기본연구 01-30

인적자원개발지표 및 지수

한 국 직 업 능 력 개 발 원

기본연구 01-30

인적자원개발지표 및 지수

연구책임자: 김해동
연 구 자: 한성덕
박병진
최지희
이상준
김병우
김상호

한 국 직 업 능 력 개 발 원

머리말

지금까지 노동력과 자본이 기존 사회(Post-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 인적자원개발지표와 지수개발의 토대가 되는 기초연구를 제시하고자 하는 것이다. 그리고 이 기초연구는 정책당국이 제시하는 인적자원개발 지원과 평가기준의 정립에 근거자료로 활용되어, 궁극적으로 본 연구의 인적자원개발지표와 지수가 국가인적자원개발을 활성화시키는 밑걸음이 되었으면 한다.

본 연구에서는 인적자원개발의 중요성을 전제로 국가인적자원개발사업의 상황, 인적자원개발과정, 개발된 인적자원의 활용 그리고 향후 인적자원개발의 방향을 모색하였다. 동시에 인적자원개발의 준거틀을 마련하고자 인적자원개발지표의 체계모형과 인적자원개발지표 및 지수를 제안하고 있다. 이번의 기초연구를 토대로 2002년부터 발행될 「국가인적자원개발지표」에는 기존 「한국의 직업교육훈련지표」를 포함하면서 국가 전체의 인적자원개발에 관한 지표자료가 수록되어 증편될 예정이다.

본 연구를 원활하게 수행하기 위하여 본원의 연구진은 물론이고, 보다 전문적인 외부연구진의 노력이 병행되었다. 한성덕교수(대구대)는 지표개발을 위한 모형과 체계개발, 그리고 박병진교수(한양대)는

인적자원개발과 관련된 연구의 흐름 및 외국의 사례를 심도있게 논의하였다. 덧붙여 방대한 내용에 대한 조인혁군의 꼼꼼한 작업이 없었으면 불가능한 연구였다.

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

2001년 12월

한국직업능력개발원

원장 강무섭

【 연 구 요 약 】

1. 연구개요

이 연구는 <인적자원개발지표 및 지수>를 개발하기 위한 기초연구로 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째 여러 지표자료에서 부분적으로 제시되고 있는 인적자원개발에 관련된 지표들을 통합할 수 있는 인적자원개발지표체계를 개발하고, 둘째 인적자원개발과 교육과 노동의 이행(School-to-Work)의 흐름과 실태를 제공할 수 있는 자료를 수집·가공하며, 이를 체계적으로 제시하기 위하여 각 개별지표에 대한 개념과 산식을 제시하고, 셋째 현재 개발 가능한 지표와 향후 개발필요성이 있는 장래개발지표를 제시하며, 마지막으로『국가 인적자원개발지표』라는 자료집의 제시와 인적자원개발지표의 데이터베이스 구축의 기반을 마련하고자 한다.

이를 위하여 본 연구에서 수행한 연구방법 및 절차는 다음과 같다. 먼저, 문헌연구를 통하여 인적자원개발과 관련된 국내·외 연구동향과 선진국 및 관련 국제기구의 동향을 살펴 아직 정립되지 못한 인적자원 및 인적자원개발에 대한 개념과 인적자원개발과 관련된 통계자료들을 검토하였다. 둘째, 인적자원개발과 관련된 전문가 및 유관부처 관계자, 기업의 실무담당자들을 대상으로 하여 각 개별지표의 중요성 및 수요를 조사하여 적절한 지표선정을 하고자 하였다. 셋째로 전문가협의회를 통하여 인적자원개발지표의 방향, 지표체계, 개별지표 선정 및 정의, 산식 등에 관해 인적자원개발의 전문가들과 관련 부처의 실무자들의 입장을 충분히 반영하여 정책입안 및 평가에 활용 가능한 지표를 선정하고자 하였다.

2. 인적자원개발의 개념과 범위

인적자원 및 인적자원개발에 대한 통일된 개념이 정립되지 않은 상태이기 때문에 인적자원 및 인적자원개발에 대한 개념을 정의하였다. 각 연구자별, 학문영역별로 주된 관심영역과 목적에 따라 아주 다양하게 정의되어지는 인적자원 및 인적자원개발의 개념은 다음과 같이 정리되어진다.

먼저 협의의 개념으로 인적자원개발의 범위는 기업 혹은 개인차원의 생산성 혹은 자기개발을 위한 교육·훈련 등의 활동으로 제한할 수 있다. 반면에 광의의 개념은 대상이 기업뿐만 아니라 국민, 가정, 사회, 국가로 확대된 개념으로 기업의 생산성 증대, 개인의 삶의 질 향상, 국가 경쟁력 강화에 필요한 능력, 기술, 정보, 도덕적 성숙, 인간의 품성 등의 개발이 모두 포함되는 개념으로 정의할 수 있다.

본 연구에서는 인간을 단순히 경제적 가치로 접근할 가능성이 있는 협의적 개념이 아니라, 광의의 개념에 따라 정의하고자 하였다. 따라서 인적자원은 '국가·사회 발전과 국민 개개인의 삶의 질 향상을 위해 갖추어야 할 기술력, 정보력 그리고 도덕적 성숙 등 가치 인간의 제 능력과 품성'으로 정의내리고, 인적자원개발의 개념은 위의 인적자원을 개발하기 위한 개인 및 기업을 포함한 국가 전체의 행위로 정의하였다.

이러한 정의는 다양한 연구자와 학제간 연구들을 포함할 수 있을 뿐만 아니라, 개인중심적 혹은 생산중심적 접근들을 보다 포괄적으로 통합함으로써 인적자원개발의 개념에 교육, 노동, 건강, 복지분야를 포함하는 미국 등 선진국과 세계적인 추세를 반영할 수 있을 것이다.

3. 인적자원개발지표 및 지수

지표체계의 개발과 지표선정에 앞서 먼저 지표 및 지수에 대한 선행연구와 현재 개발되어 있는 국내·외의 인적자원개발과 관련된 자료를 검토하였다. 연구에서는 크게 규범적 정의와 기술적 정의에 따라 개념을 구분하고, 이 두 개념을 포괄할 수 있도록 정의하였다. 지

수 또한 지표와 마찬가지로 상호비교가 가능하도록 정의하였다.

인적자원개발과 관련된 국내·의 지표동향은 국내에서는 <한국의 사회지표>뿐만 아니라 인구관련 지표, 사회복지관련 지표, 보건관련 지표, 노동지표, 청소년지표, 여성관련 지표, 그리고 정보화시대라는 추세에 맞추여 정보화관련 지표도 검토하였다. 그리고 국외의 지표개발 동향은 국제기관에서 발행되는 인적자원관련 지표를 중심으로 OECD, UNDP, ILO, IMD, 및 UNESCO 등에서 발간되는 자료들을 검토하였다.

국내·외 인적자원개발과 관련된 지표개발의 동향에서 찾을 수 있는 함의들은 다음과 같다. 첫째, 지표개발의 주요 방향이 경제적인 양적인 성장에서 국민 개개인의 전반적인 복지수준을 포함하는 인간의 삶을 나타내는 방향으로 개발되어 따라서 삶의 질적 향상을 추구하는 방향으로 나아가고 있다는 것이다. 둘째, 세계화라는 시대적 추세에 맞추어 국제비교지표의 개발의 필요성이 증대하고 있으며, 또한 지표뿐만 아니라 지수의 개발이 증대하고 있다는 것이다. 셋째, 정보화 및 지식기반 사회에 접어들었기 때문에 정보화 및 지식활용을 측정하고 파악할 수 있는 지표개발이 요구되어 지고 있다는 것이다. 넷째, 지속적인 시계열 자료를 통한 지표 및 지수 개발은 지속적인 관련자료의 데이터베이스화를 요구한다. 그 동안의 지표개발은 객관적인 사실파악 위주의 지표개발이 주를 이루어왔으나 최근엔 사회에 대한 인식, 삶에 대한 평가 등 주관적 지표의 개발과 이에 대한 시계열 자료와 데이터베이스화의 필요성이 제고되고 있다.

4. 인적자원개발지표의 모형과 목표영역

인적자원개발지표의 체계구성은 유한한 생명체로서의 인간의 삶을 기본적으로 반영하였다. 즉, 인간은 성장기로부터 자신의 생을 영위하는 바탕으로 인적자본을 축적하고 사회진출과 연결되는 이행과정을 거쳐 경제사회활동에 참여하는 순환과정을 그 기본 모델로 삼고 있

다.

인적자원개발의 기본적인 주체는 가정(가계), 기업, 정부이며, 여기에 세계화되는 시대적 흐름에 맞게 해외부문을 추가하였다. 또한 선천적 능력을 제외한 개개인의 인적자본을 개발하는 과정을 거치게 되는데 이는 인적자본투자의 대상이 된다. 이러한 인적자본투자의 대상은 정규·비정규 교육, 기업에서의 현장훈련, 개인의 취업 및 고용생활에서 더 많은 편익을 얻기 위한 노동시장의 정보, 그리고 기본적인 건강의 유지 및 증진 등이 있다. 그리고 이러한 인적자본개발의 공급조직들은 가계(가구주), 각급학교, 사내교육조직, 직업교육훈련조직, 평생교육(학습)조직, 외국교육기관 등이 있다.

위의 인적자원의 개발과정을 거친 개개인들은 개발·형성된 인적자원이 활용되기까지의 이행과정을 거치게 된다. 인적자원의 이행은 학교에서 학교(School-to-School), 학교에서 취업(school-to-Work), 직업이동(Work-to-Work), 재교육(Work-to-School)을 포함하며, 인적자원의 효과적인 개발과 새로운 환경에 적응시키기 위한 재배치 및 활용의 효율성을 높이기 위한 중요한 과정이다.

이러한 이행과정을 거친 인적자원들은 경제·사회활동에 참여한다. 즉, 인적자원들은 축적되고, 활용되어지며, 그 활용의 결과를 생산하게 되는 것이다. 인적자원의 축적은 일정시점에서 양적·질적인 개발된 인적자원의 축적량(Stock)으로 규모, 구조, 수준 그리고 분포 등으로 파악된다. 인적자원의 활용은 인적자원을 어떻게 배분·이용하는가 하는 것으로 인적자원의 수요와 공급측면과 인적자원의 비활용으로 구분된다. 인적자원활용의 결과는 개발된 인적자원의 경제적 및 사회적 기여의 정도를 의미하며, 가계경제 및 국가경제의 기여도 등의 경제성장 뿐만 아니라, 도덕성, 협동성, 사회적 신뢰 등의 사회자본의 형성으로도 나타나게 된다.

필연적으로 나타나는 인적자원의 손실은 인적자원의 유출과 상실로 구분하였다. 인적자원의 유출은 개발·형성된 인적자원의 국제적 이동이며, 대표적으로 해외이주가 있다. 인적자원의 상실은 노령과 질병

에 의한 사망, 산업재해 및 각종 사고·범죄에 의한 인위적 재해 및 자연재해에 의한 사망 등으로 나타난다.

이러한 인적자원개발의 순환모형을 통하여 인적자원개발지표의 목표영역은 인적자원의 축적, 인적자원의 개발(과정), 인적자원의 이행, 인적자원의 활용, 인적자원의 활용결과, 인적자원의 유출 및 상실의 6개 영역으로 구성된다.

