

논문 3

기업 HR 관련 활동과 기업 신용수준의 상관성 연구

송창용* · 이 성** · 박주완***

요 약

본 논문의 목적은 기업의 HR 관련 활동과 기업의 신용 수준과의 상관관계를 분석하는 것이다. HR 관련 활동은 한국직업능력개발원(2005)의 인적자본기업패널 1차년도 조사 자료를 이용하였으며, 기업의 신용수준은 (주)한국신용평가의 KIS-신용평점모델에서 생성된 2004년도 기업 신용평가 점수를 이용하여 분석하였다. 또한 인적자원 관련 활동은 McLagan(1989)의 '인적자원 바퀴모델'을 토대로, HRD와 HRM 해당 영역에 대해 인적자본 기업패널 조사 설문문항을 선택한 다음, 기업신용수준과의 상관관계를 분석하였다. 분석 방법은 일반선형모형, 상관분석, 의사결정나무 분석 등을 이용하였다.

분석 결과, 기업의 규모가 클수록 기업의 신용등급 역시 좋으며, 기업 내 인적자원 관련 활동 또한 더욱 활발함을 알 수 있었다. 1000명 미만의 기업에서는 기업신용평가와 HR 관련 모든 영역에서 유의하게 상관관계가 있음을 알 수 있다. 규모 내 영역별 상관관계에서도 대부분 유의하게 양의 상관관계를 보이고 있으며, HRDI와 HRMI가 규모별로 유의한 결과를 얻을 수 있다.

회귀분석에서는 HRI, HRDI, HRMI 변수 모두 규모가 통제되어 있는 모형에서 모두 유의하게 나타났다. 또한 의사결정나무 분석 결과는 인적자원계획, 복지후생, 보상 및 장려 그리고 인적자원개발의 영역인 개인개발, 경력개발, 조직개발 등 전반에 걸쳐 신용등급의 상하를 결정하는 데 기여하는 것으로 나타났다.

주제어 : HR 활동, HRM, HRD, 기업신용평가

* 한국직업능력개발원 부연구위원

** 한국직업능력개발원 연구위원

*** 한국직업능력개발원 연구원

I. 서론

현재 기업은 우수한 인적자원을 어떻게 채용하고 양성하며 효율적으로 관리할 것인가의 문제에 당면하고 있다. 인적자원의 채용과 양성은 단순히 인적자원을 활용하는 차원뿐만 아니라 핵심인재를 확보를 위한 경영전략과도 밀접하게 연결되고, 나아가 기업의 경쟁력에도 영향을 미치기 때문이다. 이러한 이유로 세계 주요기업에서도 주도적으로 인적자원의 양성과 관리에 적극적으로 투자하고 있다. 특히 경제 환경이 세계화되고 경쟁이 더욱 치열해짐에 따라, 기업 경쟁력 향상이 곧 기업의 생존 가능성과 직결되는 현실에서 우수한 인적자원 확보는 기업의 시급한 과제가 될 수밖에 없다.

인적자원을 인적자산이라는 개념에서 보면, 인적자산은 회사의 무형적 자산 또는 지식자산의 하부구조적(기초적) 자산으로서, 기업의 장기적 수익 창출 및 성과 제고의 핵심적 가치와 위치를 점하고 있다. 이에 따라 미국·유럽의 주요 기업들은 인적자원의 가치를 계량화하려는 노력을 30년 이상 지속 중이다(강혜영, 2003). 인적자산에 대한 개별 기업의 노력과 성과로 최근 들어 국가 차원의 회계기준화를 위한 공동 노력이 활발하다. 또한 이는 인적자산을 확대하기 위한 활동으로 볼 수 있는 HR 활동의 효과측정으로 이어지고 있다. 현재, 인적자원의 양과 질, 인적자원개발 및 관리 관행에 대한 다양한 측정이 시도되고(Huselid & et. al., 2005, Becker et. al. 2001, Fitz-end, 2001), BSC(Balanced Scorecard), 인적자원개발과 관련된 제반활동이 경영성과에 어떤 공헌을 하는지를 측정하고 있다. 그러나 HR 활동에 대한 측정도구 및 모형의 개발노력은 아직 시작단계에 불과하다. 때문에 기업 내부의 인적자본 축적 과정과 기업 가치를 포함한 경영성과의 인과관계를 밝히는 기초작업을 통해 HCI(Human Capital Index)를 개발하는 것이 국가적인 인력개발정책의 수립이나 기업의 인적자원관리 전략 수립에 중요한 과제로 부가되고 있다(김용민, 2006).

기업에서의 인적자원 활동은 결국 기업이 지식근로자를 어떻게 확보하고 양성할 것인가라는 문제이며, 이는 기업의 생존 여부와 직결되는 것이다. 인적자원 활동이 지식근로자를 확보, 유지, 양성한다는 것을 뜻한다고 볼 때, 지식근로자를 양성 및 확보를 위한 HR 활동은 지식경제 시대에 살아남기 위한 기업의 핵심적인 과제가 된다. 개별 근로자에게 있어서도 인적자원 활동은 마찬가지로의 중요성을 지닌다. 개별 근로자에게 있어서는 기업이 절실히 필요로 하는 지식근로자가 될 수 있는가 여부가 취업가능성을 결정할 뿐만 아니라, 생존 가능성까지 결정하는 요소가 되기 때문이다. '지식'이라는 생산요소는 수확체증의 법칙의 적용을 받고 긍정적인 외부 효과가 크기 때문에, 많이 가지면 가질수록, 지식에 대한 접근 가능성이 높으면 높을수록 더욱 가치 있는 지식의 창출과 그 활용이 용이해진다(현대경제연구원, 2000).

CICA(Canadian Institute of Chartered Accountants, 김용민 2006에서 재인용)에 의하면, 이들 기업 내 종업원 1인의 기업 시장 가치는 각각 1,800만 달러, 1,500만 달러로 소위 굴뚝 기업의 종업원 1인당 평균 시장 가치가 약 50만 달러인 것에 비해 30배 이상이다. 또한

CICA(Canadian Institute of Chartered Accountants)는 인적 자원이 창출하는 가치와 물질적 자본이 창출하는 가치의 차이를 보다 구체적으로 제시하고 있다. 1982년 기업이 창출한 총 가치 대비 인적 자원이 창출한 가치는 38%에 불과하였지만, 10년 후인 1992년에는 63%로 인적 자원과 물질적 자본의 가치 비중이 역전되었다는 연구결과를 발표했다. 이러한 결과는 인적 자원이 창출하는 가치가 물질적 자본이나 금융 자본이 창출하는 가치보다 점점 더 커지고 있음을 보여주는 것이다. 미국 Accenture사에서 실시한 공동 서베이 결과를 보더라도 인적 자원에 대한 중요도를 한번 더 살펴볼 수 있다. 이 연구에서는 미국 CEO 가운데 84%가 인적 자원에 대한 이슈를 여타 이슈들에 비해 더 중요하게 고려하고 있으며, 이들 중 66%는 지식과 역량을 갖춘 우수 인재를 확보하고 유지하는 것에 더욱 역점을 두고 있다고 답하고 있다(ASTD, 2004).

이와 달리 우리나라 기업의 인적자원 활동은 매우 미흡한 실정이다. 국내 인적자원개발 현황을 살펴보면, 노동시장 진입 이후의 인적자원개발 투자가 매우 낮은 수준이다. 2004년 현재 성인의 연간 직무관련 평생학습참여율은 14.3%로 OECD 평균 직업훈련 참여율 37.1%에 크게 못 미치고 있다(대통령자문 사람입국일자리위원회, 2006). 또한 노동비용대비 교육훈련 투자비율도 1996년 2.09%에서 2003년 1.47%로 나타나, 인적자원 개발활동에 대한 관심이 오히려 적어지고 있음을 보여준다. 이러한 현상은 중소기업의 경우에 더욱 심각하게 나타난다. EU 주요 15개국 100인 미만 기업의 노동비용대비 교육훈련투자비율이 1.5%인 것에 비해, 한국은 이들의 1/3 수준인 0.5%에 불과하기 때문이다(노동부, 2004). 100인~299인의 중견기업의 경우에는 이보다 더욱 심각하게 나타났는데, 2002년도 15개 EU 주요국이 2.5%(OECD, 2003)인 반면, 한국은 0.6%에 그치고 있다.

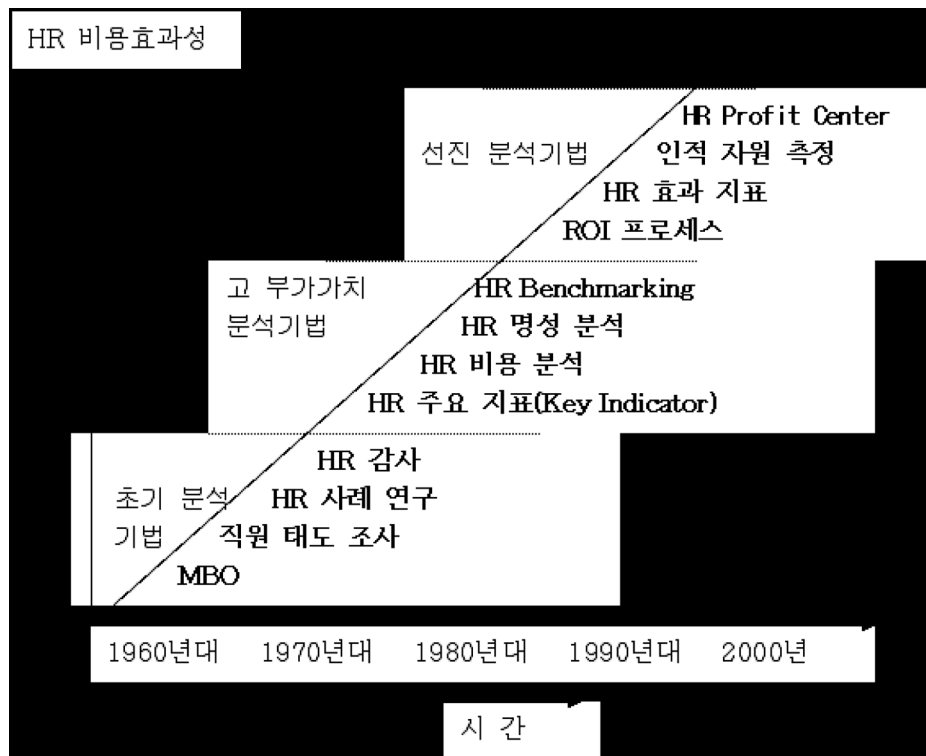
해외 선진기업은 인적자원 활동 ROI(Return On Investment)를 측정하여 HR 활동이 경영성과의 향상과 직결된다는 입증을 해오고 있는지 오래이며, 이러한 활동이 뒷받침되어 많은 기업들이 적극적으로 인적자원 활동에 나서고 있다(이성 외 역, 2003). 그러나 국내 기업에서는 HR 활동과 기업의 성과에 이렇다 할 상관관계를 구명한 연구가 진행되지 않아, 인적자원 활동에 대한 관심을 획기적으로 높이지 못하고 있다고 볼 수 있다. 이로 인해 국내의 경우, 기업 내 인적자원 활동과 기업의 성과와의 연관성에 관한 연구도 거의 전무한 상태이다.

본 연구논문은 기업의 경쟁력은 기업의 신용도와 직결된다는 점에 착안하여, 기업의 HR 활동과 신용평가 결과와의 상관관계를 분석하여 기업의 HR 활동이 기업경쟁력에 영향을 미치고 있음을 증명하고자 한다. 따라서 본 논문은 기업의 HR 활동 수준을 진단하고, 기업의 HR 활동과 기업 성과와의 상관성을 분석하여 기업의 HR 활동을 촉진시키는 기제를 만드는 데 그 목적이 있다.

II. 선행연구

기업의 HR 활동과 기업의 신용수준과의 연계성을 분석한 연구는 찾아보기 힘들다. 본 연구는 기업의 HR 활동과 신용평가 결과와의 상관관계를 분석하여 HR 활동의 간접적인 경영성과 기여도를 측정하려는 최초의 시도라는 점에서 의의를 가지지만, 여러 가지 측면에서 한계를 내포한다고 볼 수 있다. 우선 기업의 HR 활동과 신용평가결과와의 상관분석을 시도한 연구가 거의 없어, 여기서는 HR 활동의 비용효과성 측정 활동을 중심으로 살펴보고자 한다. 왜냐하면 HR 활동의 비용효과성에 대한 논의는 궁극적으로 HR활동의 기업 경쟁력에의 기여도와 밀접한 관련이 있기 때문이다.

HR 활동의 비용효과 분석은 1960년대 이후, 여러 가지 방법이 활용되기 시작하였으며 시간이 지남에 따라 그 측정 방법도 다변화되어 왔다. [그림 II-1]은 HR 부문의 효과를 측정하기 위한 12가지 방법을 년도별로 제시하고 있다. 그러나 HR 부문의 투자 효과에 대한 측정의 필요성에는 동의하지만 정확한 분석 방법을 파악하고 적용하는 것은 쉬운 일이 아니라는 것이 전문가들의 공통된 지적이다.



[그림 II-1] HR 효과분석 기법

완벽하게 HR 부문의 활동의 결과를 효과적으로 측정하는 방법은 제시되고 있지 못하다. 이는 HR 부문의 기여도를 성공적으로 파악하기 위한 HR 효과측정 방법이 드물다는 것인데, HR 활동의 성과를 객관적으로 평가하는 데는 한계가 있다는 것을 반증하는 것이기도 하다. HR 부문의 효과 측정에 대한 많은 시도가 있었지만, 문제는 이제까지의 평가방법으로는 최고경영자와 HR 담당자들이 요구하는 조직의 성과 창출에 대한 HR 부문의 공헌도를 정확하게 반영할 수 없었다는 것이다(이성 외 역, 2003).

