

## 혁신기업성장에 대한 HR 경영효과 분석<sup>1)</sup>

| 이 상 돈 | 한국직업능력개발원 연구위원 (sdlee@krivet.re.kr)  
| 손 수 정 | 과학기술정책연구원 부연구위원 (sohnsj@stepi.re.kr)

지식의 창조, 흐름, 자본화는 노동, 물적자본과 함께 경제 성장의 중요한 요소이다. 지식은 상품과 프로세스로 전환되고 상업적으로 활용되어 지역의 경제 성장에 기여하게 된다.

21세기 들어서서 지식의 중요성이 강조되면서, 지식에 대한 투자가 경제성장에 미치는 효과를 살펴보기 위하여, 학교교육에 대한 교육투자 증대를 통해 축적된 일반 인적자본이 국가경제성장에 미치는 효과를 거시적인 측면에서 살펴보는 연구가 다양한 각도에서 시도되고 있다. 반면, 산업현장에서 교육투자에 의해 축적된 특수 인적자본이 개별기업들의 경영성과에 미치는 효과를 살펴보는 미시적 차원의 연구는 상대적으로 미미한 실정이다.

본 연구는 한국직업능력개발원의 인적자본기업패널(HCCP)자료를 활용하여 기업의 경영성과에 미치는 인적자본의 투자효과를 특수인적자본 측면에서 살펴보고자 한다. 구체적으로는 국내 기업들의 인적자본 투자의 성과를 기업의 규모성장효과와 혁신성장 효과로 나누어 살펴보고자 한다.

### ▣ 인적자본 투자와 성장

오늘날의 세계는 빠른 변화, 글로벌화, 복잡화 등으로 특징지어진다. 변화의 속도가 빨라짐에 따라 교육과 훈련 시스템 등 인적자본의 질적 향상을 위한 투자의 내용도 이를 뒷받침할 수 있어야 한다. 흔히 최근의 산업구조는 지식기반 경제구조라는 용어로 특징을 대변한다. ‘지식기반경제구조’ 속에서 지식의 축적을 가능하게 하는 인적자본 투자의 중요성으로 인해 이에 대한 각 국가들의 노력이 계속되고 있다.

성장의 기본적인 투입요소로의 노동은 본성이 변화였고 노동에 체화되어 요구되는 기술이 변하고 있다. 요구되는 기술의 다양화와 다변화는 단순 노동이 아닌 인적자본으로서의 역할을 수행하기 위한 새로운 기술의 지속적인 습득을 필요로 한다. 또한 인구생태학적 변화의 양상도 인지하여야 한다. 즉 고령화로 인한 일자리 지속년수의 증가는 이들에 대한 교육 훈련 등의 새로운 투자수요처가 창출되고 있는 것이다.

1) 본 내용은 한국직업능력개발원이 개최한 제2회 “인적자본기업패널 학술대회”에서 발표한 내용을 요약·정리한 것임.

본 연구는 한국직업능력개발원 인적자본기업패널(HCCP)자료를 활용하여 기업의 경영성과에 미치는 인적자본의 투자효과를 특수인적자본 측면에서 살펴보고, 구체적으로는 국내 기업들의 인적자본 투자의 성과를 기업의 규모성장효과와 혁신성장효과로 나누어 분석하고 있음

인적자본 성장이 중요한 역할을 하기 위해서는 무엇보다도 질적 성장과 효율성이 뒷받침되어야 한다. 이를 위해서는 우선 기업과 사회 등에서 취해지는 인적자본에 대한 교육시스템으로의 접근이 용이해야 한다. 즉 누구든지 필요에 따라 지식 정보 습득을 위한 교육프로그램에 참가할 수 있어야 하는 것이다. 또한 이러한 교육프로그램들이 기술변화 및 경제사회구조적 변화 흐름을 반영한 실질적인 것이어야 한다. 단순히 존재자체에 의미를 두는 시스템이 아닌 프로그램 자체의 경쟁력 확보가 인적자본의 질적 성장을 견인할 수 있다는 것이다.

