



## HRD-Index와 기업성과

박라인\* · 황성수\*\* · 김문길\*\*\*

### 요약

본 논문은 기업의 인적자원개발 현황을 파악하기 위해 인적자본기업패널 데이터를 기초로 개발된 HRD-Index(인적자원개발지수)의 2009~2017년 동안의 변동을 살펴보고 기업의 기업 성과와의 관계를 살펴본다. 분석결과, 지금까지의 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 3~7차년도 HRD-Index의 추세를 보면 교육훈련비 투자(하위지수 x1)가 매 차수마다 계속해서 하락하는 경향이 7차년도에도 지속되었다. 또, 7차년도의 전체 평균 점수 또한 역대 최저치를 기록하였으며, 대기업과 중소기업, 금융업이나 제조업, 서비스업 가릴 것 없이 모든 규모와 산업의 HRD-Index 평균이 크게 떨어진 것으로 나타나고 있다. HRD-Index와 기업의 성과의 관계를 분석한 결과에서는 기업성과 예측인자로서의 HRD-Index 지수가 여전히 유용한지에 대해 결론을 내리기에 어려운 부분이 많았다. 이전 분석과 마찬가지로 매출액의 크기 에 대해서는 HRD-Index와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으나 변화율과 관련한 부분은 모호한 결과를 도출했다. 일반적인 상황에서 HRD-Index는 매출액 변화율과 유의미한 결과를 보여주지 않았으나 분위별로는 그 효과가 다르다는 것을 보여주었다. 따라서 추후의 연구에서는 분위별로 HRD 활동의 효과성이 다른지, 분위별로 서로 다른 효과성 때문에 유의한 결과가 나오지 않은 것인지를 분석해보는 것이 필요할 것이다.

### I 서론

지난 2014년 한국직업능력개발원의 연구진에 의해 개발된 HRD-Index(인적자원개발지수)는 인적자원개발이라는 추상적이고 복합적인 성격을 가지는 개념을 간명한 수치로 측정·파악하기 위해 만들어진 것이다. 교육훈련투자에서부터 각종 인적자원개발제도, HR 인프라 등 인적자원개발과 관련한 변수들이 유기적으로 종합된 이 지수를 통해 기

\* 한국직업능력개발원 연구원

\*\* 한국직업능력개발원 연구위원

\*\*\* 한국보건사회연구원 부연구위원

업들의 HRD 활동 수준을 손쉽게 파악할 수 있게 되었고 개별 기업들 간의 비교도 가능하게 되었다.

여기에 그치지 않고 인적자본기업패널 연구진은 HRD-Index와 기업 성과간의 관계를 지속적으로 연구·분석해왔다. 많은 연구자들이 활발한 HRD 활동이 기업성장에 긍정적인 영향을 줄 것이라는 이론적 논의와 연구결과들을 제시해왔고, 따라서 HRD-Index를 이용한 연구모형에서도 동일한 결과가 도출되어야 했기 때문이다. HRD-Index와 기업성과의 인과관계가 실증적인 연구를 통해서 밝혀진다면 HRD-Index의 유용성은 증명이 되었다고 할 수 있을 것이다.

그러나 그동안의 연구 분석이 HRD-Index의 유용성을 증명하기에는 조금 부족했던 것이 사실이다. 횡단면 자료로 구성된 기존의 분석모형은 인과관계를 보여주기도는 상관관계를 보여준 것에 가까웠고 지금까지 축적된 모든 데이터를 활용한 것도 아니었다. HCCP가 15년간 계속된 패널조사이고 HRD-Index도 3차년도부터 7차년도까지 5개 차수의 데이터가 축적되었다는 점을 감안한다면 아쉬운 점이 아닐 수 없다.

이에 본 고는 기존 연구에서의 아쉬웠던 점을 보완하는 차원에서 HRD-Index와 기업성과의 관계를 패널모형으로 분석하려 한다. 먼저, HRD-Index가 개발된 2014년 이후 산출된 3~7차년도 사이의 변동 추세를 살펴 인적자본기업패널 조사 대상 기업들의 인적자원개발 현황과 수준을 평가한다. 이어서 패널 분석모형을 통해 새로운 기업성과 변수(매출액과 경상이익의 변동율)와 HRD-Index와 기업성과간의 관계를 분석하여 기업성과 예측인자로써 HRD-Index의 유용성을 살펴보고 이를 통해 HRD-Index가 기업의 인적자원개발 현황과 수준을 보여주는 지수로서 그 역할을 충실히 하고 있는지를 다시 한번 확인하고자 한다.

## II 이론적 논의 및 선행연구 검토

HR을 연구하고 있는 연구자 누구나 인정할 사실은 인적자원개발의 궁극적인 목표가 기업의 성과 개선이라는 것이다. 이에 따라 인적자원개발과 기업성과 간의 관련성을 설명하는 이론들이 여러 학자들에 의해 제시되어 왔으며 관련 실증 연구들도 지속적으로 이어져 왔다.

인적자원개발과 **기업성과** 간의 관계를 설명하는 이론으로는 사회적 교환 이론(social exchange theory), 행동주의 관점(behavioral perspective), 자원기반이론(resource-based view), 인적자원이론 등이 대표적이다. 사회적 교환 이론(social exchange theory)에 따르면, 기업의 인적자원개발 활동은 근로자로 하여금 조직에 대한 상호호혜적 의무(reciprocal obligation)를 형성하게 한다(Evans & Davis, 2005). 기업은 숙련된 근로자의 행동이 기업 성과에 긍정적인 작용을 할 것이라고 신뢰하고(Pfeffer, 1998) 이렇게 형성된 신뢰는 조직의 감시나 통제에 필요한 비용을 절감, 기업에 대한 근로자들의 신뢰 및 몰입감을 상승시켜 궁극적으로 성과를 도출하게 되는 것이다(Lewicki & Bunker, 1996; Ouchi, 1980). 한마디로 정리하자면, 기업의 투자를 통한 근로자들의 인적자본축적이 기업의 성과를 개선하는 직접적인 요인이라기보다는 조직과 구성원들 사이에 형성되는 신뢰와 긴밀한 관계의 형성이 더 중요한 요인이라는 것이다.