<표 II-1>은 정성적·정량적 자료를 모으기 위해 활용할 수 있는 12가지 측정 방법을 비교 분석한 것으로, 주요 측정 대상, 상대적 비용, 고객 관점에서의 상대적 가치를 제시해 놓았다. 최근 경향은 분석방법의 비용이 상대적으로 높고, 그 정보에 대한 상대적 가치 또한 높은 것이 특징이다. <표 II-2>는 특정의 이슈에 대한 투입을 결정하는데 각각의 접근 방법을 어떻게 활용할 수 있는가를 직원의 이직률을 활용하여(Phillips, 1996) 제시하고 있다.

<표 II-1> HR 부문의 기여도 측정 방법 비교

접근방법	주요 측정 대상	상대적 비용	정보의 상대적 가치
HR MBO	HR 성과 측정을 위한 목표	낮음	보통
태도조사	태도/인식	보통	보통
HR 사례 분석	정량적, 정성적 자료	낮음	낮음
HR 감사	효율성/실행여부	낮음	낮음
HR 주요 지표	프로그램/부문 성과 지표	보통	보통
HR 비용 모니터링	프로그램/부문 비용	낮음	낮음
HR 명성	태도/인식	보통	보통
HR 벤치마킹	성과지표/사례	높음	높음
ROI	비용 대비 이익	높음	높음
HR 효과 지표	복수 핵심 지표	높음	높음
인적 자산/HR 회계	직원의 기술/능력/역량의 가치	높음	보통
HR Profit Center	프로그램/서비스의 이익 공헌도	높음	높음

〈표 II-2〉 HR 기여도 측정 방법 적용 사례 : 이직 관련 정보의 모니터링, 분석, 보고

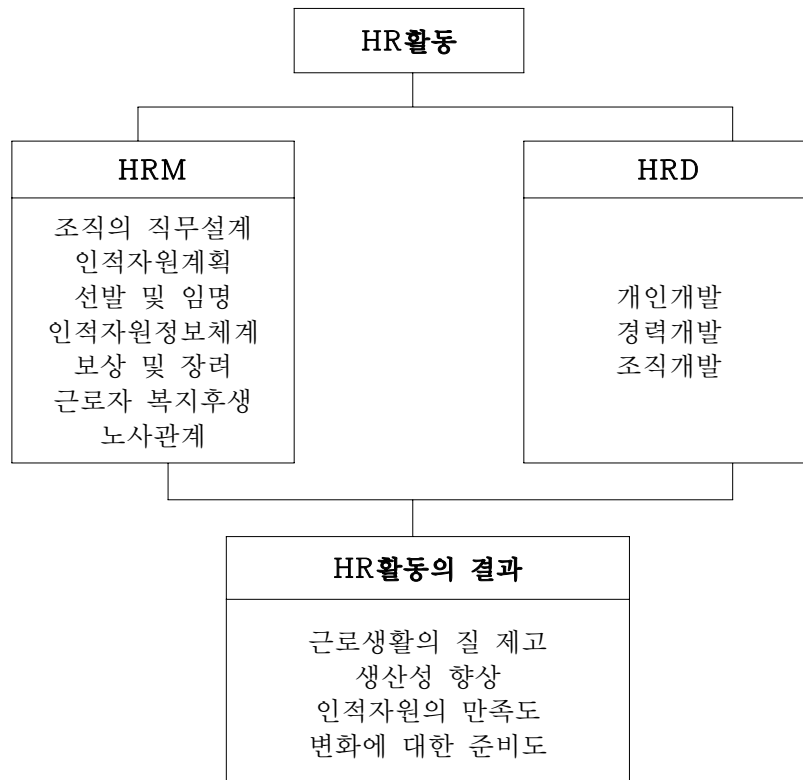
HR 기여도 측정 방법	주요 내용	이직에 대한 정보 반영을 위해 각 접근법 활용 방법
MBO	이것이 내년도... 목표 이직률입니다.	과거의 성과, 외부 요인, 환경적 요인, 이직을 방지하고 줄이기 위한 계획안을 고려하여 이직과 관련된 구체적 목표를 설정한다.
직원설문 (태도조사)	우리의 이직은 ...와 연계되어 있습니다.	직원의 이직과 관련된 직무 만족도를 모니터링 한다. 회사 내 조사와 분석을 통해 상관관계를 분석한다.
사례연구	특정 상황에서는 ...를 활용하여 이직을 방지합니다.	이직감소 프로젝트를 활용하여 이직을 줄인 성공적 사례를 문서화 한다. 또한, 예상 수준, 지역의 모범사례, 업계의 표준 이하로 이직률을 줄인 이직 감소 프로젝트의 사례는 특히 강조한다.
HR감사	우리가 이직을 방지하기 위해 얼마나 노력하고 있는지가... 여기에 있습니다.	이직을 방지하고, 모니터링하며, 분석한 다양한 정책과 절차, 실천사례 등을 완결성, 정확성, 효과성 측면에서 감사한다. 감사의 범위는 이직자 인터뷰, 상대적 보수, 불만처리 시스템과 같은 부분이다.
주요지표	여기에 HR 성과...에 대한 중요한 측정 자료와 향상된 모습이 있습니다.	이직률은 대부분의 기업에 있어서 주요 지표로 활용되며, 'Saratoga HR 효과성 보고서'와 같은 보고를 통해 외부 기관과 비교하고 기업 내부의 과거 추세와 비교한다.
HR 비용 모니터링	이것이 이직에 따른 비용이다.	이직에 대한 비교 연구를 통해 이직에 따른 총 비용을 계산하고 평가한다. 실제 이직 비용을 분석한 사례가 없는 경우에는 이직에 대한 개략적 비용을 추정하고 이직이 심한 분야에 정기적으로 통보한다.
HR명성	여기에 우리가 얼마나 이직 이슈를 잘 다루는지에 대한 ...	주주들이 회사가 이직을 얼마나 잘 예방하는지, 이직 관련 이슈에 대해 얼마나 잘 대응하는지, 이직 문제를 해결하기 위해 얼마나 노력하는지를 인정해준다.
벤치마킹	이것이 우리 경쟁사가 이직과 관련하여 겪고 있는...	HR벤치마킹을 통해 직무 유형, 계층, 지역, 조직, 회사 단위의 이직 자료를 벤치마킹 한다. 여기에는 이직을 막기 위한 프로그램이나 실천사례 및 과도한 이직을 줄이는 사례를 벤치마킹 한다.
ROI	이것이 우리의 이직 감소 프로그램 도입을 위한 ROI ...입니다.	이직을 방지하거나 줄이기 위한 특별한 프로그램을 개발하고 수행하며, 실제의 투자수익률을 계산한다. ROI를 통해 실제 프로그램에 드는 비용과 산출된 이익을 금전적으로 비교한다.
HR 효과 지표	이직률은 우리 HR 지표 ...의 일부입니다.	HR 효과성 지표는 가장 중요한 측정 요인인 이직률을 비롯한 몇 개의 측정 요소로 구성된다. 이 지표는 회사의 생산성 및 이윤과 상관관계가 있다.
인적자산/HR회계	우리가 어떻게 이직을 관리하는가는 인적자산에 대한 ...에 반영됩니다.	대부분의 회사에 있어서 직원의 이직률은 인적 자산의 측정에 있어서 중요한 요인이다. 낮은 이직률은 회사가 우수한 인재를 보유하고 있다는 증거이다. 높은 이직률은 지적 자산이 유출된다는 것을 나타내는 반면 이직률이 영(zero)이라는 것은 새로운 직원으로부터 새로운 아이디어를 얻지 못하고 있다는 의미이기도 하다.
이윤센터 (Profit Center)	우리가 이직을 줄이는 데 드는 비용입니다.	과, 부, 실, 생산 부서, 부속 기관 등 모든 조직이 이직 방지 및 이직 예방과 관련한 특별한 프로그램이나 서비스에 대한 비용을 지불해야 한다. 이들 고객은 이러한 서비스나 프로그램에 대해 시장 경쟁의 원리에 의해 산정된 비용을 지불해야 하며 외부에서 동일한 서비스를 구매 할 수도 있다.

III. 연구방법

1. 변수 설정

가. HR 관련 활동

본 연구에서는 인적자원관련 활동 변수를 인적자원 바퀴(HR Wheel) 모델을 토대로 설정하고 한다. 인적자원 바퀴(HR Wheel) 모델은 McLagan(1989)이 제시한 것으로 기업내 인적자원개발 실무자들에게 가장 일반적으로 수용되고 있는 것이다(김미숙 외, 2004). [그림 III-1]에서 알 수 있듯이 인적자원 바퀴(HR Wheel)모델의 구성요소는 크게 인적자원개발(HRD)와 인적자원관리(HRM), 인적자원성으로 구성되어 있다.¹⁾ 인적자원개발은 개인개발, 경력개발, 조직개발을 포함하며 인적자원관리에는 조직의 직무설계, 인적자원계획, 선발 및 임명, 인적자원정보체계, 보상 및 장려, 근로자 복지후생, 노조/근로자 관계 등이 포함되어 있다(ASTD, 1996)



[그림 III-1] 인적자원 바퀴(HR Wheel)모델

1) Gilley & Eggleand(1989)에 제시된 수레바퀴 모형을 단순화하여 재구성함.

그 다음 HRM영역과 HRD영역의 구체적인 활동 내용을 인적자본기업패널의 설문항목과 연결시키는 작업을 수행하였다(표 III-1, III-2 참조). 그 결과, HR 활동을 인적자본기업패널의 조사항목이 충분히 반영하지 못하고 있는 한계를 발견하였다. 이는 두 가지를 인위적으로 결합하다 보니 연계항목이 충분하지 못하는 데서 기인한 것으로 판단된다. 향후 HR 관련된 변수에 대한 심층적인 검토를 통해 보완이 이루어져야 할 것이다. 다만 여기서는 주어진 데이터를 중심으로 논의를 진행하고자 한다.

<표 III-1> HRM 부문의 각 영역별 활동내용과 인적자본기업패널 설문항목의 연계

HRM영역	활동	세부항목
조직의 직무설계	개인직무 및 조직요소의 통합 및 조직화를 위하여 어떻게 작업을 정의 및 기술할 것인가	<ul style="list-style-type: none"> · 직급단순화 실시 여부 · 직급 폐지 실시 여부 · 직급과 직책의 분리 여부 · 직군별로 차별화된 인사제도 여부 · 전문직제 실시 여부 · 직무기술서 실시 여부 · 직무평가 실시 여부
인적자원계획	조직 내 주요 인적자원의 요구, 전략, 철학 등을 파악하는 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 인력계획 시스템 여부 · 인력계획 컨설팅 여부 · 채용의 전문성 · 전담 조직 유무 · 정기적인 인력 계획 수립 여부 · 관리자의 전략과 관련된 이해 정도
선발 및 임명	인사정보의 저장, 활용과 관련된 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 사내공모제를 통해 충원된 비율 · 작업반 내 이동 · 작업반 간 이동 · 배치 전환의 기준
인적자원 정보체계	인사정보시스템의 발전단계와 가동 분야	<ul style="list-style-type: none"> · 인사정보시스템의 발전 단계 · 인사정보시스템이 가동되는 분야- 급여, 평가, 전환배치, 승진/승격, 교육훈련, 직무관리, 경력개발, 채용, 인사정보, 사내공모
보상 및 장려	업적에 대한 보상 및 이를 장려하기 위한 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 호봉제 여부 · 연봉제 여부 · 직무급 여부 · 직능급 여부 · 개인성과급 여부 · 이익 배분 제도 여부 · 팀 성과급 여부 · 사업부 성과급 여부 · 전사 성과급 여부 · 종업원지주제 여부 · 스톡옵션 여부
근로자 복지후생	개인 근로자에게 개인의 문제를 해결할 수 있도록 상담해 주는 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 선택적 복리후생 · 복리후생 수준-사원/과장/부장
노사관계	노조/조직 간의 효과적 관계 유지를 위한 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 노동조합 유무 · 노동조합의 권한(조직변화, 고용조정) · 노사관계 정도

<표 III-2> HRD 부문의 각 영역별 활동내용과 인적자본기업패널 설문문의 연계

HRD영역	활동	세부항목
개인개발	개인의 현재 또는 미래의 직무와 관련된 능력개발 지원, 평가, 인증	<ul style="list-style-type: none"> · 직무기술서 · 집체식 사내교육훈련 여부 · 집체식 사외교육훈련 여부 · 인터넷학습 여부 · 우편통신훈련(독서통시훈련) 여부 · 국내연수 여부 · 해외연수 여부 · OJT 프로그램 · TFT 등 특별과제 팀 프로그램 · 개인프로젝트
경력개발	근로자와 조직 간의 상호 경력인증을 위한 조직화되고 체계화된 활동 및 결과	<ul style="list-style-type: none"> · 국내대학등록금지원 여부 · 국내대학원등록금지원 여부 · 해외대학원학위과정지원 여부 · 경력개발제도 여부 · 교육훈련휴가제여부 · 학원수강료지원 여부 · 전문직제 · 사내공모제 · 멘토링 및 코칭 · 직무순환 · 직군별 차별화된 인사제도 · 자격수당제도
조직개발	그룹들이 변화에 대처할 수 있도록 조직 내, 조직간 대인관계를 유지할 수 있도록 지원하는 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 직무평가 · 종업원 만족도 조사 · 승계계획 여부 · HR 기능-성과 및 역량 평가 · 균형평가표 · 목표에 의한 관리 · 다면 평가 · 6-시그마 · QC(품질분임조)

<표 III-3>과 <표 III-4>는 본 논문의 분석을 위해 사용된 변수를 정의한 것이다. 분석에 사용된 설문 문항은 총 61개로, 영역별로는 개인개발 10개 문항, 경력개발 12개 문항, 조직개발 9개 문항, 조직직무설계 7개 문항, 인적자원계획 6개 문항, 선발 및 임명 4개 문항, 인적자원정보체계 11개 문항, 보상 및 장려 11개 문항, 노사관계1개 문항을 이용하였다.