인적자본 성장이 중요한 역할을 하기 위해서는 누구든지 필요에 따라 지식 정보 습득을 위한 교육프로그램에 참가할 수 있어야 하며, 이러한 프로그램들은 단순히 존재자체에 의미를 두는 시스템이 아닌 프로그램 자체의 경쟁력 확보가 인적자본의 질적 성장을 견인함

I 이론적 배경 I

교육과 성장간의 관계에 대한 논의는 일반적인 제도적 측면에서의 접근과 실제 데이터 분석을 통해 현실에 대한 검증은 시도한 분석으로 나누어 질 수 있다. 실증 분석의 경우 대상이 특정산업인 경우가 있으며 국가들의 분석을 통해 국가별 차별성을 제시한 경우가 있다.

교육과 성장간의 관계에 대한 논의는 일반적인 제도적 측면에서의 접근과 실제 데이터 분석을 통한 실증분석으로 나뉠 수 있으며 실증 분석의 경우 대상이 특정산업인 경우이거나 국가들의 분석을 통해 국가별 차별성을 제시한 경우가 있음

대표적인 연구로써, Stewart(1996)과 Iyigun & Owen(2006)은 경제성장과 교육간의 관계를 이론적으로 접근하여 국가별 성장격차의 원인을 제시하고자 하였다. Ballot & Taymaz(2001), Thornhill(2006), Varsakelis(2006) 등은 산업별 국가별 데이터를 활용하여 교육과 성장간의 관계를 실증분석하였으며, 특히 Zhu, et al.(2007)은 중국에 있어서의 교육의 성장기여도를 도출하였다.

Stewart(1996)는 세계화와 교육의 관계를 분석하였다. 세계 경제의 성장은 교육 수준이 높은 나라들에게는 더 많은 기회를 제공하게 되었지만 교육 수준이 낮은 나라들의 성장은 더 어렵게 만들었다. 양질의 교육 확산은 높은 경제성장 뿐 아니라 장래 교육의 발전을 심화시키는 자원을 생산해내지만, 인적자본이 약한 나라들은 낮은 경제성장률과 함께 교육시스템을 세울 잠재력 저하도 나타나는 등 교육과 경제 발전의 관계는 선순환과 악순환으로 나타난다.

Iyigun & Owen(2006)은 인력의 적응능력(adaptive skill)에 중점을 두고 이러한 적응능력과 경제성장간의 관계를 조명하고자 하였다. 새로운 기술과 인적자본 축적 간의 상호작용에 대해 규명하고, 기술 진보는 적응 능력(adaptive skill)을 강화시켜 인적자본의 형성에 있어 교육의 역할을 보완한다. 적응 능력(adaptive skill)은 변화하는 환경에서의 교육의 결과물이며, 이런 능력을 갖춘 인력은 생산성을 바꾸게 된다. 본 논문은 특히 이 적응력(adaptability)의 시간에 따른 발달에 초점을 맞추므로, 한 경제가 과거에 기술 변화를 교육과 관련하여 어떻게 경험했는가 하는 것이 미래의 적응력을 결정짓는다고 주장한다. 논문은 2기간 중첩 세대 모형을 통해 변화하는 환경 내 교육과 적응 능력(adaptive skills), 생산 간의 관계를 분석한다.

기술진보와 적응 능력 축적간의 동태적 상호 작용으로 인해, 경제 전체는 높은 적응 능력, 계속되는 혁신을 동반한 균형 성장 경로를 경험하거나 낮은 적응능력, 혁신 부재를 동반한 정태적 안정상태에 머물게 된다.

Ballot & Taymaz(2001)은 인적 자원이 혁신에 미치는 간접적 역할에 대해 진화론적 틀에서 훈련 제도의 효과를 살펴 본 첫 번째 시도라고 할 수 있다. 그들은 보조금, 기업부담, 실업자교육에 대한 정부지원 등 다양한 훈련 정책이 거시경제 성과에 미치는 효과를 연구하였다. 유럽 국가들의 훈련 정책이 거시경제 변수(제조업 성장률, 실업률 등)에 미치는 영향과 탄력성을 분석하였다. 그들의 분석에 따르면 훈련 의무 하한제(the minimum training requirement)는 기업의 자원을 비효율적으로 분배시켜 생산성을 떨어뜨리며, 훈련에 대한 보조금 지급의 시기는 주요한 기술 변화가 일어나기 전이나 변화 초기에 지급되는 것이 가장 효과적인 것으로 보인다. 또한 보조금은 특수적 형태의 훈련뿐 아니라 일반적 형태의 훈련에도 분배되어야 하며 실업자를 고용하고 훈련시키는 것에 대해 보조금을 지급하는 것은 실업문제를 완화하는 데 효율적인 방법이다.