행동주의관점에서 본다면 인적자원개발은 조직의 전략 목표 달성을 위해 조직에 속한 종업원들에게 필요한 행동을 만들어 내고, 이러한 행동을 통하여 기업 성과를 향상시키는 과정을 거친다(Tharenou et al., 2007; 김기태, 2008). 여기서 기업의 성과와 관련된 중요한 요인은 조직의 전략과 종업원들의 역할 행동(role behavior)이다. 조직은 자신들이 처한 환경에 따라 마련된 특정한 경영전략에 따라 각자의 특성을 가지는 인적자원개발활동을 하고 이 활동이 그에 걸맞은 구성원들의 역할 행동을 만들어 냄으로써 성과가 만들어 진다는 것이다(Wright & McMahan, 1992).

자원기반 이론 관점에서 본다면 인적자원 자체는 경쟁우위의 주요 원천이자 자원이며(배종석, 2006) 교육훈련을 통해 경쟁 기업들이 가지지 못한 특유의 지식, 기술, 능력을 향상시켜 경쟁 기업에 대한 우위를 확보하고 차별화하여 성과를 도출할 수 있다(Ostroff & Bowen 2000). 이 이론에 따르면 기업성과의 원천은 다른 기업이 가지지 못한 자원 즉, 인적자원과 생산성이 가지는 비교 우위가 된다.

이러한 이론들을 활용한 실증 연구들에서도 인적자원개발의 유의미한 영향력은 확인하려는 시도가 있어 왔다. 인적자본기업패널 데이터를 활용한 연구만 해도 대표적으로 노용진과 채창균(2006), 김기태(2008), 김안국(2008), Sung & Choi(2014), 김미란 외(2017) 등이 있으며 인적자본기업패널 연구진도 여러번 HRD-Index와 기업성과의 관계를 분석하는 연구를 해왔다(정재호 외, 2014; 황승록, 2014; 황성수 외 2018).

HRD-Index의 유용성을 고찰하는데 있어서 기업 성과와의 유의미한 관계는 매우 중요한 판단기준이 된다. 인적자원개발의 현황과 수준을 요약하는 지표로서 기능하기 위해 개발된 HRD-Index가 기업성과의 예측요인으로서의 역할을 하지 못한다면 기업들의 인적자원개발활동을 올바르게 평가하고 있다고 볼 수 없기 때문이다. 하지만 그동안의 연구는 기업 성과와 HRD-Index로 대표되는 HRD 활동 간의 인과관계를 명확히 밝혀 내지 못했다. 물론 매출액과 같은 기업의 외형적 크기와 HRD-Index 간의 상관관계가 밝혀진 것은 사실이다. 하지만 패널 데이터의 장점을 살리지 못한채 지연(lag)변수를 활용한 OLS 모형들이 대부분이었고 경상이익과 같은 다른 성과 변수들과의 관계는 모호하거나 유의하지 않은 경우가 대부분이었다.

이러한 연구결과는 역인과 관계의 의혹을 충분히 해소하지 못한다. 몇몇 연구(김기태, 2008; )에서 제기되는 역인과의 문제는 기업의 성과가 HRD 활동의 원인이 된다는 것이며 충분한 설득력을 가지는 주장이다. 자원기반이론이나 인적자원이론처럼 교육훈련, HRD가 종업원의 역량에 직접적으로 영향을 주는 것이고 이것이 기업성과의 원인이 된다면 역인과의 문제는 제기될 수 없겠으나 HRD활동→역량→성과의 매커니즘이 여전히 블랙박스로 남아있고 개별 과정을 정확히 측정하는 것(특히 인적자원, 역량) 또한 쉽지 않다는 점에서 이견이 제시되는 것은 당연한 일일 것이다. HRD활동→역량→성과의 매커니즘이 명확하지 않다는 점은 교육훈련 투자나 HRD 활동에 대한 개별 경영자의 접근 방식을 바꾸어 놓을 수 있는 것이 된다. 결과나 성과가 명확하지 않은 투자와 활동에 대해서 확실한 결정을 내릴 경영자는 그렇게 많지 않기 때문이다. 그러므로 교육훈련 투자나 HRD 활동이 기업의 가용자원, 성과에 큰 영향을 받을 것이라는 주장은 충분히 설득력이 있으며 검증해볼 필요가 있는 것이다.

본 연구에서는 HRD-Index와 기업의 성과를 더욱 명확히 밝히고자 한다. 먼저, 패널 모형을 이용한 연구모형을 만들어 장기간의 축적된 데이터베이스를 활용하고자 하며 단순한 1인당 매출액, 경상이익의 크기가 아닌 변동율을 종속변수로 하는 연구모형을 만들어 인과관계를 분석한다. 교육훈련 투자와 HRD 활동이 종업원들의 역량과 생산성에 영향을 미친다면 1인당 매출액이나 경상이익의 크기가 아니라 그 변화율에 영향을 미친다고 상정하는 것이 옳을 것이기 때문이다. 즉, 개별 기업의 전기( $t-1$ ) 대비 현 시기의 1인당 매출액이나 경상이익 변화율을 보아야 진정한 효과를 볼 수 있다는 것이다.

이러한 분석을 통해 유의미한 관계가 밝혀진다면 완벽하지는 않으나 HRD-Index와 기업의 성과가 인과관계를 지닌다고 말할 수 있는 근거가 될 것이다. 하지만 유의미한

관계가 밝혀지지 않는다면 HRD와 기업성과 간의 관계 또는 매커니즘에 대한 논의들을 다시 되돌아보고 여러 가지 대안과 연구모형들을 고찰해야 할 필요가 있을 것이다.

### III HRD-Index의 소개와 3~7차년도 변동

#### 1. HRD-Index의 구성<sup>1)</sup>

HRD-Index는 기업에서 인적자원개발 수준을 가늠하고 향후 투자를 계획하는 데 유용하게 활용하고 정부에서도 경제 전체 또는 산업별, 규모별 인적자원개발 투자 수준을 모니터링하고 정책의 효과를 검증하는 데 활용할 수 있는 지표를 마련하려는 목적으로 지난 2014년 연구·개발되었다(정재호, 황성수, 황승록 2014: 5). 앞서 언급했듯이 이전에도 여러 연구에서(김해동 외 2001; 김용민 2006; 김안국 2006; 송창용 외 2006a, b; 송창용 외 2007a, b) 기업의 인적자원개발 현황과 수준을 간편하게 파악할 수 있는 지수의 개발은 지속적으로 시도되어 왔으나 횡단면 자료들을 활용한 연구라는 한계와 함께 후속 연구 및 활용의 부족으로 인해 사장되고 말았으며 당사자들인 기업들의 큰 관심도 이끌어내지 못하였다.