5. 국가인적자원개발지표 및 지수

인적자원개발의 순환모형에 따라 인적자원개발 지표체계의 구성을 위하여 6개의 목표영역을 설정하였다. 이 목표영역에 포함되는 지표의 수는 무수하게 많이 존재한다. 따라서 이러한 무수히 많은 지표들을 목표영역에 맞게 적절히 포함하고 배치하기 위해서는 지표체계의 설정이 필수적이다.

인적자원개발지표의 체계는 기본적으로 3단계 구조를 택하였다. 3단계의 체계구조는 [관심영역→세부관심영역→개별지표]로 구성된다. 체계구조의 3단계 구조는 기초통계와 가용사회통계가 어느 정도 축적되어 있기에 가능하며, 기존의 지표체계와도 어느 정도의 유사성을 가지고 있기에 적합한 것으로 판단되었다.

이러한 체계구조에 맞는 개별지표를 선정하기 위하여 지표선정의 기준을 설정하였다. 첫째, 국내·내외 인적자원관련지표를 포괄해야만 한다. 따라서 기존의 인적자원관련 개별지표 중 본 연구에서 설정한 관심영역 내지 세부관심영역으로 보아 속성이 같은 지표는 모두 포함하려고 하였으며, 성별, 연령별, 지역별, 학교급별 등 여러 개의 지표로 구분된 개별지표들은 하나의 지표로 집약해서 표현하였다. 둘째, 가용통계자료를 활용하여 지표를 개발하고 선정하였다. 의미 있는 지표로 제시되고는 있으나 계수화가 이루어지지 않는 지표, 국가차원의 인적자원개발을 위하여 개발이 필요한 지표 중에서 관련부처의 행정통계와 조사통계 및 연구기관 및 관련학계의 연구결과를 통하여 그 계수화가 가능한 지표들을 포함하려고 노력하였다. 셋째, 향후 개발이

요구되는 지표 또한 채택하였다. 인적자원개발지표로서 향후 계수화가 요구되는 지표는 장래개발지표로 표시하였다. 현재에는 계수화가 어려우나 앞으로 관련부처와 연구기관, 그리고 관련학계에서 조사통계자료의 수집에 의하여 그 계수화가 가능할 것이라는 전제 하에서 장래개발지표를 선정하였다.

인적자원개발지수(HRDI: Human Resource Development Index)는 UNDP의 인간개발지수(HDI)를 이용하였다. 인간개발지수는 한 국가 내에서의 평균적인 인간개발 성취를 장수 및 보건, 지식 그리고 생활수준의 세 측면에서 측정하였다. 그러나 인적자원개발지수는 인적자원의 축적과 인적자원의 질적인 측면을 고려하여 주로 교육지수에 중점을 두고 한 국가경제에서의 총량적인 인적자원의 축적과 질적인 측면을 측정하도록 고안되었다.

차 례

표차례

그림차례

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

가. 연구배경 및 필요성

산업사회가 지식기반사회(Knowledge-Based Society)로 이행되면서 지금까지의 주요 생산요소로 간주되었던 자본(capital)과 노동력(labor)보다 지식(knowledge) 및 정보(information)가 핵심적인 생산요소로 등장하고 있다. 따라서 기업조직과 개인의 생산요소에 대한 평가 역시 물적자산 중심에서 무형자산인 지식 및 잠재능력 등의 개발과 관리·활용으로 그 중요성이 이행되고 있다.

이러한 사회·경제적 환경의 변화에 맞추어 최근 OECD는 각국의 인적자원을 체계적으로 측정, 관리하기 위한 국제기준의 설정을 위한 노력을 하고 있다. 그 노력의 일환으로 OECD는 국가차원의 인적자원투자지표와 인적자원개발상황을 국제간 비교할 수 있는 지표 및 지수의 개발을 시도하고 있는 상황이다(OECD, 2001).

우리 나라 정부 역시 지식기반사회 국가경쟁력의 핵심요소로서 인적자원개발의 중요성을 충분히 인식하여 기존의 교육부를 교육인적자원부로 개편하고, 인적자원개발회의를 통해 정부정책을 조정하는 등 국민 개개인의 소질과 적성을 최대한으로 개발할 수 있도록 국가적 차원에서 노력중이다. 이러한 배경 하에서 인적자원관련 정책의 효과적인 수립과 집행 및 평가, 그리고 학생·시민·기업체 등의 인적자원 현황, 개발과정을 파악할 수 있는 지표 및 지수를 발굴하고, 개발·제시할 필요성은 지속적으로 증대되고 있다[1].

그럼에도, 그동안 우리의 경제성장 수준에 비해 인적자원개발에 대한 국가

---

1) 교육인적자원정책위원에서는 『국가인적자원개발 정책보고서(요약)』에서 국가인적자원지표의 개발을 향후 추진계획에 포함시키고 있다(교육인적자원정책위원회, 2001. 6. 29).

적 관심과 이를 뒷받침할 수 있는 지표 및 통계정보가 매우 부족하고 비체계적이며, 그나마 존재하는 지표 및 관련 통계들은 상호 연계 또는 통합이 이루어지지 못한 채 산만하게 흩어져 있다. 현재 정부 각 부처에서 독자적으로 구축하여 활용하고 있는 지표들은 과학기술부의 과학기술통계, 교육인적자원부의 교육통계, 노동부의 고용정보·고용보험정보·임금통계, 보건복지부의 보건통계, 통계청의 사회통계 등 각종 인적자원관련 통계 등이 있으나 자료들간 상호 연계성과 비교기준 없이 활용하는 실정이다.

이에 본 연구는 "인적자원개발에 관한 지표 및 지수"개발의 기초연구의 필요성이 점증하고 있는 중요한 시점임을 인식하여, 향후 국가의 인력수요와 인력공급, 고용시장에 관한 정보, 학습 및 훈련의 기회를 제공하는 기관과 프로그램에 대한 정보, 그리고 자격제도 등에 대해 체계적이고 종합적인 지표 및 지수개발의 단초를 제시하고자 한다.

따라서 본 연구는("인적자원개발지표 및 지수") 다음과 같은 필요성에 의해 연구되었다. 첫째, 국가의 효율적 인력수급을 위한 정책수립 및 시행을 지원할 수 있으며, 둘째, 현재 인적자원 현황 및 개발과정의 계량화를 통하여 인적자원 현황 및 개발에 대한 국제비교 및 평가를 가능케 하고, 셋째, 인적자원의 현황 및 실태를 정확히 파악하여 인적자원개발 관련 산업·지역간 효율적 배분을 가능케 한다.

나. 연구의 목적

사회 각 부문의 지표를 개발하는 중요한 목적 중의 하나는 개별지표에서 얻어지는 각종 정보들이 국가나 사회, 그리고 각각의 조직이 추구하는 정책목표를 설정하고 결정하는 매개체 역할을 한다는 점이다. 이러한 측면에서 볼 때, 향후 개발될 인적자원개발지표 및 지수는 정부의 교육 및 노동정책을 수립하는 정책담당자가 정책을 집행하는데 많은 도움을 줄 수 있으며, 인적자원관련 연구자들에게 연구 및 개발의 기초자료를 제공하고, 동시에 기업조직 및 개개인들이 인적자원개발·관리에 유용한 정보와 판단척도를 제공할 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 앞서 제시한 "인적자원개발지표 및 지수"

개발의 필요성에 따라 다음과 같이 구체적인 연구목적을 가지고 수행하였다.

첫째, 지금까지 여러 가지 개별지표 자료에서 부분적으로 제시되고 있는 인적자원에 관련된 지표들을 종합하여 인적자원개발지표 및 지수를 개발·제시하기 위한 기초연구의 일환으로 인적자원개발지표의 체계를 개발한다.

둘째, 인적자원과 관련이 있는 기존의 교육지표·통계와 노동지표·통계가 교육과 노동의 이행과정의 흐름을 파악하고 실태를 제시하는 데에 한계가 있다. 그러므로 이 한계를 극복하고, 교육 및 노동 관련 지표 및 통계치(교육통계, 노동통계, 기타)를 재구성하기 위한 각 부문별 영역을 설정하고 이 영역에 따른 세부지표항목을 개발한다.

셋째, 인적자원의 정보원 및 새로운 자료구성을 위해 관련 통계치를 주기적, 누적적으로 수집·가공하고, 이를 체계적으로 제시하기 위한 항목의 개념과 산식을 제시한다.

넷째, 이 연구에서 제시되는 인적자원개발지표 및 지수 개발단계에 맞추어, 현재 개발 가능한 지표들부터 시작하여 장래 개발할 수 있는 항목들을 추가하고 보완할 수 있는 형태의 인적자원개발지표 항목들을 제시한다. 장래에 보다 질 좋은 인적자원개발지표를 발간하기 위해 새롭게 조사되어야 하거나 주기적인 조사가 필요한 항목들을 단계적으로 제시한다.

다섯째, 본 기초연구는 향후 『인적자원개발지표 및 지수』라는 자료집 제시를 위해 인적자원개발 지표의 데이터 베이스(database) 구축과정 및 인적자원지수개발을 위한 기초연구자료를 제공하여 후속 인적자원개발 연구에 도움을 주고자 한다.

2. 연구 내용 및 한계

"인적자원개발지표 및 지수"개발을 연구하기 위하여 본 연구진은 전술한 연구절차에 따라 다음과 같은 내용을 연구하였다. 먼저, 아직까지 명확한 정의가 없이 혼용되고 있는 인적자원 및 인적자원개발에 대한 개념과 범위를 구체화하기 위하여 Ⅱ장에서 관련 국내·외 선행연구들과 이론적 접근들 그리고 학제간 연구들을 검토하였다. 동시에 구체적인 인적자원개발의 영역들

을 연구하기 위하여 선진국의 인적자원개발정책들을 탐색하였다.

Ⅲ장에서는 인적자원개발지표와 인적자원개발지수를 모색하기 위하여 일반적인 지표 및 지수의 개념을 정리하고, 지금까지 생산되고 있는 지표 및 지수를 국내와 국외로 분리하여 살펴보았다. 그리고 우리 나라에서의 지표 및 지수 개발의 현황은 통계청에서 발간되는 자료를 중심으로 살펴보았으며, 외국의 자료는 국제기관에서 발행되는 통계자료집을 중심으로 검토하였다. 또한 이 장에서 우리 나라에 적합한 인적자원개발지수를 개발하고자 하였다.

Ⅳ장에서는 Ⅱ장과 Ⅲ장에서 검토한 내용을 바탕으로 우리 나라의 인적자원개발지표를 개발하기 위한 모형을 구성하였으며, 모형에 기초하여 각 목표영역을 설정하고, 각 영역의 개념을 정의하였다.

Ⅴ장에서는 우리 나라의 인적자원개발지표의 체계를 구성하고자 하였다. 이 장에서는 체계구조를 설정하고, 각 목표영역에 해당하는 관심영역과 세부관심영역을 구성하였다. 그리고 각 영역에 해당하는 개별지표항목을 선정하기 위한 기준을 마련하여 개별지표항목을 선정하였다.

Ⅵ장에서는 지금까지의 연구의 바탕으로 향후 인적자원개발지표 및 인적자원개발지수의 개발방향에 대하여 제언하고, "국가인적자원개발지표 2002(안)"을 구성·제안하였다.