Thornhill(2006)은 혁신과 기업의 성과 간 관계를 산업 경쟁과 기업차원의 지식 구조를 통합하여 살펴보기 위하여, 캐나다 845개 제조업체의 데이터를 활용하여 기업의 지식수준인 인력과 성장의 관계를 실증분석하였다. 그에 따르면 고도의 숙련된 기술 인력이 기업의 성과 창출에 핵심적 역할을 수행하는 데 반해, 변화가 느린 산업(안정적 산업)의 경우, 혁신은 “새로움”이라는 것을 그다지 요구하지 않기 때문에 잘 훈련되어진 인력 보유가 성과 창출에 보다 효과적이다. 즉 기업 지적 자산과 인력 훈련 투자의 효과는 산업별로 다르게 작용한다는 것이다.

Varsakelis(2006)은 교육과 정치 제도의 질이 국가 혁신 활동에 미치는 효과를 실증분석을 통해 살펴보기 위하여 1995년부터 2000년까지 29개 국가에 대해 표본을 구성하였고 패널 데이터 분석을 하였다. 종속변수는 혁신 활동 산출을 대리하는 특허 건수를 사용하였고, 교육의 질과 정치 제도의 질을 반영하는 변수들을 독립변수로 사용하였으며, 연구개발 지출은 통제변수로 고려하였다. 분석 결과, 한 국가의 교육의 질에 대한 투자가 높을수록, 정치제도가 발달되었을수록 혁신 활동의 산출이 높은 것으로 나타났다.

Zhu, et al.(2007)은 교육의 경제적 기여도를 추정하였다. 중국 31개 지역의 과학기술의 발달 정도에 따라 타겟 시스템(국가나 지역)을 범주화하고, 각각의 클러스터별로 인적 자본 축적도를 잠재치와 실제치로 계산하고, 이들 간 fuzzy mapping이라는 방법을 통해 내부적 상관관계를 설정한다. 다음 인적 자본 실제치를 생산요소로 개념화하여 경제성장률에 대해 fuzzy mapping을 한다. 마지막으로, 인적자본

축적도 실제치에 대한 한계 경제성장과 인적자본 잠재치에 대한 한계 인적자본 실제치를 통해 경제적 기여도를 도출하였다. 중국의 31개의 성을 3개의 클러스터로 분류하여 분석한 결과, 2개의 성을 포함하는 첫 번째 클러스터(developed S&T)는 기여도가 11.6%, 11개의 성을 포함한 두 번째 클러스터(developing S&T)의 기여도는 8.82%, 18개의 성을 포함하는 세 번째 클러스터(underdeveloped S&T)는 기여도가 1.49%로 나타났다.

## ▣ 분석자료 및 모형

### | 분석자료 및 변수 |

본 연구의 실증분석에 활용한 자료는 한국직업능력개발원의 인적자본기업패널(HCCP) 1차(2005), 2차(2007)년도의 자료이다. 1차년도에 조사된 기업체 수는 454개, 2차년도의 조사기업은 467개이지만, 2005년 454개 기업체 중에서 망실한 기업 21개, 조사강력거절 기업 23개를 포함하여 실질적으로 1, 2차년도의 패널이 유지된 기업수는 410개사에 달한다.

2개년도의 자료를 하나의 패널자료로 추출하는 과정에서, 우선적으로 종업원 규모와 업종변동기업을 고려했으나, 실질적으로 일부 기업을 제외하고는 대부분 기업의 종업원 규모가 불변이었고, 업종의 경우 16개 기업이 변동되었으나 중분류의 경우에 해당되며 대분류 차원에서는 동일한 대분류를 유지하여 실제분석에는 제외된 표본이 없고, 다만 분류기준은 각각 2차년도에 입각하여 분류하였다.

따라서, 실질적인 분석에 사용된 기업체수는 1, 2차년도의 패널이 유지된 기업 410개사이며, 분석에 사용된 총 관측치수는 820개이다.

종속변수로는 기업의 매출액과 특허등록건수를 사용하였다. 설명변수로는 기업의 성장에 영향을 미치는 HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등을 고려하였다. 또한, 산업별·기업규모별 효과를 비교분석하기 위하여 대분류산업(제조업, 금융업, 비금융서비스업)과 기업규모(4개 분류)를 더미변수로 활용하였다. 이러한 분석에 사용된 변수들의 기초통계량을 살펴보면 다음과 같다.

