

기본연구 03-35

인적자원 지수 및 지표 개발

한국직업능력개발원

기본연구 03-35

인적자원 지수 및 지표 개발

연구책임자: 한상신

연구자: 이상돈

오현석

한국직업능력개발원

머 리 말

지금까지 노동력과 자본이 산업사회(Industrial Society)개발을 주도하였다면 향후 21세기에는 지식과 정보화가 중심이 된 지식기반 정보사회(Knowledge-Based Information Society)로 그 무게중심이 이동하고 있다. 이와 같은 지식기반사회로의 변화를 유도하는 핵심과제가 바로 인적자원의 개발(Human Resource Development) 여하에 달려있음은 주지하는 바이다. 이에 우리 정부는 기존의 교육부를 교육인적자원부로 개편한 후, 국가인적자원개발에 총력을 기울이고 있다.

교육인적자원부는 국가인적자원의 개발을 위해 교육과 고용을 포함한 직업과의 연계, 노동인력의 수요와 공급, 인적자원개발 등을 종합적으로 지원하고 평가하고자 한다. 이에 한국직업능력개발원에서는 지금까지 인적자원회계에 초점을 맞춘 인적자본투자지표 개발 연구(1999년), 인적자본의 축적을 조사하기 위한 인적자본 스톡 측정연구 I, II(2000, 2001년) 등의 선행연구를 바탕으로 인적자원개발지표 및 지수(2001)를 개발하여 한국의 인적자원개발지표를 2002년부터 발간하고 있다.

본 연구는 기존의 연구의 한계를 극복하고자 그 개선을 위한 기본 방향 제시에 초점을 두었다. 기존의 지표가 인적자원개발의 각 주체들(정부, 기업, 개인 등)에게 직접적인 시사점을 주기 곤란하다는 문제 인식에서 출발하여 보다 의사결정에 도움을 주는 지표의 개발이 필요함을 제시하고 있다. 또한, 인적자원개발 전체를 아우르는 지수의 개발 이전에 보다 계량화가 쉽고, 국민적 관심사가 큰 분야에 대한 부문별 지수의 시험적 개발이 필요함을 제시하고 있다.

본 연구를 원활하게 수행하기 위하여 본원의 연구진은 물론이고, 보다 전문적인 외부연구진의 노력이 병행되었다. 오현석 교수(서울대)는 지표개발의 방향설정에 큰 도움을 주었다.

+

끝으로 연구수행과정에서 필요한 정보제공 및 다양한 제안을 해주신 전문가 및 정책담당자 여러분께 깊은 감사를 드린다.

2003년 12월

한국직업능력개발원
院長 金 章 鎬

【 연구 요약 】

1. 연구개요

이 연구는 인적자원개발 지표 및 지수를 개발하기 위한 것이다. 인적자원개발 지표 및 지수를 개발하려는 시도는 인적자원개발 정도를 측정하여 그 결과에 따라 필요한 조치를 취하기 위한 것이다. 따라서 인적자원개발을 위한 어떤 시도 이전에 그 측정이 바탕이 되어야 할 것임에도 불구하고, 정부의 인적자원개발 정도를 파악할 수 있는 측정도구의 개발과 개발된 측정도구에 기초한 자료의 수집·가공을 위한 노력은 충분하였다고 보기는 어렵다. 또한, 인적자원개발의 한 축을 이루고 있는 사회적 자본의 경우, 우리나라에서는 아직 사회적 자본을 대상으로 하는 정책적 움직임을 찾기 어려운 실정이다. 사회적 자본의 개념에 대한 정립과 이의 측정 및 그에 대한 개발을 위한 정책적 노력이 시급히 요구되고 있다.

이 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 인적자원개발의 개념을 인적자원개발기본법을 중심으로 정의하되, 그에 포함되어 있는 사회적 자본의 경우 세계적 흐름을 감안하여 개념 및 범위를 설정하고, 둘째, 국내외 관련 지표를 분석하고 그 한계를 명료히 하며, 셋째, 국내 지표의 보완 방향 및 지수 개발 방향을 제시하는 것이다.

이를 위해서 본 연구에서 수행한 연구 방법 및 절차는 다음과 같다. 우선, 문헌연구를 통하여 인적자원개발, 특히 사회적 자본의 정의와 그 측정을 위한 시도 등 관련 동향을 OECD 자료를 중심으로 분석하였으며, 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표와 IMD 국가경쟁력 지수 등을 중심으로 국내외 관련 지표 및 그 개발을 위한 연구결과를 분석하였다. 둘째, 관계부처 및 정부출연연구기관의 전문가, 그리고 인적자원의 수요처인 기업체의 실무자 등을 중심으로 전문가 협의회를 개최하여 지표의 보완방향과 지수의 개발방향 등 연구 전체의 방향에 대한 협의를

하였으며, 향후 지수 개발이 시급한 영역 및 향후 연구 방향에 대해 검토하였다.

2 인적자원개발 지표 및 지수의 개념 및 범위

인적자원개발 지표 및 지수의 개념 또는 그 범위를 정하기 위해서는 먼저 그 측정 대상이 되는 인적자원개발(Human Resource Development) 혹은 인적자원(Human Resource)의 개념정의 및 범위의 한정이 필요하다. 본 연구에서는 인적자원개발기본법에서 정의하는 개념을 중심으로 접근하였다. 인적자원개발기본법에 의하면 인적자원은 “국민 개개인·사회 및 국가의 발전에 필요한 지식·기술·태도 등 인간이 지니는 능력과 품성”이며, 인적자원개발은 “국가·지방자치단체·교육기관·연구기관·기업 등이 인적자원을 양성·배분·활용하고, 이와 관련되는 사회적 규범과 네트워크를 형성하기 위하여 행하는 제반활동”이다. 인적자원개발기본법에 의한 인적자원개발 및 인적자원의 정의의 특징은 인적자원의 경우 각 개인이 지니는 특성으로 한정하고 있음에도 불구하고, 그 개발에 있어서는 인적자원의 양성·배분·활용을 위한 활동에 그치지 않고, 이와 관련되는 사회적 규범과 네트워크를 형성하기 위하여 행하는 활동, 즉 사회적 자본의 영역까지도 포함하고 있는 것이다.

사회적 자본의 경우에도 인적자원의 경우와 마찬가지로 매우 다양한 접근이 가능할 것인데 세계은행에서는 사회적 자본을 사회적 상호작용의 양과 질을 형성하는 제도, 관계 및 규범으로 정의하면서, 좁은 의미의 사회적 자본은 수평적 사회관계만을 조망하나 보다 광의의 사회적 자본은 수평적 관계와 함께 수직적 관계도 조망한다고 범위를 설정하고 있다. 또한 OECD는 사회적 자본을 “공식, 비공식 조직사이의 협력을 증진시키는, 규범·가치·이해를 공유하는 네트워크”로 정의하고 있다. 이러한 인적자원의 개발은 경제적으로 고용과 소득에 그리고 GDP성장에 기여하고 있으며, 비경제적으로는 교육을 통해서 사회전반적인 복지에 기여하고 있다는 것을 각종 연구 문헌들을 통하여 확인할 수 있다.

3. 국내외 인적자원개발 지표 및 지수 현황

국내 관련 지표 및 지수로서는 한국직업능력개발원에서 생산중인 한국의 인적자원개발지표와 김해동 외(2001)에서 제시된 인적자원개발지수를 중심으로 분석하고, 국외 관련지표 및 지수로서는 IMD의 국가경쟁력 지수에 포함된 인적자원관련 지표와 UNDP의 인간개발지수를 중심으로 분석하였으며, 아울러 최근 세계은행 및 OECD 국가를 중심으로 나타나고 있는 사회적 자본에 대한 실험적 조사 동향을 분석하여 시사를 얻고자 하였다.

한국직업능력개발원의 인적자원개발지표는 순환모형에 의한 3단계 구조로, 6단계의 목표영역을 설정하고 있다. 이는 완성된 인적자원개발지표 모형을 제시하고, 필요한 원자료를 빠짐없이 제시하였다는 의의를 가지나, 영역별 비중에 대한 고려 부족, 지역별·분야별 정보의 결여, 사회적 자본에 대한 관심 소홀, 정책적 시사 결여 등의 한계를 가진다.

IMD 국가경쟁력 지수 중 인적자원관련 지표는 일관된 틀 속에서 지속적으로 생산하고 있다는 의의를 가지나, 그 논리적 연계가 부족하고 편향된 시각에 기초하고 있다는 한계가 있다.

UNDP의 인간개발지수(HDI)는 한 국가의 평균적인 인간개발성취를 장수 및 보건, 지식, 생활수준의 세 측면에서 측정하는 것으로, 구조가 지나치게 단순하여 인적자원개발의 다양한 국면을 보여주는 데에는 한계가 있다.

김해동 외(2001)가 제시하고 있는 인적자원개발지수는 UNDP의 인간개발지수를 발전시킨 것으로 함께 개발된 지표와 연결되지 못하고 있다는 한계를 갖는다.

한편, 사회적 자본을 측정하기 위한 시도가 국내에서는 찾아보기 어려우나, OECD 국가들을 중심으로 그 실험적 시도가 다양하게 나타나고 있다.

4. 인적자원개발지표 및 지수의 개발 방향

인적자원개발지표는 기존의 통계 등 원자료에 기초하여 이루어지는 것이므로, 완전히 새로운 지표 체계의 조직은 비생산적이며, 자료 수집의 연속성을 저해할 우려가 있다. 따라서 한국직업능력개발원에서 생산 중인 인적자원개발지표를 중심으로 그를 보완하되 그 방향은 i) 정부, 기업, 개인 등 각 주체의 의사결정에 도움을 줄 수 있는 방향, ii) 사회적 자본의 비중을 높이고, 이의 실험적 측정, iii) 필요에 따라 목표영역 및 관심영역별 종합지표(또는 지수)를 개발하는 방향 등으로 이루어져야 할 것이다. 단일 인적자원개발지수의 개발은 이론적으로도 곤란하며, 설사 가능하다 하더라도 각 주체의 의사결정에 시사를 주기가 어려울 것이다. 따라서 하나의 값으로 인적자원개발 전체를 대표하려는 시도에서 벗어나 국민적 관심이 높은 분야, 계량화가 상대적으로 용이한 분야를 중심으로 지수의 개발을 시도할 수 있을 것이다.

5. 인적자원개발 지표 및 지수 관련 제언

인적자원개발 지표 및 지수의 개발은 측정하고자 하는 사상을 직접 측정하지 못하고 대리변수를 통해 이를 간접적으로 추정하는 작업이다. 이는 매우 오랜 시간을 요구하며, 논리적 연계성을 기반으로 지표체계를 개발했다 하더라도, 수집하는 자료에 따라 예기치 않은 결과가 나올 수도 있는, 지속적인 보완이 필요한 작업이다. 따라서 지표의 개발 및 보완작업이 체계적으로 이루어지기 위해서는 그 업무를 담당할 수 있는 인력과 예산이 확보되어야 할 것이다.

또한, 현재의 인적자원개발지표가 부실해질 수밖에 없는 이유의 하나가 자료 수집의 곤란 때문이다. 단순한 통계자료 이외의 원자료 수집이 매우 곤란하며, 1차적인 자료 수집의 길이 거의 막혀 있는 상황이고, 또한 정보화의 진전과 더불어 개인정보보호에 대한 국민적 관심이 매우

높아져, 자료 수집이 더욱 곤란해지고 있다. 그러므로 자료수집의 수월성과 개인정보보호와의 충돌을 피하기 위해 자료수집의 근거를 법제화할 필요가 있다. 인적자원개발기본법에 정부의 인적자원개발관련 정보수집의 의무가 규정되어 있으므로 동법에 그러한 의무를 행할 수 있는 권한도 함께 명시하는 것이 바람직 할 것이다.

차례

I. 서론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구 내용 및 한계	4
3. 연구의 방법 및 절차	5
II. 인적자원개발 지표 및 지수의 개념 및 범위	7
1. 인적자원개발의 정의 및 범위	7
2. 인적자원개발의 경제적·비경제적 복지에의 기여	11
3. 지표와 지수의 정의 및 조건	14
III. 국내외 인적자원개발지표 및 지수 현황	17
1. 국내외 관련 지표 및 지수 현황	18
2. 국내외 관련 지표 및 지수의 의의 및 한계	36
3. 사회적 자본을 측정하기 위한 시도들	44
IV. 인적자원개발지표 및 지수의 개발 방향	55
1. 인적자원개발지표의 보완	55
2. 인적자원개발지수의 개발 방향	65
V. 인적자원개발지표 및 지수관련 제언	69
1. 지표 및 지수 개발의 장기성	69
2. 자료수집 체계의 제도화	70
참 고 문 헌	71
ABSTRACT	75

표 차례

<표 III-1> 한국의 인적자원개발지표 2002 개별지표	19
<표 III-2> IMD의 평가지표 구조	32
<표 III-3> IMD의 평가항목 중 인적자원개발 관련 항목지표 구조	32
<표 III-4> 인간개발지수 계산과정	34
<표 III-5> 인적자원개발지수(HRDI) 계산과정	35

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

가. 연구의 필요성

- 인적자원개발 지표 및 지수는 인적자원개발 정도를 측정하기 위한 도구이며 그 결과값
 - 따라서 인적자원개발 지표 및 지수를 개발하려는 시도는 인적자원개발 정도를 측정하여 그 개발 수준에 대한 정보의 취득을 위한 것임
- 인적자원개발 정도를 측정하기 위한 노력은 인적자원의 중요성과 그 의도적 개발가능성에 기초하고 있음
- 경제활동의 범세계화가 급진전되면서 무역장벽이 축소되고, 자본의 국가간 이동이 수월해졌으며, 서비스 무역이 자유화 되는 등 각국이 보유한 인적자원 수준이 경제 성패를 좌우하게 되었음
 - 또한 산업화 패러다임과 지식정보화 패러다임의 배합(paradigm mix)을 통해 정보와 지식이 부(Wealth) 창출의 핵심자원이 되는 지식기반경제로의 이행이 가속화 되고 있음¹⁾
- 인적자원의 중요성은 경제적인 부분에 그치는 것이 아님
 - 인적자원은 비경제적인 인간의 복지전반에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 여겨지고 있으며, 인적자원의 개발을 통해 보다 안정된 사회, 안전한 사회의 구축이 가능하며, 시민참여·자발적 봉사활동 등도 증가함(OECD, 2001a)

1) 교육인적자원부(2003) 국가인적자원정책소개 <http://www.moe.go.kr>

2 인적자원 지수 및 지표 개발

- 이와 같이 그 중요성에 대한 인식이 확산되고 있는 인적자원은 정부·기업·개인 등에 의해 의도적으로 개발할 수 있는 것으로 받아들여짐
 - 인적자원개발을 위한 정부의 노력 중 가장 대표적인 것은 학교교육제도임. 모든 정부는 나름대로의 학교제도를 갖추고 그 교육활동을 재정적으로 지원하고 있음
 - 정부는 학교교육을 비롯한 평생교육, 직업훈련 등 직접적인 인적자원개발 이외에도 직업보도, 연구개발 등 다양한 형태의 간접적인 인적자원개발 정책을 입안·시행하고 있음
 - 기업은 인적자원의 수요처로서 작용하는 동시에, 자신들의 수요에 맞는 인적자원 개발을 위해 직·간접적으로 노력하고 있음. 기업의 채용, 보임, 능력개발 등 각종 인사관리 행위는 모두 인적자원개발과 관련되어 있음
 - 개인은 정부와 기업의 인적자원개발을 위한 조치들의 객체인 동시에 인적자원개발의 가장 궁극적인 주체임. 개인이 다양한 목표달성을 위해 행하는 각종 자기개발 노력은 모두 인적자원개발의 범주에 포함될 것임
- 인적자원개발 주체인 정부·기업·개인 등은 보다 효과적인 인적자원개발을 위해, 인적자원의 축적정도 및 그 개발 정도에 대한 정보를 필요로 하고 있음
 - 따라서, 인적자원개발 정도를 측정하기 위한 도구는 각 주체의 의사결정에 실질적인 도움을 줄 수 있는 형태로 개발되어야 할 것임
- 정부의 인적자원개발을 위한 정책적 노력은 다양하게 경주되고 있는데 비해 인적자원개발 정도를 파악할 수 있는 측정도구의 개발과 개발된 측정도구에 기초한 자료의 수집·가공은 충분하였다고 보기는 어려울 것임
- 또한, 인적자원개발의 한 축을 이루고 있는 사회적 자본의 경우, 그 중요성에 대한 인식이 점차 확산되고 있는데 반해, 우리나라에서는 아직 사회적 자본을 대상으로 하는 정책적 움직임을 찾기 어려운 실정임