이러한 문제의식을 바탕으로 2014년 연구에는 5차년도까지 구축된 HCCP 종단 데이터를 바탕으로 새로운 지수의 개발이 이루어졌으며 2015년부터 HCCP의 공식데이터가 공개된 해마다 조사 기업별로 지수를 산출한 뒤 관련 보고서를 제공함으로써 당사자들인 기업들의 관심을 이끌어내고 있다.

현재 산출되고 있는 HRD-Index의 구성은 아래의 <표 1>과 같다.<sup>2)</sup>

1) HRD-Index에 대한 설명 부분은 작년 학술대회에서 발표된 논문 “HRD-Index 변화와 기업성과”(2018)에 수록된 것으로 독자들의 이해에 도움이 될 수 있도록 여기에 다시 수록하였음.

2) HRD-Index의 각 영역과 하위지수 구성에 관한 구체적 논의는 『HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용』(정재호, 황성수, 황승록 2014)을 참고

〈표 1〉 HRD-Index의 구성

구분	영역	지표	하위지수
인적자원개발 투자		1인당 교육훈련 직접 경비	X1: 교육훈련비
인적자원개발 활동	개인 개발	집체식 사내교육훈련	X2: 개인개발
		집체식 사외교육훈련	
		인터넷 학습(e-learning)	
		우편통신훈련(독서통신훈련)	
		국내연수	
		해외연수	
		OJT	
	경력 개발	학원(온라인, 우편 포함) 수강료 지원	X3: 자기주도적 학습 지원
		국내 대학 등록금 지원	
		국내 대학원 등록금 지원	
		해외 대학원 학위과정 지원	
		멘토링 또는 코칭	X4: 여타 경력개발
		직무순환	
		경력개발제도	
		교육훈련휴가제	
		승계계획	
	조직 개발	학습 조직	X5: 조직개발 제도
		6-시그마	
		제안제도	
		지식 마일리지 프로그램	
인적자원개발 의 환경	교육 훈련 (지원) 인프라	교육훈련 담당 전담조직 유무	X6: 교육훈련 (지원) 인프라
		교육훈련 담당 전담자 유무	
		HRD 계획 수립 여부	
		자체적 교육훈련 프로그램 개발 여부	
	인적 자원 개발 여건	교육훈련에 대한 경영진의 인식이 부족	X7: 인적자원개발 여건
		교육에 대한 근로자의 관심과 이해 미흡	
		업무가 단순하여 교육훈련의 필요성이 없음	
		인력부족으로 교육훈련 인원의 차출이 어려움	
		위탁교육훈련의 내용이 부실	
	HRM 연계	교육훈련시간의 유급 인정 여부	X8: HRM 연계
		근로자의 교육훈련 의무 이수 여부	
		근로자의 교육훈련 프로그램 이수 공식적으로 반영하는지 여부	
		관리자 인사고과에 부하 육성이나 교육훈련이 고과항목으로 설정되어 있는지 여부	

첫 번째 하위지수(x1)인 '교육훈련비'는 1인당 교육훈련직접 경비를 사용하였으며 이는 교육훈련비 총액에 포함된 '시설 및 장비 비용'이 가지는 특성상 변동이 매우 심하여 신뢰도 있는 결과를 산출하기 힘들기 때문이다. 점수는 1인당 1천만원을 만점으로 하여 각 기업의 1인당 교육훈련직접비용을 만점으로 나눈 값<sup>3)</sup>으로 사용하였다. 두 번째 하위지수(x2) '개인개발'은 기업에서 실시·제공하는 교육훈련들의 실시 여부(실시:1 미 실시:0)와 교육훈련을 받은 종업원의 연인원을 총 종업원수로 나눈 값(연인원/총인원)<sup>4)</sup>을 곱하여 산출하였다. 다만 OJT의 경우 활용수준만을 질문하고 있으므로 인원비율 대신 활용수준(4점 척도)을 곱하여 점수를 산출하였다. 세 번째 하위지수(x3) '자기주도적 학습지원'은 종업원 자율로 실시하는 교육훈련들에 대한 기업들의 지원 수준을 측정하였으며 지원제도 여부(실시:1 미 실시:0)에 활용수준(4점 척도)을 곱하여 점수를 산출하였다. 네 번째 하위지수(x4) '여타경력개발'과 다섯번째 하위지수(x5) '조직개발제도' 역시 x3와 같은 산출 공식을 이용했다. 여섯번째 하위지수(x6) '교육훈련지원 인프라'는 교육훈련을 지원할 수 있는 조직 내 제도들의 수준을 측정하는 것으로 제도 유무(실시:1 미 실시:0)에 따라 점수를 산출하였으며 일곱번째 하위지수(x7) '인적자원개발여건'은 5점 척도인 문항들의 응답값을 모두 더해 점수를 산출하였다. 마지막으로 여덟번째 하위지수(x8) 'HRM 연계'는 교육훈련과 인사관리가 유기적으로 연계되고 있는지를 측정하는 것으로 제도의 유무(실시:1 미 실시:0)에 따라 점수를 부여하였다.

이런 계산 과정을 거쳐 산출된 점수는 표준화 과정을 거친 후 x1은 30점 만점, x2~x8은 10점 만점을 기준으로 가중치를 부여해 환산한 후 모두 합해 100점 만점의 HRD-Index를 산출<sup>5)</sup>한다.

## 2. HRD-Index의 3~7차년도 변동

그러면 3~7차년도(2009~2017) 사이의 HRD-Index 평균값의 변동 추세를 살펴보자. HRD-Index를 구성하고 있는 8개 하위지표들의 변동은 아래의 <표 2>와 같다.

3) 실제 계산은 분모와 분자 모두 로그값으로 변환하여 시행하였다. 실제기업들의 평균 교육훈련비가 30~40 만원대로 1천만원에 비해 매우 낮았기 때문이다. 따라서, x1 지수를 산출하는 실제 계산식은  $x1 = \ln(x) / \ln(1\text{천만원})$ 이다.

4) 이 계산 결과값이 0.25이하인 경우 1, 0.25~0.5 사이는 2, 0.5~0.75 사이는 3, 0.75 이상인 경우에는 4로 환산하여 계산하였다.

