

한국 기업의 인적자원(HR)활동 수준과 기업성과: HCCP 자료를 통한 HRI(Human Resources Index) 지수를 중심으로

| 김 안 국 | 한국직업능력개발원 부연구위원 (ahnkook@krivet.re.kr)
 | 이 중 호 | 한국직업능력개발원 연구원 (jhlee7818@krivet.re.kr)

❖ 인적자원지수(HRI: Human Resources Index) 산출의 필요

21세기 지식기반 경제하에서 기업 경쟁력의 원천은 무형자산에 두어지고 있다. 기업들은 무형자산인 특허권, 브랜드, 네트워크, 인적자원 등을 효과적으로 관리하고 개발하지 않으면 경쟁에서 뒤처지게 된다. 특히 인적자원은 대표적인 무형자산으로 전략적 가치가 크게 부각되고 있다.

HRI 개발은 우리나라 기업 내부의 인적자원 활용과 개발의 현황 분석을 통하여 기업의 성과에 미치는 영향을 보기 위한 기초 작업으로서 그 의미를 가짐

인적자원지수(HRI: Human Resources Index)는 인적자원의 수준과 질, 그리고 HRM(Human Resources Management)과 HRD(Human Resources Development)의 제도 및 관행에 관한 다각적인 측정 도구이다. 기업 내부의 인적자원의 활용과 개발, 그리고 인적자원의 질이 기업의 성과에 미치는 영향을 보기 위한 기초작업으로서도 인적자원지수(HRI)를 개발할 필요가 있으며, 이는 기업의 인적자원전략 수립은 물론 국가 인적자원개발 전략 정책 수립에 기여할 수 있다.

기존 연구에 따르면, 노동경제학의 인적자본론, 내생적 경제성장론 등에서 인적자원의 중요성을 언급하고 있다. 더불어 경영학에서는 전략적 인적자원관리/인적자원회계 등의 분야에서 인적자원 연구가 중요시되고 있으며 그 중 몇 가지를 살펴보면 아래와 같다.

- Arthur(1994)는 HR 시스템 유형에 따른 인적자원 관행의 특성을 검토
- Becker, Huselid & Ulrich(2001)는 고성능과 작업체계를 위한 고몰입(highly committed), 고역량(highly competent) 종업원을 확보, 양성, 유지하는 인적자원 관행을 검토
- Pfeffer(2002)는 HRM 관행들과 종업원의 특성이 가져오는 고성능 조직 특성을 연구
- Watson Wyatt(2005)는 실용적 관점에서 HR의 영역별 개별지수를 개발

위의 선행연구에 따르면 HRI 개발의 흐름은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫 번째는 개별지수를 모아 영역별로 통합하여 통합지수를 개발하는 것이고 두 번째는 기업성과에 영향을 주는 HR 개별 관행들을 하나의 일관된 HR 묶음(bundle)으로 개발하는 것이다. 그러나 한국에서는 아직 일관된 HR 묶음을 개발하기에는 연

구 및 사례가 부족하여 이에 본 연구에서는 개별지수를 영역별로 통합하여 통합지수를 개발하는 방식을 취하였다.