〈표 III-3〉 HRD분석에 이용된 설문과 변수명

대분류	중분류	NO.	소분류(설문)	결과 카테고리	분석변수
HRD	개인 개발	1	직무기술서	1:실시, 0:미실시	C1B01__01__16
		2	집체식 사내교육훈련 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__02
		3	집체식 사외교육훈련 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__05
		4	인터넷학습(e-learning) 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__08
		5	우편통신훈련(독서통신훈련) 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__11
		6	국내연수 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__14
		7	해외연수 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__17
		8	OJT 프로그램	1:실시, 0:미실시	C1D01__02__14
		9	TFT 등 특별과제 팀 프로그램	1:실시, 0:미실시	C1D01__02__17
		10	개인프로젝트	1:실시, 0:미실시	C1D01__02__06
	경력 개발	1	국내대학등록금지원 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__32
		2	국내대학원등록금지원 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__35
		3	해외대학원학위과정지원 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__38
		4	경력개발제도(CAREER DEVELOPMENT PLANNING) 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__50
		5	교육훈련휴가제여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__26
		6	학원수강료지원 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__29
		7	전문직제	1:실시, 0:미실시	C1B01__01__13
		8	사내공모제	1:실시, 0:미실시	C1B01__01__16
		9	멘토링 및 코칭	1:참여, 0:미참여	C1D01__02__11
		10	직무순환	1:참여, 0:미참여	C1D01__02__03
		11	직군별 차별화된 인사제도	1:실시, 0:미실시	C1B01__01__10
		12	자격수당제도 - 사내자격, 국가자격, 민간자격	셋중 하나있음 : 1, 없음 : 0	C1D05__01__01 C1D05__01__02 C1D05__01__03
	조직 개발	1	직무평가	1:실시, 0:미실시	C1B01__01__19
		2	종업원 만족도 조사	1:실시, 0:미실시	C1B01__01__43
		3	승계계획(SUCCESSION PLANNING) 여부	1:실시, 0:미실시	C1D01__01__41
		4	HR 기능 - 성과 및 역량평가	1:실시, 0:미실시	C1B02__08__10
		5	균형평가표(BSC)	1:실시, 0:미실시	C1B04__01__01
		6	목표에 의한 관리(MBO)	1:실시, 0:미실시	C1B04__01__04
		7	다면평가	1:실시, 0:미실시	C1B04__01__19
		8	6-시그마	1:실시, 0:미실시	C1D01__02__32
		9	QC(품질분임조)	1:실시, 0:미실시	C1D01__02__23

<표 III-4> HRM분석에 이용된 설문과 변수명

대분류	중분류	NO.	소분류(설문)	결과 카테고리	분석변수
HRM	조직 직무 설계	1	직급단순화 실시 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_01
		2	직급 폐지 실시 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_04
		3	직급과 직책의 분리 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_07
		4	직군별로 차별화된 인사제도 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_10
		5	전문직제 실시 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_13
		6	직무기술서 실시 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_16
		7	직무평가 실시 여부	1:실시, 0:미실시	C1B01_01_19
	인적 자원 계획	1	HR 기능 - 인력계획 시스템 여부	1:실시, 0:미실시	C1B02_08_01
		2	HR 기능 - 인력계획 컨설팅 여부	1:실시, 0:미실시	C1B02_08_02
		3	채용의 전문성 - 인성면접, 전문 능력 심사(면접/발표), 집단토론	셋중 하나만 있으면 1, 없으면 0	C1B03_03_12 C1B03_03_13 C1B03_03_16
		4	HR 업무를 담당 전담 조직유무	1:예, 0:아니오	C1B02_01
		5	정기적인 인력 계획(human resource planning) 수립	1:예, 0:아니오	C1B02_05_01
		6	HR 업무에 관한 관리자(임원, 팀장)의 전략 이해도	있음1, 외0	C1B02_05_02
	선발 및 임명	1	전체 공석 중 사내공모제를 통해서 충원된 비율	비율 (%)	C1B03_04
		2	작업반 내 이동	이동1, 외0	C1B10_04_01
		3	작업반 간 이동	이동1, 외0	C1B10_04_02
		4	귀사의 배치 전환의 기준	1:개인희망, 외0	C1B05_03
	인적 자원 정보 체계	1	인사정보시스템(e-HR)의 발전 단계	1:미도입:0, 외1	C1B08_01
		2	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 급여		C1B08_02_01
		3	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 평가		C1B08_02_02
		4	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 전환배치		C1B08_02_03
		5	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 승진/승격		C1B08_02_04
		6	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 교육훈련		C1B08_02_05
		7	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 직무관리		C1B08_02_06
		8	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 경력개발		C1B08_02_07
		9	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 채용		C1B08_02_08
		10	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 인사정보		C1B08_02_09
		11	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 사내공모		C1B08_02_11
	보상 및 장려	1	호봉제 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_01
		2	연봉제 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_04
		3	직무급 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_07
		4	직능급 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_10
		5	개인성과급 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_13
		6	이익 배분 제도 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_16
		7	팀 성과급 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_19
		8	사업부 성과급 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_22
		9	전사 성과급 여부	1:실시,0:미실시	C1B06_05_25
		10	종업원지주제 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_28
		11	스톡옵션 여부	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_31
	근로자 복지 후생	1	선택적 복리후생	1:실시, 0:미실시	C1B06_05_34
		2	복리후생 수준 - 사원 1년차	평균이상1, 외 0	C1B06_04_05
		3	복리후생 수준 - 과장 1년차		C1B06_04_07
		4	복리후생 수준 - 부장 1년차		C1B06_04_09
5		복리후생 인사정보시스템 가동 여부	1:가동, 0:미가동	C1B08_02_10	
노사관계	1	노동조합 유무	노조,지부 1, 외0	C1B11_01_01	

나. 신용 평가 점수

기업의 신용평가 점수는 종속변수로 설정하였다. 기업의 신용평가는 일정한 시점의 거시적인 경제여건 하의 기업의 경제적 내용을 분석하여 신용도 내지 채무상환능력을 평가하는 것이다. 기업 신용평가의 방법 중에는 기업의 전반적인 신용도를 점수화하는 신용분석 또는 신용평점이 있다. 신용평점은 금융기관의 여신심사 참고자료, 기관투자자의 투자심사기준, 조달청이나 한국전력공사 등 공공기관의 입찰 심사자료, 거래기업에 대한 신용판단 기준 등으로 활용된다.

신용평가에 있어 대표적인 기관으로는 S & P, Moody's, Fitch/IBCA, Duff & Phelps 등이 있으며, 우리나라에서는 한국신용평가(주), 한국신용정보(주), 한국기업평가(주), 서울신용정보(주) 등의 4개 기관에서 신용평가업무를 수행하고 있다. 각 평가사별로 세부적인 신용평가모델은 약간씩 차이가 있으나, 기본적인 틀과 평가원칙 등은 유사한 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 (주)한국신용평가의 KIS-신용평점모델을 이용하였다.

〈표 III-5〉 (주)한국신용평가의 신용평점모델 평가요소

구분	평가지표		계산방법	평가내용	KIS 평가배점		
					공통 (60)	업종 (40)	합계 (100)
규모성 변수	총자산		자본총액+부채총액	담보능력 및 투자재원의 풍부성	7.5	.	7.5
	매출액		매출총계-(매출에누리+매출환입)	사업성 확보 및 다각화를 통한 위기 대처능력	7.5	.	7.5
안정성 변수	자기자본비율		자기자본/자본총액	금융비용 부담없는 장기 운용자본 구성의 적부	5	5	10
	부채대매출비율		부채총액/매출액	기업 순이익의 근원에 대한 안정성	5	5	10
유동성 변수	순영업자본회전율		매출액/(매출채권+재고자산-매입채무)	기업자금 회수속도 및 유동성의 적부	10	10	20
	보조 지표	유동비율	유동자산/유동부채	단기 채무에 대한 지급능력			
		영업활동 CF	매출/매입/이자/기타 영업활동 현금흐름	실제 현금 기준의 영업이익 규모 및 적자여부			
수익성 변수	총자본순이익율		당기순이익/자본총액	투자자본의 최종성과의 건전성	5	5	10
	금융비용부담율		금융비용/매출액	차입자본에 대한 장기적 고정비용	5	5	10
성장성 변수	총자산증가율		(당기총자산-전기총자산)/전기총자산	기업 전체적 성장규모의 적정성	2.5	2.5	5
	매출액증가율		(당기매출액-전기매출액)/전기매출액	영업활동의 신장세	2.5	2.5	5
활동성 변수	총자산회전율		매출액/평균자산총액	투자자산의 운용능력	2.5	2.5	5
	매출채권회전율		매출액/평균매출채권	매출채권의 현금화 속도	2.5	2.5	5
비재무 변수	법인형태		상장/등록/감사 여부	기업 투명성 및 자료 신뢰성	3	.	3
	기업업력		기업연혁, 경영진 및 주요 주주 변동사항	경험적 위기관리능력	2	.	2
가산점 변수	그룹여부		그룹계열사 여부	그룹차원의 경영지식 전수와 자금지원 등의 능력	+3	.	+3

신용분석 또는 신용평점은 매년 10,000개 이상 기업을 대상으로 광범위하게 이루어지고 기업의 전반적인 신용도를 평가한다는 측면에서, 주로 기업의 재무지표 값들에 기초하여 정량적으로 점수화하여 산출된다. 참고자료나 평가절차도 비교적 간편하여 전산화된 평가 시스템에 재무값들을 입력하면 자동적으로 신용평점이 계산된다. 그래서 신용분석은 신용평점모델로 불리기도 한다.

최종적인 신용평점이 해당 기업의 미래 도산가능성 등을 포함한 전반적인 신용수준을 얼마나 정확히 예측하고 있는가는 신용평점모델을 어떻게 구성하느냐가 결정적인 영향을 미치게 된다. 신용평가사는 건전기업 혹은 도산기업으로 판명된 기업의 과거 데이터에 근거하여 가장 높은 예측력을 보이는 신용평점모델을 만들게 된다. (주)한국신용평가의 경우, 기업의 신용도에 핵심적인 영향을 미치는 재무지표들을 추출하여 이러한 재무비율의 상대적 순위에 의해 점수를 매기는 정량적인 방식을 이용하고 있으며, 여기에는 구하기 쉽고 해석이 분명한 다음의 12개의 재무 지표 및 비 재무 지표에 근거하여 평가가 이루어진다.

평가배점에서 볼 수 있듯이 자금 유동성과 관련된 재무지표들이 기업 신용도에 가장 큰 영향을 미치고 있다. 또한 상대적인 순위에 근거하여 신용평점을 산출할 때는 기업의 업종 특성을 반영하여 전체 기업군을 대상으로 한 점수와 동일 업종 기업군을 대상으로 한 점수 비율이 6:4 정도로 반영되고 있다(한국신용평가, 2005).

각 재무지표별로 점수가 산출되는 방식은 대상 기업군에서 지표별 상대적인 순위를 매기고 전체 분포에서 차지하는 위치가 5개 구간 중 어디에 속하는가에 따라 해당 지표의 총 배점 기준으로 아래와 같이 점수가 주어지게 된다. 예를 들어, A기업의 순영업자본회전율이 전체 기업군에서는 상위 40% 수준, 동일 업종 기업군에서 상위 20% 수준이면 공통점수가 $10 \times 0.2 \times 3 = 6$ 이고 업종점수가 $10 \times 0.2 \times 4 = 8$ 이므로, 최종적인 순영업자본회전율 점수는 $6 \times 0.6 + 8 \times 0.4 = 6.8$ 점이 되는 것이다. 이렇게 모든 평가요소들에 대한 점수가 계산되고, 이를 총합하면 최종 신용평점이 산출된다.

〈표 III-6〉 각 영역별 배점 기준

지표별 순위	배점 비율
1 ~ 15%	100%
16 ~ 30%	80%
31 ~ 70%	60%
71 ~ 85%	40%
86 ~ 100%	20%

이러한 방식으로 최종적인 신용평점 값이 계산되면 평점이 속하는 구간별로 우수, 양호, 보통, 열위, 불량 등의 5단계로 평가된다. 구체적으로 신용평점이 80점 이상일 경우는 우수,

70점~79점인 경우는 양호, 55점~69점은 보통, 45점~54점은 열위, 44점 이하는 불량으로 나눌 수 있다. 신용평점모델은 당해년도 재무제표 기준에 근거하여 상대적으로 객관적·정량적으로 신용관리의 합리성 확보하고 있다(한국신용평가, 2005).