본 연구는 크게 두 가지의 한계점을 지니고 있다. 하나는 국가인적자원개발을 측정할 수 있는 지표개발을 위해 포괄적인 접근을 하였다. 이러한 포괄적인 접근은 지표체계의 명확한 구분을 어렵게 하였다는 한계점을 지니고 있다. 둘째, 방대한 양의 통계자료들을 정리하면서, 통계자료에 대한 자료수집의 한계 등에 의해 세세한 부분의 자료수집이나 지표개발에 어느 정도의 한계가 있음을 미리 밝혀두는 바이다.

3. 연구의 방법 및 절차

본 연구를 수행하기 위해 연구진은 먼저, 문헌연구에서는 국내의 연구동향과 인적자원개발과 관련된 선진국 및 관련 국제기구의 동향을 살펴보았다. 그리고 인적자원개발지표 구성을 위한 모형개발을 위해 기존모형 검토와 개

발된 모형에 대해 전문가 협의회 및 전문가 조사를 수행하여 본 연구를 통해 개발된 인적자원개발 지표 및 지수개발 과정의 타당성과 신뢰성을 확보하였다. 구체적인 내용을 제시하면 다음과 같다.

가. 문헌연구

본 연구는 기존의 자료와 문헌을 토대로 하여 다음과 같은 연구를 수행하였다. 첫째, 인적자원 및 인적자원개발에 대한 문헌들을 토대로 인적자원과 인적자원개발에 대한 개념을 정리하였다. 둘째, 사회지표 및 교육지표, 노동지표 등 인적자원과 관련된 선행 연구를 검토하고, 기존 지표모형 및 이론적인 논의를 비교·분석하였다. 셋째, 각종 인적자원개발 관련 연구물에서 인용했거나 사용한 통계자료 및 자료의 (재)가공 현황을 검토·분석하였다. 넷째, 국내 연구기관(교육 및 노동 관련 부처와 기타 관련 연구소를 포함)에서 발간하는 각종 통계지표의 형식 및 내용, 그리고 항목에 대하여 검토·분석하였다. 다섯째, 해외 주요 선진국 및 인적자원개발관련 유사기관과 국제기구(OECD, ILO, UNESCO 등)에서 발행하는 인적자원개발지표 및 지수의 동향 및 항목을 수집·분석하여 국제비교지표의 자료를 구축하였다.

나. 전문가 조사: 지표항목설정을 위한 수요조사

인적자원개발지표 항목을 새롭게 구성하기 위해 인적자원개발과 관련 있는 전문가를 중심으로 다음과 같이 한 차례에 걸쳐 수요조사를 실시하였다. 첫째, 인적자원과 관련된 전문가 및 유관부처 관계자, 기업 실무담당자 등 인적자원개발지표의 주요 수요처의 관계자들에게 인적자원관련 통계와 지표의 수요를 조사하고, 둘째, 수요조사 결과를 바탕으로 인적자원개발지표 체계의 영역별, 개별지표항목을 원내 연구자들에게 검토, 의뢰하여 추가 및 삭제되어야 할 항목에 대한 견해를 조사하여 반영하였다.

"인적자원개발지표 및 지수" 개발을 위한 "지표항목 설정을 위한 전문가 수요조사"는 다음과 같은 체계 속에서 진행되었다. 먼저 전문가 대상은 한국

직업능력개발원이 추진하는 전문가 모니터링 사업의 위촉위원(710명) 가운데 인적자원개발지표와 밀접한 관련이 있는 104명을 선정하여, 이중 53%인 55명이 본 조사에 응답하여 조사를 실시하였다.

조사는 먼저 각 항목을 5점 척도로 구성하여 이에 대한 응답을 받았으며 무응답인 경우는 9, 필요 없다고 한 경우는 0으로 처리하였으나 본 분석에서는 이 둘을 무응답(missing)으로 처리하였다. 왜냐하면, 0이나 9의 경우 그대로 분석에 사용할 경우 평균값에 영향을 주어 평균값이 과대하게 나올 수 있음을 방지하기 위해서이며 9의 경우 항목에 대한 필요성의 정도를 정확히 파악할 수 없었기 때문이다. 한편 조사된 각 개별 지표 항목을 평균점수 4점을 기준으로 주요지표와 보조지표로 구분하였으며 현재 지표를 만들 수 없거나 또는 장래에 꼭 필요하다고 생각되는 지표들은 장래지표로 구분하였다.

다. 전문가 협의회

인적자원개발지표의 체계개발과 인적자원개발지수를 구안하기 위하여 관련 전문가들과의 협의회를 세 차례 개최하여 그 의견을 반영하였다. 전문가 협의회는 두 명으로 구성된 외부 자문위원과 관련부처의 실무자 그리고 원내 관련 연구자들로 구성되었다.

1차 전문가 협의회에서는 먼저, 연구영역을 구체화하기 위하여 인적자원 및 인적자원개발에 대한 회의를 갖고 연구계획과 진행절차 및 인적자원개발지표의 체계 개발을 위한 방향을 설정하였다. 그 다음 2차 협의회에서는 인적자원개발지표의 체계와 개별 지표항목와 인적자원개발지수를 개발하기 위하여 통계청의 관련 실무자들과의 통계자료의 현황에 대한 논의를 가졌다.

마지막 협의회에서는 관련부처의 실무자들과 본 연구의 자문위원 그리고 관련 전문가들과 연구·개발된 인적자원개발지표의 체계모형과 개별 지표항목 및 인적자원개발지수를 검토하였다.

Ⅱ. 인적자원개발 개념 및 범위

현재 인적자원개발(Human Resource Development) 혹은 인적자원(Human Resource)에 대하여 통일된 개념이나 정의가 없기 때문에, 본 기초연구의 원활한 수행을 위해 인적자원개발에 관한 개념정의가 필요하다.

인적자원에 대한 개념은 그 자원의 형성주체, 목표, 영역 등을 중심으로 규정할 수 있다. 인적자원 형성 주체 및 대상은 개인으로부터 기업 등 조직과 국가·사회가 될 수 있다. 각 주체는 인적자원 형성의 목표를 상이하게 설정하고 있으며, 이에 따라 구체적인 자원형성을 위한 실행영역에 있어 차이를 보인다. 그 간의 연구들에서 볼 수 있는 차이는 위의 3가지 기준 중 특정 부분에 대한 상대적 중시 정도에 따라 발생하는 것이라 할 수 있다.

본 연구는 다양한 인적자원 및 인적자원개발에 대한 선행연구를 입장의 차이에 따른 분류를 살펴보고자 한다. 또한 각 국가의 인적자원개발에 대한 강점과 약점을 파악하여 인적자원개발의 방향에 대해 살펴볼 것이다. 이를 통해 인적자원과 인적자원개발의 정의 및 범위를 설정하고 인적자원의 형성과 이행 및 활용에 관한 지표 및 지수개발을 위한 모형구성에 필요한 기초를 제공하고자 한다.

1. 인적자원개발의 정의

가. 인적자원개발에 관한 선행연구

인적자원 및 개발에 대한 개념정의로 주목하여야 할 최근 연구인 교육부 HRD 특별팀(2000. 8), 김태기 외(2000. 10), UNDP의 인간개발과 빈곤, 한국직업능력개발원의 HRD 정책포럼 등의 자료에서 인적자원 및 인적자원개발에 대한 개념정의를 고찰 제시한다.[2)]

UNDP에서는 "인간의 선택범위를 넓혀주는 과정과 인간이 달성할 수 있는 복리(well-being)의 수준"을 인간개발의 핵심적인 개념으로 삼고 있다. 즉, 개인의 계발과 삶의 질의 향상을 목적으로 두는 개인의 개발을 중심으로 하고 있다. 인간개발은 장수와 건강, 지식의 습득, 그리고 어지간한 생활 수준을 유지하는 데 필요한 자원의 이용 등의 기본적인 세 가지의 핵심 주제뿐만 아니라, 정치, 경제 그리고 사회적 자유에서부터 창의력과 생산성을 발휘할 수 있는 기회, 자기존중 그리고 인권보장에 이르기까지 다양한 범위를 가지고 있다. 예컨대, "중요한 경제력지표의 하나인 소득은 중요한 것이기는 하나 분명 사람들이 바라는 여러 가지 요인들 중 하나일 뿐이다. 소득이 그들의 인생의 총계가 될 수 없으며, 단지 인간개발이라는 목표를 달성하기 위한 수단일 뿐이다"라고 지적하고 있다(UNDP, 1997: 14)[3].

앞서 언급한 UNDP의 개인중심적 접근과 달리 다음에 소개하는 선행연구들은 경제학 혹은 기업중심의 생산성을 중심으로 하는 접근을 시도하고 있다. 김태기 외(2000. 10)에서는 인적자원의 의미를 "경제적 가치를 생산하는 생산요소(input)인 지식·소양(skill)의 축적(stock)"으로 정의하고 있다. 즉, 인적자원에 축적된 내용이 일정기간 생산요소로서 투입될 경우(flow), 인적자원은 가치창출에 기여함과 동시에, 바로 그러한 이유로 창출된 가치를 분배하는 과정에 참여할 자격이 주어지는 것으로 본다. 생산요소인 지식·소양의 축적으로서의 인적자원은 다른 축적변수와 마찬가지로 감가상각 될 수 있으나, 다른 축적변수와는 달리 내용(지식·소양)을 투자하더라도 본래의 축적체(인적자원)내의 내용이 그만큼 감소되는 것은 아니며, 내용간의 시너지에 의한 체증효과가 가능한 개념으로 본다.[4]

---

2) 이에 관해선 교육인적자원부의 국가인적자원개발(NHRD)관련 홈페이지를 참고할 것(http://www.nhrd.net).

3) 한편, 교육인적자원부 HRD특별팀에서는 국가·사회라는 개념을 중심으로 인적자원개발을 설명하고 있다면, UNDP의 인간개발의 개념에서는 개별적 인간의 삶의 질과 인간존엄이라는 측면에서 인적자원개발을 설명하고 있다.

4) 이처럼 김태기 외(2000)의 연구에서의 인적자원은 다분히 경제학적 시각에서 인

김태기 외의 연구가 경제학적 관점을 취했다면, Nadler(1986)는 기업을 중심으로 인적자원의 개념을 인력의 채용(충원)에서 활용까지의 과정을 총체적 시각에서 파악하고, 이를 인적자원개념(human resource concept)이라고 칭하고, 인적자원활용, 인적자원계획, 인적자원개발 등 3가지 범주로 분류하였다. 또한, 인적자원개발에 대해서 Nadler(1989)는 고용주가 고용인들에게, 또는 조직이 비고용인들에게 그 조직의 목적에 따라 직무수행의 개선이나 개인적 성장가능성을 도모하기 위하여 특정기간 동안 제공하는 조직화된 학습경험이라고 정의하였다.

또한 Gilley & Eggland(1989)는 인적자원개발의 개념을 직무, 개인 또는 조직의 개선을 목적으로 하는 활동과, 개인적 발전을 위해 수행하는 조직적 학습활동 등으로 개인개발, 경력개발, 조직개발 등을 수행하는 것으로 정의하고 있다. 이와 비슷하게 황병수(1993)는 인적자원개발의 개념을 직무성과의 향상 가능성 및 조직과 개인의 성장가능성을 증대시키기 위하여 제한된 시간 내에 실시하는 조직적인 학습활동으로 조직개발, 경력개발 등을 포함한 개념으로 정의하고 있다.