5) 가중치를 부여하는 과정은 관련 연구인 『HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용』(정재호, 황성수, 황승록 2014)을 참고

〈표 2〉 HRD-Index 하위지표 평균값들의 3~7차년도(2009~2017) 간 변동(표준화 점수)

	3차(2009)		4차(2011)		5차(2013)		6차(2015)		7차(2017)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
x1	0.736	0.137	0.735	0.110	0.718	0.157	0.713	0.126	0.689	0.164
x2	0.310	0.169	0.322	0.161	0.317	0.159	0.364	0.160	0.371	0.150
x3	0.172	0.184	0.172	0.181	0.162	0.179	0.152	0.181	0.146	0.172
x4	0.165	0.175	0.191	0.185	0.180	0.182	0.203	0.205	0.187	0.185
x5	0.255	0.204	0.277	0.218	0.248	0.210	0.243	0.220	0.213	0.206
x6	0.612	0.346	0.620	0.336	0.615	0.338	0.607	0.341	0.597	0.334
x7	0.563	0.158	0.566	0.152	0.564	0.156	0.566	0.158	0.556	0.165
x8	0.518	0.295	0.549	0.295	0.537	0.297	0.556	0.291	0.555	0.293

주) 이 점수들은 가중치가 부여되기 전의 표준점수로 만점은 1점임

x1(교육훈련비)지표를 살펴보면, 7차(2017)년도에도 하락 추세가 지속되고 있는 것으로 나타났다. 특히, 하락한 정도가 그 어느 때보다도 크다는 점에서 매우 우려스러운 상황이라고 할 수 있다. 실제 교육훈련 투자 액수를 의미하는 x1 지수의 하락은 기업들의 교육훈련 재정투자가 감소하고 있다는 의미이고, 이는 기업의 실질적인 교육훈련 투자가 줄어들고 있다는 것을 의미하기 때문이다. 교육훈련의 실시율을 의미하는 x2의 점수가 증가하고 있는 가운데 기업의 부담인 투자비용이 감소하는 경향이 발생하고 있는 것은 교육훈련의 실시는 늘어나고 있으나 정부지원 등으로 인하여 기업의 부담이 오히려 줄어드는 것일 수 있다는 해석<sup>6)</sup>과, 기업에서 실시되고 있는 교육훈련이 제대로 이루어지고 있는 것인지에 대한 의문을 동시에 가지게 한다.

〈표 3〉 HRD-Index 평균값의 3~7차년도(2009~2017) 간 변동(표준화-환산 점수)

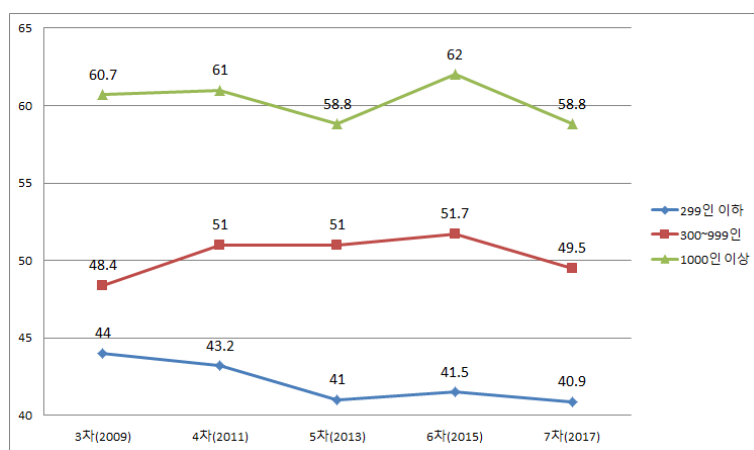
		3차(2009)		4차(2011)		5차(2013)		6차(2015)		7차(2017)	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
전체		48.0	13.27	49.0	13.08	47.8	13.62	48.3	13.65	46.0	13.07
규모	299인 이하	44.0	13.06	43.2	12.02	41.0	13.06	41.5	10.80	40.9	12.20
	300~999인	48.4	11.20	51.0	10.56	51.0	10.07	51.7	11.47	49.5	10.46
	1000인 이상	60.7	10.61	61.0	11.19	58.8	11.27	62.0	12.97	58.8	12.36
산업	제조업	47.1	12.73	48.1	12.11	47.3	12.57	47.6	12.63	45.7	12.66
	금융업	62.3	9.06	63.0	10.43	59.0	11.43	57.5	15.11	53.3	14.66
	서비스업	46.9	13.82	48.1	14.58	46.3	15.98	47.7	15.86	45.4	13.69

주) 이 점수들은 하위지수에 가중치가 부여된 후 합산된 점수로 만점은 100점임

6) 고용보험기금 및 정부지원을 통하여 기업의 교육훈련을 지원하면 이로 인해 기업은 더욱 많은 교육훈련비를 투입하여 재직근로자의 역량증진에 힘 쏟을 것을 기대하였으나 정부지원은 오히려 민간의 교육훈련투자비를 구축(Crowding out)하는 것은 아닌지 우려



〈표 3〉은 HRD-Index의 3~7차년도(2009~2017) 간의 변동을 정리한 표이다. 먼저 전체적 추이를 보면 3~7차년도(2009~2017) 간 평균값이 등락을 반복하고 있는 것으로 나타나고 있다. 3차년도에 48점이었던 평균은 4차년도에 49점으로 상승했으나 5차년도에 47.8점으로 하락했으며 6차년도에는 다시 48.3점으로 상승하였다. 그러나 7차년도에는 46.0점으로 HRD-Index가 만들어지기 시작한 이후 가장 낮은 평균점수를 기록하였다. 따라서, 대기업과 중소기업, 금융업이나 제조업, 서비스업 가릴 것 없이 모든 규모와 산업의 HRD-Index 평균이 떨어진 것으로 나타나고 있다.



[그림 1] 규모별 HRD-Index 평균값의 3~7차년도(2009~2017) 간 변동

이전 차수(6차년도)의 HRD-Index에서 명확히 드러났던 기업규모별 양극화의 추세는 7차년도에서 약간 완화된 것으로 보인다. 하지만 이는 종업원 규모가 큰 기업들의 HRD-Index 점수가 급격히 하락했기 때문으로, 역시 매우 우려스러운 현상이라 할 수 있겠다. 좀 더 장기적인 추세를 지켜볼 필요는 있겠지만, 그나마 자원투자의 여력이 있는 대기업들을 중심으로 활발하게 이루어지던 한국기업의 HRD 활동이 이제는 냉각기에 접어들고 있는 것으로 해석할 수도 있기 때문이다.