- 사회적 자본을 측정하려는 노력은 세계적으로 아직 실험적인 수준에 머무르고 있으나, 우리나라에서는 그 실험적인 노력도 찾아보기 어려운 실정이므로,
 - 사회적 자본의 개념에 대한 정립과 이의 측정 및 그에 터한 개발을 위한 정책적 노력이 시급히 요구되고 있음
- 한편, 한국직업능력개발원에서는 인적자원개발의 중요성이 부각된 이후 그 개발정도를 표현할 수 있는 지표 및 지수의 개발을 위해
 - 먼저 인적자원회계에 기초하여 인적자본투자지표 개발을 위한 연구(이의규, 2000)를 수행하였으며, 그 후 인적자본스톡 측정을 위한 연구(이남철 외, 2000; 이남철 외, 2001)를 수행하고
 - 이러한 연구결과에 기초하여 인적자원개발지표 및 지수의 개발을 위한 연구(김해동 외, 2001)를 계속 수행하여 왔으며, 이에 더해 2002년부터 『한국의 인적자원개발지표』를 발간하고 있음
- 그러나 한국직업능력개발원에서 생산하고 있는 인적자원개발지표는 우리나라에서 체계적으로 생산되는 종합적 인적자원개발지표라는 의의를 가짐에도 불구하고 다음과 같은 한계를 노정하고 있음
 - 자료의 수집이 충분히 이루어지지 않아 선행연구에서 제시된 개별지표들을 측정하지 못하고 있는 것이 많은 실정이며
 - 사회적 자본이 그 항목으로 포함되어 있기는 하나 그 내용이 충분치 못하고,
 - 개별 지표가 논리적으로 연계되지 못하고 나열되어 있어, 정부·기업·개인 등 인적자원개발의 각 주체의 의사결정에 실질적인 도움을 주는데 어려움이 있음
- 이러한 배경 속에 본 연구가 입각하고 있는 필요성은 아래와 같음
 - 인적자원개발 각 주체(정부, 기업, 개인)의 의사결정에 도움이 되는 정보의 제공을 위해 기존 지표 및 지수의 개선 방향 제시
 - 사회적 자본 측정을 위한 단초 제시

4 인적자원 지수 및 지표 개발

나. 연구의 목적

- 인적자원개발의 개념을 인적자원개발기본법을 중심으로 정의하되, 그에 포함되어 있는 사회적 자본의 경우 세계적 흐름을 감안하여 개념 및 범위를 설정함
- 국내외 관련 지표를 분석하고 그 한계를 명료히 함
- 국내 지표의 보완 방향 및 지수 개발 방향을 제시함

2. 연구 내용 및 한계

□ 연구 내용

- 인적자원개발의 개념을 보다 명확히 하기 위해 선행연구 및 OECD 등의 관련 개념 정의에 입각하여, 이를 인적자본과 사회적 자본의 통합된 개념으로 정립함
 - 특히, 사회적 자본의 경우 OECD의 사회적 자본에 대한 최근 연구동향을 탐색하였음
- III장에서는 인적자원개발지표의 보완 방향과 지수 개발방향의 탐색을 위해 국내외의 관련 현황을 분석하고, 바람직한 지표 및 지수가 갖추어야 할 조건을 추출한 후 이에 더해 그 한계를 노정하였음
- IV장에서는 II장과 III장에서 검토한 내용을 바탕으로 인적자원개발지표의 보완 방향과 지수의 개발방향을 설정하였음
- V장에서는 지금까지의 연구를 바탕으로 인적자원개발지표 및 지수의 개발·유지를 위한 정책방향에 대하여 제안하였음

□ 연구의 한계

- 본 연구의 가장 큰 한계는 시간적 제약으로 말미암아 지표의 보완방향 및 지수의 개발방향을 제시하는 선에서 더 나아가지 못했다는 것임.
- 본 연구에서 제시한 방향에 따라 실험적인 지표 또는 지수를 제시하였으나, 이를 통한 직접 조사 및 그 결과를 통해 연구결과를 보완할 수 있었다면 더 나은 결과가 제시될 수 있었을 것임.
- 향후 인적자원개발지표 및 지수의 개발·유지 및 보수를 위한 노력이 연계성을 갖고 이루어져야 할 것임

3. 연구의 방법 및 절차

□ 문헌연구

- 인적자원개발, 특히 사회적 자본의 정의와 그 측정을 위한 시도 등 관련 동향을 OECD 자료를 중심으로 분석하였음
- 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표와 IMD 국가경쟁력 지수 등을 중심으로 국내외 관련 지표 및 그 개발을 위한 연구결과를 분석하였음

□ 전문가 협의회

- 관계부처 및 정부출연연구기관의 전문가, 그리고 인적자원의 수요처인 기업체의 실무자 등을 중심으로 전문가 협의회를 개최하였음
- 1차 전문가 협의회에서는 지표의 보완방향과 지수의 개발방향 등 연구 전체의 방향에 대한 협의를 하였으며,
- 2차 협의회에서는 향후 지수 개발이 시급한 영역에 대해 논의하였고,
- 3차 협의회에서는 본 연구를 바탕으로 2004년에 계속될 연구 방향에 대해 검토하였음

II. 인적자원개발 지표 및 지수의 개념 및 범위

1. 인적자원개발의 정의 및 범위

- 인적자원개발 지표 및 지수의 개념 또는 그 범위를 정하기 위해서는 먼저 그 측정 대상이 되는 인적자원개발(Human Resource Development) 혹은 인적자원(Human Resource)의 개념정의 및 범위의 한정이 필요함

□ 인적자원개발 및 인적자원의 정의

- 인적자원개발 또는 인적자원의 개념 또는 범위에 대해서는 그 입장에 따라 다양한 견해가 가능할 것이며, 이에 대해서는 이무근(2000) 및 김해동 외(2001)에서 상세하고 다루고 있음²⁾
 - 본 연구에서는 인적자원개발기본법에서 정의하는 개념을 중심으로 접근하고자 함
- 인적자원개발기본법에 의하면
 - 인적자원은 “국민 개개인·사회 및 국가의 발전에 필요한 지식·기술·태도 등 인간이 지니는 능력과 품성”이며,

2) 김해동 외(2001)에서는 인적자원개발의 개념을 광의와 협의의 두 가지 범주로 분류하는 바, 협의의 인적자원개발의 범위는 기업 혹은 개인차원의 생산성 혹은 자기개발을 위하여 교육·훈련 등의 활동을 말하며, 광의의 개념은 대상이 기업뿐만 아니라 국민, 가정, 사회, 국가로 확대된 개념으로 기업의 생산성 증대, 개인의 삶의 질 향상, 국가경쟁력 강화에 필요한 능력, 기술, 정보, 도덕적 성숙, 인간의 품성 등을 모두 포함하는 개념임

김해동 외(2001)에서는 협의의 개념을 적용할 경우, 그 대상과 관심영역 및 지표가 명확하게 드러나는 장점은 있지만, 이는 인간을 단순히 경제적 가치로 평가하여 접근하게 되어, 국가 및 사회라는 거시적 차원의 접근이 어렵게 되기 때문에 광의의 개념 즉, 국가·사회라는 관점에서 접근한다고 밝히고 있음

8 인적자원 지수 및 지표 개발

- 인적자원개발은 “국가·지방자치단체·교육기관·연구기관·기업 등이 인적자원을 양성·배분·활용하고, 이와 관련되는 사회적 규범과 네트워크를 형성하기 위하여 행하는 제반활동”임

- 한편 교육인적자원부에 의하면³⁾
 - 인적자원은 국가와 사회발전에 필요한 지식·기술·태도 등 인간이 지닌 능력과 품성, 구체적으로 이를 갖춘 사람을 뜻하며,
 - 인적자원개발은 국가, 지자체, 교육기관, 연구기관, 기업 등의 주체가 인적자원을 양성배분활용하고, 이와 관련되는 사회적 규범과 네트워크를 형성하기 위해 행하는 제반 활동이고,
 - 인적자원개발의 기본요소는 i) 지식기반사회에 부응하는 인력의 수급 개발, ii) 도덕성, 사회적 관계를 포함하는 사회적 문화적 자본의 형성, iii) 각종 제도의 효율화를 통한 총 인적자원의 효율도 제고 등임
 - 또한 인적자원정책⁴⁾은 인적자원을 경제사회적 발전을 위한 핵심역량으로 간주하고 이를 종합적으로 강화 발전시키기 위한 정부의 계획과 행동으로 그 내용은
 - 사람과 지식에 관한 종합정책으로 인적자원의 양성과 공급뿐 아니라 배분과 활용을 포함하며, 교육과 훈련, 연구개발, 고용, 산업 등 관련부문을 포괄하며,
 - 미시적 차원의 혁신정책으로 개인과 조직차원의 지식 창출 및 확산을 촉발하고 지원하고,
 - 사회적 자산(Social Asset)의 형성을 위한 정책으로 사회적 신뢰의 구축과 시민의식의 제고 등 시스템 자산을 축적한다고 설명하고 있음

- 인적자원개발기본법의 정의와 교육인적자원부 자료에 의하면 인적자원은 개인이 갖는 특성을 말하는 것으로 인적자본과 유사한 개념이나,

3) 교육인적자원부(2003) 국가인적자원정책소개 <http://www.moe.go.kr>

4) 김해동 외(2001)는 인적자원개발의 범위설정에 도움을 받기 위해 선진국의 인적자원개발 동향 및 관련 정책과 그 담당부처 등을 자세하게 분석하고 있음

- 그 개발은 개인에게 전유된 특성의 개발에 멈추지 않고, 사회적 체제의 구축을 포함하고 있어 사회적 자본을 포함하고 있는 것으로 여겨짐⁵⁾

□ 사회적 자본(social capital)

- 인적자원개발기본법에 의한 인적자원개발 및 인적자원의 정의의 특징은 인적자원의 경우 각 개인이 지니는 특성으로 한정하고 있음에도 불구하고,
 - 그 개발에 있어서는 인적자원의 양성·배분·활용을 위한 활동에 그치지 않고, 이와 관련되는 사회적 규범과 네트워크를 형성하기 위하여 행하는 활동까지도 포함하고 있는 것임
- 사회적 규범과 네트워크의 형성은 각 개인이 갖추고 있는 또는 갖추어야 할 인적자본과 구별되는 사회적 자본이라고 할 것인데,
 - 인적자원의 양성·배분·활용을 위해서는 사회적 자본의 개발이 동시에 이루어져야 한다는 판단에서 이를 포함한 것으로 여겨짐
- 사회적 자본의 경우에도 인적자원의 경우와 마찬가지로 매우 다양한 접근이 가능할 것인데
 - 세계은행에서는 사회적 자본을 사회적 상호작용의 양과 질을 형성하는 제도, 관계 및 규범으로 정의하면서, 좁은 의미의 사회적 자본은 수평적 사회관계만을 조망하나 보다 광의의 사회적 자본은 수평적 관계와 함께 수직적 관계도 조망한다고 범위를 설정하고 있음
 - OECD(2001a)는 사회적 자본을 “공식, 비공식 조직사이의 협력을 증진시키는, 규범·가치·이해를 공유하는 네트워크”로 정의하고 있음

5) OECD의 인적자본과 사회적 자본에 대한 정의는 각각 다음과 같음(OECD 2001a)

- 인적자본 : 개인적, 사회적, 경제적 복지의 형성에 기여하는 각 개인에게 체화된 지식, 기능, 경쟁력 및 태도
- 사회적 자본 : 공식, 비공식 조직사이의 협력을 증진시키는, 규범·가치·이해를 공유하는 네트워크

10 인적자원 지수 및 지표 개발

□ 이상의 인적자원개발 및 사회적 자본의 정의에 따라 측정하고자 하는 인적자원개발의 구성 요소를 다음과 같이 나누어 볼 수 있을 것임

- 측정 대상으로서 인적자원개발의 구성 요소는 인적자원개발의 정의에 따라 인적자원의 양성·배분·활용과 이와 관련된 사회적 자본의 형성임
- 인적자원의 양성은 개인의 능력개발을 위한 각종 행위로 정부에 의해 제공되는 학교교육 및 직업훈련, 기업에 의해 제공되는 각종 사내교육, 개인의 선택에 의해 이루어지는 사교육 등이 있을 것이며
 - 각각의 활동의 진행 및 결과와 함께 각 활동이 인적자원의 양성 또는 인적자원개발 전체에 어떤 영향을 미치는 것인지가 나타나야 할 것임
- 인적자원의 배분은 인적자원이 어떻게 이동하는가에 관련된 것으로 진로지도, 취업알선 등의 행위와 그 결과로 나타나는 진학 및 취업, 전직 및 이직 등 사이에 어떠한 연계성이 있는지가 나타나야 할 것임
- 인적자원의 활용은 각 인적자원이 어떻게 활용되고 있는가에 대한 것으로 양성되어 배분된 인적자원이 어느 정도 활용되고 있는 지, 또한 그 활용의 결과가 어떻게 국가의 경제적, 비경제적 복지에 기여하고 있는 지가 나타나야 할 것임
- 사회적 자본은 인적자원의 양성·배분·활용과 관련되는 사회적 규범과 네트워크의 형성정도와 그를 위한 각 주체의 행위간의 상관관계 등이 나타나야 할 것임
- 아울러, 인적자원개발의 양성·배분·활용에는 직접 포함되지 않지만, 인적자원의 총량의 변화를 초래하는 인적자원의 축적과 상실에 대한 정보도 필요할 것임

- 위와 같은 각각의 구성요소를 다시 그 특성을 기준으로 분류하면
 - 저장(貯量)으로서의 인적자원과 사회적 자본, 즉 인적자원과 사회적 자본의 특정 시점에서의 개발결과 또는 있는 그대로의 상태와
 - 유량(流量)으로서의 개발행위, 즉 인적자원과 사회적 자본의 개발을 위해 투입된 각종 형태의 자원으로 분류할 수 있을 것임

2. 인적자원개발의 경제적·비경제적 복지에의 기여⁶⁾

- 위에서 정의하고 범위를 설정한 사회적 자본을 포함한 인적자원개발이 실제 개인의 복지 및 국가 경제성장 등에 어떻게 기여하는 가를 분석하는 것은 인적자원활용 및 그 결과의 측정에 시사하는 바가 클 것임

가. 인적자본의 기여

1) 경제적 복지에의 기여

- 인적 자본의 경제적 영향을 측정하는 한 가지 방법은 생산성의 계산이나 학습의 투자에 대한 수익률에 기초한 수입
 - 사회적 수익률은 인적 자본의 투자와 관련이 있으나, 실질적으로 모든 비용과 수익을 계산하는 데는 많은 어려움이 있어 측정 가능한 요소에 기초하고 있음

- 소득과 고용의 미시적 증거
 - 더 좋은 교육을 받은 사람은 좀 더 일하는 경향이 있으며, 상대적으로 실업률이 낮음
 - 또한 대부분의 측정 결과가 추가적인 교육을 받은 사람들은 평균적으로 더 높은 임금을 받는 경향을 나타내고 있음

6) 이하의 내용은 OECD(2001a)에 기초하고 있음

12 인적자원 지수 및 지표 개발

- GDP 성장에서의 거시적 증거
 - Solow에 의한 표준 경제 성장 모형은 교육의 다른 수준이나 질에 의한 차이를 설명하지 않고 있으나⁷⁾
 - Lucas⁸⁾, Romer⁹⁾, Barro and Sala-i-Martin¹⁰⁾ 등에 의해 발전된 내생적 성장모형은 새로운 기술과 발전에서 교육과 학습의 역할을 강조하고 있음
 - Gemmel¹¹⁾은 비록 개발도상국들 안에서는 초·중등학교 교육이 중요한 역할을 하지만 OECD 국가들에서는, 다른 요소들은 같을 때 고등교육이 경제 성장에 좀 더 중요한 역할을 하는 것처럼 보인다고 함.