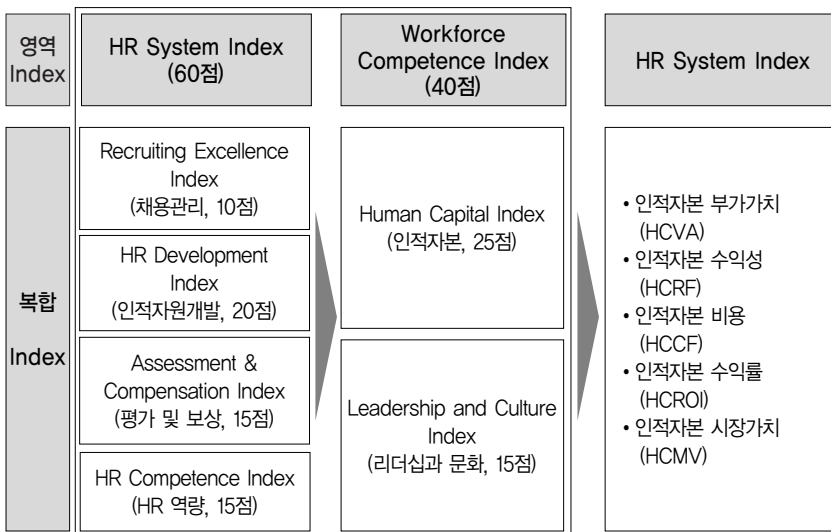
▣ HRI 개발¹⁾

| 지표체계 |

영역을 크게 HR 시스템과 관련한 부분과 종업원의 역량 부분으로 나누어 HR 시스템 부분에는 채용관리/인적자원개발(HRD)/평가 및 보상/HR 역량의 개별 지표를 포함시키고 종업원 역량(Workforce Competence) 부분에는 인적자본/리더십과 문화의 개별 지표를 포함하여 구성하였다. HRI의 영역 및 개별 지표와 성과 지표와의 연계를 그림으로 그리면 다음과 같다.

HRI는 크게 HR 시스템과 종업원 역량의 두 부분으로 구성

그림1. HRI의 영역지수, 개별지수, HR 성과지수의 체계도



1) HRI의 산출은 국민대학교 김용민 교수의 자문에 의함.

| HRI의 영역지수, 개별지수 구성 |

표1. HR 영역지수, 개별지수, 지표

단위: 만 명, %

구분	영역지수	개별지수	지표	배점
인적자원 지수 (Human Resource Index)	인적자원 시스템 지수 (HR System Index) 60점	채용 경쟁력 지수 (Job Management Index) : JMI 10점	1인당 채용 비용(Hiring Cost)	2점
			채용 도구 발달정도	1점
			채용 단계	1점
			사내 공모제 비율	2점
			채용관리의 우수성	1점
		인적자원개발 지수 (HRD Index) : HRDI 20점	종업원 1인당 교육훈련비	5점
			교육훈련비 비중	3점
			교육훈련의 질적 수준과 성과	5점
			교육훈련시간	3점
			핵심인재를 위한 개발 투자 및 효과성	3점
		평가 및 보상 지수 (Assessment and Compensation Index) : ACI 15점	관리자 인사고과시 부하의 인재양성/ 교육훈련 항목 반영 여부	1점
			평가제도의 도입 정도 및 효과성	3점
			평가등급의 다양성	2점
			발탁승진비율	1점
			연봉제의 발달 단계	2점
	HR 역량 지수 (HR Competence Index) : HRCI 15점	인적자본 지수 (Human Capital Index) : HCI 25점	성과급 비율	2점
			보상 차별화	2점
			인건비 대비 복리후생비 비중	1점
			종업원 1인당 복리후생비	2점
			HR 기능의 독자성	2점
			HR 인력의 학력	2점
			HR 인력의 HR 업무 경력년수	1점
			HR 인력의 전문성	2점
			HR부서의 역할	2점
			HR 부서의 사내 커뮤니케이션	1점
			전략과의 연계성	2점
			e-HR의 발달 수준	1점
	HR기능의 시스템 개선도	1점		
	ESI 조사 실시 여부	1점		
	구성원 역량 지수 (Workforce Competence Index) 40점	리더십/문화 역량 지수 (Leadership and Culture Index) : LCI 15점	평균학력	3점
			평균근속	2점
			평균경력	1점
핵심인력의 역량			4점	
관리직의 숙련수준			(2점*)	
생산직의 숙련수준			1점*	
생산직의 다능화 비율			1점*	
지식생성 및 공유 시스템 활용도			4점	
종업원의 보상수준			5점	
이직율			2점	
경영진의 역량			1점	
인재양성에 대한 경영진의 관심과 지원			3점	
구성원의 동기부여			1점	
구성원의 몰입			2점	
구성원의 만족도			1점	
구성원의 고용안정	1점			
팀워크 역량	2점			
성과를 촉진하는 기업문화	1점			
노사관계의 건전성	1점			
회사 내의 커뮤니케이션 활성화 정도	1점			
이직성향	1점			
총 점			100점	

주: * 표시는 제조업에만 해당함.