## IV HRD-Index와 기업성과간의 관계 분석

### 1. 분석 모형

HRD-Index와 기업의 재무 성과들 간의 관계를 밝혀 보려는 시도는 이전에도 직능원 연구진들에 의해 시도되어 왔다(정재호, 황성수, 황승록 2014; 황승록 2014; 황성수, 박라인, 황승록, 김문길 2018). 그리고 이 연구들에서 HRD-Index가 기업들의 다양한 성과들을 예측하는데 있어 유용한 변수임은 계속 증명되었다.

이번 연구에서는 3~7차년도 HRD-Index를 활용하여 2018년까지의 재무성과를 종속변수로 하는 패널 분석모형을 구성한다. 이전의 연구들처럼 HRD-Index를 활용하여 기업들의 성과에 영향을 줄 수 있는 요인들과 HRD-Index의 유용성이 유효한지를 확인해보려 하는 점은 동일하나 이번에는 처음으로 패널 모형을 사용하여 분석을 시도한다. 7개 차수의 데이터 축적되어 왔으며 HRD-Index도 5개 차수가 축적되어 있는 만큼 패널 모형을 통해서 개별 기업들의 관찰되지 않은 특성들을 통제하고 더 효율적인 추정량을 얻을 수 있는 패널 분석을 실시하는 것은 당연하다 할 수 있을 것이다.

이번 연구가 이전 연구와 차별되는 또 다른 점은 성과의 단순한 크기만을 종속변수로 보는 것이 아니라 기업의 성장률을 종속변수로 하는 연구모형 또한 구성한다는 점이다. 인적자원 투자의 성과가 생산성의 향상으로 이어진다면 기업의 성장률에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 상정할 수 있기 때문이다.

따라서 종속변수인 재무성과는 크기와 증가율로 나뉘며 크기는 3개년도 평균 1인당 매출액과 1인당 경상이익, 증가율은 1인당 매출액과 1인당 경상이익의 전기 대비 증가율이다. 여기 3개년도는 분석시점( $t$ )과 이전 2개년도( $t-1$ ,  $t-2$ )를 의미하며 실제 분석에 투입된 값은 이 3개년도의 평균값(의 로그값)이다. 이는 종종 발생하는 예기치 못한 큰 변동을 통제하기 위한 것으로 3개년도의 평균값은 이러한 변동들을 상쇄시킬 것으로 기대된다. 독립변수는 HRD-Index 점수와 HRD-Index 점수를 3분위로 나누었을 때 1분위(33% 이내)에 속하는지의 여부이다. HRD-Index 역시 마찬가지로 3개년도 평균값을 사용하며 이는 HRD-Index에서 가장 큰 비중을 차지하는 교육훈련비의 변동이 종종 이해하기 힘든 수준으로 일어나는 경우가 있기 때문이다. 또, 교육훈련투자의 결과가 나타나기 위해서는 투자가 상대적으로 장기적인 관점에서 이루어져야 하고 가시적인 성과가 나타나기 위해서는 시간이 걸리는 점 또한 고려한 것이다.

3개년도 평균값과는 별도로 HRD-Index 점수의 상위 분위 여부를 변수로 포함한 것은 연구모형을 좀 더 단순화하여 분석할 때에도 유의미한 결과가 도출되는지를 알아보기 위해서이다. 즉, 더미 변수인 HRD-Index 상위분위에 속하는 지의 여부에 대한 변수가 포함된 연구모형에서 기업의 성과나 성장률과 유의미하지 않은 관계를 가지는 것으로 나타난다면 기업의 HR 활동과 투자가 성과와는 의미있는 수준의 관계가 아니라고 말할 수 있는 강력한 근거가 될 수 있기 때문이다.

분석 대상은 3~7차년도 동안 탈락하지 않은 패널리기업 317개이며 분석에서 사용된 통제변수들은 2014년도 분석(정재호, 황성수, 황승록 2014)에서 사용된 변수와 동일하다. 분석에서 사용된 변수들은 <표 4>에 정리되어 있으며 기초통계는 <표 5>에 정리되어 있다. 통제변수들은 모두 본사 설문지의 응답값들을 사용하였으며, 이 변수들 중 전체인원은 정규직과 비정규직을 포함한 모든 종업원 수를 사용하고 1인당 인건비는 HCCP 본사 설문지의 응답값을 전체인원으로 나눈 다음 로그값으로 변환하여 사용하였다.

〈표 4〉 모형에 투입된 변수들의 목록

		측정단위
통제변수	전체인원	명, 총종업원 수
	비정규직비율	%, 전체인원 중 비정규직 비율
	고학력자비율	%, 전체인원 중 대졸 이상 비율
	경력자채용비율	%, 전체 채용인원 중 경력자 비율
	금융업여부	금융업: 1
	서비스업여부	서비스업: 1
	기업연령	년
	수출기업여부	수출 비중 10% 이상: 1, 10% 미만: 0
	하청기업여부	하청기업: 1, 원청 또는 독립기업: 0
	외국인지분여부	외국인 지분 참여: 1 없음: 0
	경영체제	전문경영자 체제: 1 오너경영체제: 0
	노조여부	노조 있음: 1 없음: 0
	경영전략	차별화 전략: 1, 원가 우위: 0
	1인당 인건비	백만원, 로그값 사용
통제/종속변수	1인당 매출액	천원, 재무자료 데이터, 3개년도 평균, 로그값
종속변수	1인당 경상이익	천원, 재무자료 데이터, 3개년도 평균, 로그값
	1인당 매출액 변동율 평균	조사년도와 이후 2년간의 변동율 평균값
	1인당 경상이익 변동율 평균	조사년도와 이후 2년간의 변동율 평균값
독립변수	HRD-Index 지수	3개 차수 평균 점수(t, t-1, t-2의 평균)
	HRD-Index 지수의 상위 (33% 이내) 분위 여부	3년 평균 점수가 상위 분위일 경우:1, 아니면:0

표에 나와 있는 바와 같이 1인당 매출액의 경우 종속변수이자 통제변수로 쓰였다. 이 변수가 통제변수로 쓰인 것은 매출액, 이익 증가율을 종속변수로 하는 분석에서이다. 매출액의 크기에 따라서 매출이나 이익의 변화 폭이 달라지는 것을 고려한 것이며, 통제변수로 쓰일 때도 3개년도의 평균값을 로그로 변환하여 사용하였다.