2) 비경제적 복지에의 기여

- 교육과 학습의 사회적 이윤을 측정하려는 노력은 건강, 사회보험, 육아, 범죄 그리고 개인적이거나 주관적인 사회복지 분야에서 교육의 영향에 초점을 맞춰왔음
 - 건강과 사회 행동의 학습의 일부 영향들은 아마 습관, 특징 그리고 직업 창출, 생산성, 개인적인 복지, 긍정적 시간선호나 자기훈련을 돕는 행동들의 촉진에 의해서 조정되며, 선천적인 능력 뿐 아니라 이러한 특징들의 일부는 제도적인 교육의 외부에서 형성되어지기도 하지만 학교교육과 밀접한 상관관계가 있음

- Wolfe & Haveman¹²⁾, McMahon¹³⁾, 그리고 Wolfe & Zuvekas¹⁴⁾는 건강

7) Solow, R.M.(1956) 참조

8) Lucas, R.E.(1988) 참조

9) Romer, P.M.(1990) 참조

10) Barro, R.J. and Sala-i-Martin, X.(1995) 참조

11) Gemmel, N.(1996) 참조

12) Wolfe, B and Haveman, R.(2001), "Accounting for the Social and Non-market Benefits of Education", OECD(2001b) 참조

13) McMahon, W.W.(2001), "The Impact of Human Capital on Non-market Outcomes and Feedbacks on Economic Development in OECD Countries", OECD(2001b) 참조

14) Wolfe, B.L. and Zuvekas, S.(1997) 참조

을 포함해서 교육의 특정한 사회적 이윤을 화폐적인 가치로 나타내기 위해 노력하였음

- 소득, 인종, 사회적 지위 그리고 다른 변수들의 조정을 사용하여 비록 인과관계를 명료하게 보여주지는 못하고 있으나, 교육이 좋은 건강, 낮은 범죄, 정치적·공동체 참여 그리고 사회 결합과 상관관계가 있다는 것을 보여주고 있음
- 또한 교육은 노동시장 조사에서 긍정적인 영향을 미치는데, 이는 정보에 접근하고, 중요한 연관관계를 만드는 능력 뿐 만이 아니라 정보를 사용하는 기술을 교육을 통해서 함양하기 때문임
- 아울러 교육은 사회화를 통해 범죄의 위험을 낮추고, 기부하는 돈과 시간의 양이 교육의 양과 양의 상관관계가 있다는 증거도 제시되고 있음
 - 이러한 증거들은 교육이 단기와 장기에서 자신이 느끼는 행복에 긍정적인 영향을 미친다고 제안함

나. 사회적 자본의 기여

- 사회적 자본의 긍정적인 영향의 가장 설득력 있는 증거는 개인적인 건강과 관련이 있으며, 19세기에 이미 Emile Durkheim은 자살과 개인이 사회와 통합되는 정도 사이에 가까운 관련이 있다는 것을 발견하였음
 - 사회적 자본의 건강의 영향에 관한 조사는 사회적 고립이 건강에 악영향을 미치는 경향이 있다는 것을 보여주었음
- 사회적 네트워크의 형성은 행복에 대해서 교육이나 평균 소득 수준보다 중요함

3. 지표와 지수의 정의 및 조건

□ 지표(indicator)의 정의

- 지표는 특정 사상이나 현상을 대표하는 수치 내지 기호로 정의되어질 수 있으며, 규범적 성격과 기술적 성격의 관점을 동시에 가지고 있음(이상연, 1998)
 - 규범적 성격의 관점에서 지표는 사회의 합의된 가치 및 목적과 관련된 것으로 이에 대한 현황과 발전추이를 나타내어야 하는 것으로 정의되며,
 - 기술적 성격의 관점에서는 지표를 규범적인 상태를 포함하여 사회의 주요 관심사나 사회의 상태 또는 현황을 정확하게 측정·보고하여 주는 기술치로 규정됨

- 이러한 두 입장은 서로 배타적인 분류개념이 아니라, 협의의 규범적 성격이 광의의 기술적 성격에 포함되는 형태를 띠고 있으며,
 - 통계청이 발행하는 『한국의 사회지표』에서는 이 두 관점을 조화시켜 지표를 “역사적 흐름 속에서 우리가 처해 있는 사회적 상태를 총체적이고도 집약적으로 나타내 생활의 양적인 측면은 물론 질적인 측면까지도 측정함으로써 국민생활의 전반적인 복지정도를 파악 가능케 하는 척도”로서 정의하고 있음(통계청, 2000)

- 따라서 이상적인 지표는 사회가 요구하는 가치에 대한 판단을 가능케 하는 규범적 성격의 지표와 사회의 현재 상태를 정확하게 측정·보고하여 주는 기술적 성격을 가진 지표를 적절하게 조화시킬 수 있어야 할 것임

□ 지수(index)의 정의

- 지수는 특정 사상이나 현상을 대표하는 수치 내지는 기호라는 점에서

지표와 유사하나, 지표가 기본 자료의 성격이 강한데 비해 지수는 객관적으로 합리적으로 상호비교를 위한 수치로서의 성격이 강함(김해동 외, 2001)¹⁵⁾

□ 지표와 지수가 갖추어야 할 조건

- 바람직한 지표 및 지수가 갖추어야 할 조건은 대표성(타당성), 측정 가능성, 논리적 연계성, 객관성, 지속성, 비교가능성, 구체성, 정책적 시사 등을 거론할 수 있을 것이며,
- 그 구체적인 내용은 관련 기존 지표를 분석하면서 살펴볼 것임

15) 김해동 외(2001)는 각종 지표의 예를 세부적으로 설명하고 있어 지표의 이해에 많은 도움을 줌

III. 국내외 인적자원개발지표 및 지수 현황

- 국내외에서 관련 지표 또는 지수가 누구에 의해(주체), 무엇을(대상), 어떤 논리적 분류체계를 갖고, 어떻게(방법) 측정하고 있는가에 대한 탐색은 인적자원개발 지표 및 지수의 개발에 많은 것을 시사할 것임
- 국내외의 관련 지표에 대해서는 김해동 외(2001)에서 상세하고 분석하고 있는 바,
 - 국내의 지표를 인가지표, 사회지표, 교육지표, 노동지표, 사회복지지표, 청소년지표, 여성지표, 정보화지표 등 8개 분야로 나누어 분석하고 있으며,
 - 국외의 지표에 대해서는 OECD의 인적자원개발지표 개발 현황, UNDP의 인간개발지수, ILO의 노동통계, IMD의 국가경쟁력지수, UNESCO의 교육통계 등에 대해 소개하고 있음
- 본 보고서에서는
 - 국내 관련 지표 및 지수로는 상기 김해동 외(2001)에 기초하여 한국직업능력개발원에서 생산중인 한국의 인적자원개발지표와 동연구에서 제시된 인적자원개발지수를 중심으로 분석하고,
 - 국외 관련지표 및 지수로는 IMD의 국가경쟁력 지수에 포함된 인적자원 관련 지표와 UNDP의 인간개발지수를 중심으로 분석함
 - 아울러 최근 세계은행 및 OECD 국가를 중심으로 나타나고 있는 사회적 자본에 대한 실험적 조사 동향을 분석하여 시사를 얻고자 함

1. 국내외 관련 지표 및 지수 현황

가. 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표

- 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표의 구성의 특징은 순환모형에 의한 3단계 구조라는 것임
 - 목표영역을 설정함에 있어 인적자원의 개발 및 순환 과정에 기초하여 다음과 같은 6단계의 목표영역을 설정함
 - 인적자원의 축적
 - 인적자원개발(과정)
 - 인적자원의 이행(전이)
 - 인적자원의 활용
 - 인적자원 활용의 결과
 - 인적자원의 유출과 상실
 - 각각의 목표영역을 [관심영역→세부관심영역→개별지표]로 3단계 구조화

- 김해동 외(2001)에서는 먼저 필요한 개별지표를 모두 포함한 인적자원개발지표(안)을 제시하고, 그 중 현실적으로 취득하기 어려운 것을 제외한 “국가인적자원개발지표 2002(안)”을 별도로 제시하고 있음
 - 제시하고 있는 총 개별지표의 수는 319개이며, 그중 연성지표¹⁶⁾는 22개임. 이를 각 목표영역별로 살펴보면 아래와 같음
 - 1영역(인적자원의 축적)이 48개이며, 그중 연성지표는 1개임
 - 2영역(인적자원 개발)이 103개이며, 그중 연성지표는 8개임
 - 3영역(인적자원의 이행)이 35개이며, 그중 연성지표는 1개임
 - 4영역(인적자원의 활용)이 60개이며, 그중 연성지표는 4개임
 - 5영역(인적자원활용 결과)이 54개이며, 그중 연성지표는 7개임
 - 6영역(인적자원의 유출)이 19개이며, 그중 연성지표는 1개임

16) 설문조사에 의한 지표를 말하며 <표 III-1>에서는 *로 표시되어 있음

- 그러나 실제 한국의 인적자원개발지표 2002에서 제시하고 있는 개별지표는 127개에 지나지 않으며, 그중 연성지표는 7개임.

이를 각 목표영역별로 살펴보면 아래와 같음

- 1영역(인적자원의 축적)이 24개(48 중)이며, 그중 연성지표는 0개(1 중)임
- 2영역(인적자원 개발)이 36개(103 중)이며, 그중 연성지표는 2개(8 중)임
- 3영역(인적자원의 이행)이 10개(35 중)이며, 그중 연성지표는 1개(1 중)임
- 4영역(인적자원의 활용)이 26개(60 중)이며, 그중 연성지표는 2개(4 중)임
- 5영역(인적자원활용 결과)이 21개(54 중)이며, 그중 연성지표는 2개(7 중)임
- 6영역(인적자원의 유출)이 10개(19 중)이며, 그중 연성지표는 0개(1 중)임

○ <표 III-1>은 당초 제시된 개별지표와 실제 제시된 개별지표를 보여주는 것으로

- “○” 표시된 것이 실제로 제시된 지표이며
- 굵은 글자로 표시된 지표는 당초 안에 거론되지 않았으나, 제시된 지표임

<표 III-1> 한국의 인적자원개발지표 2002 개별지표

I. 인적자원의 축적

관심영역	세부 관심영역	개별지표
1. 인구규모	1-1 인구추세	총인구(연앙추계인구) ○ (연평균)인구성장률 ○
	1-2 장래인구	장래추계인구 장래인구성장률
2. 인구 구조, 분포	2-1 인구구성	연령별 인구(5세간격 구성비)
		연령별 성비(5세간격)
		생산가능인구의 구성비 ○
		부양비(총부양비, 유년, 노년) ○
		노령화지수 ○
		취약계층의 인구비율(전체인구대비)

(표 계속)

20 인적자원 지수 및 지표 개발

관심영역	세부관심영역	개별지표
2. 인구 구조 분포	2-2 인구분포	지역별 인구분포(구성비)
		인구밀도
		수도권 인구비율 ○
3. 인적 자원의 수준	3-1 국민교육수준	학령인구수 ○
		국민 평균교육년수 ○
		국민의 학력구성비(25세 이상) ○
		고등교육 전공별 학생수 ○
		인구 10만명당 고등교육기관 여학생 수 ○
		연령계층별 대학이상 고등교육이수자 비율 ○
		OECD회원국의 25-64세 노동인구의 학력수준별 분포 ○
		교육수준별 경제활동인구 분포 ○
	3-2 계열별 교육수준	계열별 학위(학사, 석사, 박사)취득자수 ○
		계열별 외국학위(학사, 석사, 박사)취득자수
	3-3 자격취득	자격증 취득현황 ○
		국가기술자격검정 등록 ○
		국가기술자격 취득자 수 및 취득률 ○
3-4 해외 인적자원	해외유학자수	
	해외동포 과학자수	
	해외한국학교 학생수	
	해외한글학교 학생수	
	주한 외국인 인적자원양	
	외국인 근로자 수 및 비율 ○	
	외국인 노동력 및 고급기술인력 ○	
4. 국민 보건	4-1 생존년수	기대여명
		성별 평균수명
	4-2 보건환경	의료인력 1인당 인구수 ○
		의료기관수 및 병상당 인구수
		의료서비스에 대한 만족도
		의료서비스에 대한 불만이유
		1일평균 재원환자수
		평균 입원일수 병상이용률
	4-3 체격 및 체력	신장(6-17세의 성장기 학생대상) ○
		체중(6-17세의 성장기 학생대상) ○
		흉위(6-17세의 성장기 학생대상)
	4-4 건강평가	개인의 건강평가*
		주요 성인질환 유병률(1000명당) ○
		유병률 및 외병일수
		음주인구 비율, 음주량
		흡연인구 비율, 흡연량

II. 인적자원의 개발 (과정)

관심영역	세부관심영역	개별지표
1. 공교육 (학교교육)	1-1 교육기회	유치원 취원률(보육시설 취학률)
		취학률(각급학교) ○
		진학률(각급학교) ○
		장애자 취학자수
인구 1만명당 대학생수		
자연/응용과학대학 취학률		
교육기회 미충족비율 및 이유* ○		
계열별 실업계고 입학자수 ○		
전문대 계열별 입학자수 ○		
실업계고 학교유형별 학교수 ○		
교육 수준별 취업자수 ○		
1-2 인적 교육자원	학생수/학급당 학생수	
	교육단계별 학생수 증감율 ○	
	교원확보율	
	교원수/교원1인당 학생수 ○	
	교원1인당 1년간 수업시간	
	교원의 전공과목 일치도	
	교원의 이직률	
	여교원 비율	
	실업계고 학교유형별 교원1인당 학생수 ○	
	실업계고 학교 유형별 교실당 학생수 ○	
	전문대 및 산업대 학생1인당 강의실 면적 ○	
	1-3 물적 교육자원	영유아 보육시설
		영재교육 기관수
학교당 학급수		
교실당 학생수		
특별교실 확보율		
PC수 및 PC 1대당 학생수 ○		
교원1인당 PC수		
1-4 교육재정 (공교육)	GDP 대비 공교육비 비율 ○	
	정부예산 대비 교육예산	
	공교육비의 교육단계별 구성	
	교육비 증가율(공교육비)	
	공교육비 지출의 기능별 구성비	
	가구당 교육비 지출률 ○	
	학생1인당 공교육비 및 자부담 납입액	
	- 학교급별 1인당 공교육비 - 학생당 연간 납입금액	

(표 계속)

22 인적자원 지수 및 지표 개발

관심영역	세부관심영역	개별지표
1. 공교육	1-5 공교육 평가	공교육의 사회적 평가*
		교사에 대한 평가*
		학생의 학교생활 만족도*
		교육의 연간수익률
		학교교육의 효과 - 지식,기술습득의 효과, 인격형성의 효과 생활/직업활용의 효과, 국가관 및 사회관 정립의 효과
		실업계고 학생의 중도 탈락률 ○ 교육의 경쟁사회의 요구 부합 정도 ○
	1-6 고등교육의 질 (수준)	한 강좌를 듣기 위한 독서량(권)
		대학생 1인당 주당 평균 학습시간
		대학교육의 경쟁사회의 요구 부합정도*
		인구1만명당 SCI 논문편수
	1-7 인적자원의 집중	고등교육의 수익률
		수능성적 상위 5%의 서울소재대학 진학비율
		국가고시 합격자의 출신대학 소재지별 분포 총재학생 수 대비 국가고시 응시자수 및 비율 일반계고 대 실업계고 학생 비율 ○
2. 사교육	2-1 사교육비	소득계층별 평균사교육비
		가계의 최종소비지출대비 사교육비 지출
		사교육비 부담에 대한 인식*
	2-2 사교육수강자	사설학원 수강생수(재학생) 비율
		사설학원 수강생수(재수생) 비율
		초/중/고 학생의 과외 경험률
		초/중/고 학생의 주당 과외시간
		학생의 학교의 평균 학습시간
		초/중/고 학생의 과외 경험률
		초/중/고 학생의 주당 과외시간
		학생의 학교의 평균 학습시간
	분야별 사설학원 수강자수 ○	
	2-3 사교육 물적/인적자원	사설학원수
		사설학원당 교사수

(표 계속)

III. 국내외 인적자원개발지표 및 지수 현황 23

관심영역	세부관심영역	개별지표
3. 사내교육	3-1 기업의 인적 자원 개발환경	종업원 만족도
		장기근속 근로자 비율
		교육수준별 취업자수 및 비율 ○
	3-2 사내직업훈련	제직훈련 프로그램 참여자 수 및 기관수
		제직훈련 프로그램 교육시간
		사내대학 학위취득자 수 (전공별/ 학위별)
		입사이후 직무관련 훈련 참여율 및 평균일수 ○
	3-3 산학연 연계교육훈련	산학연 제휴기업 비율
		산학연 제휴 실업고, 전문대, 대학 비율
	3-4 기업의 인적 자원개발 투자	GDP 대비 R&D 투자비율 ○
		매출액 대비 연구개발비
		정보기술비 대비 정보기술훈련비
		사업내 직업훈련 실시 비율
기업의 교육훈련비용의 추이(상용근로자 30인이상) ○		
기업 규모별 현금급여총액대비 교육훈련비(상용근로자 30인이상) ○		
4. 직업훈련 및 평생교육	4-1 교육기회 및 참여	성인노동인구(25-64세)의 직업교육 참여율
		성인노동인구(25-64세)의 직업교육 시간수
		평생학습 참여율 및 교육이수 일수
		전체 고등교육기관 25세 이상 학생의 비율
		사회교육기관 프로그램별 교육기간
		비공식 학위 인정기관별 학생수
		학점은행 과정별 인원수
		직업교육훈련기관 입학자 ○
		직업교육훈련기관 재학생 및 훈련생 수
		직업교육훈련기관 학생/훈련생의 중도탈락률
		직업교육기관 계열별 학생 비율
		직업훈련기관의 훈련기간 및 훈련시간
		기능 정도별 직업훈련 인원수 ○
		성인대상 직업교육과정 설치대학 비율
		직업교육 훈련기관 유형별 직업훈련 인원수 ○