〈표 III-7〉 신용평점모델

구분	신용평점모델(신용분석)
평가목적	기업의 신용도 정보 제공(기업평가)
평가내용	기업의 전반적인 신용도
평가요소	12개 재무지표 (규모성, 안전성, 유동성, 수익성, 성장성, 활동성)와 3개 비재무변수
평가방법	정량적 분석모델을 이용한 객관적인 평점 산출
평가결과	신용평점 (0 ~ 100)
평가규모	매년 약 10,000 개 기업
평가시점	정기평가(매년 12월 결산 후)
유효기간	결산 재무제표일 기준 1년
대상기업	일반 대/중소 기업
결과활용	여신심사/투자심사 공사발주 적격심사 거래기업 신용심사
특이사항	금융기관의 경우 유사한 기본 체계 위에 고유의 신용평점모델을 이용하고 있음

2. 분석 방법과 절차

가. 통계 분석 절차

본 연구의 목적은 기업의 HR 관련 활동과 기업의 신용 수준과의 상관성을 분석하는 것이다. 통계분석 절차는 다음과 같다.

첫째, 설문 항목을 선정하였다. 인적자본 기업패널 설문지에서 분석을 위한 인적자원 활동 관련 설문 항목을 선정하였다.

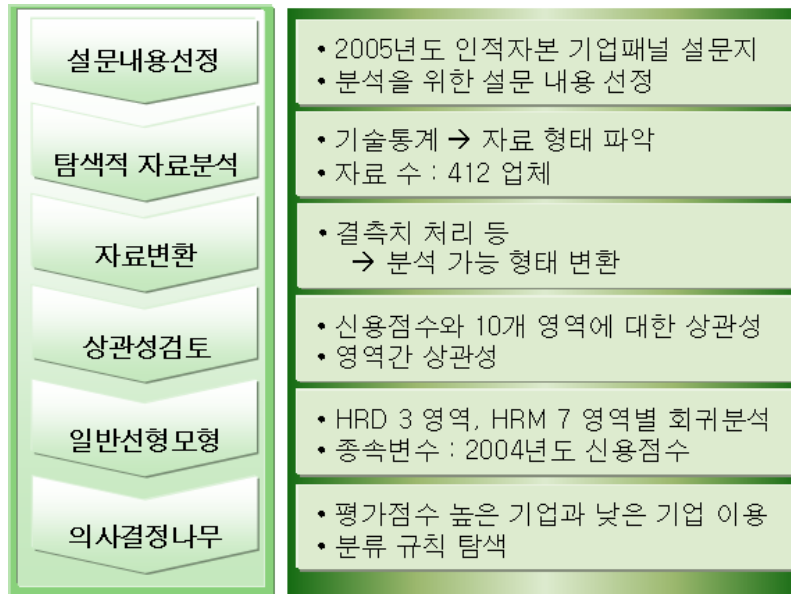
둘째, 탐색적인 자료 분석을 시행하였다. 자료의 형태 파악과 기술통계를 위해 탐색적 자료 분석을 수행하였다. 이 결과 신용점수를 구할 수 있는 기업체는 전체 450개 기업체 중 412개에 해당되었다.

셋째, 결측치 처리를 통해 분석이 가능하도록 자료변환을 수행하였다.

넷째, 상관분석을 수행하였다. 각 영역의 항목을 재결합하고, 영역을 100점으로 표준화하여 기업신용수준과 영역별 점수와의 상관분석을 통해 어떠한 설문이 상관 정도가 높은지를 파악한 후, 기업 규모를 고려한 상관 정도를 산출하였다.

다섯째, 회귀분석을 통해 변수의 유의성 검정을 수행하였다. 일반선형모형(또는 회귀분석)을 이용하여 총 10개 영역별로 종속변수인 기업신용수준과 독립변수 영역별 해당 설문 을 사용하여 기업신용수준을 잘 설명하는 독립변수가 무엇인지, 즉 영역별로 기업신용수준 을 잘 설명하는 항목을 추출해 보았다.

마지막으로 데이터마이닝의 의사결정나무 모형을 통해 기업신용수준이 각 영역에 의해 어떠한 규칙으로 분류되는지를 파악하였다[그림 III-2 참조].



[그림 III-2] 통계 분석 절차

나. 분석 도구

분석 도구는 SAS Ver 9.1 및 SAS E-Minor를 이용하였고, 분석 방법은 일반선형모형, 상관분석, 의사결정나무(Decision Tree)분석을 이용하였다. 특히 의사결정나무(Decision Tree)는 의사결정 규칙(Decision rule)을 나무 구조로 도표화하여 분류(Classification)와 예측(Prediction)을 수행하는 분석 방법이다. 의사결정나무 모형은 하나의 나무 구조를 이룬 형태로서, 마디(node)라고 불리는 구성 요소들로 이루어져 있다. 의사결정나무 모형은 많은 독립변수 중 자료를 가장 잘 분리할 수 있는 변수를 찾아 분리 기준을 찾은 후, 다음 마디에서도 같은 절차를 반복하여 더 이상 분리가 되지 않을 때까지 나무를 형성한다.

의사결정나무 모형의 나무 형성 알고리즘은 다양하지만, 가장 보편적인 것으로 CART(classification and regression trees)와 CHAID(chi-squared automatic interaction detection)이고, 새로운 알고리즘은 C4.5(또는 C4.5)을 들 수 있다.²⁾

2) 보다 자세한 내용은 강현철외(2006), 진서훈(2005) 참조.

IV. 분석 결과

1. 상관분석

기업의 HR 활동과 기업신용수준과의 상관성 분석을 위해 우선 각 영역에 대한 점수를 산출하여 영역별 총점을 100점 기준으로 표준화하였다. 각 영역별 표준화 방식은 <표 IV-1>과 같다. 여기서는 기업신용수준과 영역별 표준화 점수 사이의 상관 정도를 확인하고, 기업 규모에 따른 상관 정도를 분석하였다.

<표 IV-1> 100점 환산표

구분	해당항목	점수	만점	100점 환산식
개인개발	전 항목	실시:1점, 미실시:0점	10점	획득점수/10 * 100
경력개발	11 항목	실시:1점, 미실시:0점	12점	획득점수/12 * 100
	자격 수당 제도 - 사내/국가/민간 자격	셋 중 하나 있음 : 1, 없음 : 0		
조직개발	전항목	예:1점, 아니오:0점	9점	획득점수/9* 100
조직직무설계	전항목	실시:1점, 미실시:0점	7점	획득점수/7 * 100
인적자원계획	HR 기능 -인력계획시스템	실시:1점, 미실시:0점	6점	획득점수/6 * 100
	HR 기능 -인력계획컨설팅			
	채용의 전문성 - 인성면접, 전문능력,집단토론	셋 중 하나:1점, 없음:0점		
	HR 업무 전담조직	예:1점, 아니오:0점		
	장기 인력 계획			
HR 업무에 대한 이해	1,2:0점, 3,4:1점			
선발 및 임명	사내공모제 총원	있음:1점, 없음:0점	4점	획득점수/4* 100
	작업반 내 이동	1,2:0점, 3,4,5:1점		
	작업반 간 이동			
	배치전환 실시 기준	1:1점, 2,3,4:0점		
인적자원정보 체계	인사정보시스템발전	1,2:0점, 3,4:1점	11점	획득점수/11 * 100
	나머지 항목	해당:1점, 미해당:0점		
보상 및 장려	연봉제실시대상	대상자있음:1점, 없음:0점	11점	획득점수/11* 100
	나머지 항목	실시:1점, 미실시:0점		
근로자 복지후생	선택적 복리후생	실시:1점, 미실시:0점	5점	획득점수/5* 100
	복리후생수준 : 사원/과장/부장1년차,	1,2:0점, 3, 4,5:1점		
	복리후생인사정보시스템	가동:1점, 미가동:0점		
노사관계	노동조합여부	1,2:1점, 3,4:0점	1점	획득점수/1 * 100

가. 기초 통계량

<표 IV-2>는 신용점수와 각 영역별 그리고 규모별로 412개 기업에 관한 기초통계량이 다. 여기에는 인적자원개발(HRD) 부문과 인적자원관리(HRM) 부문의 전체적인 수준을 측정하는 것도 포함된다. 따라서 각 기업의 인적자원 개발과 관리의 정도를 측정하는 인적자원개발지수(HRDI)와 인적자원관리지수(HRMI) 그리고 인적자원활동지수(HRI)를 다음과 정의하였다(이후 HRDI, HRMI, HRI로 표현).

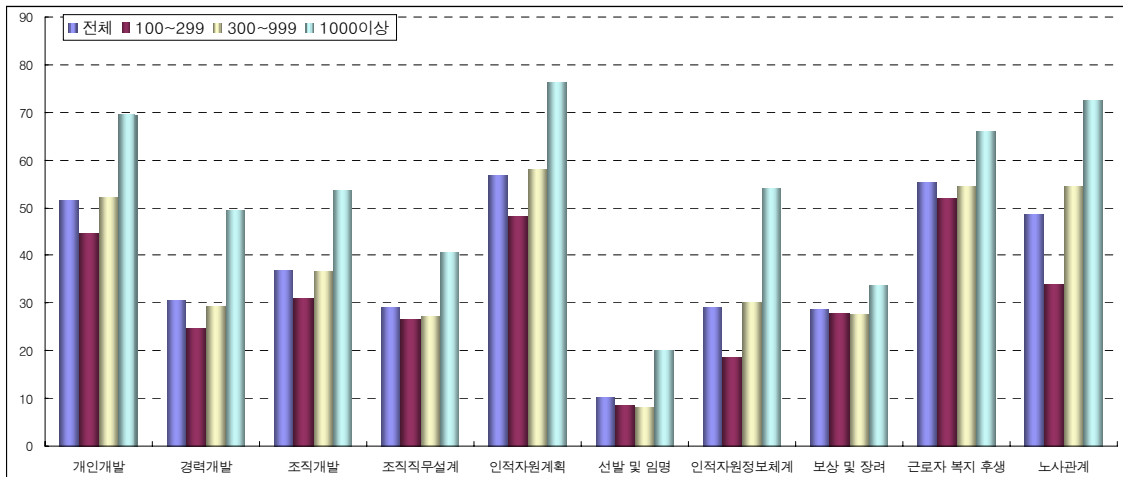
$$HRDI = (\text{개인개발} + \text{경력개발} + \text{조직개발}) / 3$$

$$HRMI = (\text{조직직무설계} + \text{인적자원계획} + \text{선발 및 임명} + \text{인적자원정보체계} + \text{보상 및 장려} + \text{근로자복지후생} + \text{노사관계}) / 7$$

$$HRI = (HRDI + HRMI) / 2$$

<표 IV-2> 영역별 전체/규모별 기초통계량

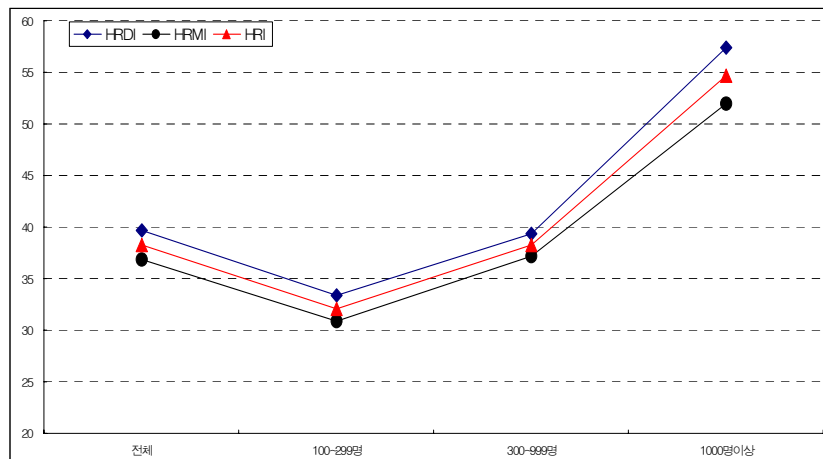
구분	전체(412)		100~299명(173)		300~999명(174)		1000명이상(65)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
신용점수	67.37	11.83	64.47	12.71	68.99	10.86	70.76	10.17
개인개발	51.55	25.89	44.39	23.71	52.01	23.90	69.38	28.06
경력개발	30.48	20.17	24.61	15.82	29.26	17.09	49.36	26.32
조직개발	36.95	23.14	31.02	19.59	36.65	21.97	53.50	27.00
HRDI	39.66	20.09	33.34	15.98	39.31	17.97	57.42	24.56
조직직무설계	29.02	23.12	26.59	22.23	27.09	21.62	40.66	26.03
인적자원계획	56.80	24.71	48.17	22.04	58.05	25.07	76.41	17.90
선발 및 임명	10.19	17.59	8.53	15.82	8.19	15.48	20.00	23.47
인적자원정보체계	29.10	27.95	18.65	22.68	30.15	26.60	54.13	28.09
보상 및 장려	28.68	15.15	27.85	14.84	27.64	15.53	33.71	14.17
근로자 복지 후생	55.29	25.95	51.91	26.49	54.60	26.00	66.15	21.48
노사관계	48.79	50.05	34.10	47.54	54.60	49.93	72.31	45.10
HRMI	36.84	14.71	30.83	11.98	37.19	13.55	51.91	13.39
HRI	38.25	16.02	32.09	12.22	38.25	14.26	54.66	17.92



[그림 IV-1] 기업규모별 * 영역별 평균 비교 그래프

기초통계량 분석결과는 다음과 같다.