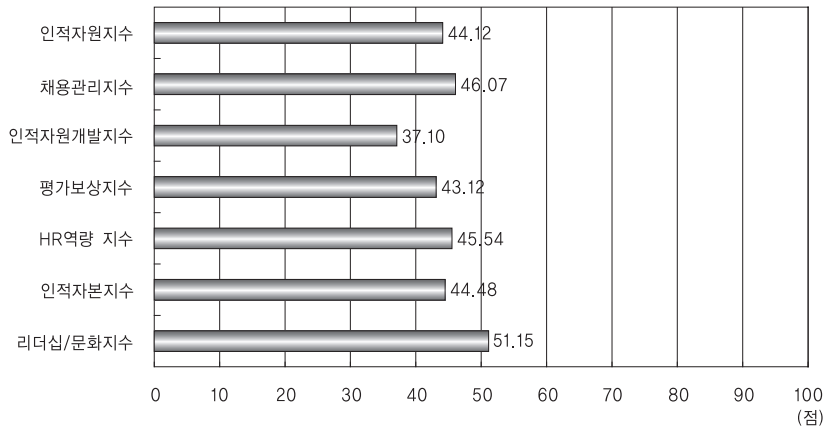
▶ 한국 기업의 HR 활동 수준

| 인적자원지수 개관 |

한국 기업의 인적자원지수는 전반적으로 낮은 것으로 나타났으며 종합적 HRI는 평균이 50점을 넘지 못하고 있다. 가장 취약한 HR 활동 분야는 HRD로 나타났다. 특히 인적자원개발 지수(HRD)가 가장 낮은 점수를 보이고 있으며 종합 HRI와의 평균 점수의 차이가 7점이 나고 있다. 이는 아직 한국 기업에서 인적자원개발에 대한 관심과 투자가 상대적으로 적은 것을 시사하고 있는 것으로 판단된다. 이에 비해 가장 앞선 HR 활동 분야는 리더십과 문화로 나타났으며 리더십/문화지수는 가장 높은 점수를 보이고 있어, 종합지수보다 평균 7점이 더 높다. 경영진의 역량이나 종업원의 만족도, 동기부여, 몰입 등이 높게 나타나, 한국 기업의 구성원들의 의욕은 높은 수준인 것으로 판단된다.

종합적 HRI가 평균 50점 미만으로 한국 기업의 구성원들 의욕 수준에 비해 매우 낮은 편임

그림2. 한국 기업의 인적자원지수

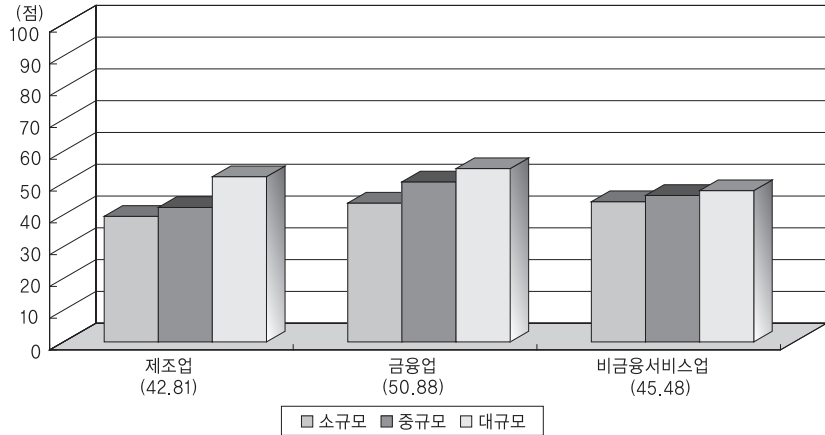


| 업종별/규모별 인적자원지수 |

종합 HRI의 분석에 따르면, 업종별로 보았을 때 금융업에서 가장 높았으며 규모가 증가 할수록 높은 수준을 나타내고 있다. 제조업의 경우 대규모 기업들은 HRI가 높았지만 중소기업들은 낮고 그 편차가 심하였다. 비금융서비스업의 경우 기업 규모 간에 HRI의 편차가 작은 것이 특징이다.