본 연구에서 활용한 자료는 한국 직업능력개발원의 인적자본기업패널(HCCP) 1차(2005), 2차(2007)년도의 자료이며, 1차년도에 조사된 기업체 수는 454개, 2차년도는 467개이고 망실기업과 조사거절기업을 고려한 실질적인 1·2차 패널 유지 기업은 410개 사임

표1. 분석 대상 변수의 정의 및 기초통계량

| 변수명    | 변수설명                     | 기초통계량 |     |       |       |        |
|--------|--------------------------|-------|-----|-------|-------|--------|
|        |                          | N     | 최소값 | 최대값   | 평균    | 표준편차   |
| HR     | HR 전담조직 유무               | 820   | 0   | 1     | 0.71  | 0.45   |
| PL     | 장기적인 인력계획수립 여부           | 820   | 0   | 1     | 0.80  | 0.40   |
| SP     | 전문성제고방법                  | 820   | 0   | 1     | 0.98  | 0.13   |
| EP     | 인적자본관리제도                 | 820   | 0   | 1     | 1.00  | 0.05   |
| GP     | 실시목표설정형태                 | 820   | 1   | 5     | 2.70  | 0.81   |
| WP     | 연봉제                      | 820   | 0   | 1     | 0.81  | 0.40   |
| TP     | 팀제도 여부                   | 820   | 0   | 1     | 0.86  | 0.35   |
| MP     | 시장전략                     | 820   | 1   | 4     | 3.07  | 0.80   |
| AGE    | 업력                       | 820   | 2   | 107   | 26.97 | 16.89  |
| PT     | 1인당교육훈련비                 | 820   | 298 | 3,030 | 34.24 | 182.65 |
| IND1   | 산업분류더미<br>(1=금융권)        | 820   | 0   | 1     | -     | -      |
| IND2   | 산업분류더미<br>(1=비금융서비스업)    | 820   | 0   | 1     | -     | -      |
| SCALE1 | 기업규모더미<br>(1=300-999인)   | 820   | 0   | 1     | -     | -      |
| SCALE2 | 기업규모더미<br>(1=1000-1999인) | 820   | 0   | 1     | -     | -      |
| SCALE3 | 기업규모더미<br>(1=2000인 이상)   | 820   | 0   | 1     | -     | -      |

### | 분석 모형 |

「교육시스템-교육수준-경제성장」 간의 긴밀한 연계에 대한 기대가 크지만 전반적으로 지식기반경제(Knowledge-based economy)사회에 있어서 교육의 거시경제적 효과에 대한 증명은 간단하지 않다는 견해들이 표명되고 있음

대부분의 국가들은 지식축적이 혁신과 기술진보를 유도한다면 「교육시스템-교육수준-경제성장」 간의 긴밀한 연계에 대한 기대가 크다. 그럼에도 불구하고 전반적으로 지식기반경제(Knowledge-based economy)사회에 있어서 교육의 거시경제적 효과에 대한 증명은 간단하지 않다는 견해들을 표명하고 있다. 결국 인적자본 투자 시스템의 경제적 효과는 교육서비스의 질과 산업과의 관계와 분리되어 독립적으로 분석될 수 없다는 것이다.

따라서 본 연구는 앞서 제시된 바와 같이 인적자본 투자의 성장효과를 산업특성과 연계하여 알아보고자 한다. 이를 위해 한국직업능력개발원에서 조사되고 있는 ‘인적자본기업패널(HCCP)조사’를 활용하여 기업의 인적자본 투자가 규모와 혁신에 미치는 파급효과를 분석하고자 한다. 기업은 제조업과 금융업, 그리고 비금융업 등으로 구분하여 이들 산업군별 효과를 비교하고, 기업의 종업원 수에 따른 파급효과를 비교해보고자 한다.

패널자료에 대한 추정모형은 크게 정태적 패널모형과 동태적 패널모형으로 분류된다. 본 연구에서 사용하는 HCCP 패널자료는 2개년도의 자료에 불과하므로, 중

속변수의 시계열적인 영향을 반영하는 동태적 패널모형을 적용하기에는 한계를 지니고 있다.