(표 계속)

24 인적자원 지수 및 지표 개발

관심영역	세부관심영역	개발지표	
4. 직업훈련 및 평생교육	4-2 인적·물적 자원	비공식 학위 인정기관수	
		사회교육기관수	
		사회교육기관 강사수	
		직업교육 실시 일반계 고교수 및 학급, 학생수 ○	
		정부산하단체별 공공훈련기관수	
		직업훈련 계획과 성과	
		직업능력개발사업 계획 및 실적	
		직업교육기관별 교원1인당 학생수 ○	
		교육단계별 직업교육기관 학생수 ○	
		교육단계별 직업교육기관수 ○	
		기능대 및 직업전문학교 훈련생 1인당 연간 훈련비 및 실습비 ○	
		직업훈련 실적 ○	
5. 정보화 교육	5-1 정보화 환경	정보화투자(공공/기업/가정)	
		pc 보급(공공/기업/가정)증가지수	
		인터넷 도메인 및 호스트수 증가지수	
		공공, 기업부문 인트라넷/그룹웨어 구축률	
		공공, 기업부문 인트라넷/그룹웨어 기능별 구축률	
		정보화의 필요성 및 대책*	
		정보화 격차(=최고이용층이용률-최저이용층이용률)	
		인터넷 사용자수 및 보안 서버수 ○	
		5-2 학교정보화 지수	학교정보화지수
			- PC 1대당 학생 및 교사 수 ○
	- 학교에서 구매한 소프트웨어 종류 및 수		
	- 학교예산 중 정보화관련 예산액 및 예산비중		
	- 학교 보유 도메인 수		
	- 컴퓨터 사용능력* ○		

III. 인적자원의 이행

관심영역	세부관심영역	개별지표
1. 진로 지도 및 취업 알선	1-1 취업정보	직업안정기관(조직)의 취업알선 ○
		취업알선 비율
		직업에 관한 정보원
	1-2 진로선택	직업안정기관의 전문상담원수 및 이용자수
		취업자의 구직방법
		노동시장 진입시 장애요인
1-3 진로지도시설	국공립 및 민간 직업안정기관수 ○	
2. 진급과 진학	2-1 진학	연간 교사면담 횟수
		취약계층 진로지도
	2-2 중도탈락	성별, 학력별 직업선택요인* ○
		전문대 학생의 이동상황 ○
		진로지도 상담교사 및 진로지도실 확보률
		교육단계별 진학을
3. 졸업과 취업 School-to- -Work	3-1 졸업	교육단계별 기졸업자의 진학을 ○
		교육단계별 기졸업자의 진학을 ○
	3-2 취업	교육단계별 중도탈락률
		비진학자 및 중도탈락자의 직업훈련기관 취학을
		학생범죄 비율
		주요범죄 소년비
3-3 자격취득 (재학생)	교육단계별 졸업자수 및 졸업률 ○	
	직업교육훈련기관 졸업자 수 ○	
	교육단계별 졸업자의 취업률 ○	
	고교이상 졸업자의 산업별, 직업별 취업자 구성	
4. 직업 이동	4-1 직업이동준비 Work-to-School	첫 일자리로의 기간별 취업률
		재학생의 자격증 취득률
		기능자격증 소지자 비율
	4-2 이직 Work-to-Work	계열별 실업계고 학생의 자격증 취득률
		전문대 및 기능대 학생의 국가기술자격 취득률
		고등교육 재학생의 직업 및 산업체 근무경력
		실업자의 직업훈련 참가율
		전직훈련수료자 지수
		노동이동률(입직률/이직률) 추이
		-- 입직률/이직률
		이직사유별 이직자수
		교육수준별 일자리 불일치
전공 및 계열별 일자리 불일치		
직업교육훈련기관 졸업자의 이직률		
취업알선률 및 구인배율 ○		
고용안정사업 계획 및 실적		
산업별 이직률 ○		

IV. 인적자원의 활용

관심영역	세부관심영역	개별지표
1. 고용과 실업	1-1 경제활동참가 및 비활동	경제활동인구 및 참가율 ○
		경제활동참가율(10세간격)
		성별경제활동참가율(5세간격) ○
		지역별 경제활동참가율
		비경제활동인구의 구성 ○
		비경제활동인구의 교육단계별 재학생 비율
	1-2 취업	취업자의 구성비 ○
		피고용률, 상시고용률, 불안정고용률
		비정규직 근로자의 취업형태별 구성비율
		취업구조전망(산업별, 직종별)
		직업별 취업자수 추이 및 전망
		OECD 국가의 숙련수준별 연평균 취업 증가율
		연구개발관계 종사자수
		인력부족률 ○
		정보통신분야 산업인력수 및 비율
		정보통신분야 부족인력 전망
		제조업 기술수준별 인력 수급 전망
		지식집약적 서비스산업 취업자수 전망
		장애인 취업자 및 취업희망 장애인 비율
		고령취업자 비율 ○
		장기근속자 비율
		학업종료자의 입직률
		중사상 지위별 취업사 구성비(전산업) ○
	생산가능인구 대비 연구원 비율 ○	
	1-3 일자리 창출과 소멸	산업중분류별 일자리 창출과 소멸(전년대비) ○
		직업중분류별 일자리 창출과 소멸(전년대비)
		공공근로사업의 일자리창출 실적
1-4 실업	실업률	
	실업기간별 실업자 비율	
	장기실업률(OECD기준)	
	연령계층별 실업자수 및 구성비 ○	
2. 여성 고용	2-1 여성인력활용의 환경	국·공립 영아보육시설 수 및 수용인원
		가구 및 성별 가사분담 및 가사분담에 대한 태도*
		여성취업자의 취업 사유* ○
		여성취업에 대한 태도* ○

(표 계속)

III. 국내외 인적자원개발지표 및 지수 현황 27

관심영역	세부관심영역	개별지표
2. 여성 고용	2-2 여성취업	여성 전문·관리직 종사자 비율 ○
		30-44세 대졸여성의 취업자수 및 취업률
공무원 채용고시 여성합격자 비율		
여성의 의사결정직 진출 현황		
총여성 중 전문/기술직 여성인력 비율		
여성경제활동인구의 종사상지위별 분포		
여성비정규직 근로자의 취업형태별 구성비율		
정부부분의 여성인력 비중 ○		
혼인상태별 여성취업자 구성비		
여성의 정치참여 ○		
	2-3 여성인력의 비활용	유휴노동력비율
3. 근로 조건	3-1 근로시간	주당 평균근로시간 ○
		월평균 근로일수 ○
		연간 평균 유급휴가일수
	3-2 임금	임금수준 및 평균임금지수 ○
		임금계층별 임금수준 ○
		기본급 비율
		임금격차(산업별) ○
		고졸취업자 대비 대졸취업자 보수
	학력별 초임급 수준 추이 ○	
	직급별/학력별 초임급 추이	
3-3 노동비용	근로자 1인당 노동비용 추이 ○	
	산업별/내역별 근로자 1인당 노동비용 ○	
	기업규모별/내역별 근로자 1인당 노동비용	
3-4 근로환경 만족도	근로여건에 대한 만족도 ○	
	노동시장·기술적 효용 ○	
4. 차별 대우	4-1 성차별	성별 근속년수 격차
		성별 근로시간 격차
		여성고용차별에 대한 인식*
		여성취업 장애요인
	4-2 비능력차별	성차별에 대한 인식 ○

V. 인적자원활용의 결과

관심영역	세부관심영역	개별지표	
1. 경제적 기여	1-1 국가기여도	인적자원의 경제성장 기여도	
		노동생산성 증가율	
		지식기반산업의 성장률	
		GDP 대비 지식기반산업의 부가가치비율	
		OECD 국가의 지식기반 산업의 부가가치 생산비중	
		인구 10만명당 특허건수	
		인구 1만명당 박사학위 소지자 분포	
		전문인력 1인당 부가가치액	
		지적재산권의 등록건수 지수 ○	
		지적재산권의 출원건수	
	1-2 가계기여도	근로자 평균임금 대비 지식근로자의 임금 지수	
		지식근로자 가구의 소득증가율	
		노동소득분배율추이 ○	
		도시근로자 가구당 월평균 가계수입 추이 ○	
	1-3 기업기여도	노동생산성지수 ○	
1인당 부가가치 증가율 추이			
생산구조 ○			
2. 사회적 기여: 사회적 자본의 형성		2-1 사회통합수준	국가별 남녀평등 지수 ○
			국가별 남녀권한척도
	준법수준 및 공공질서 수준*		
	사회안전에 대한 인식도*		
	자원봉사 참여율		
	정보화의 영향*		
	- 소외감, 비인간화*		
	- 계층간 격차*		
	- 지역문화수준 격차*		
	국가별 평등기회척도		
2-2 계층이동	주관적 계층의식*		
	계층이동에 대한 인식* - 사회적 이동가능성에 대한 태도 ○		
2-3 문화향유	국민의 1년간 평균 독서량 ○		
	신문 구독자수 및 TV 시청현황		
	도서관수 및 인구만명당 좌석수, 장서수 ○		
	도서관 연간 이용자수		
2-4 정보통신활용	여기활용방법(복수응답)		
	컴퓨터 사용능력* ○		
	컴퓨터의 사용여부 및 주된 사용용도		
		컴퓨터교육 주요 희망분야 - 희망분야(주된응답/복수응답)	

(표 계속)

III. 국내외 인적자원개발지표 및 지수 현황 29

관심영역	세부관심영역	개별지표
2. 사회적 기여: 사회적 자본의 형성	2-4 정보통신활용	PC 통신 및 인터넷 이용
		- 이용자수 및 이용률, 이용시간
		- 이용여부 및 주된용도
		- 인터넷 접속방법(이용형태, 이용장소)
		전자우편 ID 보유율
		인터넷 이용자수 ○
3. 국가 경쟁력	3-1 개인의 경쟁력	개인의 경쟁력 지수
		- 학력지수
		- 외국어 구사 능력
	3-2 기업의 경쟁력	노동조합조직률, 원인별 노사분규건수, 근로손실일수
		주요제품의 선진국 대비 무역특화계수
	3-3 국가경쟁력	첨단 기술 수출 ○
부문별 국가경쟁력 순위 ○		
부문별 국가경쟁력 취약요소		
인적자원 관련 국가경쟁력지수		
- 교육/인적자원 - 중등교육등록률		
- 고등교육이수율 - 대학교육의 효율성		
- 교육시스템의 효율성		
주요 제조업 노동생산성의 국제비교		
APEC 주요 국가의 산업생산지수 ○		
선도국가 대비 한국의 기술수준		
국가정보화지수 ○		
과학환경지수 ○		
기술관리지수 ○		
지적재산권 출원수 및 등록권수 ○		
4. 인간 개발 지수	4-4 인간개발지수	인간개발지수/순위 ○
		- 출산시 기대수명 ○
		- 성인문자 해독률 ○
		- 조취학률
		- 1인당 실질 GDP ○

VI. 인적자원의 유출과 상실

관심영역	세부관심영역	개별지표
1. 인적 자원 유출	1-1 인구의 국제이동	인구 천명당 해외이민자수 ○
		이민에 대한 태도*
		이민자의 특성
	1-2 인적자원 유출	해외 이주자 대비 귀국자 비율
		지식근로자(전문지식 기술 보유자)의 유출
2. 인적 자원 상실	2-1 사망력	해외유출 고급인력
		유학자수 증가지수
		학위취득목적 유학자수 대비 귀국자수
	2-2 산재로 인한 손실	사인별 사망자수 ○
		성, 연령계층별 사망률 ○
		주요 사망원인 구성비 ○
	2-3 사고로 인한 손실	직업별 유병근로자비율 ○
		산업재해 발생률 ○
	2-4 질병으로 인한 손실	산업재해 사망률 ○
		교통사고로 인한 인적자원의 손실(사망) ○
	2-5 범죄로 인한 손실	교통사고로 인한 인적자원의 손실(부상)
주요 질병 사망자수		
경제활동인구대비 범죄자 비율 ○		
	재학생 대비 소년범죄자 비율 ○	

나. IMD의 국가경쟁력 지수중 인적자원관련 지표

- IMD의 국가경쟁력 지수는 인적자원개발을 그 대상으로 하지는 않으나, 국가경쟁력의 구성 요인으로 인적자원개발 관련 내용들이 있음
- IMD의 국가경쟁력 지수에 대해서는 국내에서 관심이 매우 높으며, 그 중 인적자원개발 관련 부문이 국가경쟁력을 약화하는 요인으로 지적되고 있어, 당 지표를 분석함

IMD (Institute for International Management Development)

- 스위스 Lausanne에 위치한 비영리 재단으로 1946년 창립된 경영대학원

- (Business School)으로 1987년부터 국가경쟁력 보고서를 세계경제포럼(WEF)과 함께 발행해 왔으며, 1996년부터는 독자적으로 발행하고 있음
- WEF는 독자보고서 발간

□ 지표의 구성

- IMD평가는 국가경쟁력에 대한 평가이며, 동 평가에서의 국가경쟁력의 개념은 “기업의 경쟁력을 높이는 국가의 총체적인 능력”을 의미함
 - 이는 기업이 다른 나라의 기업들과 세계시장에서 경쟁할 때 효율적인 사회구조, 제도 및 정책을 제공함으로써 경쟁에서 승리할 수 있게 하는 국가의 총체적인 능력을 의미하는 것으로 기업의 경쟁력과 관련된 경제적, 비경제적 요인 모두를 포함하고 있음
- 기업의 경쟁력과 관련되는 국가환경을 4대 부문으로 분류(부문별 5개 하위분류)한 뒤 20개 중분류, 314개 세분류 항목을 활용하고 있음
 - 314개 항목은 국가통계 1/3, 국제통계 1/3, 그리고 Executive Opinion Survey 1/3로 구성
 - 국가통계 및 국제통계를 활용하는 경성데이터는 199개 항목으로 구성되어 있으며 설문데이터는 115개 항목의 Executive Opinion Survey에 의해 수집됨
- 국가경쟁력 지수는 20개 중분류 점수를 동일한 비중으로 합하여 계산됨
 - 원자료를 표준화하여 그 값을 기준으로 개별항목별로 순위를 매긴 다음 표준화된 값을 합계하여 중분류 부문의 순위를 계산하며,
 - 설문 응답 척도는 1~6의 Likert 식의 척도를 사용하며 이를 나중에 1~10척도로 전환하여 순위를 평가한다.
- 평가지표의 구조는 <표 III-2>와 같으며, 인적자원개발과 관련 있는 분류 항목은 굵게 표시하였음

32 인적자원 지수 및 지표 개발

<표 III-2> IMD의 평가지표 구조

대분류(4)	중분류 (20)	세분류 (314)
경제운영성과	1.국내경제, 2.무역, 3.국제투자, 4.고용, 5.물가	74
정부행정효율	1.공공재정, 2.재정정책, 3.금융정책, 4.기업정책, 5.교육	83
기업경영효율	1.생산성, 2.노동시장, 3.기업금융환경, 4.경영효율성, 5.세계화의 영향	66
인프라	1.기본인프라, 2.기술인프라, 3.과학인프라, 4.건강과 환경, 5.가치체제	90

- 전 314개 항목 중 인적자원개발과 관련되는 것은 41개로 <표 III-3>과 같음
- 교육분야는 주로 학교교육을 평가하는 항목들로 구성되어 있으며,
- 인적자원분야는 여성인적자원, 두뇌유출, 삶의 질, 연구개발 투자 및 인력양성, 과학기술 수준 등을 평가하는 항목들로 구성되어 있음