종합 HRI는 다른 업종에 비해 금융업에서 상대적으로 높으며 그 편차가 적음

그림3. HRI의 업종 규모별 수준

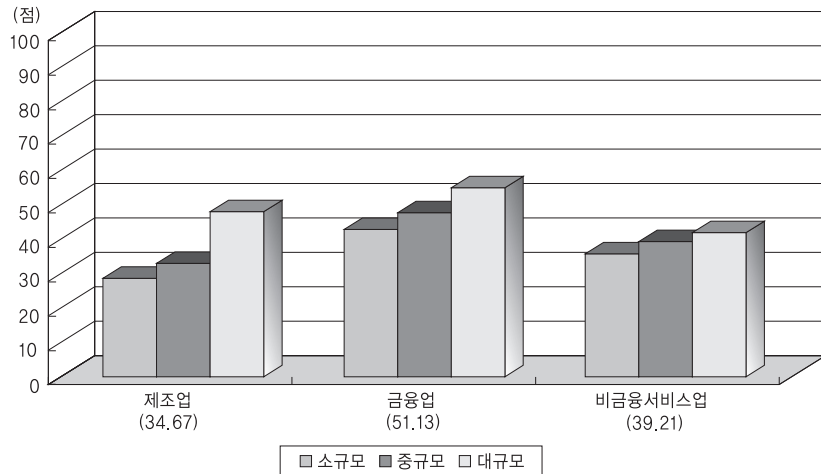


| 인적자원개발지수 |

제조업은 전반적으로 교육훈련이 저조하며 중소기업들이 가장 미흡

인적자원개발지수(HRDI)의 경우도 금융업에서 가장 높았으며, 규모가 클수록 그 수준이 높았다. 특히 제조업중 중소기업에서 HRDI 점수가 매우 낮아, 중소기업에서 교육훈련이 제대로 이루어지고 있지 못한 현실을 반영한다.

그림4. HRI 개별지수-인적자원개발지수

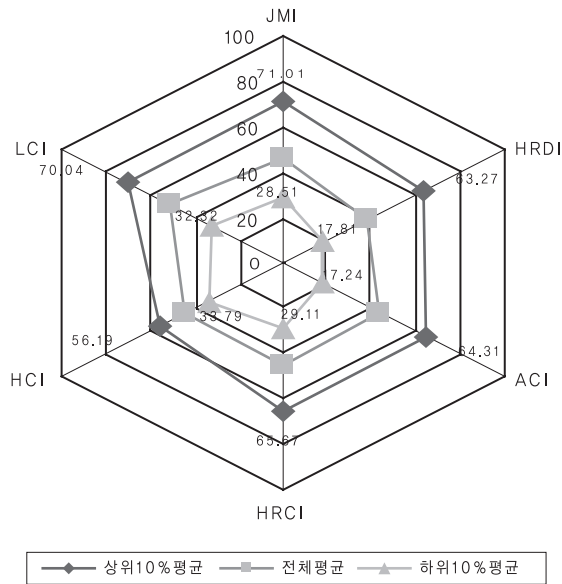


| HRI 개별지수 상위 기업과 하위 기업의 편차 |

HRI 개별지수 중에서 상위 10%와 하위 10%의 편차가 가장 크게 나타나는 것은 평가 및 보상지수(ACI)로 무려 47점의 차이를 보이고 있다. 평균과 비교하면 하위 10%의 점수가 특히 더 작은 것으로 나타났다. 그리고 인적자원개발지수(HRDI)의 편차가 다음으로 커서 상위 10%와 하위 10%의 점수 차이는 46점이며 평균과 비교하면 상위 10%의 점수가 특히 더 큰 것으로 나타났다. 반면에 인적자본지수(HCI)의 차이가 가장 작아 상위 10%와 하위 10%의 점수 차이가 약 23점밖에 되지 않았다. 평가 및 보상의 관리와 HRD에서 잘하고 있는 기업과 못하고 있는 기업 간의 차이가 크기 때문에 이에 대한 적절한 정책 대안이 필요하다.