HRD 특별팀(2000. 8)은 국가의 역할에 주목하여 인적자원에 대한 개념을 다음과 같이 정의하고 있다. 인적자원(Human Resource)은 "국가·사회 발전과 국민 개개인의 삶의 질 향상을 위하여 갖추어야 할 기술력, 정보력 그리고 도덕적 성숙 등 가치 있는 인간의 제 능력과 품성"이라고 정의하고 있다. 그리고 인적자원개발(Human Resource Development)은 "국가적 인적자원의 효율적 개발과 활용을 위한 교육·훈련 기타 문화적 활동과 제도개선을 포함한 국가·사회적 제반 노력"으로 정의하고 있다.[5)]

적자원을 바라보고 개념을 설정하고 있다. 즉 인적자본이라는 시각의 바탕아래서 인적자원의 개념을 설정하고 있는 것이다.

5) 교육인적자원부의 특별팀의 인적자원 및 개발의 개념을 살펴보면 국민전체를 한 단위로 한 인적자원개발의 중요성을 강조하고 있다. 즉, 국가발전의 전략으로서의 인적자원개발 중요성을 강조한 개념이다.(이무근, 1999; 강무섭, 2000).

나. 인적자원개발에 관한 학제간 논의

1) 각 학문에서의 인적자원 및 인적자원개발 개념

경영학적 관점에서 조직 경영의 성공 여부는 인적자원, 물적자원, 정보자원 등을 얼마나 효율적으로 활용하는가와 밀접하게 관련이 있다. 특히 지식기반경제(Knowledge-Based Economy)에서는 이러한 인적자원의 개발과 활용이 더욱 강조되고 있다. 일반적으로 자원은 물질적 자원(자본, 토지, 시설, 천연자원 등)을 중심으로 이해되었지만, 조직내 인적자원도 점차 조직 발전의 주요한 자원으로 인식되어 가고있다. 경영학적 관점에서 인적자원은 조직 구성원들이 조직의 부를 구성하는 주요 부분으로 인식하는 자산(asset)으로서의 개념과, 조직원들의 능력개발투자를 통한 구성원의 가치 향상을 통한 조직의 부(wealth)를 증가시킬 수 있다는 투자의 개념으로 구분된다.

경제학에서는 인적자원(Human Resource)을 하나의 저량(stock) 형태인 자본으로 본다. 즉 자본이란 재화의 생산력과 관련된 개념으로, 인적자본은 경제활동과 관련된 개인의 지식, 기술, 능력 등과 같은 다양한 인간적 속성으로 정의된다(서울대학교, 1999; Wykstra, 1971). 경제학적 관점에서 인적자원은 국가, 기업, 가계라는 세 경제주체 차원에서 이루어진다. 이 3대 경제주체는 인적자본(Human Capital)에 대한 투자를 통하여 인적자원을 개발하려 한다. 즉 국가의 인적자본 투자는 사회구성원의 교육, 숙련, 건강, 정보획득 능력 수준의 향상을 목적으로 하고, 이를 인적자원개발 정책이라고 한다. 기업의 근로자에 대한 투자는 인간의 내재적 잠재력을 최대한 발휘시켜 개인과 조직의 생산성을 극대화하는 것을 목적으로 하고, 이를 인적자원관리(Human Resource Management)라고 한다. 개인에 의한 인적자본 투자는 국가의 인적자원개발제도 및 기업의 인적자원관리제도하에서 이루어진다. 개인의 교육과 숙련 수준이 향상되면 개인의 인적자본이 증가하여 고용이 안정되고, 더 나아가 사회의 지속적이고 안정적인 성장이 가능해 진다는 것이다.

사회학의 관점에서 인적자원과 인적자원개발(Human Resource Development)에 대하여 접근한다면, 결국 "인적자원을 어떻게 개발·교육·훈련하여야 할 것인가?"라는 문제 즉, 사회화(socialization)라는 문제로 귀결될 수 있다. 여

기서 사회화란 사회구성원들이 개인적 성장과정을 통해 복합적인 사회적 관계 속에서 다양한 상호작용에 의해 자아와 인성을 형성하는 것이라 말할 수 있다. 이러한 사회학적 관점에서는 경제학이나 경영학적 관점과는 달리 개인과 개인, 조직과 조직, 조직과 개인간의 신뢰, 규범과 같은 사회적 자본(Social Capital)을 중요시 여기며, 결국 사회의 발전은 구성원간 그리고 조직과 조직간의 사회적 자본의 증대를 통해 이루어질 수 있다고 유추할 수 있다.

이러한 학문 분야별로 인적자원 또는 인적자원개발의 개념과 유사하게 활용하고 있는 용어를 정리하면 다음 <표 Ⅱ-1>과 같다.

<표 Ⅱ-1> 학문분야별 HRD관련 용어 비교

구 분	인적자원	인적자원개발		
		훈련	교육	개발
경영학	인적자원	○	○	○
경제학	인적자본	인적자본 투자 - 국가수준: 인적자원개발정책 - 기업수준: 인적자원관리 - 개인수준: 개인에 의한 인적자본 투자		
교육학	생물학적 존재/ 사회적 존재/ 정신적 존재	○	○	*
자연과학	기능인, 기술인, 공학자 등	○	○	·
문화인류학	문화적 존재	문화화/ 문화전계		
사회학	사회적 존재/ 시민	사회화, 사회적 신뢰 형성		

* : 교육학에서의 교육, 훈련의 개념에는 개발의 개념이 포함되어 있음.

○ : 해당 학문분야에서 해당 용어를 사용하고 있다는 의미임.

자료: 이무근(2000), "인적자원개발: 다학문적 접근." 제5차 KRIVET HRD 정책포럼 자료집 『인적자원개발: 다학문적 접근』. 한국직업능력개발원. p. 22에서 재구성.

여기에서 제시된 인적자원에 대한 내용을 종합해 보면, 각 학문분야별로 다양하게 정의되며 사용되고 있음을 알 수 있으며, 각 학문이 포함하고 있는 범위 또한 어느 정도의 차이가 있음을 알 수 있다. 아래의 <표 Ⅱ-2>은 각 학문분야별 인적자원개발에 대한 관심영역을 나타낸 것이다.

<표 Ⅱ-2> 학제간 인적자원개발에 대한 관심영역

HRD	교육학	- 자아실현, 성인학습, 다양한 교수법, 직업관 및 직업선택 - 자격제도, 생애개발
	경제학	- 국가, 기업, 가정, 개인 관점에서 인적자본 투자에 대한 효과
	사회학	- 문화 습득을 통한 사회화 과정 및 취약계층 대상의 재사회화
	행정학	- 효과적인 인적자원개발을 위한 조직, 재정 등 체제의 효율성
	심리학	- 진로 상담, 직무만족, 대인관계, 커뮤니케이션
	경영학	- 직무성과, 생산성 증대, 조직구조, 의사소통

자료: 이무근(2000). "인적자원개발: 다학문적 접근." 제5차 KRIVET HRD 정책자료집. 한국직업능력개발원. p. 21, <표 15> 재구성.

이러한 학문분야별 인적자원개발의 범위를 대상별로 국가, 기업, 개인으로 구분할 수 있으며, 각 대상이 추구하는 목적 및 개발과정에 따라 첫째, 인적자원축적(stock), 둘째, 인적자원개발, 셋째, 인적자원이행, 넷째, 인적자원활용으로 구분할 수 있다. 여기서 인적자원축적(stock)은 그 사회가 가지고 있는 인적자원의 규모, 구조, 수준 등에 관한 인적자원의 환경적인 기반을 의미하며, 인적자원개발과정(형성과정)은 교육 및 훈련 등을 통한 인적자원의 개발을 의미하며, 인적자원이행[6]은 교육시장에서 노동시장으로 이행 혹은 노동시장에서 교육시장으로의 이행과정을 의미하며, 인적자원활용은 개발된 인적자원의 인력수요 및 인적자원활용의 사회·경제적 효과 등을 의미한다.

6) 여기서 인적자원이행의 의미는 School-to-Work, Work-to-School 및 Work-to-Work을 포괄하는 개념이다.

<표 Ⅱ-3> 대상·영역별 인적자원개발의 범위 및 중요도

구분	인적자원축적 (stock)	인적자원개발	인적자원이행	인적자원활용 및 결과
국가차원	○	⊙	△	○
기업차원	○	⊙	△	⊙
개인차원	△	⊙	⊙	△

주) 중요도: ⊙상 ○중 △하

다. 인적자원 및 인적자원개발의 정의

전술하였듯이 학제간 또는 연구자의 시각에 따라 인적자원 및 개발의 개념이 다양하게 분류되어짐을 보았다. 본 절에서는 인적자원개발 범위를 크게 광의와 협의의 두 가지 범주로 분류하여 살펴보고자 한다.

먼저 협의의 개념 또는 의미로 인적자원개발의 범위는 기업 혹은 개인차원의 생산성 혹은 자기개발을 위하여 교육·훈련 등의 활동으로 제한할 수 있다. 반면 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 개념이다. 즉 인적자원개발의 광의의 개념과 협의의 개념의 주요 차이점은 대상과 목적에서 찾을 수 있다. 협의의 개념에서의 인적자원개발 대상은 기업과 개인이며, 목적은 조직의 생산성 증대 및 개인의 자기개발이라 할 수 있다. 광의의 개념에서의 인적자원개발 대상은 국가, 기업, 개인 모두를 포함하며, 인적자원개발의 목적은 직업준비교육, 직업능력개발을 위한 계속교육 및 평생학습체제를 갖추고 형성된 자원을 효과적으로 활용할 수 있는 네트워크를 구성하여 궁극적으로 국가경쟁력 향상, 개인의 삶의 질 개선, 기업의 생산성 향상 등을 제고하는데 있다.

앞서 본 연구에서는 인적자원개발에 대한 개념정의를 협의와 광의의 개념으로 나누어 설정하였다. 만약 인적자원개발에 대한 협의의 개념을 적용한다

면, 그 대상과 관심영역 및 지표가 명확하게 드러나는 장점은 있지만, 이는 인간을 단순히 경제적 가치로 평가하여 접근하게 되며, 국가 및 사회라는 거시적 차원의 접근이 어렵게 된다. 따라서 인적자원개발은 개인 및 기업의 생산성 향상이라는 관점에서 접근하기보다는 국가·사회라는 관점에서도 접근할 필요가 있으며, 무형의 가치인 삶의 만족도 등도 인적자원개발에 중요한 한 영역이 되어야 할 것으로 보인다.

따라서, 본 연구에서는 인적자원(Human Resource)을 개인, 조직, 국가가 처한 문제점을 해결하기 위해 형성된 문제해결능력 즉, "국가·사회 발전과 국민 개개인의 삶의 질 향상을 위하여 갖추어야 할 기술력, 정보력 그리고 도덕적 성숙 등 가치 있는 인간의 제 능력과 품성"(교육인적자원부, 2000. 8)이라고 포괄적으로 정의내리고, 인적자원개발의 개념은 위의 인적자원을 개발하기 위한 학습 및 훈련의 필요조건을 개인 및 기업을 포함한 국가가 구축해가는 전체 행위로 보고자 한다.