- ① 규모가 클수록 신용점수가 높다. 즉, 대기업 일수록 안정성, 자금유동성 등 전반적인 재무 상황이 좋음을 나타내고 있다.
- ② 규모가 클수록 각 영역별 점수와 HRDI, HRMI, HRI가 크다. 이는 기업 내 인적자원 관련 활동이 더 활발함을 알 수 있다.
- ③ 1000인 이상의 기업의 경우 상대적으로 인적자원개발 활동이 더욱 두드러짐을 알 수 있다. [그림 IV-3]을 보면 1000인 미만의 기업의 경우, HRDI와 HRMI는 거의 비슷한 점수를 보이지만, 1000인 이상의 기업의 경우 HRDI가 HRMI 보다 훨씬 크게 나타나고 있다.

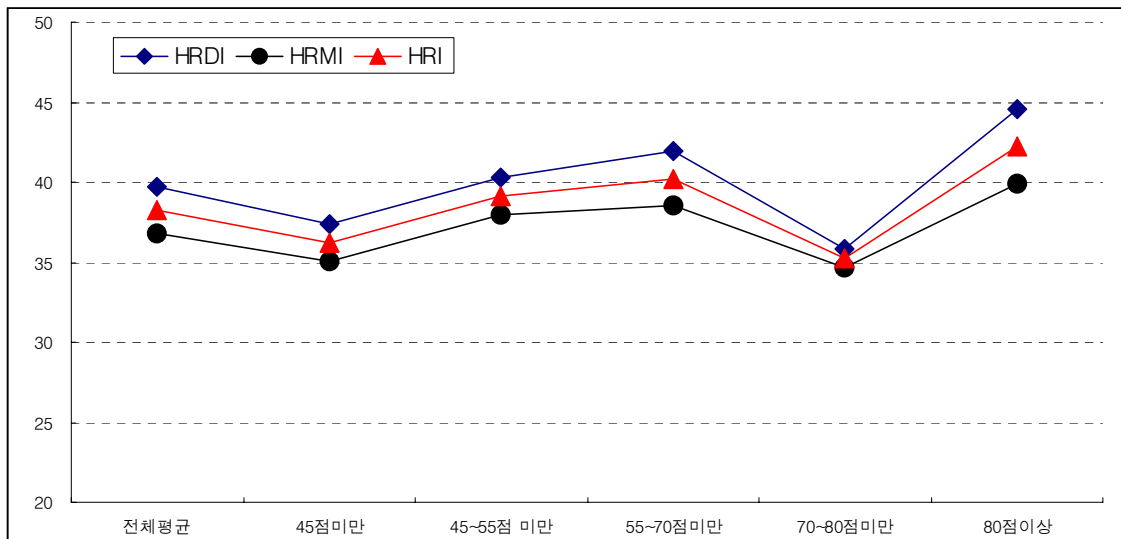


[그림 IV-2] 기업규모별 HRDI, HRMI, HRI

- ④ 신용점수대별로 각 지수 점수를 보면, 전체 평균은 36~39점대에 있으며, 70~80점대의 신용점수대를 제외하고는 HRDI, HRMI, HRI 각각 37.33, 35.08, 36.20에서 44.54, 39.92, 42.23로 상승하고 있음을 알 수 있다.

〈표 IV-3〉 신용점수대별 각 지수별 점수

변수	HRDI	HRMI	HRI
전체 평균	39.66	36.84	38.25
45점미만	37.33	35.08	36.20
45~55점 미만	40.31	37.99	39.15
55~70점미만	41.95	38.53	40.24
70~80점미만	35.85	34.62	35.23
80점이상	44.54	39.92	42.23



[그림 IV-3] 신용점수별 HRDI, HRMI, HRI

- ⑤ 신용점수대별로 규모별 각각의 지수별 점수를 보면 1000명 미만의 기업에서는 신용점수가 증가함에 따라 HR 지수의 점수도 완만하게 증가함을 볼 수 있다. 예외적으로 1000명 이상의 기업에서는 반대의 현상을 보이고 있어 심층연구가 필요하다.

〈표 IV-4〉 기업규모*신용점수대별 기초통계량

기업 규모	신용점수	관측치 수	변수	평균	표준편차
100~299명	45점미만	86	HRDI	31.48	16.08
			HRMI	28.83	12.99
			HRI	30.15	12.74
	45~55점미만	20	HRDI	31.93	13.99
			HRMI	30.63	13.67
			HRI	31.28	12.61
	55~70점미만	24	HRDI	37.22	21.08
			HRMI	34.23	8.71
			HRI	35.73	13.29
	70~80점미만	19	HRDI	34.56	14.61
			HRMI	32.20	10.98
			HRI	33.38	11.65
80점이상	24	HRDI	36.37	11.81	
		HRMI	33.66	9.35	
		HRI	35.02	8.01	
300~999명	45점미만	71	HRDI	36.77	16.67
			HRMI	36.09	13.13
			HRI	36.43	13.32
	45~55점미만	16	HRDI	41.37	17.83
			HRMI	39.96	13.59
			HRI	40.66	14.54
	55~70점미만	25	HRDI	38.00	19.61
			HRMI	35.82	13.40
			HRI	36.91	15.48
	70~80점미만	19	HRDI	34.42	18.02
			HRMI	33.81	14.91
			HRI	34.11	14.89
80점이상	43	HRDI	45.65	18.16	
		HRMI	40.25	13.56	
		HRI	42.95	13.98	
1000명 이상	45점미만	25	HRDI	59.07	24.49
			HRMI	53.68	11.77
			HRI	56.38	16.91
	45~55점미만	5	HRDI	70.48	13.43
			HRMI	61.08	11.57
			HRI	65.78	12.01
	55~70점미만	13	HRDI	58.28	25.28
			HRMI	51.70	14.38
			HRI	54.99	18.89
	70~80점미만	4	HRDI	48.75	25.74
			HRMI	49.89	14.49
			HRI	49.32	17.92
80점이상	18	HRDI	52.79	26.82	
		HRMI	47.50	14.62	
		HRI	50.14	19.84	

나. 상관관계 분석 결과

신용점수와 기업 규모별*영역별 상관관계 분석 결과는 <표 IV- 5>와 같다. 1000명 이상의 기업을 제외하고는 기업신용평가와 거의 모든 영역에서 유의하게 상관관계가 있음을 알 수 있다. 한 가지 특이한 사항은 노사관계의 영역에서 음의 상관관계를 보이고 있다. 즉 노조활동의 경우인데 규모가 작은 기업의 경우, 특히 300~999명의 기업의 경우 좀 더 깊게 살펴볼 필요가 있다.

<표 IV-5> 신용점수와 기업 규모별*영역별 상관관계 분석 결과

기업규모	전체		100~299명		300~999명		1000명 이상	
	상관계수	p-값	상관계수	p-값	상관계수	p-값	상관계수	p-값
개인개발	0.16**	0.0012	0.15**	0.0491	0.09	0.2574	0.04	0.7371
경력개발	0.17***	0.0004	0.20**	0.009	0.12	0.1077	-0.02	0.8545
조직개발	0.15 **	0.0017	0.13*	0.0781	0.14*	0.0681	-0.04	0.7647
HRDI	0.19***	0.0001	0.19**	0.0104	0.13*	0.079	-0.01	0.9623
조직직무설계	0.14**	0.0034	0.12	0.1163	0.16**	0.0411	0.05	0.6984
인적자원계획	0.20***	<.0001	0.13*	0.0827	0.18**	0.0189	0.04	0.7509
선발 및 임명	0.02	0.7593	-0.06	0.4281	0.12	0.1075	-0.17	0.175
인적자원 정보체계	0.06	0.2052	-0.01	0.9393	0.01	0.85	-0.16	0.1948
보상 및 장려	0.24***	<.0001	0.26***	0.0006	0.23**	0.0023	0.11	0.3967
근로자복지후생	0.23***	<.0001	0.22**	0.0033	0.24**	0.0017	0.08	0.5503
노사관계	-0.03	0.4819	-0.01	0.939	-0.23**	0.0027	-0.03	0.8338
HRMI	0.18***	0.0003	0.17**	0.0288	0.09	0.2395	-0.05	0.6953
HRI	0.20***	<.0001	0.21**	0.0059	0.13*	0.0957	-0.02	0.8582

주) * : 0.05 < p-값 <= 0.1, ** : 0.001 < p-값 <= 0.05, *** : p-값 <=0.001

<부표 1>에서 <부표 4>까지는 영역별 상관관계와 규모 내 영역별 상관관계를 분석한 결과이다. 대부분 유의하게 양의 상관관계를 보이고 있으며, HRDI와 HRMI가 규모별로 모두 상관관계가 유의함을 알 수 있다. 특히 노사관계와 보상 및 장려 영역 간에 유의한 음의 상관관계를 보이고 있음에 주목할 필요가 있는데, 이는 노조라는 형평성을 강조하는 조직과 성과에 대한 보상의 수월성제도 간에 충돌이 발생하고 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다.

2. 회귀분석 결과

기업신용평가 점수와 각각의 인덱스와 영역별로 회귀분석을 하였다. 신용점수는 기업 규모가 클수록 높기 때문에 회귀모형에서는 규모를 통제하였다. 분석결과는 다음과 같다 (<표 IV- 6> 참조)

- ① 모든 모형에서 규모변수가 유의한 결과를 보이고 있다. 규모변수가 신용점수에 영향력을 발휘하고 있으며 특히, 100인 ~299인 규모에서 변수가 유의하다는 것은 규모변수를 각각의 규모별로 더미 변수화 했을 때 100인 ~299명의 더미변수가 유의하다는 뜻이다.
- ② HRI, HRDI, HRMI 변수 모두 규모가 통제되어 있는 모형에서 모두 유의하게 모형을 잘 설명해주고 있다. 즉 HRI, HRDI, HRMI가 규모효과를 제외한 변수 고유 의 신용 점수에 대한 영향력을 의미하는 것으로 볼 수 있다.
- ③ 각각의 영역별 점수에서는 인적자원계획, 정보체계, 보상 및 장려, 복지후생이 유의한 결과를 보이고 있다.

〈표 IV-6〉 일반선형모형 분석 결과

구분	변수	회귀계수	p-값
HRI	C1_size 1	-3.88**	0.0424
	C1_size 2	-0.02	0.9906
	C1_size 3	0.00	.
	HRI	0.11**	0.0083
HRDI	C1_size 1	-4.34**	0.0182
	C1_size 2	-0.31	0.8604
	C1_size 3	0.00	.
	HRDI	0.08**	0.0091
HRMI	C1_size 1	-4.36**	0.0236
	C1_size 2	-0.43	0.811
	C1_size 3	0.00	.
	HRMI	0.09**	0.0396
영역별점수	C1_size 1	-5.88**	0.0025
	C1_size 2	-1.02	0.5686
	C1_size 3	0.00	.
	개인개발	0.02	0.5133
	경력개발	0.02	0.6937
	조직개발	0.00	0.9044
	조직직무설계	0.01	0.6988
	인적자원계획	0.05*	0.0743
	선발및임명	-0.04	0.2856
	정보체계	-0.09***	0.0008
	보상및장려	0.14***	0.0006
	복지후생	0.08***	0.0009
노사관계	-0.01	0.3072	

주) * : 0.05 < p-값 <= 0.1, ** : 0.001 < p-값 <= 0.05, *** : p-값 <=0.001

각 영역 내에서 회귀 분석한 결과는 다음과 같다.

〈표 IV-7〉 일반선형모형 분석 결과 2 - 영역별 유의한 변수 - HRDI

구분	변수	회귀계수	p-값
개인개발	C1_size 1	-4.93**	0.0069
	C1_size 2	-0.43	0.8067
	C1_size 3	0.00	.
	C1B01_01_16	1.61	0.194
	C1D01_01_02	-1.80	0.2616
	C1D01_01_05	0.05	0.9705
	C1D01_01_08	2.90**	0.0349
	C1D01_01_11	-1.31	0.3369
	C1D01_01_14	1.81	0.1755
	C1D01_01_17	0.35	0.7899
	C1D01_02_14	-2.68*	0.0889
	C1D01_02_17	2.94**	0.0332
	C1D01_02_06	-0.67	0.6675
경력개발	C1_size 1	-4.70**	0.018
	C1_size 2	-0.61	0.7518
	C1_size 3	0.00	.
	C1D01_01_32	-1.42	0.4649
	C1D01_01_35	2.68	0.198
	C1D01_01_38	-0.86	0.7528
	C1D01_01_50	0.30	0.8817
	C1D01_01_26	0.97	0.6278
	C1D01_01_29	-0.48	0.692
	C1B01_01_13	0.37	0.8368
	C1B01_01_16	1.67	0.1848
	C1D01_02_11	0.74	0.5686
	C1D01_02_03	0.86	0.5073
	C1B01_01_10	0.42	0.7739
	C1D05_01_T	0.81	0.557
조직개발	C1_size 1	-5.63**	0.0032
	C1_size 2	-1.42	0.4353
	C1_size 3	0.00	.
	C1B01_01_19	-0.28	0.8202
	C1B01_01_43	-0.18	0.8942
	C1D01_01_41	-3.04	0.1612
	C1B02_08_10	4.18**	0.0031
	C1B04_01_01	-0.09	0.9594
	C1B04_01_04	1.99	0.1169
	C1B04_01_19	0.75	0.5993
	C1D01_02_32	1.75	0.1939
	C1D01_02_23	-2.06**	0.086