HRI 상하위 점수차가 크며 특히 HRD에서 그 폭이 더 큼

그림5. HRI 개별지수 상위 10%와 하위 10%의 편차



▣ HR 활동 수준과 기업 성과

| HRI 점수대별 기업 성과 |

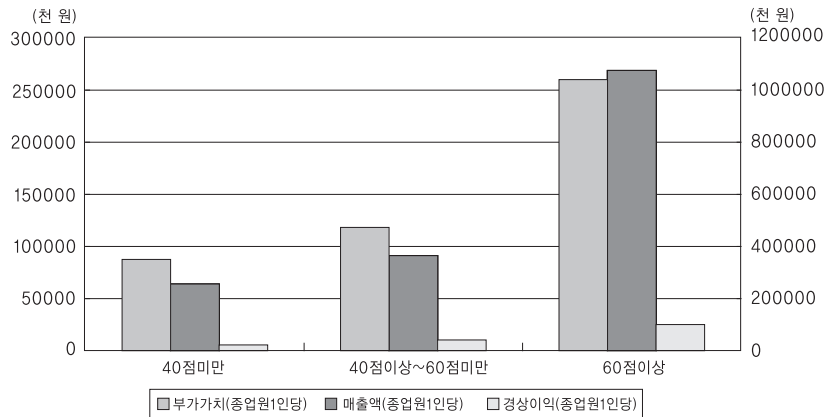
HRI 지수를 평균을 중심으로 하여 40~60점대, 40점 미만, 60점 이상의 구간으로 나누고 이 세 구간에 들어가는 기업들의 1인당 매출액, 1인당 부가가치, 1인당 경

HRI 수준이 높을수록 그 기업의 성과가 우수하며 정비례 관계를 나타냄

상이익을 계산한 결과를 보면 매출액, 부가가치, 경상이익 모두 HRI 종합지수의 점수대가 낮은 기업들은 성과가 낮고, HRI 점수가 높은 기업들은 성과가 높음을 알 수 있다. 특히 HRI 60점대 이상 기업들은 그 이하 점수의 기업들보다 2배 이상의 1인당 매출액, 1인당 부가가치, 1인당 경상이익을 내고 있는 것으로 나타났다.

HRI 개별지수의 경우도 동일하게 점수대가 낮은 기업들의 성과가 낮고, 점수대가 높은 기업들의 성과가 높게 나타났다. 이에 전반적으로 HRI 점수와 기업의 성과는 정비례 관계를 보인다고 할 수 있다.

그림6. HRI 점수대별 기업의 성과



| 회귀분석을 통한 HRI와 기업 성과간의 관계 |

바로 앞에서 본 HRI 점수대별 기업의 성과는 여러 가지 변수들이 통제되지 않은 상태에서의 분석이므로 한계가 있다. 이에 여러 가지 변수들을 동일하게 한 상태에서 HRI 지수와 기업성과의 관계를 볼 필요가 있으므로 HRI와 기업 성과의 연계를 확인하기 위하여 Cobb-Douglas 생산함수인 아래 식(1)을 통하여 그 성과를 측정하도록 한다.

$$Y = AK^{\alpha} \bar{L}^{\beta} \dots \dots \dots (1)$$

식(1)에서 \bar{L} 은 Bartel(1991)에 따라서 유효한 노동이라 가정하면, 유효노동 \bar{L} 은 $\bar{L} = Le$ 로 나타낼 수 있으며 e는 단위 노동의 유효성 정도를 나타내는 지수라 볼 수 있다. 이러한 단위 노동 투입의 유효성은 학력 등의 인적자본(Romer의 경제성장

론 등), 혹은 교육훈련으로 인한 숙련 수준(Lucas의 경제성장론 등) 등 여러 가지 척도로 측정할 수 있을 것이다. 그러나 단위 노동 투입의 유효성은 본고에서 개발한 HRI 지수로 포괄적으로 나타낼 수 있기에 HRI를 직접 e에 대입하면 콥더글라스 생산함수는 다음과 같이 변형된다.

$$Y=AK^{\alpha}\bar{L}^{\beta}\dots\dots\dots(2)$$

$$Y=AK^{\alpha}(Le)^{\beta}\dots\dots\dots(3)$$

$$Y=AK^{\alpha}(L\ HRI)^{\beta}\dots\dots\dots(4)$$

식(4)의 양변을 L로 나누어주면,

$$Y/L=AK^{\alpha}L^{\beta-1}HRI^{\beta}\dots\dots\dots(5)$$

식(5)가 되고, 양변에 자연로그를 취해서 다음의 기본 함수식을 만들 수 있다.