GREEN(2000)에 의하면 정태적 패널모형의 기본적인 구조는 아래와 같다.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + w_{it}$$

위 식에서 오차항은  $w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$ 로서 개별효과를 의미하는  $\varepsilon_i$ 가 고정효과를 지니는지 랜덤효과를 지니는지에 따라 고정효과 패널모형과 랜덤효과 패널모형으로 구분된다.

분석에 사용할 자료의 성격이 410개사의 2개년도로 구성되어 있음을 감안할 때, 고정효과 패널모형보다는 랜덤효과 패널모형이 바람직한 것으로 판단된다.

추정할 방정식은 전체 4개의 방정식으로 구성되는데, 먼저 기업 HR 성과가 기업의 매출에 미치는 파급효과를 산업 또는 기업규모에 따라 비교분석하기 위한 2개의 방정식과 기업 HR 성과가 기업의 혁신성장에 미치는 파급효과를 산업 또는 기업규모에 따라 비교분석하기 위한 2개의 방정식으로 구성된다.

## ▣ 분석 결과

앞서 설정한 4개의 랜덤효과 패널모형에 대해서 추정을 한 후, 랜덤효과 패널모형의 유용성을 검증하기 위해 LM 검정을 실시한 결과, 유용성이 없는 것으로 나타나 이하에서는 전통적인 OLS 추정결과를 실질적인 분석결과로 제시하였다.

### | 기업 규모성장 파급효과 |

먼저, 기업 HR 성과가 기업의 규모성장, 즉 매출에 미치는 파급효과를 산업별로 살펴보면, 추정결과는 비록  $R^2=0.43$ 으로 낮은 수준이지만, 사용된 설명변수의 유의성이 전반적으로 유의성을 지니고, 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 설명변수인 HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 예상했던 것처럼 기업의 매출에 긍정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 산업별로는 금융업이 상대적으로 기업매출증대에 가장 큰 영향을 준 반면, 제조업의 영향이 가장 작은 것으로 나타났다.

기업HR 성과가 기업의 규모성장, 즉 매출에 미치는 파급효과를 분석한 결과, HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 기업의 매출에 긍정적인 역할을 한 것으로 나타났음

표2. 기업 규모성장 파급효과의 추정결과: 산업별 비교

| 종속 변수 | 설명 변수          |                |                |                |                |                |                |                |               |                |               |      | R <sup>2</sup> | d.w. |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|------|----------------|------|
|       | 상수항            | HR             | PL             | SP             | GP             | WP             | TP             | MP             | PT            | IND1           | IND2          |      |                |      |
| SALE  | 30.9<br>(2.04) | 76.6<br>(2.07) | 10.6<br>(1.22) | 66.0<br>(1.56) | 22.6<br>(1.05) | 43.1<br>(1.13) | 68.1<br>(1.21) | 26.3<br>(1.40) | 9.3<br>(0.72) | 11.9<br>(1.81) | 8.1<br>(2.29) | 0.43 | 1.47           |      |

주: ( )은 t 통계량.

다음으로, 기업 HR 성과가 기업의 규모성장, 즉 매출에 미치는 파급효과를 기업 규모별로 살펴보면, 산업별과 동일한 효과를 보이고 있다. 다만, 기업규모별로는 규모가 클수록 기업 매출에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.

표3. 기업 규모성장 파급효과의 추정결과: 기업규모별 비교

| 종속 변수 | 설명 변수          |               |                |                |                |                |                |               |               |                |                |                | R <sup>2</sup> | d.w. |
|-------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
|       | 상수항            | HR            | PL             | SP             | GP             | WP             | TP             | MP            | PT            | scale1         | scale2         | scale3         |                |      |
| SALE  | 12.0<br>(1.88) | 3.5<br>(1.10) | 37.4<br>(1.84) | 70.0<br>(1.65) | 13.7<br>(1.69) | 37.6<br>(1.09) | 44.0<br>(1.85) | 8.6<br>(1.49) | 7.8<br>(1.65) | 33.1<br>(2.09) | 70.1<br>(1.35) | 97.4<br>(7.72) | 0.41           | 1.52 |

주: ( )은 t 통계량.