<표 III-3> IMD의 평가항목 중 인적자원개발 관련 항목지표 구조

구분	평 가지 표	정 의	평가방법
교육	· 교육체제	교육체제가 경쟁사회의 요구에 부합하는가?	설문
	· 중등학교 진학률	중등학령인구의 전일제 수업 등록률	통계
	· 고등교육 이수율	25-34세 인구의 고등교육 이수율	통계
	· 대학교육	대학교육이 경쟁사회의 요구에 부합하는가?	설문
	· 교육성적(수학/과학)	15세 학생의 PISA성적	통계
	· 초등학생/교사 비율	교사 1인당 학생수	통계
	· 중등학생/교사 비율	교사 1인당 학생수	통계
	· 공교육 투자	GDP 대비 공교육 투자	통계
	· 문맹률	15세 이상의 성인 문맹률	통계
	· 경제교육	경제교육이 충분한가?	설문
	· 지식 전이 (knowledge transfer)	기업과 대학간의 지식전이가 충분한가?	설문
	· 경제지식 (economic literacy)	국민들의 경제적 교양 정도가 높은가?	설문

III. 국내외 인적자원개발지표 및 지수 현황 33

구분	평가 지표	정의	평가방법
인 적 자 원	· 여성경제활동인구	여성노동력/전체노동력	통계
	· 여성 국회의원	여성국회의원수/전체국회의원	통계
	· 여성의 지위	여성 국회의원, 고위관료와 기업체 고위 관리자 비율	통계
	· 숙련근로자	노동시장에서 숙련근로자를 쉽게 찾을 수 있는가?	설문
	· 두뇌유출	고급두뇌의 해외유출이 없는가?	설문
	· 청년실업률	24세이하 실업/전체실업	통계
	· 인간개발지수	경제, 사회, 교육지표의 통합 (UNDP 인간개발 보고서)	통계
	· 삶의 질	삶의 질이 높은가?	설문
	· 문화	문화가 외부의 아이디어에 개방적인가?	설문
	· 사회적 가치	사회분위기가 경쟁을 지원하는가?	설문
	· 사생활의 보호	사생활의 보호가 법적으로 구현되는가?	설문
	· 알콜/약품 남용	작업현장에서 알콜과 약물 남용이 문제를 일으키지 않는가?	설문
	· 직장 괴롭힘/폭행	작업현장에서 괴롭힘과 폭행이 심각하지 않은가?	설문
	· 유연성/적응성	사람들이 새로운 도전에 대해 충분히 유연하게 적응하는가?	설문
	· 차별(기회균등)	차별(인종, 성, 기족배경) 없이 기회균등이 부여되는가?	설문
	· 연구개발 지출(1)	미 100만달러 기준	통계
	· 연구개발 비출(2)	1인당 연구개발비 지출금액	통계
	· 연구개발 지출(3)	GDP 대비 비중	통계
	· 연구개발 지출(4)	미 100만달러 기준 기업의 연구개발비 지출	통계
	· 연구개발 지출(5)	1인당 기업의 R&D 투자	통계
· 과학분야 학위자	과학기술분야 학사학위중 과학분야 비중	통계	
· 과학교육	학교에서 과학교육이 적절이 이루어지고 있는가?	설문	
· 청소년의 과학·기술에 대한 흥미	청소년이 과학과 기술에 대해 흥미가 있는가?	설문	
· 노벨상	1950년 이래 물리, 화학, 생리학, 의학, 경제학 분야 노벨상 수상자수	통계	
· 노벨상수상자 비율	1950년이래 인구 백만명당 물리, 화학, 생리학, 의학, 경제학 분야 노벨상 수상자수	통계	
· R&D인력(1)	전체 R&D 인력	통계	
· R&D인력(2)	인구 1000명당 R&D 인력	통계	
· R&D인력(3)	기업내 R&D 인력	통계	
· R&D인력(4)	인구 1000명당 기업내 R&D 인력	통계	

(표 계속)

다. UNDP의 인간개발지수(HDI)

□ 인간개발지수의 산출

- 한 국가의 평균적인 인간개발성취를 세 측면에서 측정함
 - 장수 및 보건 : 기대수명
 - 지식 : 성인문맹률(2/3 반영), 총 진학률(1/3 반영)
 - 생활수준 : 구매력 기준으로 환상한 1인당 GDP
- 세 측면에 각 1/3의 가중치를 주어 “0~1”의 범위를 갖는 종합지수 산출하며, 그 산출과정은 <표 III-4>와 같음

<표 III-4> 인간개발지수 계산과정

차 원	장수 및 보건	지 식	생활수준
지 표	기대수명	성인 문맹률 총 진학률(GER)	1인당 GDP
지 수	기대수명지수	교육지수	GDP지수
HDI = (1/3)기대수명지수+(1/3)교육지수+(1/3)GDP지수			

라. 인적자원개발지수

- 김해동 외(2001)가 인적자원개발지표를 개발하면서 함께 개발한 인적자원 개발지수는 인적자원개발지표와 함께 살펴보는 것이 타당할 것이나, 동 지표보다는 UNDP의 인간개발지수와 유사성을 띠고 있어 별도 분석함

□ 인적자원개발지수의 산출

- 인적자원개발지수는 UNDP의 인간개발지수를 기초로 하여 산출하며

- 산출에 사용되는 자료로는 기대수명(life expectancy), 중등/고등교육 성취도 (years of schooling), 1인당 GDP(PPP US\$) 등과 함께 교육재정지출, 투자지출, 실질임금 등의 변수도 포함함

- 또한 다음과 같은 내생적 성장모형(endogeneous growth model)의 총생산 함수에 기초하며

$$Y = A K^\alpha H^{1-\alpha} = A K^\alpha (Lh)^{1-\alpha} \quad [0 < \alpha < 1]$$

- 인적자원개발지수의 산출에 사용되는 지표와 지표치의 산출을 위한 추정식은 <표 III-5>와 같음¹⁷⁾

<표 III-5> 인적자원개발지수(HRDI) 계산과정

차원	장수 및 보건	지식	생활수준
지표	· 기대수명 (life expectancy)	· 교육재정지출(G-edu) · 교육년수 (years of schooling)	· 1인당 GDP · 투자지출(I) · 실질임금(W/P)
차원지수	기대수명지수	교육지수	GDP지수
상태공간모형을 통한 HRDI추정	$\ln \text{기대수명}(t) = \gamma_1 + \text{HRDI}(t) + u_1(t)$ $\ln \text{교육년수}(t) = \gamma_2 + \text{HRDI}(t) + u_2(t)$ $\ln \text{교육재정지출}(t) = \gamma_3 + \text{HRDI}(t) + u_3(t)$ $\ln \text{1인당 GDP}(t) = \gamma_4 + \text{HRDI}(t) + u_4(t)$ $\ln \text{실질임금}(t) = \gamma_5 + \text{HRDI}(t) + u_5(t)$ $\ln \text{투자지출}(t) = \gamma_6 + \text{HRDI}(t) + u_6(t)$ $\text{HRDI}(t) = \text{HRDI}(t-1) + \eta$		

17) 인적자원개발지수의 산출 및 그 추정치에 대한 보다 자세한 설명은 김해동 외 (2001) 참조

2. 국내외 관련 지표 및 지수의 의의 및 한계

- 지금까지 개발한 국내외 관련 지표 및 지수의 의의 및 한계를 분석하기 위해서는 바람직한 지표 및 지수가 갖추어야 할 조건이 먼저 탐색되어야 할 것이므로
 - 지표 및 지수가 갖추어야 할 조건을 먼저 탐색한 후, 그에 더해 각 지표 또는 지수의 의의 및 한계를 분석함

가. 지표 및 지수의 조건

- 전술한 바와 같이 바람직한 지표 및 지수가 갖추어야 할 조건으로는 대표성(타당성), 측정 가능성, 논리적 연계성, 객관성, 지속성, 비교가능성, 구체성, 정책적 시사 등을 거론할 수 있을 것임

□ 대표성(타당성)

- 지표와 지수는 나타내고자 하는 사상을 대표할 수 있어야 함.
 - 이는 지표와 지수의 정의에서 바로 도출되는 것으로 지표 또는 지수가 측정하고자 하는 것을 측정하고 있는가에 대한 것임
 - 이를 측정범위의 측면에서 접근하면 측정하고자 하는 대상범위를 모두 측정하는가 하는 것임
 - 사상을 대표하지 못한다면 더 이상 지표 또는 지수라고 할 수 없을 것이므로, 이는 너무나 당연한 조건이라 할 것이나, 실제 사회현상을 나타내는 지표 또는 지수의 경우 그 측정의 제약, 측정 방법 등에 의해 이를 담보하는 것이 쉽지 않음

□ 측정 가능성

- 측정이 불가능한 사상에 대한 지표화는 사상을 왜곡시킬 우려가 있으므로, 지표와 지수는 그 측정이 가능한 자료에 기초해야 함

□ 논리적 연계성

- 지표 또는 지수는 원자료를 바탕으로 구성되는데, 원자료와 그에 대한 조작을 통한 지표 또는 지수 사이에는 논리적인 연계성이 있어야 함

□ 객관성

- 지표 또는 지수는 측정자 또는 측정 대상 집단 등에 따라 그 값이 크게 달라지지 않아야 할 것임
 - 이는 특히 설문조사에 의한 연성자료에 기초한 지표가 주의해야 할 것인 바, 설문 대상에 따라 그 결과가 차이를 보이지 않아야 할 것이며, 이를 위해서는 설문 대상 집단의 표본 추출에 있어 특정 집단에 편중되지 않도록 하여야 할 것임

□ 지속성

- 지표 또는 지수의 원자료는 지속적으로 구할 수 있는 것이어야 함
 - 특히 직접 관찰하거나 양화하기 곤란한 사상을 측정하는 지표의 경우 관련 원자료의 축적 없이는 지표화 또는 지수화가 곤란할 것임

□ 비교 가능성

- 지표 또는 지수는 종적·횡적으로 비교 가능해야 할 것임
 - 지표 또는 지수를 통한 시계열 비교를 통해 특정 시기의 지표 또는 지수

38 인적자원 지수 및 지표 개발

- 만으로는 보여줄 수 없는 중요한 정보가 제공될 수 있으며
- 국가간, 지역간 비교 역시 매우 중요한 정보를 줄 수 있을 것임

□ 정책적 시사

- 지표 또는 지수를 통한 사상의 측정은 그 결과를 통해 국가, 조직 및 각 개인의 의사결정에 시사를 줄 수 있어야 함

나. 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표의 의의 및 한계

1) 지표의 의의

□ 완성된 인적자원개발지표 모형의 제시

- 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표의 가장 큰 성과는 완성된 형태의 인적자원개발지표 모형을 제시하였다는 것임
- 이전까지 막연하게 논의되던 인적자원개발의 범위를 제시하고 그에 따른 일관된 모형을 제시하였다는 의의가 클 것임
- 특히, 목표영역의 설정 등에 있어 각계 관계부처, 기업의 실무자 등 관계 전문가의 의견을 취합하여 어느 한 영역에 치우치지 않은 균형적인 구조를 제시하였음

□ 지표 구성에 필요한 원자료 제시

- 현실적인 제약에 따라 수집하고자 하는 자료를 모두 수집하지 못해 제시하지 못하고는 있으나, 각 개별 지표에 필요한 원자료의 목록을 빈틈 없이 제시하여, 향후 원자료의 수집에 시사하도록 하였음.

2) 지표의 한계

- 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표는 위와 같은 성과에도 불구하고, 다음과 같은 한계를 가짐

- 영역별 비중에 대한 고려 부족
 - 우선 범위의 대표성과 관련하여, 인적자원개발지표는 인적자원개발의 범위 전체를 대표하여야 할 것임
 - 이는 인적자원개발과 관련된 모든 행위를 병렬적으로 나열한다는 의미가 아니라 인적자원개발 전체를 보여줄 수 있도록 각 활동별로 그 활동이 갖는 비중이 맞게 포함되어야 한다는 것을 의미함
 - 그러나, 상기 지표에서는 인적자원개발과 관련된 모든 행위를 망라하려는 노력의 결과, 각 활동의 비중에 대한 고려가 결여되어 있음
 - 예를 들어 인적자원개발에 있어 큰 비중을 갖는 초등·중등·고등교육을 망라한 학교교육이 관심영역의 하나일 뿐이며 이는 동등한 관심영역의 하나인 기업내에서 이루어지는 사내교육과 같은 비중을 차지하는 것으로 보여질 수 있음

 - 또한 인적자원의 축적과 유출이 양성·배분·활용과 동등한 목표영역의 하나로 자리매김하고 있는 바, 인적자원의 축적과 유출은 인적자원의 스톡에 변화를 주는 주요한 요인이기는 하나 인적자원개발의 본질적인 활동과는 거리가 있음
 - 이는 “인적자원 스톡의 변화”라는 부수적인 영역으로 자리매김 하는 것이 더 타당할 것임

- 논리적 연계 부족
 - 각각의 개별 지표를 통해 각 사상의 변화를 파악할 수 있으나, 그 변화

40 인적자원 지수 및 지표 개발

가 전체 인적자원개발 또는, 그 지표가 포함되어 있는 영역 전체에 어떤 영향을 주는 것인가 하는 것이 드러나지 않고 있음

- 그 결과 개별지표가 보여주는 정보는 얻을 수 있으나, 개별지표의 모음으로 구성되는 세부관심영역 전체에 대한 정보는 결여되어 있음
- 따라서 보다 상위의 관심영역, 목표영역 전체에 대한 정보를 주고 있지 않으며, 영역 상호간의 영향관계에 대한 정보도 제공되고 있지 않음
- 예를 들어 사교육 관련 지표의 경우, 사교육비의 증가추세 또는 사교육 수강생의 수 및 비율 등에 대한 자료는 지표를 통해 제공될 수 있을 것이나, 사교육비의 변화가 사교육 전체의 변화에 어떤 영향을 주는 것인지, 나아가 학교교육과는 어떤 관계에 있는지, 궁극적으로 인적자원의 양성에 어떤 영향을 미치는 것인지에 대한 정보를 전혀 답을 수 없음

□ 지역별·분야별 정보의 결여

- 국가차원의 전체적인 인적자원개발을 대상으로 하여 지역차원의 정보, 분야별(전공분야, 직업분야, 산업분야 등) 정보를 제공하고 있지 않음
- 기본적으로 국가인적자원개발지표의 성격상 위와 같은 지역별, 분야별 정보를 제공하지 않는 것이 불가피할 것일 수도 있으나,
- 지역차원의 인적자원개발, 인적자원의 수요처인 기업체의 인적자원개발 참여 등이 중요시되는 시점에서, 지역별·분야별 정보를 일일이 제공하지 않는다 하더라도
- 기본 자료의 조작을 통해 지역별·분야별 정보를 취득할 수 있도록 기본 자료를 제공할 필요는 있을 것임
- 예를 들어, 직업교육 관련 자료를 제시할 때 원자료를 지역별·분야별로 구분할 수 있도록 제시한다면 필요에 따라 이를 지역별 분야별 자료로 가공하는 것이 가능할 것임

□ 사회적 자본에 대한 관심 소홀

- 사회적 자본의 형성이 관심영역의 하나로 포함되어 있으나, 인적자원개

발에 큰 영향을 미치는 사회적 자본의 축적을 인적자원 활용의 결과로서 자리매김하는 것이 타당한 것인가는 의심스러우며

- 아울러 사회적 자본의 축적을 인적자본의 축적과 동일한 비중을 두어 다루고자 하는 세계적 동향에 비추어 볼 때 상대적으로 소홀히 다루고 있음

정책적 시사 결여

- 단순한 자료의 나열에 그치고, 필요한 정보를 주지 못하고 있기 때문에 정부, 조직 및 개인의 의사결정에 시사점을 주지 못하고 있음
- 예를 들어 사교육과 관련된 지표들은 단순히 사교육 관련 각종 현황만을 보여주고 있어, 그를 토대로 각 주체가 어떤 반응을 보여야 할지에 대해서는 도움을 주지 못하고 있음

지수와의 연계 결여

- 당초 동 지표는 인적자원개발지수와 함께 개발되었으나, 지수와의 연계가 부족함
- 지표가 개발되고 개발된 지표를 통해 지수가 개발되는 것이 일반적일 것이나, 지표와 지수와의 연결이 결여되어 있음

다. IMD의 국가경쟁력 지수중 인적자원관련 지표의 의의 및 한계

1) 지표의 의의

논리적 연계성

- 국가경쟁력의 구성 요인을 나누고, 다시 각 요인의 구성요소를 항목화하여 지표를 설정한 후, 각 지표의 합계를 통해 최종목표인 지수를 구함

42 인적자원 지수 및 지표 개발

- 논리적 연계성을 만족시키기 위해 나름대로 노력했음을 알수 있음
- 또한 객관적인 계량화가 어려운 항목은 참고자료로만 제시하고 전체 지수계산에는 포함시키지 않아, 불필요한 논란을 피하고 있음