$$\ln Y/L=\ln A+\alpha\ln K+(\beta-1)\ln L+\beta\ln HRI\dots\dots\dots(6)$$

여기에 기업의 특성을 나타내는 업종터미와 유형터미, 노동조합유무터미, 기업년수를 통제변수로 넣어서 다음의 회귀식을 추정한다.

$$\ln Y/L=1\ln A+\alpha\ln K+(\beta-1)\ln L+\beta\ln HRI+\gamma_1IND+\gamma_2TYPE+\gamma_3U+\gamma_4AGE+\varepsilon\dots\dots\dots(7)$$

식(7)에서 종속변수인 일인당 생산은 t+1기의 정보이며, 독립변수들의 정보는 t기의 것이기 때문에 독립변수와 종속변수의 상호인과관계(Causality) 문제는 없다고 볼 수 있다. 또한 HRI 지수와 일인당 매출액의 관계를 나타내는 β는 HRI지수의 1%의 변화율에 따른 1인당매출액의 변화율을 의미하게 된다.

<표 2>의 기업 매출액에 대한 HRI의 회귀분석을 보면 사용된 자료는 418개의 기업 자료이고 회귀식은 수정된 R2 값이 0.56으로 모형의 설명력이 높고, F값이 유의하여 모형 설정이 타당함을 알 수 있다. 그리고 우리의 관심인 HRI 지수의 계수값이 유의하게 나타나, HRI 지수는 매출액에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 구체적으로는 HRI 종합지수가 1% 증가하면, 1인당 매출액은 1.5% 이상 증가하는 것으로 나타났다.

인적자원지수는 노동을 구성하는 하나의 요소로 설정가능하며 콥더글라스 생산함수를 기본 모형으로 이용

HRI와 매출액은 유의한 정역관계를 갖고 있으며 HRI 1% 증가시 매출액 1.5% 이상 증가

표2. HRI 종합지수의 생산성(매출액) 효과

변 수	계수값	표준오차	t 값	Pr > t
Intercept	3.41319	0.76264	4.48	<.0001
종업원수	-0.57144	0.04107	-13.91	<.0001
유형자산	0.40310	0.02577	15.64	<.0001
금융업	0.62884	0.14466	4.35	<.0001
비금융서비스업	-0.04840	0.10829	-0.45	0.6552
코스닥	-0.10159	0.09934	-1.02	0.3071
등록/외감/일반	0.02097	0.09170	0.23	0.8192
노동조합	0.09815	0.07830	1.25	0.2107
기업나이	-0.00354	0.00247	-1.43	0.1528
HRI	1.52661	0.22530	6.78	<.0001
Adjusted-R2	0.5646			
sample	418			

개별지수 중 HRDI가 가장 높은 매출액 상승효과를 가짐

여타 HRI 개별지수의 경우도 HRI 종합지수와 마찬가지로 기업성과를 유의하게 증가시키며 개별지수 1%의 증가에 따라 일인당 매출액이 0.39% 이상 증가하고 있다. 구체적으로 각 지수 1% 증가에 대해 채용관리지수는 0.54%, 인적자원개발지수는 0.42%, 평가 및 보상지수는 0.49%, 인적자원역량지수는 0.75%, 인적자본지수는 1.88%, 리더십 및 문화지수는 0.39% 로 일인당 매출액을 증가시킨다. 개별지수 중에서는 인적자본지수의 매출액 효과가 가장 크게 나타났으며 다음으로는 HR역량지수의 매출액 효과가 크게 나타났다.