주) * : 0.05 < p-값 <= 0.1, ** : 0.001 < p-값 <= 0.05, *** : p-값 <=0.001

〈표 IV-8〉 일반선형모형 분석 결과 2 - 영역별 유의한 변수 - HRMI

구분	변수	회귀계수	p-값
조직직무설계	C1_size 1	-5.1**	0.0047
	C1_size 2	-0.69	0.6939
	C1_size 3	0.00	.
	C1B01_01_01	1.99	0.2084
	C1B01_01_04	0.05	0.9825
	C1B01_01_07	0.90	0.4684
	C1B01_01_10	0.14	0.9263
	C1B01_01_13	0.41	0.8109
	C1B01_01_16	1.77	0.1718
	C1B01_01_19	0.30	0.8087
인적자원계획	C1_size 1	-3.60*	0.0615
	C1_size 2	-0.11	0.9512
	C1_size 3	0.00	.
	C1B02_08_01	0.02	0.9909
	C1B02_08_02	2.17	0.2063
	C1B03_03_T	-0.23	0.9185
	C1B02_01	2.38*	0.0838
	C1B02_05_01	2.33 *	0.0948
C1B02_05_02	0.05	0.9685	
선발 및 임명	C1_size 1	-6.84***	0.0001
	C1_size 2	-2.32	0.1835
	C1_size 3	0.00	.
	C1B03_04	-1.25	0.3936
	C1B10_04_01	1.62	0.5753
	C1B10_04_02	0.67	0.8256
	C1B05_03	-3.21	0.1993
정보체계	C1_size 1	-6.12**	0.0017
	C1_size 2	-1.67	0.3616
	C1_size 3	0.00	.
	C1B08_01	-0.36	0.8395
	C1B08_02_01	-0.71	0.7399
	C1B08_02_02	1.53	0.3531
	C1B08_02_03	0.23	0.9031
	C1B08_02_04	-2.48	0.1518
	C1B08_02_05	0.36	0.8221
	C1B08_02_06	-3.35*	0.0586
	C1B08_02_07	-0.67	0.7557
	C1B08_02_08	2.48	0.1506
	C1B08_02_09	1.52	0.4653
C1B08_02_11	0.60	0.8374	

〈표 계속〉

구분	변수	회귀계수	p-값
보상 및 장려	C1_size 1	-4.84**	0.004
	C1_size 2	0.08	0.9638
	C1_size 3	0.00	.
	C1B06_05_01	-2.63**	0.0254
	C1B06_05_04	-0.83	0.5545
	C1B06_05_07	-2.76	0.1324
	C1B06_05_10	5.35**	0.02
	C1B06_05_13	1.79	0.1679
	C1B06_05_16	1.46	0.5428
	C1B06_05_19	0.64	0.6911
	C1B06_05_22	2.00	0.2096
	C1B06_05_25	5.53***	<.0001
	C1B06_05_28	1.60	0.3885
	C1B06_05_31	0.98	0.5752
복지후생	C1_size 1	-5.34**	0.0025
	C1_size 2	-0.91	0.5929
	C1_size 3	0.00	.
	C1B06_05_34	2.49	0.2693
	C1B06_04_05	1.50	0.5784
	C1B06_04_07	2.41	0.6502
	C1B06_04_09	2.17	0.6444
	C1B08_02_10	0.81	0.5626
노사관계	C1_size 1	-7.20**	<.0001
	C1_size 2	-2.20	0.1942
	C1_size 3	0.00	.
	C1B11_01_01	-2.38**	0.0448

주) * : 0.05 < p-값 <= 0.1, ** : 0.001 < p-값 <= 0.05, *** : p-값 <=0.001

규모변수를 제외하고, 인적자원개발부문에서는 개인개발 3개 문항, 조직개발 2개 문항이 유의미했으며, 인적자원관리부문에서는 인적자원계획 2개 문항, 인적자원정보체계 1개 문항, 보상 및 장려 3개 문항, 노사관계 1개 문항이 선정되었으며, 이를 정리하면 다음의 <표 IV-9>와 같다.

〈표 IV-9〉 영역별 유의한 설문

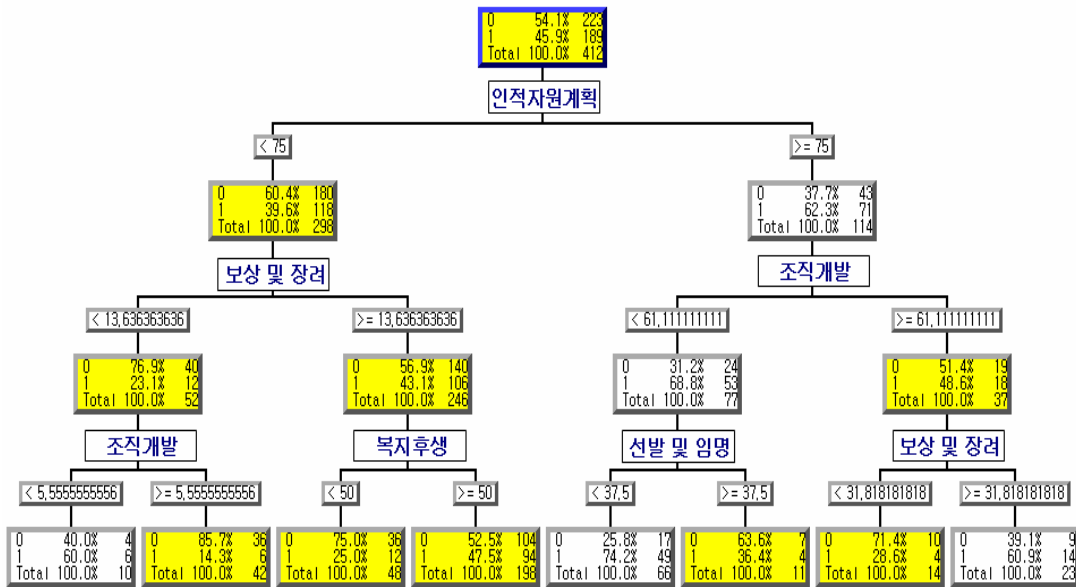
대분류영역	중분류영역	설문내용
HRD	개인개발	인터넷 학습(e-learning) 실시 여부
		OJT 프로그램
		TFT 등 특별과제 팀 프로그램
	조직개발	HR기능-성과 및 역량평가 컨설팅 여부
		QC(품질분임조)
HRM	인적자원계획	HR 업무 전담 조직 여부
		정기적인 인력계획 수립 여부
	인적자원정보체계	인사정보시스템 가동 분야 - 직무 관리
	보상 및 장려	호봉제 여부
		직능급 여부
		전사 성과급 여부
	노사관계	노조여부

분석결과는 다음과 같다.

- ① 규모변수, 100인- 299인 기업에서는 모두 유의한 음의 추정치를 보이고 있다. 이는 규모가 작은 기업의 신용점수가 낮은 데서 기인한다.
- ② 개인개발과 조직개발의 영역 내에서 유의한 추정치를 보이는 항목이 있다.
- ③ 보상 및 장려영역 내에서 연봉제 실시대상 여부와 호봉제여부가 음의 추정치를 보이고 있다.
- ④ 인적자원정보체계 영역 내에서는 인사정보시스템 가동 분야 - 직무 관리가 음의 추정치를 보이고 있다.
- ⑤ 노사관계 영역 내에서 노동조합의 유무가 음의 추정치를 보이고 있다.

3. 의사결정나무(Decision Tree) 분석 결과

의사결정나무 모형은 신용평가점수가 70점 이상(양호, 우수)인 업체와 70점 미만(보통, 열위, 불량)인 업체에 대한 분류 모형이다. 의사결정나무 모형은 총 8개의 잎으로 구성되어 있음을 다음의 그림을 통해 알 수 있다. [그림 IV- 4]에서 확인할 수 있듯이 인적자원계획이 신용평가 점수 70점 이상의 기업이 되는 데, 가장 중요한 독립변수이며 그 다음 보상 및 장려와 조직개발이며 그 다음이 조직개발, 복지후생, 선발 및 임명임을 알 수 있다.

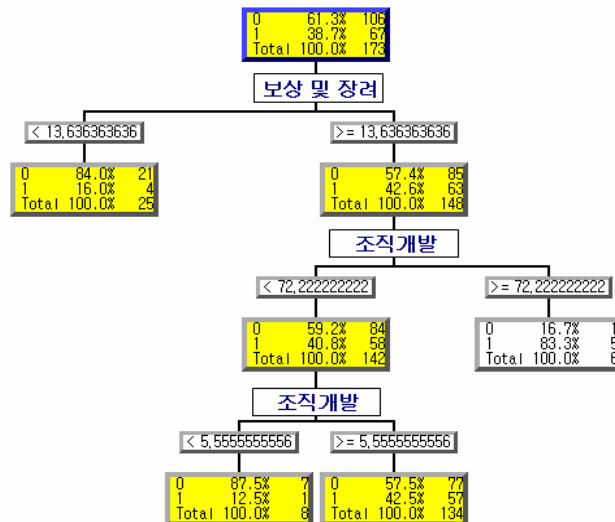


1: 기업신용평가점수 70점 이상, 0: 기업신용평가점수 70점 미만

[그림 IV-4] 의사결정나무 모형 (신용점수 70점 기준)

이는 인적자원계획 영역이 75점 이상이면 신용점수가 70점 이상일 확률(62.3%)이 높고 인적자원계획 75점 미만이면 70점 미만에 속할 확률(60.4%)이 높다는 것을 의미한다. 요컨대 기업의 신용점수를 높이기 위해 HR 관련 활동 중 인적자원 계획에 대한 부분에 우선적으로 투자하는 것이 유리하다는 실천적 함의를 내포하고 있다.

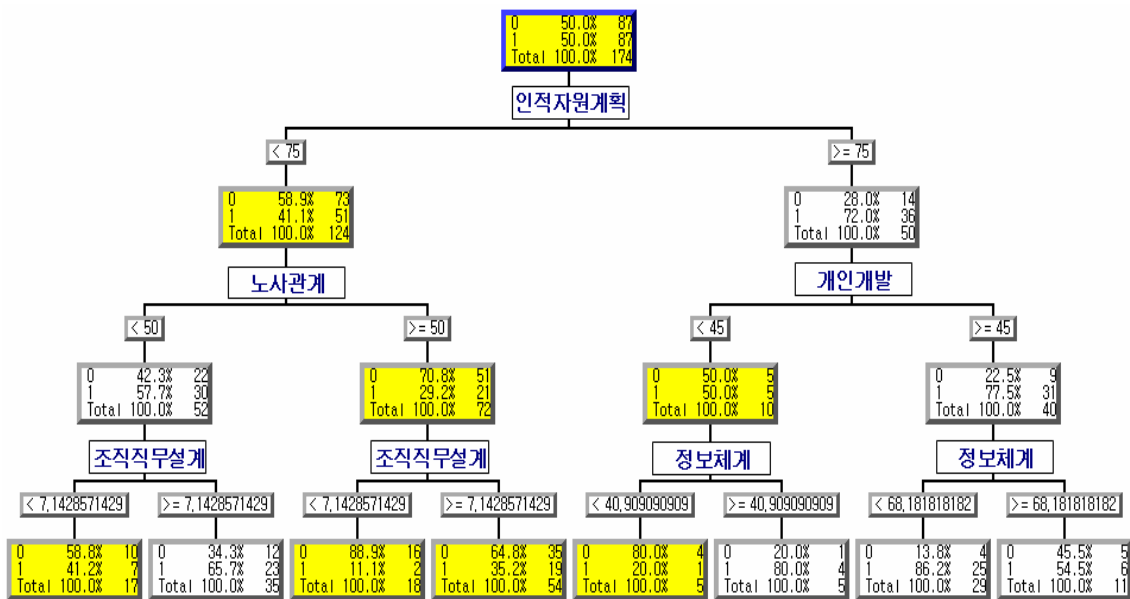
다음은 기업규모가 100~299명인 경우와 기업규모가 300~999명의 의사결정나무이다. [그림 IV- 5]는 기업규모가 100~299명인 경우의 의사결정나무 모형으로써, 중요한 독립변수는 보상 및 장려, 조직개발이다.



[그림 IV-5] 100~299명 기업규모에 대한 의사결정나무 모형 (신용점수 70점 기준)

기업규모가 100~299명인 경우 보상 및 장려 영역이 13.6점 이상이면서 조직개발 영역이 72.2점 이상 이면 기업 신용 점수가 70점 이상일 확률이 83.3%이다. 이는 100~299명인 기업이 신용점수를 높이기 위해 HR 관련 활동 중 보상 및 장려와 조직개발에 대한 부분에 우선적으로 투자하는 것이 유리하다는 것일 의미한다.

[그림 IV- 6]는 기업규모가 300~999명인 경우의 의사결정나무 모형으로서, 중요한 영역은 인적자원계획, 노사관계, 개인개발, 조직개발, 정보체계이다.



[그림 IV-6] 300~999명 기업규모에 대한 의사결정나무 모형 (신용점수 70점 기준)

기업규모가 300~999명인 경우 인적자원계획 영역이 75점 이상이면서 개인개발 영역이 45점 이상 이면 기업 신용 점수가 70점 이상일 확률이 77.5%이다. 이는 300~999명인 기업이 신용점수를 높이기 위해 HR 관련 활동 중 인적자원개발 과 개인개발에 대한 부분에 우선적으로 투자하는 것이 유리하며, 노사관계나 조직개발, 정보체계 등에 대한 영역을 보강해야 한다는 실천적 함의를 내포하고 있다.

V. 결 론

1. 요약

본 논문은 기업의 인적자원 관련 활동과 기업의 신용수준과의 상관성을 분석하는 것이 목적이다. 이를 위해 탐색적 자료 분석, 신용점수와 영역 간, 인적자원부분별 인덱스 간 상관분석을 하였다. 그리고 회귀분석을 통해 변수의 유의성 검정을 수행하였다. 마지막으로 데이터마이닝의 의사결정나무 모형을 통해 기업신용수준이 각 영역에 의해 어떠한 규칙으로 분류되는지를 파악하였다.