2. 인적자원개발에 관한 이론적 접근들

인적자원개발(human resource development: HRD)에 관한 패러다임(이론)적 접근은 현실적 중요성에도 불구하고 성인교육 등과 같은 기존의 학제들과 비견되는 학문적 지위를 갖지 못하고 있다. 또한 인적자원개발은 그 기능적 경향 및 심리학, 사회학, 교육학, 인류학 및 경제학 등 다 학문적 복합성 그리고 제 응용사회과학(성인교육, 경영학 등)분야가 망라되는 복잡성으로 인해 각 입장들의 정의와 철학적 요지를 식별하는데 상당한 난점이 있다.[7]

최근에 들어와 쿠친키(Kuchinke, 1998)는 진보적인 입장을 통해 다양한 견해들을 조율하고 있다. 또한 러스-에프트(Russ-Eft, 1996)는 관련전문가나 조

---

7) 인적자원개발(HRD)을 논함에 있어 스완슨과 왓킨스(Swanson and Watkins, 1995)는 학습과 성취(performance)를 연결시키거나(Holton, 1995) 학습과 수입을 연계시키는 경향이 있다. 또한 성인교육의 일환으로서의 HRD를 논하는 학자(예, Dirkx, 1997)들은 이를 실행 영역으로 보고 있다.

직들의 입장을 다음과 같은 세 가지 차원으로 구분하고 있다. 즉 개발 중점적, 과제 연관적, 전략적 차원으로 구분한다.[8)]

이들이 논의하는 HRD 이론과 실제는 기존의 교육학에서 이어져온 3가지 이념적 차이를 보이는 관점의 입장들을 반영한 듯하다. 예를 들어, 교육학자 콜버그와 마이어(Kohlberg and Mayer, 1972)는 낭만적, 문화 전승적, 진보적 이데올로기의 3가지로 구분했다. 이들과 비슷하게 노울스(Knowles, 1984)는 성인교육을 기계적-행태론적, 인지적, 그리고 유기적-인본주의적 모델을 나누었는데 이는 3가지 상이한 인간유형에 기초한 학습전략과 밀접하게 연관된다.

쿠친키는 이러한 3가지 유형의 전통에 유념하여 HRD관련 이론과 실제를 개인중심적 접근, 생산중심적 접근, 문제해결 중심적 접근의 3가지 유형의 접근법으로 나누고 있다. 이 유형화를 중심으로 인적자원개발에 관한 이론에 접근해보면 다음과 같다.

가. 개인중심적 접근

인적자원개발에 있어 개인중심적 접근의 뿌리는 18세기말과 19세기초의 낭만주의적 철학으로부터 찾을 수 있다(Flew, 1979). 근자에는 내적 성장을 강조하는 닐(Neil, 1970)의 섬머힐(Summerhill)학교에서 잘 표현되어 있다. 또한 심리학에서 "제3의 세력"인 머레이(Murray), 알포트(Alport), 매슬로우(Maslow) 및 로저스(Rogers)에 의해 인본주의 심리학으로 표현되고 있다. 실존주의로부터 큰 영향을 받은 이들의 사고와 이론이 인적자원개발의 큰 배경이 되고 있다.

개인중심적 접근에 따른 HRD는 생래적으로 내재한 인간의 선과 건강과 자질을 발견하고 표출시키며 개인적 성취와 의미추구를 생의 목적으로 강조하고 있다. 여기서 성공적인 개발이란 이러한 내적 자질을 연마하는 것을 의

---

8) 한편, 왓킨스는 HRD전문가에 대한 은유적 표현 5가지를 구분하고 있다. 즉, 조직의 문제해결사, 변화의 사도, 설계자, 권한자, 인적자원개발자 등으로 구분한다.

미한다. 이 때의 인간은 친-활동적(proactive), 이성적이며 자의식을 가진 복잡한 존재이다. 그리고 개인은 자유와 존엄성을 지닌 존재이며 개인의 삶의 의미를 추구하기 위해 의무를 수행하는 존재이다. 이 접근법은 인간이 추구해야할 긍정적 가치가 있다는 가정과 내적 상태와 감정을 매우 강조하고 있다. 성취, 기술, 과업과 책임과 의무는 그 자체로 만족할 만한 목표라기보다는 내적 성장과 인식, 건강 및 행복을 위한 수단으로서 의미를 갖는다.

한편, 조직생활과 관련지어 인적개발이란 개인의 내재적인 능력과 기술을 이끌어내서 만개시킬 수 있는 배려와 양육이 가능한 환경을 만들어 가는 것으로 해석된다. 개인의 창조력을 드러내서 장려하는 신뢰할 수 있는 개방된 환경을 만들고 개인능력현시를 제어하는 억제요인을 제거했을 때, 비로소 조직이 잘 기능하고 있는 것으로 이해하고 있다.[9)]

최근 기업과 같은 조직의 차원에서 인적자원개발에 대한 긍정적인 평가는 HRD관련 연구들에서 다양하게 나타나고 있다. 보수적인 조직학자들도 개인적 변환(transformation)개념의 중요성을 인정하고 있는 실정이다. 예컨대 피쉬와 톨버트(Fish & Tolbert, 1995)는 개인의 변환이 조직의 성공적인 변화를 위한 필수조건(sine qua non)임을 인정하고 있다. 급진적 인본주의적 조직학의 입장을 지지하고 있는 아크타우프(Aktouf, 1992)는 근로자를 비용절감을 강화키거나 합리화시켜야 할 비용요인이라기 보다는 함께 성공할 필요가 있는 동반자로서 보는 시각전환의 필요성을 강조하고 있다.

이처럼 1950-60년대 조직발전연구의 초창기 학자들은 개인중심적 개발론에 초점을 두어 일을 인간화하거나 민주화하려는 시도를 하였다. 이는 당시 광범위하게 확산되었던 관료제적 조직관과 확연히 대비되는 노력이었다. 오늘날 개인중심적 접근법이 다시 부활하게 된 이유는 근로자에게 일의 의미와 대가를 동시에 제공하는 것이 조직관리의 핵심이며, 이를 통해 개방적이며 신뢰할 수 있는 관계를 형성하는 것이 조직효율성에 기여한다는 확신에 의한 것이다.

---

9) 이러한 경향성은 버거와 루크만(Berger & Luckman, 1966), 허즈버그(Herzberg, 1966), 그리고 데밍(Deming, 1982), 최근엔 러스-에프트(Russ-Eft, 1996)의 연구로 이어지고 있다.

인적자원개발에 관한 개인중심적 접근법의 장점은 개인의 중요성과 자아에 관한 책임, 개개인의 내적 발전가능성을 가진 인간존재의 완전성(perfectibility)에 근거하고 있다. 이 입장은 개인의 행위와 삶에 대한 책임과 통제를 개인 자신에 두고 있는데, 인간은 어떤 목적을 위한 수단이라기보다는 그 자체 목적으로서 다루어져야 함을 강조하고 있다.[10)]

나. 기업의 생산중심적 접근

개인중심적 접근법이 개인의 요구와 목적을 강조한다면, 생산중심적 접근법은 개발의 목적을 개인적 생산성의 향상에 두고 있다. 이 접근법에 의하면, HRD의 목적은 조직이 요구하는 지식, 기술 및 사회-행위 규범을 개인에게 전달시키는 것이다. 여기서 성공적인 개발이란 외부적 요구에 대해 잘 적응할 수 있는데 필요한 지식, 기술, 능력, 태도 및 가치를 사전에 갖추는 것을 의미한다. 이 접근법은 역할이론에 기반하고 있다. 그러므로 인적자원개발 정도는 개인의 정서, 사고 및 여타의 내적 상태에 의해서라기보다는 측정가능하고 관찰가능한 행위나 역할 기대를 만족시키는 정도에 의해 평가된다(Dooley, Swanson & Torraco, 1995: 2).

이 시각에 의하면 조직은 목표-지향적 실체이고, 근로자를 기능적인 것으로 이해한다. 이 때의 조직은 사주나 주주의 이익을 대신하여 경영자들에 의해 형성된 목표를 달성하기 위해 구조화되고 조직되는 것이다. 개인의 역할 역시 조직에 의해 형성된 목표의 달성에 기여하는 것이며 HRD의 과제는 이 역할을 달성하는데 필요한 요소들을 제공하는 것이다. 이 때, 인간은 조직의 맥락에서 규정된 특정한 기능을 수행하는데 요구되는 자원이며 수행하는 기능에 의해 정의된다. 그리고 개발정도의 평가는 조직의 목표달성을 위해 요구되는 자질의 구비정도와 목표수행정도에 의해 결정된다.[11)]

---

10) 네이들러(Nadler)는 평생학습에 관한 정의에 관해 언급하면서, "학습이란 특정한 현재나 미래의 직업과 관련된 개인적 성장을 위한 것이 아니다. …개발은 특정한 방식이 아닌 일반적인 학습을 통해 개인이 성장할 수 있도록 도움을 주도록 고안되어져야 한다"(1984, pp. 1.22-1.23)고 주장한다.

이 접근방법의 강점은 면밀히 파악된 문제들에 신속한 대응을 취할 수 있는 능력에 있다. 즉, 인적자원개발은 즉시적인 시간범위 내에서 명확한 목표에 요구되는 지식, 기술 및 태도를 제공하는데 기여해야 하는 것이다. 생산중심적 HRD는 먼저, 명확한 목표가 설정되어야 하며, 이 목표는 널리 합의되고 잘 지지되고, 이 목표를 달성하기 위한 수단들은 이미 검증되었을 때, 비로소 필요한 자원들이 갖춰지는 것이다. 이 시각은 조직행위론, 조직이론, 산업-조직 심리학, 노사관계학 등의 경영학관련 분야에서 현저하게 드러나고 있다. 이 입장은 합리적인 조직관을 가지고 있으며, 계획과 전략수립, 예측과 목표설정이 가능하다고 주장한다.[12]

다. 문제해결적 접근: 통합적 관점의 형성

인적자원개발에 관해 개인중심적 접근은 생래적인 잠재유형과 가능성을 계발하는 것을 강조하고, 생산중심적 관점은 외부 환경의 요구에 개인이 적응할 것을 강조하는데 반하여, 원리에 입각한 문제해결 접근은 양 접근법의 한계를 극복할 수 있는 대안일 수 있다. 그러나, 보다 복잡하고 실행하기가 용이하지 않은 입장이다. 이는 진보주의적 교육이데올로기를 따라 HRD란 "경험적 문제해결 상황에서 제기된 사고유형의 적극적 변화"(Kohlberg & Mayer, 1972: 455)를 의미한다. 이 입장은 진보주의의 핵심적 개념들을 반영

---

11) 루물러와 부르스(Rummler & Bruce, 1990)는 개인성취의 관리는 다음과 같은 요소 - 개인이 조직목표를 이해하는 정도, 조직의 자원, 과업의 순서, 논리적인 작업조직수립, 성과에 의한 보상, 피드백의 정도, 필요 지식과 기술의 구비 - 에 의해서 평가할 것을 요구하고 있다. 앞서 언급한 러스-에프트의 연구에 의하면 이 입장을 대변하는 상담자들은 전체의 14%를 구성하고 있다.

