27.
- Davenport, T. H., Long, D. W. D. & M. C. Beers(1998), "Successful Knowledge Management Projects" *Sloan Management Review*,

- Winter, pp.43~57.
- Fernie, Sue and David Metcalf(1995), "Participation, Contingent Pay, Representation and Workplace Performance: Evidence from Great Britain," *British Journal of Industrial Relations*, Vol.33, No.3, pp.379~415.
- Freeman, B. Richard and Edward P. Lazear(1995), "An Economic Analysis of Works Councils" in Joel Rogers and Wolfgang Streeck (eds.), *Works Councils: Consultation Representation, and Cooperation in Industrial Relations*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Gittleman M. et al.(1998), "'Flexible' Workplace Practices: Evidence from a Nationally Representative Survey", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.52, No.1, pp.99~115.
- HEPPLE Bob(2001), "Equality and Empowerment for Decent Work", *International Labor Review*, Vol.140 pp.5~18.
- ILO(1999), *Decent Work, Report of the Director-General of the ILO to the 87th Session of the International Labour Conference*, Geneva.
- Khandelwal & Gottschalk(2003), "Information Technology Support for Interorganizational Knowledge Transfer: An Empirical Study of Law Firms in Norway and Australia, *Information Resources Management Journal*, 16(1), Jan-Mar, pp.14~23.
- Kim, Dong-Heon and Peter Feuille(1998), "Works Councils in Korea: Implications for Employee Representation in the United States", *Proceedings of the 50th Annual Meeting of the Industrial Relations Research Association*, Chicago, January 3~5, pp.146~154.
- Levine & Tyson(1990), "Participation, Productivity and the Firms Environment", in A. S. Blinder(ed.), *Paying for Productivity*, Washington, D.C.: The Brookings Institution, pp.183~237.
- OECD(2000), *Measuring the ICT Sector 2000*, Paris: OECD.
- Parks S.(1995), "Improving Workplace Performance: Historical and Theoretical Context", *Monthly Labor Review*, 118(5), pp.18~28.
- Whitfield K. & M. Poole(1997), "Organizing Employment for High

Performance: Theories, Evidence and Policy”, *Organizational Studies*, 18(5), pp.745~764.