〈표 5〉 모형에 투입된 통제·독립변수들의 기초통계

	기초통계량
전체인원	평균: 811.98 표준편차: 1955.59 (명)
비정규직비율	평균: 6.6 표준편차: 12.26 (%)
고학력자비율	평균: 47.17 표준편차: 25.32 (%)
경력자채용비율	평균: 33.41 표준편차: 30.32 (%)
금융업여부	금융업: 6.85%
서비스업여부	서비스업: 18.42%
기업연령	평균: 34.16 표준편차: 17.02 (년)
수출기업여부	수출 10% 이상: 51.6%
하청기업여부	하청기업: 36.4%
외국인지분여부	외국인 지분 있음: 31.0%
경영체제	전문경영인 체제: 40.7%
노조여부	노조 있음: 26.6%
경영전략	차별화전략: 70.7%
1인당 인건비	평균: 51.10 표준편차: 23.08 (백만원)
HRD-Index	평균: 48.29 표준편차: 13.65 (점)

## 2. 분석 결과

그러면 앞서 논의한 분석모형과 틀에 따라서 실시한 분석결과를 살펴보자. 〈표 6〉과 〈표 7〉은 기준과 같이 1인당 매출액과 경상이익의 크기를 종속변수로 한 분석이고 〈표 8〉~〈표 10〉은 1인당 매출액과 경상이익의 변화율을 종속변수로 한 분석 결과이다.

〈표 6〉

	HRD-Index →3년 매출액 평균(로그)	HRD-Index →3년 경상이익 평균(로그)
비정규직비율	0.002	0.000
고학력자비율	0.001	0.000
경력자채용비율	-0.000	-0.000
금융업여부	0.801***	0.007
서비스업여부	-0.570***	0.002
수출기업여부	0.012	-0.002
기업연령	0.001	-0.000
하청기업여부	0.022	0.003
외국인지분여부	0.055	0.002
경영체제	0.074	0.003
노조여부	0.082*	-0.002
경영전략	-0.041	0.001
로그1인당인건비	0.163***	0.003
전체인원	-0.000	-0.000
3개 차수 HRD-Index지수 평균값	0.010***	0.000
상수	11.909***	15.411***
R-squared	0.301	0.091
N(그룹수)	292	292

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

먼저, 3개 차수 HRD-Index 평균값을 독립변수로 하고 3개년도 매출액(로그)를 종속변수로 했을 경우 금융업여부, 서비스업 여부, 노조여부, 1인당 인건비가 유의한 변수였으며 HRD-Index 지수 역시 유의한 변수로 나타났다. 반면 1인당 경상이익(로그)을 종속변수로 했을 경우 유의한 변수가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이전의 분석결과들과 큰 차이가 없는 것으로 이전에도 HRD-Index와 1인당 매출액의 크기는 상호간에 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났으나 경상이익의 경우 크게 유의미한 결과를 보여주지 않았기 때문이다.

〈표 7〉

	HRD-Index 상위 분위 →3년 매출액 평균(로그)	HRD-Index 상위분위 →3년 경상이익 평균(로그)
비정규직비율	-0.001	-0.000
고학력자비율	0.001	-0.000
경력자채용비율	-0.000	-0.000
금융업여부	0.961***	0.011
서비스업여부	-0.597***	0.004
수출기업여부	0.030	-0.001
기업연령	0.001	-0.000
하청기업여부	0.036	0.000
외국인지분여부	0.009	0.001
경영체제	0.020	0.000
노조여부	0.034	-0.000
경영전략	-0.018	0.002*
로그1인당인건비	0.058*	0.003*
전체인원	0.000	-0.000
3개 차수 HRD-Index지수 평균값의 상위분위 여부	0.017	0.002
상수	12.793***	15.420***
R-squared	0.241	0.057
N(그룹수)	300	300

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

이번에는 3개 차수 HRD-Index 평균값을 3분위로 나누었을 때 1분위(상위 33% 이내)에 속하는지 여부를 독립변수로 하고 3개년도 매출액(로그)를 종속변수로 했을 경우 금융업여부, 서비스업 여부, 1인당 인건비가 유의한 변수였던 반면 HRD-Index의 상위 분위 포함 여부는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또, 1인당 경상이익(로그)을 종속변수로 했을 경우 경영전략, 1인당 인건비가 유의한 것으로 나타났으나 HRD-Index의 상위 분위 포함 여부는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서의 분석결과와는 모순되는 측면이 있는 것처럼 보인다. 그러나 HRD-Index의 상위 분위 포함 여부가 유의하지 않았다는 것은 상위 분위와 하위 분위사이에서 HRD-Index의 효과(기울기)가 다르지 않다는 것을 의미하는 것으로 받아들여야 할 것이며 이는 앞서의 분석결과와 모순되지 않는 것이다.

〈표 8〉

	HRD-Index →3년 매출액 변화율	HRD-Index →3년 경상이익 변화율
비정규직비율	-31.148	-2.672
고학력자비율	-21.276	1.865
경력자채용비율	-15.053	-3.295
금융업여부	-722.113	-2,351.394
서비스업여부	-1,166.946	2,356.325**
수출기업여부	-2,612.968	-401.313
기업연령	53.532	-12.537
하청기업여부	758.454	149.921
외국인지분여부	-1,334.149	-823.335
경영체제	-549.472	406.592
노조여부	2,169.345	-363.077
경영전략	1,361.696	-416.497
로그1인당인건비	-418.769	-600.538
전체인원	0.107	0.002
로그 3년 평균 1인당매출액	-1,527.095	1,903.328***
3개 차수 HRD-Index지수 평균값	96.863	37.187
상수	17,527.608	-23,199.317***
R-squared	0.023	0.070
N(그룹수)	292	292

+  $p < .1$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

이번에는 매출액과 경상이익의 3년간 평균변화율을 종속변수로 삼아 분석을 실시하였다. 먼저, 3개 차수 HRD-Index 평균값을 독립변수로 하고 3개년도 매출액의 평균 변화율을 종속변수로 했을 경우 유의한 변수가 없는 것으로 나타났다. 반면 경상이익 증가율의 경우 서비스업 여부와 3년간의 평균 매출액이 유의한 것으로 나타났다. 이는 매출액의 크기를 종속변수로 한 분석과 다른 결과이다. HRD-Index가 매출액이나 경상이익의 변화율에는 유의한 영향을 주지 못하는 변수인 것이 드러난 것이다.