12) 이 입장에 대한 비판으로는 현대 조직의 본질에 관한 전제에 대한 것으로부터 제기한다. 생산중심적 관점은 조직을 역동적이며, 외부 환경과 지속적 교류가 일어나는 체계라기보다는 정적이고(static), 폐쇄적이며 기계적 체계로 이해하고 있다. 대다수의 조직에서 필요한 요건은 급속히 변화하고 있으며 기업이나 근로자들은 복잡다단한 고객들의 요구를 최대화시키기보다는 만족시키기에 노력하고 있다는 것을 보여준다(Weick, 1990).

하고 확장하고 있다.

진보주의는 주어진 사회상황에서 제기된 문제해결을 위해 상호작용적이며 역동적인 측면을 강조하고 있다. 이 입장은 경험과 경험을 통한 학습에 초점을 두고 지속적으로 새로이 변화하는 사회의 문제적 상황에 적극적으로 개입하는 행위의 중요성을 주장한다. 이들은 기존의 가치와 목표를 내면화하는 것도, 자발적인 충동과 감정의 표출도 아닌 "문제적 사회상황에의 대응유형의 적극적 변화"를 강조한다(Kohlberg & Mayer, 1972: 455). 이 접근방식은 주어진 특정상황의 제한 속에서 관련된 참여자들을 모두 만족시킬 수 있는 해결방식을 찾는 것을 주목적으로 한다.

이 입장의 배경이 된 두 번째 이론은 인지심리학이다. 인지심리학은 인지(cognition)란 정신구조(mental structure)로서 외부 세계의 경험을 구조화하는데 사용할 수 있는 내적으로 조직된 전체 혹은 체계로 정의하고 있다(Anderson, 1995). 인지는 우리가 인식하는 환경에 관한 정보, 우리의 경험, 이 경험에 부여하는 의미 및 일반적인 세계에 관한 우리의 사유를 거르는 작용을 한다. 인지적 개발(cognitive development)은 외부 환경구조와 내부의 인지구조와의 대화(dialogue)의 결과이다.

또한 반두라(Bandura, 1986)의 사회인지이론(Social Cognitive Theory) 또한 이 입장을 지지하고 있다. 반두라는 외적 통제나 내적 동기만을 강조하는 전통적인 작업행동이론들에 대안적인 이론을 주창했다. 그의 이론에 의하면, 행위란 외적 혹은 내적 요인에 의해 전적으로 결정되기보다는 개인적, 환경적 및 행위적 요인에 의한 상호작용하는 역동적인 과정에 의해 만들어지는 것이다.[13]

원리적 문제해결적 HRD 시각은 개인을 일을 함에 있어 때로는 조직을 위

---

13) 나아가 사회인지이론은 일과 성과상황에 적용할 수 있는 5가지의 기본적인 인간능력을 제시한다: ① 자아규제(개인은 스스로 목표를 정하고 이의 달성여하를 모니터링한다), ② 자기반성(개인은 자신의 행위를 반추해보고 미래에 성공가능한 행위를 추정한다), ③ 예측(개인은 행동계획을 수립하고 노력의 수위를 결정한다), ④ 관찰(개인은 타인을 관찰함으로써 대리학습을 한다), ⑤ 상징화(개인은 미래행위를 인도할 인지모형을 형성한다).

해, 때로는 사회적, 경제적 그리고 개인적으로 다양한 목적을 달성하고자 하는 독립적이고 적극적인 행위주체로 본다. 개인은 목표와 기준을 세우고, 목표달성에 비추어 자신의 행위를 감시관찰하고 통제와 의도를 내보이는 행위의 주체이다.

이 접근법에서 개발이란 비판적 사고와 문제해결, 내외부적 요구를 통합하고 경쟁하는 주장들에 균형적 입장을 유지하는 등의 과정을 통해 주어진 상황을 기능적으로 최적화할 수 있는 능력을 배양하는 것을 의미한다. 이는 주어진 상황의 전제조건의 검토, 현 상황을 낳게 한 역사적 조건, 타자의 역할을 수행할 수 있는 능력, 그리고 제한된 자원 하에서 어려운 의사결정을 할 수밖에 없는 상황에서, 제기된 문제를 창조적으로 해결해낼 수 있는 내적 성숙 및 열정을 포함하는 것이다. 내적 자아의 성취나 외부의 강제에 대한 맹목적 추수를 주창하기보다는 이 접근법은 구비요건에 비추어 현 상황을 끊임없이 재정의하고, 과거의 해결방식에 대해 과감히 도전할 수 있고 현재의 전제를 검토 할 수 있는 용기와 모든 참여당사자들의 요구와 주장을 총체적으로 고려할 수 있는 능력을 요구하고 있다.

이 시각에 의하면 HRD는 민주적 자기방향성 및 자신과 타자에 대한 의무감과 같은 훌륭한 일(good work, 善業)의 개념과 연결된다. 또한 일터를 단순한 생산의 장이 아니라 적극적인 학습의 장으로서 정의하고 있다. 이 입장의 기저에 놓인 원리는 고립주의나 경쟁이 아닌 작업의 다양성, 일터에서의 협력 및 단결이다. 일은 사회적 선에 기여하는 것이지 단순히 경제적 보상을 바라는 행위만은 아니다. 또한 일이란 사회 속의 개인의 자아를 창조적이며 책임 있는 방식으로 표현하는 행위이며, 인간주의를 표현하는 총체적 수단이며 개인과 자연세계를 연결해주는 연결방식이다.

이러한 선업관은 개인에 혜택을 줄뿐만 아니라, 현 체제에서 발견되지 않는 창조적인 해결방식을 발견해 낼 수 있고, 일터에서 흔히 봉착하게 되는 사회적, 기술적 문제들을 정면으로 받아들일 수 있는 지적, 도덕적 및 사회적 불굴의 의지를 가진 현명한 개인을 낳게 한다. 비판적이며 민주적인 일터는 평등하며 완전한 참여에 근거한다. 이 과정을 통해서 노사는 상호 대립하는 중에도 창조적으로 해당문제를 해결할 수 있으며 민주사회에서 공정의

원칙, 평등의 원칙, 포함의 원칙 및 사회정의에 입각한 경제·사회·기술적 체제를 창출할 수 있다. 이러한 탈형식적 일터의 환경에서 근로자는 학습자이자 연구자이며 또한 생산자이자 협업자가 될 수 있다.[14)]

HRD를 위한 문제해결적 접근의 주요 장점은 포괄성과 체계적 특징을 들 수 있다. 급속히 변화하는 세계에서 자원, 관심 및 모든 사람의 요구는 반드시 고려되어야 하는데 이를 위해 포괄적 접근방식은 탁월한 것이다. 두 번째로 이 접근법이 범세계적 범위, 사회적 정의, 민주적 가치의 문제를 다루기 용이하고 시장민주주의의 복잡한 문제를 해결할 수 있는 보다 나은 시도라는 점을 장점으로 들 수 있다. 그러므로 이 접근은 모든 근로자를 포함시킬 수 있으며, 모든 참여자들이 승자가 될 수 있는 상황을 창출해낼 수 있는 가능성을 제공한다.

더욱이 이 접근법은 제로-섬 게임과 같은 상황을 지양하고 난제들에 대한 창조적 해결방식을 제공할 수 있다. 또한 문제해결적 접근법은 사회적 목표와 경제적 목표 간의 균형을 찾는 것이 중요한 과제임을 잘 지적하고 있다는 점이다. 이 접근법을 통해 HRD 전문가들로 하여금 기업을 공동체로, 일터를 민주적이며 박애주의적인 것으로 만들 수 있음을 강조하고 있다 (Gellman, Frankel, & Ladenson, 1990). 또한 근로자를 연구자로서의 지위를 인정하고 일터에서의 실험과 경험적 학습을 통한 전문성의 축적이 가능해지도록 하며, 그들에게 만족스럽게 하고 관심을 이끌어 내며 생산적인 일을 할 수 있는 기회를 제공할 수 있을 것이다. 인간개발에 관한 이 접근법은 장기간에 걸친 관여(commitment)를 필요로 하나, 이러한 장기적인 투자를 통한 인적자원개발은 기업이나 개인 차원에서의 노력으로는 불가능하다. 또한 현실의 경쟁적 시장은 개인, 특히 기업들에게 단기적 이윤에 매진하게 한다.

---

14) 이 관점은 초기의 아지리스(Argyris, 1964: 274) 저작에서 이미 "미래의 조직은 개인의 지적 능력뿐만 아니라 인간관계적 능력을 사용할 것"이라고 예측한다. 또한 월튼(Walton, 1985)의 지적, 그리고 이러한 조직은 광범위하게 형성된 근로자의 전문성을 끌어내고 그들 능력의 다양성을 전략적으로 이용하고 있다. 즉, 이 조직들은 삶의 사회·정치·기술·경제적 측면의 변화를 포괄하고 있다 (Lawler, mohrman, & Ledford, 1995).

그리고 사업을 바로 시작한 기업이나 중소기업은 근로자의 개발을 위해 장기적 투자를 할 수 없을 것이다. 왜냐하면, 초창기 조직에서 요구되는 높은 수준의 인지능력과 문제해결능력에 이와 같은 접근법이 반드시 요구되는 것은 아니며, 결정적으로 많은 비용과 인력이 필요하기 때문이다.

따라서 문제해결적 접근을 통하여 인적자원개발을 도모하는 것은 문제해결적 접근이 인적자원개발의 접근을 통합하듯 인적자원개발의 세 주체인 개인, 기업, 국가가 유기적으로 협력해야 함을 의미한다. 이 경우, 지금까지 인적자원개발에서 소극적 주체로 머물러있던 국가의 역할이 증대된다. 즉, 한 국가내의 모든 개개 기업과 개인들의 요구를 통합하여 장기적인 인적자원개발에 필요한 체계와 인프라를 구축할 수 있는 주체는 오직 국가뿐이기 때문이다

<표 Ⅱ-4> 인적자원개발 이론의 요약

구분	개인중심적 접근	생산중심적 접근	문제해결중심적 접근
철학적 배경	-인본주의(Maslow, Rogers) -낭만적 이상주의(Rousseau) -실존주의(Existentialism)	-행태주의(Skinner) -자유주의(Smith, Friedman)	-인지발달론(Kohlberg) -실용주의(Dewey, James) -급진적 인본주의(Aktouf) -Post-modernism
인간 개발 목적	-자아개발·내적 선의 발현을 가능토록 성숙장애요인 제거	-조직목표를 완벽하고 효율적 달성 -조직이 정한 성취도증진	-내·외부의 요건을 통합 및 종합 -경쟁적 요구사항에 동적인 균형유지 -성취를 통한 자아개발
인성관	-생래적 지혜와 선함 -건강이 행복	-요건과 희망은 사회/문화적으로 결정 -건강은 적응	-내·외적 필요를 통합할 수 있는 능력 -경험의 중요성 -건강이란 적절한 인지이해 정도
조직관	-개인지향적 -행복한 사람을 통해 달성된 조직기능의 최적화	-목표지향적 -목표는 소유자에 의해 결정 -목표를 성취하는데 요구되는 인적 자원의 고용	-참여지향적 -시간에 따라 동적으로 변화하는 다양한 참여자의 요구와 희망의 총합
예	-욕망(욕구)의 서열성 -2-요인 이론 -정신주의(spiritualism) -일의 의미 -일생활의 질	-산업훈련 -성취제고기술	-높은 참여 조직(화) -학습조직 -국가차원의 인적자원개발

3. 선진국의 인적자원개발 동향

가. 미국

1) 배경

미국의 경제사회가 지식기반사회로 이행됨에 따라 새로운 직종의 성장이 다른 직종에 비해 3배 가까운 빠른 속도로 증가하는 추세를 보이고 있다. 이로 인하여 기존 노동시장과의 괴리가 발생하는데, 고기술이 요구되는 직업의 고용주들이 질 높은 인력을 구하는데 어려움을 겪고 있는 것과 반대로 기술이 낮거나 없는 많은 근로자는 낮은 임금의 상황에 처하거나 직업을 구하기가 어려워지고 있다.