□ 지속적 지표 생산

- IMD 지수에 대한 일부 회의적인 반응에도 불구하고 일부 사소한 부분의 수정을 제외하면, 오랜 기간 동안 꾸준히 지표를 생산해왔음
- 지표를 구성하는 원자료들은 축적될 수록 그 신뢰성이 커지고, 필요한 경우 보완함으로써 지표의 기반을 강화할 수 있었음
- 축적된 자료를 바탕으로 시계열 비교 지표 등 새로운 지표 또는 지수를 만들어낼 수 있어, 지표의 활용도를 높일 수 있음

2) 지표의 한계

□ 논리적 연계성

- 각 항목 또는 중간 분류영역이 국가경쟁력에 어떻게, 얼마나 기여하고 있는가에 대한 설명이 부족함
- 아무리 근거 없는 가중치로 인한 왜곡을 줄이기 위한 노력이라 하더라도 20개 중분류 영역에 대해 아무런 가중치를 두지 않은 것은 논리 결여

□ 기업가 중심의 지표

- 전체 항목의 1/3을 차지하는 설문조사는 모두 기업의 최고경영자만을 대상으로 취합함
- 오로지 기업가의 시각만이 반영되어, 특히 인적자원 관련 항목의 경우, 인적자원의 수요처인 기업의 시각이 잘 반영된다고 볼 수도 있으나

- 우리나라처럼 기업의 인적자원의 양성에의 참여가 부족한 경우, 인적자원양성과정에 대한 이해부족으로 현실을 반영하지 못하는 왜곡이 나타날 우려도 있음
- 예를 들어 대학교육과 산업현장과의 연계를 분석하기 위한 정진화 외(2002)에 의하면 대학교수와 기업의 인사 및 기술부문 관리자를 대상으로 설문조사를 실시한 결과 대학교수와 기업체와의 인식에는 상당한 차이가 있는 것으로 드러나고 있어, 기업관계자만을 대상으로 하는 설문이 편향된 결과를 제공할 우려가 높다는 것을 알 수 있음
- IMD의 설문에 의한 지표는 각 항목에 대한 실질적인 지표라기보다는 기업인들이 평가하는 자국의 수준 또는 자국의 정책에 대한 불만으로 해석할 수 있음(정현민 외, 2003)

라. UNDP의 인간개발지수(HDI)의 의의 및 한계

- 인간개발지수는 매우 단순한 구조로 되어 있어 산출과 이해가 용이하고 국가간 비교가 간단히 이루어진다는 장점을 갖고 있지만,
 - UNDP도 인정하고 있듯이 그 단순함으로 인해 많은 다른 부분(양성평등, 정치적 참여 등)에 대한 정보를 제공하지 못함
- 또한 인간개발지수는 한 국가내에서 인간의 삶의 수준을 표시하기 위한 지수일 뿐, 인적자원개발 정도를 측정하기 위해 적합한 도구는 아님
 - 따라서 인간의 삶의 수준의 3가지 기본요소인 건강과 지식, 경제수준을 그 구성요소로 하고 있는 것임
 - 인적자원이 총생산의 주요 요소임을 감안할 때, 그 개발정도를 파악하기 위해 그 결과인 총생산을 지표로하는 것은 타당하지 않을 것임

마. 인적자원개발지수의 의의 및 한계

- 인적자원개발지수의 가장 큰 문제점은 인적자원개발지표와 함께 개발되었음에도 불구하고 지표들과 연계되지 못한다는 것임
 - 일반적으로 지수는 지표에 기초하여, 그 지표에의 조작(단순합계 또는 가중합계 등)을 통하여 산출하는 것이 일반적일 것이나
 - 동 지수는 지표개발에서 6단계의 순환모형이 제시되었음에도 불구하고 당해 지표들을 거의 활용하지 않고 있음
- 또한 동 지수는 UNDP의 인간개발지수를 기초로 그를 보완하고 있는데, 전술한 바와 같이 인간개발지수는 인적자원개발 정도를 측정하기 위한 지수로 보기 어려움

3. 사회적 자본을 측정하기 위한 시도들

- 최근 세계은행 및 OECD 국가를 중심으로 사회적 자본에 대한 관심이 증대되어 인적자본과 거의 동등한 비중으로 다루어지고 있는 실정임
 - 그러나 사회적 자본에 대한 측정은 세계은행 및 OECD 국가들의 경우에도 매우 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있으며, 실험적인 조사와 그 보완이 이루어지고 있는 바, 대표적인 사례들을 소개함

가. 세계은행¹⁸⁾

- 세계은행의 사회적 자본에 대한 측정은 양적 방법, 비교 방법, 질적 방법 등에 의해 이루어졌음

18) 세계은행 자료에 기초함 <http://www.worldbank.org/poverty/scapital/index.htm>

□ 양적 방법에 의한 사회적 자본의 측정

○ Knack and Keefer¹⁹⁾(1997)

- 29개 시장 경제의 표본에 대한 World Values Survey 로부터 신뢰 지표와 시민 규범을 사용하였음. 이들은 경제성장에 대한 사회적 자본의 상반되는 효과를 측정하고자 하였음
- Olson 효과 : 협력이 렌트추구 행위를 통해서 성장을 억제
- Putnam 효과 : 협력이 신뢰의 증진을 통해서 성장을 촉진

○ Narayan and Pritchett²⁰⁾(1998)

- 탄자니아의 시골지역에서 주민들의 협력적 활동의 범위와 특징들에 관하여 그리고 여러 가지 상황과 개인들의 신뢰에 관해서 조사
- 조사결과를 같은 마을에서의 가계 소득과 비교한 바, 사회적 자본의 수준은 가계의 소득을 증가 시킨다는 것을 발견하였음

○ Temple²¹⁾(1998)

- 사하라 지역 아프리카 국가의 사회적 네트워크의 밀도 측정을 위해 종족의 다양성, 사회의 이동성 그리고 전화의 보급을 사용하였음
- 몇 가지 관련된 항목들을 조합하여 “사회적 능력” 지수를 추출하였는데, 이 지수가 국가 경제 성장률의 여러 가지 중요한 부분을 설명할 수 있다는 것을 보여주었음

□ 비교 방법에 의한 사회적 자본 측정

○ Putnam²²⁾(1993)

19) Knack, S. and Keefer, P.(1997) 참조

20) Narayan, D. and Pritchett, L.(1998) 참조

21) Temple, J.(1998) 참조

22) Putnam, R. with Leonardi, R. and Nanetti, R.(1993) 참조

46 인적자원 지수 및 지표 개발

- 남부와 북부 이탈리아의 비교 연구에서 그는 시민 참여라는 입장에서 사회적 자본을 측정하였는데, 이는 투표율, 신문의 리더십, 합창대 또는 축구 클럽의 회원자격, 공공기관의 신뢰에 의해서 이루어졌음
- 북부 이탈리아에서 모든 지수들이 더 높게 나타났는데, 다른 요소들이 같을 때 발전의 차이를 확실하게 드러냄

○ Portes²³(1995) and Light and Karageorgis²⁴(1994)

- 미국에서 다른 이주민 공동체들의 경제적 복지를 측정하였음. 그들은 특정한 그룹들(예를 들면 L.A의 한국인들이나 San Francisco의 중국인들이 다른 그룹들(San Diego의 멕시코인들 이나 New York의 도미니카인들)보다 우월하다고 하였는데, 이는 새로운 이민자가 도착했을 때 들어갈 수 있는 공동체 사회구조 때문임
- 성공적인 공동체는 새로운 이민자들을 돕기 위한 영어 훈련, 직업, 육아, 보험, 비공식적인 신용 자원 등을 제공함

○ Massey and Espinosa²⁵(1997)

- 미국으로 이민한 멕시코인들을 대상으로 측정하였음
- 재화와 서비스들의 자유로운 이동을 옹호하는 NAFTA와 같은 국제조약이 사람들의 이동을 증가시킨 것을 보여주었음
- 설문 조사와 인터뷰 자료를 사용하여 그들은 사회적 자본의 이론이 이민의 흐름과 그 양, 원인을 신고전파 경제학이나 인적자본 이론 보다 더 정확하게 예상할 수 있음을 보여주었음

□ 질적 방법에 의한 사회적 자본 측정

○ Portes and Sensenbrenner²⁶(1993)

23) Portes, A.(1995) 참조

24) Light, I. and Karageorgis, S.(1994) 참조

25) Massey, D. and Espinosa, K.(1997) 참조

26) Portes, A. and Sensenbrenner, J.(1993) 참조

- 일부 공동체의 회원들이 경제적으로 성공하였을 때 이민 공동체에 무슨 일이 발생 하는가, 그리고 그들이 공동체를 떠나기를 희망하는가를 조사 하였음
- 강력한 공동체의 연대가 사람들을 구속할 수 있다는 것을 밝혀냈음
- Fernandez-Kelley²⁷(1995)
 - Baltimore에 있는 흑인가의 젊은 여성들을 면담하고 관찰 하였음
 - 10대 임신, 자발적 퇴학, 정규직업의 회피 등이 어떤 강력한 규범에 의한 것이라는 것을 발견함
- Heller²⁸(1996)
 - 문맹률과 유아 사망률이 가장 낮고, 평균수명이 가장 높은 남부 인디아의 Kerala주를 조사함
 - Kerala주는 집단적 이해관계에 의한 사회 조직을 통해 그러한 결과를 가져올 수 있었음

나. 영국²⁹)

□ 개요

- 사회적 자본의 여러 사상들을 측정하기 위해 부처에 따라, 상황에 따라 여러 가지 다른 접근이 이루어져왔으며, 사회적 자본이라는 개념이 명시적으로 사용되지 않은 경우도 있었음
- 영국 전 부처에서 통일적으로 사용하기 위해 사회적 자본을 OECD의 것

27) Fernandez-Kelley, M. P.(1995) 참조

28) Heller, P.(1996) 참조

29) 영국 통계청 자료에 기초함 <http://www.statistics.gov.uk/socialcapital/>

48 인적자원 지수 및 지표 개발

과 동일하게 정의함³⁰⁾

- “공식, 비공식 조직사이의 협력을 증진시키는, 규범·가치·이해를 공유하는 네트워크”

□ 측정 대상

- 측정 대상을 크게 5가지 상황으로 구분하는 데 처음의 두가지는 개인적인 수준의 특징이고, 뒤의 세가지는 공동체 수준의 것임
 - 사회참여(social participation; networks)
 - 사회적 네트워크와 사회지원(social networks and social support; networks)
 - 상호작용과 신뢰(reciprocity and trust; shared norms and values)
 - 시민활동 참여(civic participation; co-operation)
 - 지역의 관점(views of the local area; shared norms and values)

□ 2003~2004 프로젝트

- 영국 정부의 노력을 좀더 구체적으로 보기 위해서 2003, 2004 년에의 사회적 자본 연구에 대한 작업계획을 살펴 봄
- 5가지 영역으로 구성
 - Project 1 : 사회적 자본의 조사
 - Project 2 : 질문 조합의 조화된 발전
 - Project 3 : 행정 자료의 조사

30) OECD의 정의를 그대로 따른 이유로는 i) 승인된 기관과 존경받는 출판물인 The Well Being of Nations 에 의해 만들어졌으며, ii) 간결하고 대부분의 사람들이 접근 가능한 언어로 쓰여졌고, iii) OECD정의를 영국정부에 적용하는데 충분한 지지를 받으며, iv) 제안된 사회자본은 개인보다는 그룹의 속성을 갖기 때문이라고 설명하고 있음

- Project 4 : 설문구조의 갱신
- Project 5 : 국가간의 협력

- 사회적 자본의 조사
 - 이번 조사 작업의 4가지 기준은 i)성과 사회적 자본, ii)시간사용과 사회적 자본, iii)젊은 사람들과 사회적 자본, 그리고 iv)시간경과에 따른 사회적 자본의 경향임
 - 성(Gender) : 서로 다른 환경과 지역에서의 성과 사회적 자본 사이의 관계를 추정함
 - 시간 사용(Time Use) : 바쁜 사람이 사회적 자본을 좀 더 가지고 있다는 일반적인 개념을 시험하는 것임
 - 젊은 사람들(Young People) : 젊은 연령층의 사회적 자본의 측정
 - 사회적 자본의 경향(Trends in social capital) : 1991~2001년 사이의 참여의 경향을 측정

- 질문 조합의 조화된 발전
 - 동의된 정의와 측정 기초 작업과 일치하는 핵심질문 집합을 조화롭게 발전시키는 것

- 행정 자료의 조사
 - 사회적 자본과 공동체 복지의 잠재적인 지표로서 행정 자료의 순위를 매기고 평가

- 설문구조의 갱신
 - 통계청은 현재 사회적 자본의 web site에 있는 쌍방향의 질문은행을 보완해 왔음
 - 설문 구조의 효용을 확인하고 유지하는 작업을 계속함

50 인적자원 지수 및 지표 개발

- 국가간의 협력
 - OECD 회의 등을 통해 사회적 자본의 측정과 측정 도구의 적용범위에 대해 계속 협력

다. 캐나다³¹⁾

□ 개요

- 캐나다에서, 많은 다른 나라들처럼, 사회자본이 아마 사회결정, 경제 그리고 건강에 영향을 미칠 것이라는 관심이 증가되고 있으며,
 - 비록 사회 자본의 정의에 대한 명확한 일치는 없지만, 많은 세대 조사는 종종 사회자본의 범위를 고려한 질문들을 포함하고 있음
 - 캐나다는 사회자본의 특정한 정의가 없지만 많은 논의들에서 OECD에 의한 정의를 반영하는 것처럼 보임

□ 측정 대상

- 사회적 참여(SP; Social Participations, Social Engagement and Commitment)
 - 자발적인 조직의 참여, 사회 소모임의 관여, 정치적 행동, 다른 사람들을 돕기 위한 제공 그리고 공동체에 대한 생각 등
- 권한 부여 수준(LE; Level of Empowerment)
 - 삶의 만족 그리고 사람이나 사람이 가지고 있는 그들의 삶에 대한 조정
에 대한 교훈 등
- 공동체에 대한 시각(PC; Perception of Community)
 - 속해있는 공동체의 관련된 만족의 수준

31) OECD(2002)에 기초함. 이후 미국, 일본 관련 내용도 동일함

- 사회적 네트워크(SN; Social networks, Social Support and Social Interaction)
 - 사회 조직들, 친구와 가족들 사이의 접촉을 포함, 지원 체계 그리고 관계의 깊이에 초점을 맞추고 있음
- 신뢰(TR; Trust, Reciprocity and Social Cohesion)
 - 신뢰와 상호관계, 사람들과 기관들 사이의 신뢰에 집중하고 있음

□ 사회적 자본 관련 주요 조사들

- 1996 General Social Survey on Social and Community Support(1996)
 - 캐나다 사람들에 의해서 받아진 것과 제공되어진 도움에 대한 정보의 수집
 - 이러한 도움과 개인의 사회조직 사이의 동력을 이해하고, 또한 도움이 충족되지 못한 지역을 규정하고 왜 그랬나를 이해하기 위한 조사
- 1999 General Social Survey on Victimization
 - 캐나다에서 범죄의 희생의 한도와 특징에 관한 정보수집을 위한 조사
- 2002 General Social Survey on Social Support and Ageing
 - 성인 인구에 대한 사회 지원의 주제를 포함하고 정리한 최근의 조사
- National Survey of Giving, Volunteering and Participating(2000)
 - 매 3년마다 행해지도록 계획된 것으로, 캐나다 사람들의 기부행동, 자발성 및 참여성에 대한 조사
- The Ethnic Diversity Survey
 - 민족적 결합이 다른 사람들에 어떠한 의미인가, 어떻게 캐나다에서 민족의 차이가 우리에게 영향을 미치는가, 민족적 문화의 특성들과 사회경제 요소들 사이의 연관성에 대한 조사

○ 2003 General Social Survey on Social Capital

- 캐나다 통계청에 의한 것으로 사회자본의 여러 가지 범위를 측정하기 위한 실험적 조사

라. 미국

□ 개요

- 미국은 연방정부에 사회를 다룰 적당한 기구가 없는 등 연방차원에서의 사회적 자본에 대한 관심이 적었으나,
 - 90년대 이후 사회적 자본에 대한 관심이 증가하여 왔고, 특히 9.11 테러 이후 이에 대한 관심이 대폭 증가되었음

□ 측정 대상

- 측정 대상을 크게 5가지 영역으로 구분
 - 신뢰(Trust)
 - 비공식적 네트워크(Informal network)
 - 공식적 네트워크(Formal network)
 - 정치적 관여(Political involvement)
 - 공동체의 울타리를 넘어선 시민 약속의 동등성(Equality of civic engagement across the community)