〈표 9〉

	HRD-Index 상위 분위 →3년 매출액 변화율	HRD-Index 상위분위 →3년 경상이익 변화율
비정규직비율	-19.722	-1.002
고학력자비율	-11.680	2.063
경력자채용비율	-13.129	-1.090
금융업여부	-127.745	-1,808.236
서비스업여부	-829.415	2,048.292**
수출기업여부	-1,606.934	-302.967
기업연령	34.056	-11.781
하청기업여부	501.879	164.069
외국인지분여부	-886.722	-581.110
경영체제	-514.898	158.149
노조여부	1,443.947	-186.452
경영전략	823.428	-222.379
로그1인당인건비	-239.635	-217.998
전체인원	0.055	0.015
로그 3년 평균 1인당매출액	-1,108.452	1,681.970***
3개 차수 HRD-Index지수 평균값의 상 위분위 여부	2,962.635**	356.043
상수	15,004.169	-20,617.289***
R-squared	0.020	0.045
N(그룹수)	300	300

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

이번에는 3개 차수 HRD-Index 평균값을 3분위로 나누었을 때 1분위(상위 33% 이내)에 속하는지 여부를 독립변수로 하고 3개년도 매출액의 변화율을 종속변수로 했을 경우 HRD-Index의 상위 분위 포함 여부가 유의한 것으로 나타났다. 반면 경상이익 증가율의 경우 서비스업 여부와 3년간의 평균 매출액이 유의한 것으로 나타났으나 HRD-Index의 상위 분위 포함 여부는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

이러한 결과는 조금 흥미로운 부분을 말해주고 있다. HRD-Index의 상위 분위에 포함될 경우 그 효과(기울기)가 다른 분위들에 비해 크다는 것을 의미하기 때문이다. 즉, HRD 활동의 활발함 정도에 따라서 활동의 한 단위가 미치는 효과의 크기가 달라지는 것일 수도 있는 것이다. 이를 좀 더 명확히 알아보기 위해 이번에는 HRD-Index 평균값의 하위분위(66~100%)를 독립변수로 포함시켜 분석을 실시해본다.



〈표 10〉

	HRD-Index 분위 →3년 매출액 변화율	HRD-Index 분위 →3년 경상이익 변화율
비정규직비율	-19.450	-0.888
고학력자비율	-12.345	2.345
경력자채용비율	-12.954	-0.947
금융업여부	-151.277	-1,839.333
서비스업여부	-835.163	2,039.175**
수출기업여부	-1,600.706	-291.891
기업연령	34.711	-10.153
하청기업여부	505.269	171.000
외국인지분여부	-899.052	-592.609
경영체제	-515.033	167.725
노조여부	1,435.727	-198.417
경영전략	809.363	-239.087
로그 1인당인건비	-218.670	-181.170
전체인원	0.051	0.014
로그 3년 평균 1인당매출액	-1,125.007	1,657.216***
3개 차수 HRD-Index지수 평균값의 하위분위 여부	-365.146	-252.404
3개 차수 HRD-Index지수 평균값의 상위분위 여부	2,880.077**	332.306
상수	15,253.163	-20,437.237***
R-squared	0.014	0.044
N(그룹수)	300	300

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

이번에는 3개 차수 HRD-Index 평균값을 3분위로 나누었을 때 3분위(66%~100% 사이)에 속하는지 여부를 독립변수로 추가 하고 3개년도 매출액의 변화율을 종속변수로 했을 경우에도 HRD-Index의 상위 분위 포함 여부가 유의한 것으로 나타났다. 반면, 경상이익 증가율의 경우 서비스업 여부와 3년간의 평균 매출액이 유의한 것으로 나타났으나 HRD-Index의 하위 분위 포함 여부는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

앞서의 분석과는 다르게 HRD-Index의 하위 분위 포함 여부는 효과(기울기)에 차이를 보여주지 않았다. 즉, HRD 활동의 상위 분위기를 제외한 다른 하위 분위들의 경우 효과성에서 차이를 보이지 않고 있는 것이다. 이러한 결과는 분위별로 나타날 것으로 예상되는 효과성의 차이가 HRD-Index와 성과간의 유의한 관계성을 희석시킨 것은 아닌가 하는 의심을 가지게 만든다.

## V 결 론

본고는 HRD-Index(인적자원개발지수)를 통해 2009년~2017년 사이 기업인적자원 개발 활동의 변동 추이를 살피고 기업 성과를 종속변수로 하는 패널모형을 통해 성과 예측인자로써 HRD-Index의 유용성을 확인하려하였다. 지금까지의 분석 결과를 요약 하면 다음과 같다. 3~7차년도 HRD-Index의 추세를 보면 교육훈련비 투자(하위지수  $\times 1$ )가 매 차수마다 계속해서 하락하는 경향이 7차년도에도 지속되었다. 특히 7차년도의 경우 하락폭이 그 어느 때보다도 크다는 점에서 매우 우려스러운 상황이라고 할 수 있다. 또, 7차년도의 전체 평균 점수 또한 역대 최저치를 기록하였으며, 대기업과 중소기업, 금융업이나 제조업, 서비스업 가릴 것 없이 모든 규모와 산업의 HRD-Index 평균 이 크게 떨어진 것으로 나타나고 있다. 덕분에 이전 차수(6차년도)까지의 HRD-Index 에서 명확히 드러났던 기업규모별 양극화의 추세는 7차년도에서 약간 완화되었는데, 그 다지 달가운 상황 변화는 아니라고 할 수 있다.

HRD-Index와 기업의 성과의 관계를 분석한 결과에서는 기업성과 예측인자로서의 HRD-Index 지수가 여전히 유용한지에 대해 결론을 내리기에 어려운 부분이 많았다. 이전 분석과 마찬가지로 매출액의 크기에 대해서는 HRD-Index와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으나 변화율과 관련한 부분은 모호한 결과를 도출했다. 일반적인 상황에서 HRD-Index는 매출액 변화율과 유의미한 결과를 보여주지 않았으나 분위별로는 그 효과가 다르다는 것을 보여주었다. 따라서 추후의 연구에서는 분위별로 HRD 활동의 효과성이 다른지, 분위별로 서로 다른 효과성 때문에 유의한 결과가 나오지 않은 것인지를 분석해보는 것이 필요할 것이다.

현재의 기술·경제 환경의 변동을 생각해 본다면 분위별로 서로 다른 수준의 효과를 상정하는 것은 당연한 것이 될 수도 있다. 기술 변화에 민감하고 인적자원의 비중이 갈 수록 커지는 상위권 기업들이 늘어나고 있는 반면에 하위권 기업들을 둘러싸고 있는 환경의 변화는 상대적으로 느리며 따라서 이들의 변화나 대응도 상대적으로 느리다. 이는 HRD 활동의 양극화로 나타나고 있으며 그 정도도 갈수록 심해지고 있다. 이러한 상황에서 각 기업들이 동일한 수준의 투입 대비 산출/효율성을 기대하면서 HRD 투자에 나서고 있다고 보기는 어려울 것이다.