표3. HRI 개별지수의 생산성(매출액) 효과

구 분	JMI		HRDI		ACI		HRCI		HCI		LCI	
	계수	t값	계수	t값	계수	t값	계수	t값	계수	t값	계수	t값
생산성(매출액) 효과	0.54	3.82	0.42	3.90	0.49	4.98	0.75	4.38	1.88	7.11	0.39	2.53
Adjusted-R2	0.5323		0.5330		0.5434		0.5374		0.5691		0.5231	

HRI가 경상이익 증가에 미치는 영향이 매출액 증가에 미치는 영향보다 0.69% 포인트 높음

다음 <표 4>의 HRI와 기업이익의 분석을 보면 사용된 자료는 337개의 기업 자료이다. 매출액을 종속변수로 할 때 보다 크게 샘플의 수가 작아진 것은 HCCP 자료가 의존하는 한국신용평가정보주식회사 재무자료의 기업 경상이익 정보에 결측이 많기 때문이다. 회귀식 추정된 수정된 R2값이 0.32 정도로 매출액 회귀분석보다 적게 나타났다지만 F값이 유의하여 모형설정이 타당함을 알 수 있다. 이는 기업의 경상이익에 미

치는 요인이 본고에서 사용한 변수들 이외의 여타 요인들 및 관측되지 않는 요인들의 영향을 많이 받고 있음을 의미한다. 매출액에 비하여 기업의 1인당 경상이익을 종속변수로 하면 HRI지수는 기업의 성과에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며 HRI 종합지수가 1% 증가할 때 기업의 이익은 2.19% 정도 증가하는 것으로 나타났다.

표4. HRI 종합지수의 이익 효과

변 수	계수값	표준오차	t 값	Pr > t
상수항	-1.91627	1.49281	-1.28	0.2002
종업원수	-0.48088	0.07957	-6.04	<.0001
유형자산	0.37130	0.05221	7.11	<.0001
금융업	0.82081	0.28551	2.87	0.0043
비금융서비스업	-0.16844	0.22234	-0.76	0.4493
코스닥	-0.05399	0.20017	-0.27	0.7875
등록/외감/일반	-0.03130	0.18341	-0.17	0.8646
노동조합	-0.24235	0.15850	-1.53	0.1272
기업나이	0.00280	0.00486	0.58	0.5652
HRI	2.18955	0.44177	4.96	<.0001
Adjusted-R2	0.3152			
sample	337			

여타 HRI 개별지수의 경우도 기업의 경상이익에 유의한 영향을 미치고 있다. 구체적으로 각 지수 1% 증가는 채용관리지수는 0.75%, 인적자원개발지수는 0.66%, 평가 및 보상지수는 1.03%, 인적자원역량지수는 0.76%, 인적자본지수는 1.90%, 리더십 및 문화지수는 0.77%의 일인당 경상이익의 증가를 가져왔다. 개별지수 중에서는 인적자본지수가 일인당 경상이익에 미치는 영향이 가장 컸다. 평가 및 보상지수가 기업 이익에 미치는 효과는 두번째로 컸을 뿐만 아니라, 매출액에 미치는 영향과 비교해 보면 평가 및 보상지수는 기업이익에 상대적으로 더 큰 효과를 보이는 것으로 나타났다.

HDI와 개별지수 모두 경상이익 증가와 유의한 정관계계를, 평가 및 보상지수는 특히 더 큰 영향을 미침

표5. HRI 개별지수의 이익 효과

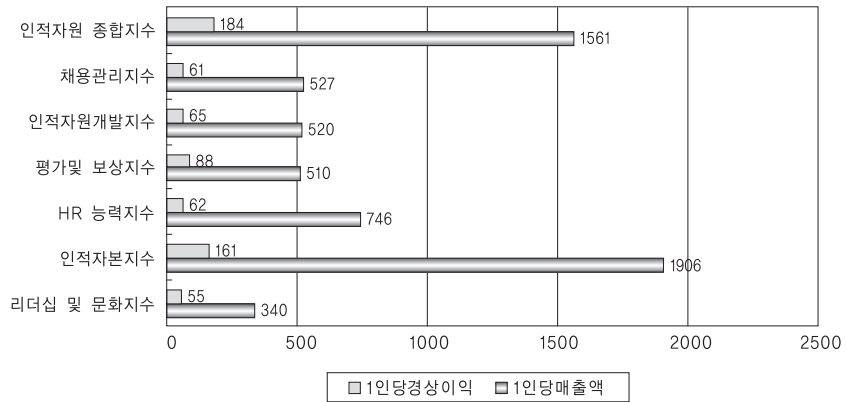
구 분	JMI		HRDI		ACI		HRCI		HCI		LCI	
	계수	t값	계수	t값	계수	t값	계수	t값	계수	t값	계수	t값
이익 효과	0.752	2.68	0.66	3.08	1.031	5.39	0.764	2.24	1.899	3.44	0.768	2.5
Adjusted-R2	0.2795		0.2845		0.3237		0.2748		0.2894		0.2775	