### | 기업 혁신성과 파급효과 |

기업HR 성과가 기업의 혁신성장, 즉 특허출원건수에 미치는 파급효과를 분석한 결과, HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 기업의 혁신 성장에 긍정적인 역할을 한 것으로 나타남

기업 HR 성과가 기업의 혁신성장, 즉 특허출원건수에 미치는 파급효과를 산업별로 살펴보면, 추정결과는 비록 R<sup>2</sup>=0.29로 낮은 수준이지만, 사용된 설명변수의 유의성이 전반적으로 유의성을 지니고, 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 설명변수인 HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 예상했던 것처럼 기업의 혁신 성장에 긍정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 산업별로는 제조업이 상대적으로 기업혁신 성장에 가장 큰 영향을 준 반면, 금융업의 영향이 가장 작은 것으로 나타났다.

표4. 기업 혁신성과 파급효과의 추정결과: 산업별 비교

| 종속 변수 | 설명 변수           |                |                |                 |                |                |                 |                |               |                  |                  |      | R <sup>2</sup> | d.w. |
|-------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|------------------|------------------|------|----------------|------|
|       | 상수항             | HR             | PL             | SP              | GP             | WP             | TP              | MP             | PT            | IND1             | IND2             |      |                |      |
| PAT   | 415.3<br>(1.44) | 86.4<br>(1.75) | 89.3<br>(1.60) | 114.4<br>(1.39) | 30.4<br>(1.47) | 14.9<br>(1.02) | 116.9<br>(1.64) | 17.8<br>(2.33) | 3.4<br>(4.29) | -53.0<br>(-1.40) | -24.2<br>(-2.14) | 0.29 | 2.51           |      |

다음으로, 기업 HR 성과가 기업의 혁신성장, 즉 특허출원건수에 미치는 파급효과를 기업규모별로 살펴보면, 산업별과 동일한 효과를 보이고 있다. 다만, 기업규모별로는 규모가 클수록 기업 혁신성장에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.

표5. 기업 규모성장 파급효과의 추정결과: 기업규모별 비교

| 종속 변수 | 설명변수   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | R <sup>2</sup> | d.w. |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|------|
|       | 상수항    | HR     | PL     | SP     | GP     | WP     | TP     | MP     | PT     | scale1 | scale2 | scale3 |                |      |
| PAT   | 9.8    | 38.3   | 34.7   | 11.4   | 16.9   | 55.7   | 53.4   | 8.1    | 3.1    | 13.0   | 22.3   | 37.5   | 0.25           | 2.34 |
| ENT   | (1.25) | (1.32) | (1.23) | (2.04) | (1.27) | (1.57) | (1.29) | (1.15) | (4.02) | (1.03) | (2.15) | (2.81) |                |      |

## ■ 결론

본 연구는 한국직업능력개발원의 인적자본기업패널(HCCP)자료를 활용하여 기업의 경영성과에 미치는 인적자본의 투자효과를 특수인적자본 측면에서 살펴보고자 하였다. 구체적으로는 국내 기업들의 인적자본 투자의 성과를 기업의 규모성장 효과와 혁신성장 효과로 나누어 살펴보았다.

분석에 사용된 종속변수로는 기업의 매출액과 특허등록건수가 사용되었고, 설명변수로는 기업의 성장에 영향을 미치는 HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 고려되었다. 또한, 산업별·기업규모별 효과를 비교분석하기 위하여 대분류산업(제조업, 금융업, 비금융서비스업)과 기업규모(4개 분류)를 더미변수로 활용하였다.

분석결과를 요약하면, 먼저, 기업 HR 성과가 기업의 규모성장, 즉 매출에 미치는 파급효과는 설명변수인 HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 예상했던 것처럼 기업의 매출에 긍정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 산업별로는 금융업이 상대적으로 기업매출증대에 가장 큰 영향을 준 반면, 제조업의 영향이 가장 작은 것으로 나타났고, 기업규모별로는 규모가 클수록 기업 매출에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.

다음으로, 기업 HR 성과가 기업의 혁신성장, 즉 특허출원건수에 미치는 파급효과도 대부분의 설명변수가 예상했던 것처럼 기업의 혁신성장에 긍정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 산업별로는 제조업이 상대적으로 기업혁신성장에 가장 큰 영향을 준 반면, 금융업의 영향이 가장 작은 것으로 나타났고, 기업규모별로는 규모가 클수록 기업 혁신성장에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.