이번 연구의 모호한 결과로 인해 역인과의 문제를 해명하는 것 또한 여전히 추후의 연구과제로 남게 되었다. 앞선 논의에서도 밝혔지만 매출액의 크기를 기준으로 하는 분

석은 역인과의 문제를 충분히 해명하지 못한다. 이를 위해 본 연구에서는 변화율이라는 변수를 새롭게 포함시켰지만 충분한 결과를 얻어내지는 못했다.

마지막으로 HRD와 관련한 ‘비전략적인 접근’(Wright & McMahan, 1992)에 대해서도 생각해 볼 필요가 있을 것이다. 만약 HRD 투자와 성과 간의 명확한 관계가 밝혀지기 어렵다면 기업들은 무엇을 기대하고 HRD에 투자하는가? 아직 잠정적인 가설이지만 HRD 투자가 상위권 기업들만큼의 효과성을 기대할 수 없다면 하위권 기업들은 왜 HRD에 투자하는가? 이는 경영전략, 수익성 극대화의 관점에서 접근하는 것이 무조건 정당일수는 없다는 점을 보여주고 있다. 제도주의적 조직이론(Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983)에서 제시되는 바와 같이 기업을 둘러싸고 있는 제도적 환경들은 기업들에게 비합리적일 수 있는 행위들을 유발하거나 강제할 수 있다. 영향력을 지닌 전문가들에게서 영향을 받거나 다른 기업들을 적극적으로 벤치마킹하며 환경변화에 대응하는 기업들이 자신과 맞지 않는 ‘대세’나 ‘유행’을 따르는 사례가 얼마나 많은가? 또, 자원의존이론(resource dependence theory)과 같이 권력관계를 설명변수로 할 수도 있다. 예를 들어 대기업의 하청업체로서 ‘갑’의 말을 들을 수밖에 없거나 영향을 받을 수밖에 없는 기업들의 HR 관행이나 HRD 투자에 ‘갑’의 영향이 없다고는 말할 수 없을 것이다. 물론 이러한 ‘비전략적 요인’이 전략적 접근을 대체하는 대안은 아니며 보완적인 설명 변수이자 수단으로써 역할 할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 김기태(2008). “교육훈련투자가 조직성과에 미치는 영향 : 직무만족, 직무능력, 역량의 매개효과를 중심으로”, 제2회 인적자본기업패널 학술회의논문집.
- 김안국(2002). “기업 교육훈련의 생산성 효과 분석”, 『경제학연구』, 제50권 제3호.
- 김미란·박라인·설귀환·노용진·이상민(2017) 『한국기업의 인적자원개발-2007~2015년 HCCP 분석 결과』, 한국직업능력개발원.
- 김해동 외(2001). 『인적자원지표 및 지수개발』, 한국직업능력개발원.
- 노남섭·박양근(2004). 『인적자원개발론-성과 중심의 방법론과 촉진 전략』, 한울출판사.
- 노용진·채창균(2009). “기업 내 교육훈련의 경영성과 효과”, 『노동정책연구』, 제9권 제2호
- 배종석(2006). 『사람기반 경쟁우위를 위한 인적자원론』, 홍문사.
- 송창용 외(2006a). 『인적자원개발지수(HRD-Index) 개발』, 한국직업능력개발원.
- 송창용 외(2006b). 『기업인적자원개발지표와 신용평가지표 연계사업』, 한국직업능력개발원.
- 송창용 외(2007a). 『성과 연계형 기업 HR 활동 지표·지수개발』, 한국직업능력개발원.
- 송창용 외(2007b). 『기업인적자원개발지표와 신용평가 연계 방안』, 한국직업능력개발원.
- 양혁승 (2002). “전략적인적자원관리: 기존 연구결과 및 향후 연구과제 개관” 『인사관리 연구』 제 26집 2권
- 정재호·황성수·황승록(2014). 『HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용』, 한국직업 능력개발원.
- 최호규·이영구(2008). “중소기업의 인적자원개발이 종업원의 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향에 관한 연구”, 『상업교육연구』, 20.
- 황승록(2014). 「HRD-index와 기업성과」, 제5회 인적자본기업패널 학술회의논문집.
- 황성수·황승록·박라인·김문길(2018). 「HRD-index 변화와 기업성과」, 제7회 인적자본 기업패널 학술회의논문집.

- DiMaggio P. J. & Powell W. W.(1983) The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160
- Evans, W. R and Davis, W. D. (2005) High Performance Work Systems and Organizational Performance: The Mediating Role of Internal Social Structure, *Journal of Management*, 31

- Gilley, J. W. & Eggland, S. A.(1989). *Principles of Human Resource Development(2nd)*. Cambridge, Mass: Preseus Books.
- Gilley, J. W., Eggland, S. A., & Gilley, A. M.(2002), *Principles of human resource development* (2nd ed.). Cambridge, MA: Perseus Publishing.
- Lewicki, R. J. and Bunker, B. B.(1996) Developing and Maintaining Trust in Work Relationship, *Frontiers of Theory and Research*.
- Meyer, J. W. & Rowan, E.(1977) Institutionalized organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*. 83: 340-363
- Mclagan, P. A.(1989). Models for HRD Practice. *Training and Development Journal*, 41(9).
- Nadler, L.(1984). *The handbook of human resource development*, New York: John Wiley.
- Ostroff, C. & Bowen, D. E.(2000). Moving HR to a Higher Level: HR Practices and Organizational Effectiveness. In Klein, K. J., & Kozlowski, S. W.(Eds.), *Multilevel Theory, Research and Methods in Organizations*.
- Ouchi, W. G.(1980). Markets, Bureaucracies, and Clan. *Administrative Science Quaterly*, 25.
- Pfeffer, J.(1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. Boston: Harvard Business School Press.
- Swanson, R. A. and Holton III, E. F.(2001). *Foundaions of Human Resource Development*. Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Sung, S. Y., & J. N. Choi (2014b). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35, 393-412.
- Tharenou, P., Saks, A. M. & Moore, C.(2007). A Review and Critique of Research on Training and Organizational-level Outcomes, *Human Resource Management Review*, 17(3).
- Wright P. M., MaMahan G. C.(1992). Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management, *Journal of Management*, 18, 295-320