분석결과는 규모가 클수록 안정성, 자금유동성 등, 전반적인 재무상황이 좋고 기업 내 인적자원 관련 활동이 더 활발함을 알 수 있다. 상관분석에서도 1000명 미만의 기업에서는 기업신용평가와 거의 모든 영역에서 유의하게 상관관계가 있음을 알 수 있다. 규모 내 영역별 상관관계에서도 대부분 유의하게 양의 상관관계를 보이고 있으며, HRDI와 HRMI가 규모별로 유의한 결과를 얻을 수 있었다.

회귀분석에서는 HRI, HRDI, HRMI 변수 모두 규모가 통제되어 있는 모형에서 모두 유의하게 모형을 잘 설명해주고 있어, 각각의 변수가 고유하게 신용점수에 영향력을 미치고 있음을 알 수 있다. 의사결정나무 분석결과에서는 인적자원계획이 신용등급의 상하를 결정하는 데 가장 중요한 변수로 작용하는 것으로 나타났다.

2. 연구의 의의와 시사점

본 논문을 통해 발견할 수 있는 연구의 의의와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 인적자원 관련 활동과 조직의 성과 간의 관계를 파악하였다. 조직의 성과는 기업의 경쟁력을 나타내는 신용평가점수를 이용하여 인적자원개발과 인적자원관리가 기업의 경쟁력과도 연계시킬 수 있다. 향후 이러한 연구를 통해 인적자원관련 활동과 기업의 성과 간의 관계를 규명할 때 인적자원이 차지하는 비율과 과정 등에 대한 좀 더 분석적인 연구가 진행될 필요가 있다. 둘째, 인적자원관리와 인적자원개발 부문의 영역 내에서 기업의 신용수준에 미치는 영향이 상이함을 파악할 수 있었다. 특히, 교육훈련 등과 같은 인적자원개발요소들은 대부분 기업의 신용점수와 유의한 상관관계를 보이고 있어, 기업 내 인적자원개발에 대한 투자 촉진요인이 될 수 있음을 확인할 수 있었다. 셋째 기업의 인적자원개발에 대한 투자를 유도하는 해법은 기업의 현재 가치를 미래 가치에 반영하는 것이며 미래가치를 측정하는 하나의 지표가 기업신용등급임을 감안한다면, 기업의 생산성 향상에 중요한 요인인 인적자원 관련 활동과 신용평가를 연계하는 작업은 정책적으로도 실천적으로도 유의미한 작업이다. 이러한

논의를 활성화하는 데 본 논문은 여러 가지 한계에도 불구하고 시론으로서 의미를 가진다고 할 수 있다.

3. 연구의 한계와 향후 과제

마지막으로 본 논문이 가지는 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다.

첫째, 본 논문에서 사용된 인적자원관련 활동 변수들은 일반화를 시키기에는 아직 부족한 부분이 많다. 그리고 투입된 변수들 역시 각 영역별로 정확히 부합되었는지에 대해서도 고려해야 할 점이 많다. 이는 주어진 데이터를 연구 목적에 맞도록 인위적으로 결합하는 데서 드러난 한계에서 출발하기 때문이다. 따라서 향후의 연구를 위해서는 독립변수에 대한 보다 치밀한 논의가 필요하다. 신뢰성 검증 및 설문요인(factor)에 대한 탐색적 분석 및 확증적 요인분석 등을 통해 타당성 검증을 하여야 할 필요가 있다. 또한 기업의 신용 점수에 대해 정량적인 독립변수들을 의사결정나무, 로지스틱 회귀모형, 신경망모형 등의 데이터마이닝 기법을 이용해 인적자원 활동에 대한 신용평가 모형을 구축할 필요가 있다. 그리하여 인적자원 관련 활동과 조직성과의 관계에 대한 보다 실증적인 분석이 이루어질 수 있도록 하는 작업이 필요하다.

둘째 인과관계에 대한 분석이 필요하다. 기업의 HR 활동을 살펴보면 기업의 수익과 성과가 있을 때 교육훈련투자를 하는 경우가 많다. 즉, 교육훈련투자가 이루어져서 기업의 신용에 영향을 미치는 것인지, 신용이 높은 기업이 HR 관련 활동에 더 많은 투자를 하는 것인지에 인과관계를 파악할 수 있는 분석이 필요하다. 이번 분석에서 사용된 데이터는 연관성 발현과정에서 고려되어야 하는 시간 차원이 고려되지 않았다. 이를 해결하기 위해서는 무엇보다 통계 데이터의 축적이 필요하다. 이러한 데이터의 축적은 각 기업체별 패널 데이터를 구축하여 교육훈련투자의 비율과 기업의 성과의 관계를 3년에서 5년 이상 계속 추적해 분석하면 실증적인 분석이 가능할 것이다.

세계화 시대에 있어 기업 내 핵심인력의 확보는 기업의 생존 가능성과 직결되는 중요한 문제이다. 그러나 기업 내 인적자원 개발의 중요성에도 불구하고 지금까지 국내에서 기업 내 교육훈련 투자와 성과의 관계를 규명하는 연구는 전무한 실정이다. 이는 기업 내 교육훈련과 기업의 성과의 관계를 검증할 수 있는 실질적인 데이터의 부족을 중요한 원인으로 들 수 있다. 따라서 기업 내 교육훈련에 대한 관심과 더불어, 기업 내 인적자원 개발에 대한 지표와 데이터의 축적이 무엇보다 요구된다. 광범위한 데이터가 마련된다면 인적자원 관련 활동과 조직 성과와의 명확한 관계 규명이 이루어질 것이다. 이는 기업의 인적자원개발과 관리에 대한 효율적인 투자를 가능하게 하여, 기업의 경쟁력, 나아가 국가의 경쟁력 향상에 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강혜영, 2003. 인적자원관리에서의 ROI 분석 : 개념과 시사점, 포스코 인사실 포괄과제, 포스코.
- 강현철 외, 2006, 고객관계관리(CRM)을 위한 데이터마이닝 방법론, 자유아카데미
- 김미숙 외, 2004. 인적자원개발 우수기관 인증제도 도입을 위한 심사지표 및 매뉴얼 개발 연구.
- 김용민, 2006. 기업 HCI 구성과 효과측정을 위한 제언, Fellow Forum, 한국직업능력개발원.
- 노동부, 2004. 매월노동통계 조사보고서.
- 대통령자문 사람입국일자리위원회. 2006. 동반성장을 위한 평생직업능력개발 체제 혁신, 제 77회 국정과제회의 본보고서, p. 21.
- 이성 외 역 2002. 혁신적 HR 성공전략 ROI, Jack J. Phillips, Stone, D. Ron, Phillips P. P. 공저, 학지사.
- 진서훈 외, 2005, 데이터마이닝의 현장, 자유아카데미
- 한국신용평가, 2005, 정보화 수준과 기업신용평가수준과의 연관성 연구에 대한 자문내역보고서
- Becker B. E., M. Huselid, and D. Ulrich, 2001. The HR Scorecard: Linking People, Strategy, and Performance, Harvard College.
- Huselid M. A., B. E. Becker, & R. W. Beatty, 2005. The Workforce Scorecard: Managing Human Capital To Execute Strategy, Harvard Business School Publishing Corporation.
- Gilley, J. W., & Egglund, S. A. 1989. Principles of human resource development. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Comp.
- OECD, 2003. Employment Outlook.
- Phillips, J. J. 1996. Accountability in human resource management. Houston, Tex.: Gulf Publishing.

부 표

〈부표 1〉 각 영역 간 상관관계 분석 결과

구분	개인 개발	경력 개발	조직 개발	HRDI	조직직무 설계	인적자원 계획	선발 임명	인적자원 정보체계	보상 및 장려	근로자 복지후생	노사 관계	HRMI	HRI
개인개발	1	0.646	0.620	0.884	0.447	0.463	0.224	0.521	0.343	0.283	0.131	0.577	0.819
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0077	<.0001
경력개발	1	0.645	0.860	0.616	0.474	0.222	0.522	0.333	0.353	0.146	0.641	0.833	
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0029	<.0001	<.0001
조직개발	1	0.866	0.603	0.516	0.216	0.500	0.348	0.280	0.074	0.590	0.814		
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1346	<.0001	<.0001	
HRDI	1	0.630	0.556	0.254	0.591	0.393	0.348	0.134	0.689	0.943			
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0066	<.0001	<.0001		
조직직무 설계	1	0.441	0.185	0.358	0.349	0.205	-0.001	0.562	0.653				
		<.0001	0.0002	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.9834	<.0001	<.0001			
인적자원 계획	1	0.204	0.492	0.259	0.308	0.079	0.661	0.652					
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1101	<.0001	<.0001					
선발 및 임명	1	0.165	0.155	0.047	-0.014	0.334	0.313						
		0.0007	0.0016	0.3436	0.7839	<.0001	<.0001						
인적자원 정보체계	1	0.305	0.364	0.205	0.734	0.707							
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001							
보상 및 장려	1	0.282	-0.103	0.418	0.438								
		<.0001	0.0371	<.0001	<.0001								
근로자 복지후생	1	0.009	0.525	0.459									
		0.8602	<.0001	<.0001									
노사관계	1	0.545	0.334										
		<.0001	<.0001										
HRMI	1	0.891											
		<.0001											
HRI	1	1											

<부표 2> 기업 규모별 각 영역 간 상관관계 분석 결과 - 100~299명 기업

구분	개인 개발	경력 개발	조직 개발	HRDI	조직직무 설계	인적자원 계획	선발 및 임명	인적자원 정보체계	보상 및 장려	근로자 복지후생	노사 관계	HRMI	HRI
개인개발	1	0.516	0.446	0.847	0.303	0.297	0.066	0.388	0.382	0.164	-0.077	0.352	0.726
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.3869	<.0001	<.0001	0.0307	0.3142	<.0001
경력개발	1	0.485	0.784	0.555	0.311	0.037	0.277	0.309	0.282	0.043	0.479	0.747	
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.6251	0.0002	<.0001	0.0002	0.5712	<.0001	<.0001	
조직개발	1	0.789	0.487	0.469	0.090	0.348	0.326	0.165	-0.026	0.459	0.741		
		<.0001	<.0001	<.0001	0.2387	<.0001	<.0001	0.0296	0.7359	<.0001	<.0001		
HRDI	1	0.532	0.441	0.082	0.425	0.424	0.242	-0.034	0.520	0.908			
		<.0001	<.0001	0.2843	<.0001	<.0001	0.0014	0.6541	<.0001	<.0001			
조직직무 설계	1	0.385	0.060	0.162	0.335	0.173	-0.030	0.519	0.602				
		<.0001	0.432	0.0331	<.0001	0.0229	0.6954	<.0001	<.0001				
인적자원 계획	1	0.094	0.347	0.227	0.270	-0.051	0.573	0.569					
		0.2205	<.0001	0.0027	0.0003	0.5049	<.0001	<.0001					
선발 및 임명	1	0.073	0.136	-0.077	-0.002	0.248	0.175						
		0.3372	0.0734	0.3128	0.9756	0.001	0.0214						
인적자원 정보체계	1	0.242	0.279	0.068	0.588	0.566							
		0.0013	0.0002	0.372	<.0001	<.0001							
보상 및 장려	1	0.281	-0.155	0.417	0.481								
		0.0002	0.0411	<.0001	<.0001								
근로자 복지후생	1	-0.121	0.475	0.391									
		0.1122	<.0001	<.0001									
노사관계	1	0.498	0.222										
		<.0001	0.0034										
HRMI	1	0.830											
		<.0001											
HRI	1	1											

〈부표 3〉 기업 규모별 각 영역 간 상관관계 분석 결과 - 300~999명 기업

구분	개인 개발	경력 개발	조직 개발	HRDI	조직직무 설계	인적자원 계획	선발 및 임명	인적자원 정보체계	보상 및 장려	근로자 복지후생	노사관계	HRMI	HRI
개인개발	1	0.570	0.615	0.874	0.421	0.401	0.252	0.384	0.263	0.265	0.111	0.525	0.800
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0008	<.0001	0.0005	0.0004	0.1452	<.0001
경력개발	1	0.601	0.814	0.582	0.395	0.231	0.416	0.347	0.304	0.036	0.551	0.775	
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0021	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.6356	<.0001	<.0001
조직개발	1	0.870	0.598	0.451	0.236	0.417	0.332	0.259	0.021	0.547	0.808		
		<.0001	<.0001	<.0001	0.0017	<.0001	<.0001	0.0006	0.782	<.0001	<.0001		
HRDI	1	0.615	0.486	0.281	0.472	0.362	0.319	0.069	0.630	0.930			
		<.0001	<.0001	0.0002	<.0001	<.0001	<.0001	0.3641	<.0001	<.0001			
조직직무 설계	1	0.428	0.258	0.326	0.328	0.144	-0.032	0.551	0.649				
		<.0001	0.0006	<.0001	<.0001	0.0573	0.6759	<.0001	<.0001				
인적자원 계획	1	0.177	0.374	0.238	0.274	-0.030	0.594	0.589					
		0.0196	<.0001	0.0016	0.0003	0.697	<.0001	<.0001					
선발 및 임명	1	0.038	0.162	0.089	-0.114	0.270	0.306						
		0.6165	0.0323	0.2427	0.1327	0.0003	<.0001						
인적자원 정보체계	1	0.312	0.363	0.115	0.671	0.616							
		<.0001	<.0001	0.1321	<.0001	<.0001							
보상 및 장려	1	0.281	-0.175	0.400	0.418								
		0.0002	0.0209	<.0001	<.0001								
근로자 복지후생	1	0.033	0.559	0.467									
		0.6693	<.0001	<.0001									
노사관계	1	0.505	0.284										
		<.0001	0.0001										
HRMI	1	0.872											
		<.0001											
HRI	1	1											