이러한 현실은 기존 직업훈련정책과 관련하여 구체적으로 다음과 같은 문제점을 나타내고 있다. 첫째, 국민들이 최상의 직업훈련 프로그램에 대한 정확한 정보를 얻기 힘듦으로 인하여 결과적으로 프로그램 선택권이 제한되어 있다. 둘째, 통합되지 못하고 비조직적으로 시행되는 프로그램으로 인하여 정책 본래의 목적을 이루지 못하는 효율성의 문제를 지니고 있다. 셋째, 결론적으로 이러한 문제들은 훈련의 질과 서비스 제공의 불평등으로 이어짐으로 인해서 재정의 비효율적 운영과 고용주들에게는 인력난을 노동자들에게는 구직난을 가져다주는 결과를 초래하게 되었다.

미국은 이러한 현실을 개선하기 위한 노력으로 「노동력 향상을 위한 투자법(Workforce Investment Act)」을 제정하였는데, 이의 시행은 크게 두 방향에서 이해할 수 있다. 하나는 국가를 통해 제공되는 직업훈련과 정보의 제공을 각 부처별로 명확히 구분하여 시행하고 이들의 연계를 유기적으로 통합함으로써 보다 정확하고 효율적인 서비스를 통해 직업훈련 시스템을 향상시키는데 있다. 다른 하나는 직업교육훈련과 노동시장과의 연계뿐 아니라 일반교육과 직업교육훈련과의 연계 또한 강화시킴으로써 결과적으로 교육과 노동시장 정책 등을 효율적이고 유기적으로 통합할 수 있는 시스템의 개발에 역점을 두고 있다.

2) 인적자원개발 동향

기존 직업훈련정책을 변화하는 사회경제적 환경에 맞추어 효율적이고 경쟁력있게 운영하기 위한 노력들은 인적자원에 대한 관심의 강화와 이를 반영하는 교육정책의 변화에서 찾아볼 수 있다. 이에 대한 내용들은 『*A Nation of Opportunity:Building America's 21st Century Workforce*』(미국 21st Century Workforce Commission, 2000), 『*ED Strategic Plan and Annual Reports*』(미국 교육부, 2000), 『*Futurework: Trends and Challenges for work in the 21st Century*』(미국 노동부, 1999), 『*Human Resources:Positioning the United States for Scientific and Technological Leadership and for Workforce Productivity in the Twenty-First Century*』(미국 백악관, 1997) 등에서 참고할 수 있다.

가) 인적자원개발 개념

1999년 1월 노동과 인적자원 상원위원회(Committee on Labor and Human Resource)의 명칭을 건강·교육·노동 그리고 연금 상원위원회(Committee on Education, Labor and Pensions)로 개정함으로써 법률적으로 '인적자원개발' 개념에 교육, 노동, 건강, 복지 분야를 포함시킴으로써 '인적자원' 개념을 확대시키고 있다.

나) 인적자원개발 담당 정부조직

인적자원개발 정책은 교육부와 노동부, 통상부 등이 각각 부처의 고유 기능을 감안한 인적자원정책을 수립하여 시행하고 있다. 이 정책은 「정부성과 및 업적 관련법(Government Performance and Result Act: GPRA)」에 근거하여 효율성의 최대화를 위하여 정책추진 과정이나 관리감독 보다 수행결과에 초점을 두어 '포괄적인 수행책임제(comprehensive performance accountability)'와 관련 부처들간의 유기적인 협력관계에 초점을 두고 시행되고 있다. 미국의 인적자원개발을 담당하고 있는 주요부서인 교육부와 노동부의 주요 추진업무와 협력관계는 <표 Ⅱ-5>와 같다.

<표 Ⅱ-5> 미국 인적자원개발 담당 정부조직 및 업무내용

구분	교육부	노동부
주요추진기관		고용훈련국(Employment and Training Administration: ETA)
추진업무	-교수학습 강화를 위한 교육기관 지원 -건전한 시민육성, 고용의 축직, 평생교육의 실현을 위한 투자 -후기 중등교육의 지원을 위한 학생지원 -성인의 문해력·고용향상, 훈련을 위한 지원 -교육의 질과 효과를 개선하기 위한 정보의 배포,연구·개발, 평가활동의 지원	-양질의 직업훈련, 고용, 노동시장정보 등을 제공함으로써 효율적이고 효과적인 미국 노동시장의 기능을 향상시키는데 주력. 이를 위해, 취업알선, 직무분석, 직업정보, 직업심리검사서비스 등의 업무
협력기관	-주 -학교 -지역사회 -고등교육기관 -금융기관 -학생,교사,가정,행정가,기업가	-교육성:학교와 노동시장의 연계 강화 -건강 및 인간서비스부(Depqrtment of Health Services):복지로부터 일로 전환하는 프로그램의 평가와 실행 -국가기술표준위원회(National Skill Standard Board) -산업현장 중심의 기술표준 개발, 훈련에의 적용 -주택 및 도시발전부(Department of Housing and Urban Development):빈곤계층의 도제제도 등록 촉진을 위한 'Set-up'프로그램에의 협조

자료: 한국직업능력개발원(2000), 「APEC 인적자원개발 실무그룹 현황과 한국에의 시사점」에서 정리.

이러한 정부부처들의 활동은 위에서도 언급했듯이 정부부처간, 중앙정부와 지방정부간, 정부와 민간부문 간의 의견조율과 협조체계를 요구하게 된다.

우선 정부부처간의 의견조율은 해당 당사자들간 전략계획단계에서부터 프로그램의 평가단계까지 지속적으로 이루어질 수 있도록 지속적인 미팅과 함께 'School to Work'(노동부와 교육부간 의견조율 프로그램) 등의 프로그램을 통하여 지원되고 있다. 또한 중앙정부와 지방정부는 실질적인 권한을 주와 지방정부에 넘겨줌으로써 중앙정부는 정책 추진이나 세부적 사항이 아닌 정책방향의 수립과 정책의 추진시 필요한 사항에 대한 지원 역할을 수행하고 있다. 마지막으로 정부와 민간부문은 1998년 교육부의 기업의 교육에 대

한 참여의 결과와 이익에 대한 실행계획서인 『협력의 불가피성(The Corporate Imperative)』에 근거하여 기업과 학교의 직업교육에의 참여를 지원하고 있다.

다) 인적자원개발 주요 정책

① 일반교육정책

일반교육정책은 지식기반경제에서 높은 학문수준과 직업적 능력이 요구됨에도 불구하고 기존의 교육은 이에 대한 대비가 소홀하다는데 문제의식을 두고 출발하고 있다. 이는 결과적으로 인문학과 실용학문간의 격차를 줄임으로써 직업·학문 통합 교육과정과 직업적 주제와 학문적 수업을 연합한 프로젝트형 학습프로그램 운영 등 '진학 및 직업준비'교육 강화, 직업세계와 학업활동의 긴밀한 연계를 구축하는 '산학협동체계'구축을 위한 학점은행제의 실시와 국민들을 교육으로 유인하기 위한 다양한 융자 시스템의 개발 등에 교육의 중점을 둔다. 중등교육에서는 SCANS(Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills)를 통해 개인의 기초직업능력의 등급체계를 제시함으로써 고등교육과의 연계와, 각 교육을 노동시장과 연계시키기 위한 다양한 노력을 기울이고 있다.

② 직업교육훈련·정책

다음으로 직업교육·훈련정책은 연방 및 주정부의 교육부가 담당하고 있는 것으로 학사이상의 학위가 요구되지 않는 직업에서 일하고자 하는 사람들에게 제공되는 프로그램을 의미하며, 이는 분권화·다양화되어 있고 특정인을 대상으로 하는 것이 아니라 넓은 범위의 사람들에게 제공된다는 특징을 지닌다. 직업교육은 주로 일반교육과 직업교육을 통합하는 데에 중점을 두고 있는데, 이를 Tech Prep교육법이라 하고 여기에는 준학사 학위나 자격증 취득을 목표로 고등학교와 대학 2년 과정을 연계하는 TPAD(Tech Prep Associate Degree), 고등학교의 일반교과목과 직업교육과목을 통합한 교육과정인 ITP(Integreated Tech Prep)모형, 기업체와의 협력 아래 산업현장에서의 기술을 습득할 수 있는 WBTP(Work-Based Tech Prep)등이 있다. 직업훈련정책은 공교육체제에 있지 않은 청소년과 일반인을 대상으로 작업현장에서 이루어지는 실기위주의 학습활동을 의미하며, 이를 위해 개인들이 고등교육과

평생학습훈련을 받도록 지원하는 일과 교육·훈련 정보 서비스를 강화하기 위한 온라인 정보제공시스템인 미국학습교환망(America's Learning Exchange: ALX)과 노동시장 정보 시스템(America Labor Market Information System: ALMIS)를 통해 구직자와 구인자에게 정보를 제공하고, 이를 위한 자료와 데이터 구축에 중점을 두고 있다.

나. 일본

1) 배경

일본은 주요 선진국 중 경제 상황이 가장 열악함에도 불구하고 21세기를 향해 풍부한 복지사회, 활력있는 경제를 실현하는데 그 노력을 기울이고 있다. 이러한 목표아래 일본은 「21세기 일본의 구상」에서 지구촌 사회에서 선도적 위치를 확보하기 위하여 교육 전반을 개혁하고 국제의사소통능력을 확립하고 다양성을 존중하며, 협력을 통한 통치체제를 구축함으로써 국익을 최대화하는 데 목표를 두고 있다. 일본은 그동안 일반적으로 이루어졌던 국가, 정부, 조직이 우선되어 위에서 아래로 혹은 관에서 민으로의 하향적 통치제도를 개선하고, 규칙(rule)과 책임원칙에 의거하여 쌍방간의 합의 형성을 기초로 하며 개성 존중을 통한 협력체제에 기초한 협치(governance)를 강조하는 정책을 추구한다. 이는 교육 정책뿐만 아니라 재정구조개혁을 포함한 일본 사회 전체의 구조조정 차원에서 이루어지는 것으로 사회개혁 차원에서 총체적이고 근본적인 접근 방식으로 추진되고 있다.