마. 일본

□ 개요

- 일본의 경우, 유럽에서의 사회적 자본의 정의를 그대로 수용할 것인가에

대한 논란이 있으나, 일단 실험적 조사는 그에 기초하여 이루어짐

□ 측정 대상

- 측정 대상을 크게 4가지 영역으로 구분
 - 자발적 봉사활동(Voluntary activities)
 - 비공식적 네트워크와 사회접촉(Informal networks and social contacts)
 - 정치적 참여(Political participation)
 - 일반적 신뢰(General trust)

IV. 인적자원개발지표 및 지수의 개발 방향

- 앞의 두 장(II와 III)에서 인적자원 및 인적자원개발 개념, 지표와 지수의 개념 및 조건, 그리고 국내외의 관련 현황을 고찰하였음
- 이를 기초로 인적자원개발지표 및 지수의 개발 방향을 정립하되
- 지표의 경우 기존의 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표를 기초로 하여 그를 보완하되
- 지수의 경우는 하나의 값만을 상정하는 인적자원개발지수가 아닌 인적자원개발에 포함되는 여러 지수의 개발 필요성에 대해 제안하고자 함

1. 인적자원개발지표의 보완

가. 보완 방향

□ 기존 지표의 보완

- 지표는 기존의 통계 등 원자료에 기초하여 이루어지는 것이므로, 완전히 새로운 지표 체계의 조직은 비생산적이며, 자료 수집의 연속성을 저해할 우려가 있음
- 따라서 한국직업능력개발원에서 생산중인 인적자원개발지표를 중심으로 그를 보완함

□ 지표의 보완방향

- 정부, 기업, 개인 등 각 주체의 의사결정책에 도움을 줄 수 있는 방향으로 보완
- 사회적 자본의 비중을 높이고, 이의 실험적 측정

56 인적자원 지수 및 지표 개발

- 필요에 따라 목표영역 및 관심영역별 종합지표(또는 지수) 개발

□ 의사결정에 도움을 주는 지표

- 현 지표가 실질적인 도움을 주기 어려운 가장 큰 이유는 인적자원개발 전 과정을 망라하려는 시도에서 비롯됨
 - 전 과정을 빠짐 없이 망라하려는 시도에 따라 계량화가 상대적으로 수월한 지표와 어려운 지표와 혼재되어 있고,
 - 개별 지표의 수가 지나치게 많아지는 문제가 발생함
- 인적자원개발에 있어 그 비중이 상대적으로 크다고 여겨지는 지표(예, 고등교육의 질 등), 또는 국민적 관심이 집중되는 지표(예, 사교육비 관련 지표 등)에 대해서는 보다 타당하고 객관적인 원자료 수집도구를 개발하여 자료를 수집할 필요가 있음
- 지역인적자원개발의 중요성에 대한 인식이 확산되고 있으나, 지역의 인적자원 개발정도를 볼 수 있는 지표는 거의 개발되지 않고 있는 실정이므로, 이를 개발하여 지역간 비교 등에 활용할 필요가 있음
- 특히, 인적자원의 양정보다 그 활용의 중요성이 날로 강조되고 있는 바, 인적자원의 양성과 활용을 연결할 수 있는 지표의 개발이 시급하며, 활용에 있어 그 영역별(직업 또는 산업) 지표 개발이 동시에 이루어져야 할 것임

□ 사회적 자본에 대한 실험적 측정

- 사회적 자본의 경우 축적된 경험이 부족하고, 세계적으로 그 측정이 실험적인 단계에 머무르고 있는 실정임을 감안하여 실험적인 조사가 시급함

- 실험적인 조사를 수행하면서 지속적인 보완작업을 계속할 때 우리 사정에 맞는 사회적 자본의 측정이 가능할 것임
- 여타의 OECD 회원국들은 사회적 자본의 기본 개념은 공유하면서 각국의 상황에 맞춰 사회적 자본을 측정하려는 노력을 경주하고 있음

□ 목표영역의 재구조화

- 현 지표가 취하고 있는 인적자원개발의 순환모형은 인적자원의 생성에서 소멸까지 인적자원개발의 전 과정을 포함한다는 장점은 있으나,
 - 인적자원개발 과정 중 보다 정책적으로 관심이 집중될 과정이 잘 드러나지 않고 있다는 문제가 있음.
- 이에 목표 영역을 재구조화하여, 인적자원개발기본법의 취지에 따라 인적자원의 양성·배분·활용의 세영역을 중심으로, 인적자원의 축적과 유실은 인적자원 스톡의 변화라는 하나의 영역으로 함
 - 또한 사회적 자본을 별도의 영역으로 독립시킴

□ 관심영역 및 세부 관심영역의 재구성

- 각 목표영역별로 기존 지표가 수집하던 개별 지표지표들은 그 수집을 계속하되,
 - 보다 중점적으로 개발할 필요가 있는 분야의 경우 논리적 연계를 중심으로 재구성

□ 종합지표(또는 지수)의 개발

- 지표를 통해서는 집합적인 사상을 보기가 어려우므로 주요 영역별로 이를 종합할 수 있는 종합지표의 개발이 필요함

- 예를 들어 공교육의 질, 고등교육의 질을 포함한 학교교육의 질(또는 성과), 직업훈련의 질 등을 집합적으로 조망할 수 있는 sub-지수의 개발이 시급함

나. 현 지표의 보완(예시)

- 위에서 제시한 보완방향에 따른 전면적 보완이 단 한번의 시도로 해결되기를 기대하는 것은 무리일 것임
- 본 연구에서는 예시를 통해 위의 보완방향이 실제 어떻게 적용될 것인지 보이는데 그칠 것이며, 향후 보완은 분야별로 이루어져야 할 것임
- 예시를 제시하는 영역은 아래의 3개 영역임
- 개별 영역이 인적자원개발에 미치는 영향은 알고 있으나 구조화되지 못한 경우(고등교육의 질)
- 독립된 영역으로 자리매김하고 많은 개별지표를 제시하고 있으나, 그 영역이 인적자원개발에 미치는 영향이 불분명한 경우(사교육)
- 매우 중요한 영역임에도 불구하고 별도로 제시되지 않은 경우(지역별·분야별 지표)

예 1) 고등교육의 질

- 현재 세부관심영역의 하나로 되어 있는 “고등교육의 질”의 경우 아래와 같은 8개의 개별지표가 제시되어 있으나, 실제로는 지표를 제시하지 못하고 있는 실정임

II-1-6-01 한 강좌를 듣기 위한 독서량(권)

고등교육(전문대학 이상)에서 한 강좌를 수강하기 위하여 준비하거나 수강하면서 읽는 독서량.

자료원: 새로운 조사통계자료

II-1-6-02 대학생 1인당 주당 평균 학습시간

대학생(전문대학 재학생 이상) 1인당 수업시간 외 주당평균학습시간.

자료원: 새로운 조사통계자료

II-1-6-03 대학교육의 경쟁사회의 요구 부합정도

대학(전문대 이상) 재학생의 졸업 후 취업이나 취업 후 직무와 관련하여 필요한 능력개발에 대한 평가(주관적 지표).

자료원: IMD. The World Competitiveness Yearbook

II-1-6-04 인구1만명당 SCI 논문편수

전체 인구대비 SCI에 게재된 논문편수.

산식: $(\text{SCI 게재 논문수} / \text{총인구수}) \times 10,000$

자료원: ISI. SCI(Science Citation Index)

II-1-6-05 고등교육의 수익률

전공분야별 대학(전문대, 4년제 등)졸업까지 투입되는 교육투자에 대한 평생소득의 연간 평균수익률. 수익률 추계를 위한 가정이 상이할 수 있으므로 학계의 연구결과를 종합하여 이용하며, 국제비교는 OECD의 추계방법을 적용함.

산식: $(\text{전공분야별 연평균 수입} / \text{교육투자액}) \times 100$

자료원: 관련분야 학계의 연구결과와 한국직업능력개발원의 추계

II-1-6-06 인구 1만명당 첨단부문의 과학자 수

첨단과학부문에 종사하는 과학자 수. 첨단부문은 21세기의 신기술로 부각되는 것으로서 정보전자기기·소프트웨어, 정보통신서비스, 정보처리, 의료기기·의약품·재택의료서비스, 기계·우주·항공·해양, 생명공학, 교통관련, 에너지·설비기기, 신소재, 환경보전 제품 및 서비스 등의 분야.

자료원: 새로운 조사통계자료

II-1-6-07 내국세 대비 대학재정지원액 비율

교육인적자원부 소관 대학부문 재정지원액이 내국세에서 차지하는 비율(고등교육의 질을 간접적으로 파악하는 지표).

산식: (대학 재정지원액/내국세) \times 100

자료원: 새로운 조사통계자료

II-1-6-08 대학의 특성화유형별 구성

전문대학 이상의 특성화를 시도하는 특성화유형별 대학

자료원: 새로운 조사통계자료

- 문제는 위와 같이 8개의 개별지표가 제시되었음에도 불구하고, 각 개별 지표의 값이 주어진다 하더라도, 그에 기초하여 고등교육의 질에 대한 종합적인 평가를 내리기는 곤란하다는 것임
 - 각 개별지표의 값을 아는데서 그치고 더 나아가지 못함
 - 각 개별지표가 고등교육의 질과 관련되어 있는 것은 분명하나, 고등교육의 질에 어떻게, 어느 정도로 기여하고 있는지에 대한 정보가 없기때문임
 - 이러한 문제는 대다수의 지표체계가 갖고 있는 문제로, 고등교육의 질이라는 사상이 직접 측정가능한 사상이 아니라 여타의 대리변수(proxy variables)를 통해 간접적으로 추정하기 때문에 빚어지는 문제임

- 8개의 개별지표를 각각 분석하면
 - 첫 두개의 지표는 학생들의 학습량을 나타내는 것인데, 그 내용이 중복되는 부분이 있어 둘 중, 측정이 수월한 하나의 지표만으로 충분할 것임
 - 세 번째 지표는 고등교육에 대한 사회의 종합적 평가에 관련되는 것인데, IMD의 지표를 그대로 받아들이는 것은 전술한 바와 같이 편향된 정보일 우려가 높으므로, 별도의 자료를 취득해야 할 것임
 - 네 번째 지표는 연구결과의 국제적 비교로 비교적 측정이 수월하면서도 국내 연구가 국제적으로 어느 정도 위치에 있는가에 대한 정보를 줌

- 다섯 번째 지표는 고등교육이 개인에게 주는 경제적 효과인데, 그 측정 가능성에 의문이 있음
 - 여섯 번째 지표는 고등교육의 결과와 관련되는 것이나, 과학자의 수는 특별히 유출 또는 상실이 크게 나타나지 않는 한 증가할 것이므로 시계열 비교를 통해 의미 있는 정보를 얻기 곤란할 것임
 - 일곱 번째 지표는 정부의 고등교육에 대한 지원을 나타내는 지표이므로, 교육인적자원부분 아니라 모든 정부(중앙정부의 각 부처 및 지방자치단체 등)의 지원액을 조사하여야 할 것임
 - 여덟 번째 지표는 대학의 특성화를 나타내는 지표인데, 그 측정 가능성에 의문이 있음
- 측정가능성과, 고등교육의 질에의 영향 등을 감안할 때 위의 8개 지표를 다음과 같이 4개 지표로 축소할 수 있을 것임
- 학생의 학습량
 - 고등교육에 대한 평가(기업측만이 아닌 사회의 다양한 구성원 참여 보장)
 - 연구의 질
 - 재정적 지원(또는 학생 1인당 교육비)
- 위의 4개 지표를 바탕으로 조사한 결과를 갖고 여러 가지 경우의 가중치를 상정하여 고등교육의 질 지수를 추출할 수 있을 것임
- 가중치 없이 4개의 지표값의 단순합계, 또는 다양한 임의의 가중치로 가중합계를 구하여 이를 시계열로 비교하여 검증하고, 보완을 계속하면 보다 고등교육의 질 이라는 사상에 근접한 지수를 추출할 수 있을 것임
- 이러한 형태의 고등교육의 질 지수가 추출되면, 그 결과에 따라 고등교육의 질 개선을 위해
- 학사관리를 통해 학생들의 학습량을 늘리도록 정책적 조치를 취할 것인지
 - 연구의 질을 높이기 위한 정책적 조치가 필요한 것인지
 - 재정적 지원이 필요한 것인지 등에 대한 정보를 얻을 수 있을 것임

예 2) 사교육

- 관심영역의 하나인 사교육에 대해서는 아래와 같이 사교육비, 수강자, 제공자의 3개의 세부관심영역과 12개의 개별지표를 제시하고 있음

II-2-1. 사교육비

II-2-1-01 소득계층별 평균 사교육비

소득수준 5분위 혹은 10분위 계층별 평균사교육비.

자료원: 통계청. 도시가계연보

II-2-1-02 가계의 최종소비지출대비 사교육비 지출

가계의 최종소비지출에서 차지하는 사교육비 지출의 비율.

산식: (사교육비/최종소비지출)×100

자료원: 한국은행. 국민계정

II-2-1-03 사교육비 부담에 대한 인식*

사교육비 부담에 대한 주관적 인식(주관적 인식).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표; 새로운 조사통계자료

II-2-2. 사교육 수강자

II-2-2-01 사설학원 수강생수(재학생) 비율

교육단계별 총재학생에 대한 사설학원 수강생의 비율.

사설학원: 기술분야, 문리분야, 경영실무분야, 예체능 등

산식: (사설학원 수강생수/총재학생)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

II-2-2-02 사설학원 수강생수(대학 재학생)

대학재학생의 사설학원 수강생수 비율.

산식: (사설학원 수강생수/대학 재학생)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

II-2-2-03 자기계발 수강생수(입시목적 제외)

입시 목적 이외의 자기계발을 위한 수강생수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

II-2-1-04 초·중·고 학생의 과외 경험률

초·중·고 학생의 과외 경험학생의 비율.

산식: (과외경험이 있는 학생수/학생수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

II-2-1-05 초·중·고 학생의 주당 과외시간

초·중·고 학생의 주당 평균과외시간.

산식: 1주당 총과외시간/과외 경험학생수

자료원: 새로운 조사통계자료

II-2-1-06 학생의 학교외 평균 학습시간

학생의 학교 수업 이외의 평균 학습시간(학원수강, 과외공부를 제외)

산식: 1주당 총학습시간/학생수

자료원: 새로운 조사통계자료

II-2-3. 사교육: 물적/인적자원

II-2-3-01 사설학원수

기술분야, 문리분야, 경영실무분야, 예체능 분야 등의 지역별 사설학원수.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

II-2-3-02 사설학원당 교사수

사설학원에서 종사하는 교사수.

산식: 사설학원 교사수/사설학원수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

II-2-3-03 사설학원교사의 학력수준

사설학원에 종사하는 교사들의 학력수준별 분포.