<부표 4> 기업 규모별 각 영역 간 상관관계 분석 결과 - 1000명 이상 기업

구분	개인 개발	경력 개발	조직 개발	HRDI	조직직무 설계	인적자원 계획	선발 및 임명	인적자원 정보체계	보상 및 장려	근로자 복지후생	노사 관계	HRMI	HRI
개인개발	1	0.761	0.716	0.915	0.606	0.624	0.197	0.690	0.339	0.395	0.196	0.780	0.918
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1158	<.0001	0.0058	0.0011	0.1171	<.0001
경력개발	1	0.713	0.908	0.690	0.552	0.153	0.637	0.259	0.426	0.095	0.709	0.887	
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.2243	<.0001	0.0374	0.0004	0.454	<.0001	<.0001
조직개발	1	0.893	0.710	0.443	0.127	0.546	0.328	0.369	-0.062	0.582	0.830		
		<.0001	<.0001	0.0002	0.3118	<.0001	0.0076	0.0025	0.6256	<.0001	<.0001		
HRDI	1	0.738	0.597	0.176	0.690	0.342	0.438	0.086	0.763	0.970			
		<.0001	<.0001	0.1602	<.0001	0.0053	0.0003	0.4963	<.0001	<.0001			
조직직무 설계	1	0.430	0.091	0.546	0.325	0.256	-0.148	0.583	0.723				
		0.0003	0.4692	<.0001	0.0082	0.0395	0.2402	<.0001	<.0001				
인적자원 계획	1	0.164	0.592	0.225	0.180	0.049	0.628	0.644					
		0.1909	<.0001	0.0714	0.1507	0.6974	<.0001	<.0001					
선발 및 임명	1	0.180	0.045	0.000	-0.096	0.322	0.241						
		0.1515	0.7227	1	0.447	0.009	0.0532						
인적자원 정보체계	1	0.286	0.325	0.159	0.803	0.773							
		0.0209	0.0084	0.2061	<.0001	<.0001							
보상 및 장려	1	0.148	0.039	0.434	0.396								
		0.2397	0.7599	0.0003	0.0011								
근로자 복지후생	1	-0.015	0.447	0.467									
		0.9063	0.0002	<.0001									
노사관계	1	0.476	0.237										
		<.0001	0.0579										
HRMI	1	0.897											
		<.0001											
HRI	1	1											

〈부표 5〉 HRD 영역 각 변수별 dots분포표

중분류	소분류(설문)	0		1	
		dots	상대dots	dots	상대dots
개인 개발	직무기술서	240	58.25	172	41.75
	집체식 사내교육훈련 여부	80	19.42	332	80.58
	집체식 사외교육훈련 여부	100	24.27	312	75.73
	인터넷학습(e-learning) 여부	205	49.76	207	50.24
	우편통신훈련(독서통신훈련) 여부	264	64.08	148	35.92
	국내연수 여부	253	61.41	159	38.59
	해외연수 여부	236	57.28	176	42.72
	OJT 프로그램	97	23.54	315	76.46
	TFT 등 특별과제 팀 프로그램	189	45.87	223	54.13
	개인프로젝트	332	80.58	80	19.42
경력 개발	국내대학등록금지원 여부	352	85.44	60	14.56
	국내대학원등록금지원 여부	337	81.80	75	18.20
	해외대학원학위과정지원 여부	375	91.02	37	8.98
	경력개발제도 여부	341	82.77	71	17.23
	교육훈련휴가제여부	369	89.56	43	10.44
	학원수강료지원 여부	207	50.24	205	49.76
	전문직제	349	84.71	63	15.29
	사내공모제	240	58.25	172	41.75
	멘토링 및 코칭	254	61.65	158	38.35
	직무순환	188	45.63	224	54.37
	직군별 차별화된 인사제도	320	77.67	92	22.33
자격수당제도 - 사내자격, 국가자격, 민간자격	105	25.49	307	74.51	
조직 개발	직무평가	218	52.91	194	47.09
	종업원 만족도 조사	286	69.42	126	30.58
	승계계획(SUCCESSION PLANNING) 여부	372	90.29	40	9.71
	HR 기능 - 성과 및 역량평가	111	26.94	301	73.06
	균형평가표(BSC)	349	84.71	63	15.29
	목표에 의한 관리(MBO)	203	49.27	209	50.73
	다면평가	303	73.54	109	26.46
	6-시그마	290	70.39	122	29.61
	QC(품질분임조)	206	50.00	206	50.00

<부표 6> HRM 영역 각 변수별 dots분포표

중분류	소분류(설문)	0		1	
		dots	상대dots	dots	상대dots
조직 직무 설계	직급단순화 실시 여부	323	78.40	89	21.60
	직급 폐지 실시 여부	383	92.96	29	7.04
	직급과 직책의 분리 여부	214	51.94	198	48.06
	직군별로 차별화된 인사제도 여부	320	77.67	92	22.33
	전문직제 실시 여부	349	84.71	63	15.29
	직무기술서 실시 여부	240	58.25	172	41.75
	직무평가 실시 여부	218	52.91	194	47.09
인적 자원 계획	HR 기능 - 인력계획 시스템 여부	138	33.50	274	66.50
	HR 기능 - 인력계획 컨설팅 여부	358	86.89	54	13.11
	채용의 전문성 - 인성면접, 전문 능력 심사(면접/발표), 집단토론	29	7.04	383	92.96
	HR 업무를 담당 전담 조직유무	239	58.01	173	41.99
	정기적인 인력 계획(human resource planning) 수립	155	37.62	257	62.38
	HR 업무에 관한 관리자(임원, 팀장)의 전략 이해도	149	36.17	263	63.83
선발 및 임명	전체 공식 중 사내공모제를 통해서 충원된 비율	328	79.61	84	20.39
	작업반 내 이동	382	92.72	30	7.28
	작업반 간 이동	382	92.72	30	7.28
	귀사의 배치 전환의 기준	388	94.17	24	5.83
인적 자원 정보 체계	인사정보시스템(e-HR)의 발전 단계	333	80.83	79	19.17
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 급여	168	40.78	244	59.22
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 평가	289	70.15	123	29.85
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 전환배치	331	80.34	81	19.66
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 승진/승격	271	65.78	141	34.22
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 교육훈련	263	63.83	149	36.17
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 직무관리	325	78.88	87	21.12
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 경력개발	361	87.62	51	12.38
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 채용	314	76.21	98	23.79
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 인사정보	166	40.29	246	59.71
인사정보시스템이 가동되는 분야 - 사내공모	392	95.15	20	4.85	

< 표 계속 >

중분류	소분류(설문)	0		1	
		dot수	상대dot수	dot수	상대dot수
보상 및 장려	호봉제 여부	172	41.75	240	58.25
	연봉제 여부	101	24.51	311	75.49
	직무급 여부	357	86.65	55	13.35
	직능급 여부	378	91.75	34	8.25
	개인성과급 여부	237	57.52	175	42.48
	이익 배분 제도 여부	388	94.17	24	5.83
	팀 성과급 여부	332	80.58	80	19.42
	사업부 성과급 여부	341	82.77	71	17.23
	전사 성과급 여부	191	46.36	221	53.64
	종업원지주제 여부	371	90.05	41	9.95
	스톡옵션 여부	364	88.35	48	11.65
근로자	선택적 복리후생	383	92.96	29	7.04
복지	복리후생 수준 - 사원 1년차	72	17.48	340	82.52
후생	복리후생 수준 - 과장 1년차	76	18.45	336	81.55
	복리후생 수준 - 부장 1년차	80	19.42	332	80.58
	복리후생 인사정보시스템 가동 여부	310	75.24	102	24.76
노사 관계	노동조합 유무	211	51.21	201	48.79

<부표 7> HRD 영역 기업규모별 각 변수에 대한 응답 득수분포표

중분류	소분류(설문)	100~299		300~999		1000이상	
		0	1	0	1	0	1
개인 개발	직무기술서	108	65	106	68	26	39
	집체식 사내교육훈련 여부	49	124	25	149	6	59
	집체식 사외교육훈련 여부	57	116	33	141	10	55
	인터넷학습(e-learning) 여부	103	70	90	84	12	53
	우편통신훈련(독서통신훈련) 여부	123	50	111	63	30	35
	국내연수 여부	112	61	113	61	28	37
	해외연수 여부	115	58	105	69	16	49
	OJT 프로그램	51	122	39	135	7	58
	TFT 등 특별과제 팀 프로그램	93	80	74	100	22	43
	개인프로젝트	151	22	139	35	42	23
경력 개발	국내대학등록금지원 여부	154	19	153	21	45	20
	국내대학원등록금지원 여부	155	18	145	29	37	28
	해외대학원학위과정지원 여부	169	4	166	8	40	25
	경력개발제도 여부	157	16	154	20	30	35
	교육훈련휴가제 여부	159	14	158	16	52	13
	학원수강료지원 여부	97	76	85	89	25	40
	전문직제	153	20	153	21	43	22
	사내공모제	108	65	106	68	26	39
	멘토링 및 코칭	120	53	113	61	21	44
	직무순환	94	79	74	100	20	45
	직군별 차별화된 인사제도	135	38	139	35	46	19
	자격수당제도 - 사내자격, 국가자격, 민간자격	64	109	31	143	10	55
조직 개발	직무평가	86	87	93	81	39	26
	종업원 만족도 조사	135	38	119	55	32	33
	승계계획(SUCCESSION PLANNING) 여부	167	6	163	11	42	23
	HR 기능 - 성과 및 역량평가	56	117	46	128	9	56
	균형평가표(BSC)	156	17	153	21	40	25
	목표에 의한 관리(MBO)	92	81	94	80	17	48
	다면평가	146	27	127	47	30	35
	6-시그마	139	34	114	60	37	28
	QC(품질분임조)	97	76	83	91	26	39

〈부표 8〉 HRM 영역 기업규모별 각 변수에 대한 응답 득수분포표

중분류	소분류(설문)	100~299		300~999		1000이상	
		0	1	0	1	0	1
조직 직무 설계	직급단순화 실시 여부	142	31	141	33	40	25
	직급 폐지 실시 여부	160	13	164	10	59	6
	직급과 직책의 분리 여부	105	68	92	82	17	48
	직군별로 차별화된 인사제도 여부	135	38	139	35	46	19
	전문직제 실시 여부	153	20	153	21	43	22
	직무기술서 실시 여부	108	65	106	68	26	39
	직무평가 실시 여부	86	87	93	81	39	26
인적 자원 계획	HR 기능 - 인력계획 시스템 여부	71	102	54	120	13	52
	HR 기능 - 인력계획 컨설팅 여부	159	14	149	25	50	15
	채용의 전문성 - 인성면접, 전문 능력 심사(면접/발표), 집단토론	13	160	13	161	3	62
	HR 업무를 담당 전담 조직유무	134	39	99	75	6	59
	정기적인 인력 계획(human resource planning) 수립	86	87	57	117	12	53
	HR 업무에 관한 관리자(임원, 팀장)의 전략 이해도	75	98	66	108	8	57
선발 및 임명	전체 공석 중 사내공모제를 통해서 충원된 비율	147	26	142	32	39	26
	작업반 내 이동	161	12	164	10	57	8
	작업반 간 이동	160	13	165	9	60	5
	귀사의 배치 전환의 기준	164	9	169	5	55	10
인적 자원 정보 체계	인사정보시스템(e-HR)의 발전 단계	156	17	143	31	34	31
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 급여	97	76	63	111	8	57
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 평가	148	25	120	54	21	44
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 전환배치	153	20	141	33	37	28
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 승진/승격	131	42	108	66	32	33
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 교육훈련	128	45	112	62	23	42
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 직무관리	155	18	137	37	33	32
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 경력개발	161	12	154	20	46	19
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 채용	152	21	129	45	33	32
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 인사정보	97	76	62	112	7	58
	인사정보시스템이 가동되는 분야 - 사내공모	170	3	168	6	54	11

< 표 계속 >

중분류	소분류(설문)	100~299		300~999		1000이상	
		0	1	0	1	0	1
보상 및 장려	호봉제 여부	80	93	61	113	31	34
	연봉제 여부	39	134	52	122	10	55
	직무급 여부	154	19	149	25	54	11
	직능급 여부	160	13	159	15	59	6
	개인성과급 여부	110	63	107	67	20	45
	이익 배분 제도 여부	160	13	165	9	63	2
	팀 성과급 여부	141	32	141	33	50	15
	사업부 성과급 여부	141	32	145	29	55	10
	전사 성과급 여부	85	88	86	88	20	45
	종업원지주제 여부	155	18	158	16	58	7
	스톡옵션 여부	148	25	162	12	54	11
근로자 복지 후생	선택적 복리후생	159	14	165	9	59	6
	복리후생 수준 - 사원 1년차	35	138	30	144	7	58
	복리후생 수준 - 과장 1년차	35	138	34	140	7	58
	복리후생 수준 - 부장 1년차	36	137	37	137	7	58
	복리후생 인사정보시스템 가동 여부	151	22	129	45	30	35
노사관계	노동조합 유무	114	59	79	95	18	47