끝으로, 본 연구에서는 자료의 한계성으로 인해 정태적 패널모형을 분석대상으

기업HR 성과가 기업의 매출에 미치는 파급효과에는 HR전담조직 유무, 인적자원전략, 전문성제고방법, 인적자원관리제도, 평가제도, 연봉제 형태, 교육훈련 투자규모 등이 긍정적인 영향을 주며 기업의 혁신성장에도 역시 대부분의 설명변수가 영향을 미치는 것으로 나타남

로 설정하였으나, 현실적으로 기업의 매출이나 특허등록건수는 전기의 매출과 특허 등록건수에도 영향을 받는다는 점을 감안하여, 추후 자료가 확보된다면 동태적 패널모형을 이용한 분석을 통해 기업의 HR성과가 해당 기업의 성장에 미치는 파급효과를 좀더 명확하게 도출할 수 있을 것으로 기대한다. <sup>100)</sup>

### 참고문헌

- 강순희·신범석(2002). 『지식경제와 핵심역량』, 한국노동연구원.
- 김안국(2002). 「교육훈련의 경제적 성과: 임금근로자를 중심으로」, 『노동경제논집』. 25(1), pp.131~160.
- 김안국·유한구·최영섭·민주홍·황승록·이종호(2007). 『인적자본 기업패널조사(2007)』, 한국직업능력개발원.
- 김은영(2007). 「산업별 인적자본의 추계와 성장요인 분석」, 한국은행.
- 류지성 외(2006). 『대학혁신』, 삼성경제연구소.
- 삼성경제연구소(2007). 「전문대학의 성공조건」, 『CEO information』, 제593호.
- 엄미정 외(2006). 『2006년도 한국의 기술혁신조사: 서비스부문』, 과학기술정책연구원.
- 이상은(2003). 「청년들에 대한 직업훈련의 취업 및 근로소득 효과」, 산업/직업별 고용구조조사 및 청년패널 심포지엄.
- 하준경(2007). 「교육과 경제성장」, 『미래한국의 경제사회정책의 쟁점과 과제』, 제3장, 한국노동연구원.
- Amable, Bruno(2003). *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford Press.
- Aventur, Campo & Mobus(1999). *Factors in the Spread of Continuing Training in the European Community*, Cereq, Marsailles.
- Ballot & Taymaz(2001). "Firms' human capital, R&D and performance: a study on French and Swedish firms", *Labour Economics*, 8(4), pp.443~462.
- Becker, Gary(1991). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Chicago: University of Chicago Press.
- Brooking(1997). "The Management of Intellectual Capital", *Long Range Planning*, 30(3), pp.364~365.
- Estévez-Abe, Margarita, Torben Iversen & David Soskice(2001). "Social Protection and the Formation of Skills: A Reinterpretation of the Welfare State", in Peter A. Hall & David Soskice(eds.), *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford: Oxford UP.
- Gill, T., et al.(1998). University of Southern Australia-Centre for Allied Health Research, 20.
- Green, A. & Sakamoto-Vandenberg, A.(2000). *The Place of Skills in National Competition Strategies in Germany, Japan, Singapore and the UK*, London, Institute of Education, University of London.

- Iyigun, Murat F. & Owen, Ann L.(2006). "Experiencing Change and the Evolution of Adaptive Skills: Implications for Economic Growth", *European Economic Review*, vol.50(3), pp.565~579, Elsevier.
- Mincer, Jacob & Ofeck, Haim(1982). "Interrupted Work Careers: Depreciation and Restoration of Human Capital", *Journal of Human Resources*, 17.
- OECD(2005). *Country Report on Job Training*, Series.
- \_\_\_\_\_ (2006). *Thematic Review on Adult Learning: Denmark, Australia*.
- Raffe, D.(1993). "Tracks and Pathways: Differentiation in Education and Training Systems and Their Relation to the Labour Market", in *The Determinants of Transitions in Youth*, Papers from the Conference Organised by the ESF Network on Transitions in Youth, CEDEFOP, Barcelona.
- Stadler, Manfred(2003). "Education and Innovation as Twin-Engines of Growth", University of Tübingen, Working Paper.
- Stewart, F.(1996). "Globalisation and Education", *International Journal of Educational Development*, 16(4), pp.327~333.
- Thornhill, S.(2006). "Knowledge, Innovation and Firm Performance in High- and Lowtechnology Regimes", *Journal of Business Venturing*, 21(5): 687~703.
- Varsakelis N.(2006). "Education, Political Institutions and Innovative Activity: A Cross-Country Empirical Investigation", *Research Policy*, 35, pp.1,083~1,090.