각 HRI 지수의 평균값과 1인당 매출액, 1인당 경상이익액의 평균값을 가지고, HRI 1점 증가가 가져오는 1인당 매출액의 증가 및 1인당 경상이익의 증가액을 계산할 수 있다. [그림 7]의 결과는 HR 종합지수 1점 증가에 따라 1인당 매출액은 1,561만 원 증가함을 의미한다. 각각 개별지수 1점 증가에 따라 채용관리지수는 527만 원, 인적자원개발지수는 520만 원, 평가 및 보상지수는 510만 원, HR역량지수는 746만 원, 인적자본지수는 1906만 원, 리더십 및 문화지수는 340만 원의 1인당 매출액 증가를 가져옴을 의미한다.

[그림 7]의 결과에서 HR 종합지수가 1점 증가하면, 1인당 경상이익은 184만 원 증가함을 의미한다. 각각 개별지수 1점 증가에 따라 채용관리지수는 61만 원, 인적자원개발지수는 65만 원, 평가 및 보상지수는 88만 원, HR역량지수는 62만 원, 인적자본지수는 161만 원, 리더십 및 문화지수는 55만 원의 1인당 경상이익 증가를 가져옴을 의미한다.

그림7. HR 종합지수와 개별지수 1점 증가의 1인당 매출액 및 1인당 경상이익 증가 효과

단위: 만 원




HRDI 1점 증가시 필요한 1인당 훈련비용 대비 매출액 증가가 더 크므로 비용대비 효과가 매우 큼

그러나 실제로는 기업들이 HRI를 1점 높이는데 들어가는 비용은 얼마나 되는 것인가가 중요하다. 지수 1점당 들어가는 비용을 계산하기에 적합한 것은 교육훈련비가 주된 지표인 인적자원개발지수(HRDD)이며, 이에 인적자원개발지수 1점을 증가시키는데 필요한 1인당 교육훈련비를 계산해보면 16만 5천 원인 것으로 나타났다. 위의 그림에서 인적자원개발지수 1점의 증가가 1인당 매출액을 520만 원 증가시키고, 1인당 경상이익을 65만 원 증가시키기 때문에, 인적자원개발(HRI)의 비용 대비 효과는 상당히 큰 것임을 알 수 있다.

▶ **맺음말**

한국 기업의 HR 활동 지수는 아직 전반적으로 낮은 상태이고 특히 기업의 인적 자원개발지수(HRDI)가 가장 낮은 것으로 나타나고 있다. 인적자원개발은 장래의 기업 경쟁력을 결정하는 요소 중 하나이다. 이에 각 기업들은 인적자원개발에 더 많은 관심과 투자를 할 수 있도록 노력해야 하며 국가에서는 기업에서의 인적자원개발이 더 많이 이루어질 수 있도록 정책 대안을 마련할 필요가 있다.

또한 기업의 HRI지수는 기업의 성과에 정의 영향을 미치고 있다. 기업의 HRI지수 점수가 높은 기업들에서 매출액, 부가가치, 경상이익이 높은 정비례 관계가 발견되었다. 여타의 요인을 통제하고 HRI의 효과만을 본 회귀분석의 결과 HRI 종합지수가 1% 증가하면 기업의 매출액은 1.5%, 기업의 경상이익은 2% 이상 증가하는 것으로 나타났다. 특히 인적자원개발지수(HRDD)는 1점 증가에 16만 5천 원의 1인당 교육훈련비 증액만이 필요하지만, 그 결과 1인당 매출액을 520만 원 증가시키고, 1인당 경상이익을 65만 원이나 증가시키기 때문에, 투입비용 대비 효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 기업에서 인적자원개발에 투자할 유인은 분명하다 할 수 있다. 

한국 기업들의 HRI 지수는 전반적으로 낮으며 특히 인적자원개발에 더 많은 관심과 투자가 필요