산식: (학력별 사설학원교사수/사설학원교사수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

- 사교육과 관련된 개별지표의 특징은 사교육에 대한 기존의 관심사 중심으로 구성되었다는 것임
 - 사교육비 부담, 많은 학생들의 사교육 참가, 사교육 제공자들의 수준 등이 그것인데, 정작 중요한 사교육이 인적자원개발에 어떤 영향을 미치는가를 알 수 있는 대리변수는 부족한 실정임

- 먼저 사교육이 인적자원개발에 어떤 영향을 미치는가에 대한 분석이 선행되어야 함
 - 사교육비 부담의 가중화 등 사교육의 문제점에 대한 연구는 그 동안 많이 이루어져 왔으나, 사교육이 인적자원개발에 미치는 긍정적인 효과에 대해서는 거의 연구된 바 없는 것이 현실임
 - 입시 위주의 사교육이 갖는 문제점은 분명히 있을 것이나, 그 외의 사교육, 특히 학교교육에서 부족한 예·체능 교육 및 기능교육을 사교육을 통해서 얻는 것이 현실임을 감안할 때 이에 대한 새로운 시각의 연구가 필요할 것임
 - 사교육이 인적자원개발에 미치는 평가가 사교육 분야별로 엄정하게 이루어진 후에야 인적자원개발지표내에서 사교육 관련 지표가 구성될 수 있을 것임

예3) 지역별, 분야별 지표

- 인적자원의 배분·활용에 있어 매우 중요한 부문은 학교교육 등을 통해 양성된 개인들이 어디에서, 어떤 분야로 취업하는가 일 것임
 - 이러한 정보를 통해 각 지역별, 산업분야별, 학과 전공별 인력의 수요와 공급을 파악하여 정부의 인력수급관련 정책은 물론, 기업의 인사관리, 개인의 학과 선택 등에 매우 중요한 정보를 제공할 수 있을 것임

- 위와 같은 중요성에도 불구하고 전공분야별 취업형태(단순한 취업률이 아니라 산업분야 또는 직업분야의 어느 분야에 취업하는지)와 산업분야 또는 직업분야의 인력수요에 대한 지표는 제시되지 않고 있음
 - 많은 시행착오를 요구할 것이기는 하나 인력의 공급과 수요를 동시에 분석하여 조합하면, 원하는 지표를 얻을 수 있을 것임

2. 인적자원개발지수의 개발 방향

가. 단일 인적자원개발지수의 효용성

인적자원개발지수의 개발 방법

- 하나의 값으로 인적자원개발 전체를 대표하는 지수를 개발하는 방법으로 다음과 같은 두가지 접근 방법을 생각할 수 있을 것임

- 첫 번째 방법은 총생산함수를 활용하는 방법으로, 총생산의 변화중에서 자본과 노동의 투입량의 변화와 기술진보에 따른 변화를 제외한 나머지가 인적자원이 개발된 정도가 될 것임

66 인적자원 지수 및 지표 개발

- 두 번째 방법은 인적자원의 개발 과정과 각 과정의 기여도를 밝혀내 그에 기초한 가중치를 주어 구하는 방법임

□ 총생산함수에 의한 인적자원개발지수 산정

- 한 국가경제의 총 생산함수를 다음과 같이 표현할 수 있음

$$Y = AK^\alpha H^{1-\alpha} = AK^\alpha (Lh)^{1-\alpha}$$

- 규모의 수익 불변($0 < \alpha < 1$)의 Cobb-Douglas 생산함수
 - K는 물적 자본
 - H는 인적자본으로 취업자수 L에 전형적 근로자의 인적자본 h를 곱한 개념($H=Lh$)
 - A는 기술진보를 나타내는 상수
- 총생산함수에 로그를 취하면 총생산의 변화에 대한 각 부문의 기여를 파악할 수 있을 것이며 A, K, L, α 의 값을 알아낼 수 있다면 h 값을 알아낼 수 있을 것임
- 그러나 이론적으로 가장 단순한 위 방법은 실질적으로 불가능함
 - 기술진보를 나타내는 상수 A의 값을 구하는 것은 불가능하며, 다만 h와 A가 결합된 값을 구할 수 있으나, 그 또한 나머지 값들을 구하고 남은 잔차(residual)에 지나지 않아 특정한 의미를 부여하기 곤란함
- 또한 가능하다 하더라도 바람직하지 않음
 - 위 모델에 의해 구해진 인적자원개발의 값은 그 경제적 기여도에 국한된 것인데, 인적자원개발의 기여는 경제적인 것에 한하지 않으므로 인적자원개발의 사회적 기여도를 과소측정하는 것이 될 것임

□ 각 과정의 가중합에 의한 인적자원개발지수 산정

- 인적자원개발의 전 과정을 포함하고 있는 지표체계를 구성한 후 각 과정의 기여도를 산출하여 그에 기초한 가중치에 따라 지수를 구할 수 있을 것임
- 그러나 위 방법도 실질적으로 불가능함
 - 설사 인적자원개발의 전 과정을 포함하고 있는 지표체계를 구성하는 것이 가능하다 하더라도 각 과정의 기여도를 산출한다는 것은 불가능하며, 그에 따른 가중치로 인해 지수가 왜곡될 우려가 커짐
- 결론적으로 하나의 값으로 인적자원개발 전체를 대표하려는 시도는 이론적으로 곤란하며, 설사 가능하다 하더라도 각 주체의 의사결정에 시사를 주기가 어려울 것임

나. 복수의 인적자원개발지수

- 하나의 값으로 인적자원개발 전체를 대표하려는 시도에서 벗어나 국민적 관심이 높은 분야, 계량화가 상대적으로 용이한 분야를 중심으로 지수의 개발을 시도할 수 있을 것임
 - 예를 들어, 지표보완의 예시로서 거론한 바 있는 고등교육의 질 또는 사교육의 경우, 별도 지수화 할 수 있을 것임
- 이와 같이 보다 쉽게 접근할 수 있거나, 접근이 요구되는 영역을 중심으로 지수를 개발하고, 동 경험에 축적되면 향후 여러 지수들을 종합하여 하나의 값으로 인적자원개발 전체를 표시하는 방법에 대해서도 공감대 형성이 가능할 것임³²⁾

32) 여러 지수의 종합(단순합계, 또는 가중합계)으로 하나의 지수를 산출하는 방법에 대해서는 논리적인 근거 자체를 제시하기 어려우며, 단지 관련자 간의 합의 및 수용에 의해서만 가능할 것임

V. 인적자원개발지표 및 지수 관련 제언

1. 지표 및 지수 개발의 장기성

- 측정하고자 하는 사상을 직접 측정하지 못하고 대리변수를 통해 이를 간접적으로 추정하는 지표와 지수의 개발은 매우 오랜 시간을 요구함
 - 논리적 연계성을 기반으로 지표체계를 개발했다 하더라도, 수집하는 자료에 따라 예기치 않은 결과가 나올 수도 있으며, 지속적인 보완이 필요한 작업임
 - 한국직업능력개발원의 인적자원개발지표도 일단 개발된 지표체계에 따라 오랜 기간 동안 자료가 축적되고, 그에 따라 지속적 보완이 이루어졌다면(또는 이루어진다면) 보다 더 사상을 잘 나타낼 수 있을 것임

- 서론에서도 언급한 바와 같이 다양한 인적자원정책을 입안·시행하고 있는 정부는 인적자원정책의 입안·시행·평가의 중요한 준거를 제공하는 지표 또는 지수의 개발에 소홀하였다는 비난을 면하기 어려울 것임
 - 그러나, 지표 또는 지수가 필요하다고 해서 단기간에 그 모델을 구축하여 지표 또는 지수를 구하여 그에 만족한다면 이는 매우 큰 정책실패를 불러올 것임
 - 정부는 서두르지 말고 부문별 지표를 개발하려는 노력을 기울이고, 그 지표의 보완을 계속하면서 지표의 대표성을 향상시켜야 할 것임

- 지표의 개발 및 보완작업을 상시화 시키기 위해서는 그 업무를 담당할 수 있는 인력과 예산이 확보되어야 할 것임
 - 인적자원개발기본법 제11조에 의하면 정부는 인적자원개발에 관한 지표를 개발하고, 개발된 지표에 따른 관련 통계 등의 정보(이하 "정보등"이

라 한다)를 생산하며, 그 정보등의 유통 및 활용을 촉진시켜야 할 의무가 있으며,

- 같은 법 제12조에 의하면 위 업무의 수행을 위해 인적자원개발지원센터를 지정할 수 있도록 하고 있음
- 교육인적자원부는 이에 따라 2003년 한국직업능력개발원을 인적자원개발기본법에 의한 인적자원개발지원센터로 지정한 바 있으므로,
- 향후 한국직업능력개발원을 중심으로 인적자원개발지표 및 지수의 개발뿐만 아니라 지속적인 보완에 힘써야 할 것임

2. 자료수집 체계의 제도화

- 현재의 인적자원개발지표가 부실해질 수 밖에 없는 이유의 하나가 자료수집의 곤란임
 - 단순한 통계자료 이외의 원자료 수집이 매우 곤란하며, 1차적인 자료수집의 길이 거의 막혀 있는 상황임
 - 또한 정보화의 진전과 더불어 개인정보보호에 대한 국민적 관심이 매우 높아져, 자료 수집이 더욱 곤란해지고 있음
- 자료수집의 수월성과 개인정보보호와의 충돌을 피하기 위해 자료수집의 근거를 법제화할 필요가 있음
 - 인적자원개발기본법에 정부의 인적자원개발관련 정보 수집의 의무가 규정되어 있으므로 동법에 그러한 의무를 행할 수 있는 권한도 함께 명시하는 것이 바람직 할 것이며
 - 개인정보보호와 관련되는 부분은 절차를 구체적으로 명시하여 본인의 동의를 통해 원자료가 수집될 수 있도록 하여야 할 것임

참 고 문 헌

- 강무섭(1988). 교육지표의 체계화 연구. 한국교육개발원.
- 교육인적자원부(2001). HRD특별팀 추진업무자료집.
- 교육인적자원부(2000). HRD특별팀 추진업무자료집.
- 김양희·윤혜미(1996). 여성사회지표 개발. 한국여성개발원.
- 김영화 외(1997). 교육지표개발 및 주기적 교육조사를 위한 기초연구. 한국교육개발원.
- 김해동(1998). 직업교육훈련지표 개발을 위한 기초연구. 한국직업능력개발원.
- 김해동 외(2001). 인적자원개발지표 및 지수. 한국직업능력개발원.
- 노동부(2000). 직업능력개발훈련사업현황.
- 대통령자문 교육인적자원정책위원회(2001). 21세기 지식강국을 주도할 국가인적자원개발 정책보고서(요약).
- 신익현 외(2000). 국가인적자원개발 주요정책진단·분석 및 개발연구. 한국직업능력개발원.
- 이남철(2001). 인적자본 스톡(stock) 측정연구. 한국직업능력개발원.
- 이남철·이공희(2001). 인적자본 스톡(stock) 측정연구(II). 한국직업능력개발원
- 이무근(2000). “인적자원개발: 다학문적 접근”. 제5차 KRIVET HRD 정책포럼 자료집. 한국직업능력개발원.
- 이무근 외(2000). 인적자원개발: 다학문적 접근. 제5차 KRIVET HRD 정책포럼자료집. 한국직업능력개발원.
- 이병훈(2001). “사회학 관점에서 본 인적자원 개발”. 제5차 KRIVET HRD 포럼자료집. 한국직업능력개발원.
- 이상연(1998). 사회복지지수작성에 관한 연구. 통계연수원.
- 정진화 외(2002). “대학교육과 산업현장의 연계분석 및 제도개선 방안”. 산업연구원.
- 정현민 외(2003). “2003 IMD 국가경쟁력 평가 결과 분석”. 한국전산원.
- 통계청(각 연도). 한국의 사회지표.

- 한국교육개발원(각 연도). 한국의 교육지표.
- 한국보건사회연구원(1995). 한국의 사회지표 체계개편 연구(I).
- 한국직업능력개발원(2000). 한국의 직업교육훈련 지표 2000.
- 한국직업능력개발원(2002). 한국의 인적자원개발지표 2002.
- Barro & Sala-i-Martin(1995). *Economic Growth*. McGRAW-HILL.
- Fernandez-Kelley, Maria Patricia (1995). "Social and Cultural Capital in the Urban Ghetto: Implications for the Economic Sociology of Immigration," in A. Portes (ed.) *The Economic Sociology of Immigration*. New York: Russell Sage Foundation.
- Gemmel, N.(1996), "Evaluating the Impacts of Human Capital Stocks and Accumulation on Economic Growth: Some New Evidence", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, No. 58, pp. 9-28.
- Heller, P(1996) "Social Capital as a Product of Class Mobilization and State Intervention: Industrial Workers in Kerala, India" *World development* 24(6): pp. 1055-1067.
- IMD(2001). *World Competitiveness Yearbook*. IMD.
- Knack, Stephen and Phillip Keefer(1997) "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation" *Quarterly Journal of Economics* 112: pp. 1251-1288.
- Light, Ivan and Stavros Karageorgis(1994) "The Ethnic Economy", in Neil Smelser and Richard Swedberg (eds.) *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lucas, R.E.(1988), "On the Mechanisms of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22.
- Massey, Douglas and Espinosa, Kristin(1997) "What's Driving Mexico-U.S. Migration? A Theoretical, Empirical, and Policy Analysis" *The American Journal of Sociology* 102(4): pp. 939-963.
- Narayan, Deepa and Lant Pritchett(1998) "Cents and Sociability: Household Income and Social Capital in Rural Tanzania" *Economic Development*

and Cultural Change 47.

- OECD(1999). Thematic review of the transition from initial education to working life(United kingdom-country note).
- _____(2001a). *The Well-being of Nations; The Role of Human and Social Capital*. OECD.
- _____(2001b). *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being; International Symposium Report*. OECD.
- _____(2001c). Draft Strategy Paper for Network B of the OECD INES Project. Briefing Book for the NW-B of the OECD INES Project, 2001 Prague Meeting. OECD.
- _____(2001d). *Education at a Glance - OECD Indicators*. Paris: OECD.
- _____(2002). *Social Capital; The Challenge of International Measurement International Symposium Report*. OECD.
- Portes, Alejandro(1995) "Economic Sociology and the Sociology of Immigration:A Conceptual Overview", A. Portes (ed.) *The Economic Sociology of Immigration*. New York: Russell Sage Foundation
- Portes, Alejandro and J. Sensenbrenner(1993) "Embeddedness and Immigration: Notes on the Social Determinants of Economic Action" *American Journal of Sociology* 98(6): pp. 1320-1350.
- Putnam, Robert with Robert Leonardi and Raffaella Nanetti(1993) *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, N.J.:Princeton University Press.
- Romer, P.M.(1990), "Endogeneous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98(5), Part 2, pp. 71-102.
- Solow, R.M.(1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70.
- Temple, Jonathan(1998) "Initial Conditions, Social Capital, and Growth in Africa" *Journal of African Economies*, forthcoming 7(3)

UNDP(1997). Human Development Report. UNDP.

_____(1998). Korea Human Development Report. UNDP.

_____(2001). Human Development Report. UNDP.

UNESCO(각 연도). Statistical Yearbook.

Wolfe, B.L. and Zuvekas, S.(1997), "Nonmarket Outcomes of Schooling",
University of Wisconsin, Madison, Mimeo.

Abstract

Developing the Indexes and Indicators in Human Resource Developments

Korean Research Institute for Vocational Education & Training

Researcher-in-Charge : Sang-Shin Han

Co-researcher : Sang-Don Lee

Heon-Suk Oh

This paper attempted to define the concepts of human resource, human resource development, and of human resource development indexes and indicators. In addition, by analyzing existing indexes and indicators, this paper attempted to introduce the steps that need to be taken in order to develop adequate human resource development indexes and indicators in the future.

In Chapter 1, the need for, and objectives of this research are explained in accordance with the feasibility of measuring and expanding human resources development.

In Chapter 2, the concepts of human resource and human resource development are defined in accordance with the Basic Law of Human Resource Development. The following characteristics are used to define these concepts: While the concept of human resource is defined using only individual people's characteristics, the definition of human resource development includes the social capital area; meaning the activities undertaken to form related social regulations and networks, as well as those used to educate, distribute, and use human resources.

Chapter 3 introduces the present state, significance, and limitations of current international and domestic human resource development indexes and indicators. The human resource development indexes and indicators produced by the Korean Research Institute for Vocational Education & Training (KRIVET) have been regarded as representing model human resource development indexes and indicators and as providing the necessary data. However, KRIVET's indexes and indicators also have limitations, such as a lack of region-specific information and a lack of attention to social capital, and policy implications. For their part, the human resource development indicators for the national competitiveness index developed by the IMD were produced using a fixed framework. However, these also are limited in that they lack logical linkages to each other and were prepared based on biased viewpoints. Meanwhile, the structure of the human development index (HDI) developed by the UNDP does not take into consideration the various factors associated with human resource development. Additionally, some of the experiments undertaken by OECD members to measure social capital have been analyzed.

Based on the arguments developed in Chapter 3, the future steps that will have to be taken to expand human resource development indexes and indicators are introduced in Chapter 4. This paper strived to complement the human resource development indexes and indicators produced by KRIVET based on the following principles: i) indexes and indicators should be developed to help the main actors, such as, the government, enterprises, and individuals, make decisions. ii) The importance of social capital should be heightened. In addition, experimental measures that take into account social capital should be carried out. iii) Comprehensive indexes and indicators that are based on the objectives sought and their related areas of interest should be developed. Furthermore, from a theoretical standpoint at least, a unilateral human

resource development index designed to measure all aspects of human resource development should not be pursued. Even if this were possible, the implications of the main actors' decisions would be hard to ascertain using such an index. Therefore, human resource development indexes and indicators should be developed from areas that can attract the public's interest, and that can be easily measured.

기본연구 03-35

인적자원 지수 및 지표 개발

2003년 12월 30일 인쇄
2003년 12월 31일 발행
발행인 김 장 호
발행처 **한국직업능력개발원**
주 소 서울시 강남구 청담2동 15-1(135-949)
홈페이지: <http://www.krivet.re.kr>
전 화: (02) 3485-5000, 5100
팩 스: (02) 3485-5200

등 록 제16-1681호 (1998. 6. 11)
ISBN 89-8436-723-0 93370

인쇄처 (주) 범신사 (02) 720-9786~9

보고서 내용의 무단 복제를 금함.

값 4,000원

■ 보고서 내용 문의

전화: (02)3485-5083, E-mail: sangshin@krivet.re.kr