2) 인적자원개발동향

일본의 인적자원개발은 위에서도 언급했듯이 하나의 부서에서 별도로 추진되고 있는 것이 아니라 지구촌화되어가는 국제 사회의 변화에 호응하여 국가 조직과 체제를 개선하고 경쟁력을 높이기 위한 사회 전체의 구조조정 과정에서 추진되고 있다. 그로 인해 일본의 인적자원개발동향은 개별적인 계획안이 있는 것이 아니라 일본의 교육제도와 자격제도 등에 관한 내용을 다

루고 있는 『직업교육훈련』(이의규, 1999)와 『주요국의 직업교육훈련과 자격제도의 연계 분석 연구』(이정표, 1998)등에서 찾아볼 수 있다.

가) 인적자원개발의 개념

일본에서는 국가적 수준에서 추진하는 인적자원개발과 관련하여 HRD개념을 별도로 설정하여 사용하고 있지 않으며, 인적자원개발사업을 종합적으로 추진하는 총괄부처나 조직도 존재하지 않는다는 점에서 일본에서의 HRD개념을 명확하게 제시하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 HRD를 국가적 차원에서 추진하는 종합적인 인적자원개발사업으로 개념화할 경우, 일본의 HRD 개념은 학생, 청소년, 일반 성인을 대상으로 한 정규 학교교육체제 및 학교외 직업교육을 포함하는 평생학습과, 성인 근로자를 대상으로 한 공공 및 민간직업훈련, 그리고 국가 및 민간자격제도 등을 포함하는 것으로 볼 수 있다.

나) 인적자원개발 담당 정부조직

일본에서 인적자원개발 정책은 전통적으로 문부성(Ministry of Education, Science, Sports, and Culture)과 노동성(Ministry of Labour)이 담당해 왔으며, 최근에는 지식기반경제의 출현에 따라 통상산업성(International Trade and Industry)이 부분적으로 참여하고 있다. 문부성은 학교교육 및 사회교육을 포함한 교육 전반과 학술, 문화, 스포츠 등 전반을 다루고 있으며, 주로 학생, 청소년, 일반 성인교육을 대상으로 한 평생학습사회 구축을 목표로 한 교육 및 훈련을 담당하고 있다. 또한 노동성은 주로 성인 근로자를 대상으로 한 평생직업능력개발 사업을, 그리고 통상산업성은 인적 자원의 고도화 및 전문화를 목표로 산학간 연계를 지원하거나 정보화인력을 양성하는 사업을 담당하고 있다.

이렇게 하나의 전담부서가 존재하는 것이 아니라, 각기 기능에 따른 역할을 두세 개의 부서가 고유의 특성에 따른 정책을 수행한다. 따라서, 중앙정부와 지방정부 간 협조체제나 산·관·학간 그리고 정부와 민간부문의 협조체계 뿐 아니라 정부부처간의 협조체제 또한 중요한 문제로 부각된다. 우선 일본의 중앙정부와 지방정부간의 협조체제는 교육개혁의 추진과정에 있어서 지방자치단체의 권한을 강화함으로써 인재 양성에 따른 지역적 수요나 요구를 반영하기에 용이하도록 하고 있으며, 이러한 지방자치단체의 권한 인정은

자연스럽게 지방공공단체와 민간사회교육기관에 대한 공신력 부여 체계로 이어지면서 이들에 의해 민간직업교육기관인 각종 학교를 전수학교로 제도화하고 학력을 인정하거나 공적자격제도 운용을 통해 민간자격을 활성화하는 등의 활동으로 나타나고 있다.

한편으로는 일본의 많은 정부 부처에서 인적자원개발에 따른 부처간 기능 중복으로 인한 갈등이 나타나고 있다. 이는 기본적으로 문부성이 평생학습의 범위를 학교, 사회교육, 문화 및 스포츠와 같은 영역과 기관을 포함하는 광범위한 개념으로 사용함으로써 정부부처들이 혼란을 겪게 되는 것에 기인한다. 법령상 문부성의 관장업무가 명확하게 정의되거나 규정되어 있지 않아 많은 정부 기관들이 평생학습인지 아닌지를 명확하게 규정할 수 없고 그러한 개념이 다른 정책과 확실히 어떻게 관련되고 있는가를 결정할 수 없게 되면서, 여타 부서에서는 문부성이 평생학습개념이라는 명목으로 모험적으로 그 세력을 확장해 나가고 있음을 공공연하게 비판하고 있기도 하다.

다) 인적자원개발 주요 정책

문부성은 1996년에 시작된 「행정개혁 프로그램」을 기본으로 과학기술청과 통합된 「교육과학기술성」으로 재편하면서 1998년 2월 「중앙성청개혁기본법안」을 통과시켰다. 「중앙성청개혁기본법안」에서 규정하고 있는「교육과학기술성」의 주요 임무는 창조적인 인재의 건전 육성, 학술문화 진흥, 과학기술의 종합적인 진흥 등이며, 여기에서 추진하는 교육개혁의 가장 큰 특징은 '새로운 학력관의 도입'으로 지식, 이해를 중시하는 학력관으로부터 관심, 의욕, 태도 등을 중시하는 새로운 학력관으로의 전환을 시도하고 있다.

① 일반교육정책

일본 정부는 국민 개개인이 장래의 꿈과 목표를 가지고 창조성과 도전정신을 충분히 발휘할 수 있는 사회를 만들기 위하여 1997년 교육개혁을 행정개혁, 경제 구조 개혁, 금융시스템개혁, 사회보장구조개혁, 재정구조개혁과 함께 소위 「6대 개혁」의 하나로 추진하고 있다. 이에 따라 문부성에서는 1997년 수립한 「교육개혁 프로그램」에 기초하여 중앙교육심의회 등 각종 심의회의 심의를 통해 프로그램을 단계적으로 추진해 나가고 있는데 이것의 주요 목표는 첫째, 풍부한 인간성 육성과 교육제도의 혁신 둘째, 사회의 요

청 변화에 긴밀한 대응 셋째, 사회와의 적극적인 연계 넷째, 교육개혁을 확대하기 위한 경제계 등과의 협의 추진이다.

② 직업교육·훈련정책

일본에서 직업교육정책은 문부성, 직업훈련정책은 노동성이 관장하고 있다. 우선 문부성이 담당하고 있는 직업교육정책은 평생학습사회의 건설을 그 목표로 하고 있으며 학생, 청소년, 일반 성인을 그 대상으로 하고 있다. 이들은 직업기초능력으로서의 직업교육을 고등학교 전문과정이나 단기대학, 고등전문학교, 전수학교 등의 각종학교에서 이수하고 있으며, 이 각 과정은 학교 외에서 수행한 학습 평가 결과를 학교교육과정과 연계 운영하고, 평생학습사회의 실현을 위하여 직업교육과 일반교육의 연계를 추진하고 있다.

다음으로 노동성이 관장하는 직업훈련정책은 평생직업능력개발체제의 구축을 목표로 근로자를 대상으로 직업능력개발 단기대학교, 직업능력개발 촉진센터, 고등직업능력개발 촉진센타, 직업능력개발교, 장애자직업능력개발교, 인정직업훈련원 등에서 행해지고 있다. 이들은 직업능력개발 주체가 산업체에서 근로자로 변화됨에 따라 개인 주도적인 직업능력개발제원체제로서 자격제도를 강조하면서 기능검정이나 기능심사인정제도, 사내검정인정제도 등을 운영하고 있다. 또한 산업체 등 민간부문의 직업교육훈련을 적극 지원하고 있으며 최근 공공직업훈련의 고도화를 추진하기 위하여 공공직업훈련기관을 재편 중에 있다.

다. 유럽 (영국, 프랑스)

1) 영국

가) 배경

영국은 현재 새로운 국가이미지로서 '멋있는 영국(Cool Britain)'을 상정하고 있으며, 이 '멋있는 영국' 건설의 기반은 바로 지식기반경제구축을 위한 인적자원개발이다. 따라서, '멋있는 영국'을 달성하기 위한 인적자원개발은 국가 경쟁력을 확보하고 또한 개인의 취업가능성 및 고용안정성을 확대하는

차원에서 강력히 추진되고 있다. 그 노력 중 하나가 범정부적 차원의 2000년 대비 위원회인 '패널 2000 위원회' 구성이었으며, 이 위원회는 '멋있는 영국'을 위하여 '학습사회(learning society)'를 구축해야 함을 역설하였다.

이러한 계획은 지식기반경제의 도래라는 시대적 상황에 대한 인식뿐 아니라 미국과 프랑스, 독일과 같은 경쟁국에 비해 영국의 성장이 지체되고 생산성도 뒤떨어지는 등 국가경쟁력의 기반이 취약하다는 인식에서 비롯되었다. 실제로 영국의 생산성은 미국이나 유럽 경쟁국에 비하여 20~30%나 뒤져 있고, 독일과 프랑스와의 생산성 격차는 쉽게 해소되지 않고 있다. 여기서 비롯된 영국의 위기의식은 사회전체를 통합적이면서도 경쟁력을 갖춘 사회인 '학습사회(learning society)'로 변화시키려는 노력으로 나타나고 있으며, 특히 성인의 재교육이나 교육기회를 놓친 성인 및 무기능 청소년, 그리고 직장인들을 위한 재교육의 장으로 평생학습체제가 구축되어야 함을 강조하고 있다.

나) 인적자원개발동향

영국의 인적자원개발은 다른 나라들과 마찬가지로 국가의 경쟁력 제고의 차원에서 이루어지고 있으며 이를 위한 기반을 지식사회구축으로 상정함으로써 다양한 방면에서의 노력이 행해진고 있다. 이러한 노력들은 『*United Kingdom : Developments in Vocational Education and Training*』(CEDEFOP, 1998), 『*Education in the UK*』(Donald Mackinnon, June Statham, 1999), 『*Thematic review of the transition from initial education to working life(United kingdom-country note)*』(OECD, 1999)등에서 찾아볼 수 있다.

① 인적자원개발의 개념

영국의 인적자원개발 정책은 국가의 경쟁력 향상 및 개인 생활의 질을 향상시키기 위한 전제로서 기관별로 볼 때는 학교 등의 정규교육과 학교 밖에서의 비정규교육을 모두 포함하여 일반교육, 직업교육 및 훈련, 연구개발, 과학기술 등의 분야를 망라하고 있다.

② 인적자원개발 담당 정부조직

영국을 현대적 국가로 전환시키고자 하는 영국정부의 노력은 변화하는 세계에서 성공할 수 있도록 개인들의 능력을 고양시키는 것을 의미하며, 이를 위하여 현정부는 집권초기부터 정보의 심장은 교육에 놓여 있음을 강조하면

서, 사업추진의 주요목표로는 지식기반사회로의 이행을 강조하고 있다. 이러한 이유에서 교육, 기술, 일자리, 기회균등은 정부정책에서 핵심적인 사안으로 설정되어 있다. 따라서, 정부의 프로그램에서 교육고용부와 유관조직들이 가장 중심적인 역할을 부여받고 있으며, 통상산업부와 교육고용부의 협조체제 강화가 추진되고 있다.

영국은 4개 지역 즉, 잉글랜드, 웨일즈, 스코트랜드, 북아일랜드로 이루어진 국가이며 각 지역은 개별법을 보유하고 교육 및 훈련부문에서도 관련법과 중앙정부를 별도로 두고 있다. 그 중 잉글랜드가 영국 전체 직업교육훈련의 80%를 점유하고 있으며, 잉글랜드의 경우 교육고용부(Department for Education and Employment: DfEE)가 교육훈련분야를 담당하는 주무부처이다. 교육고용부(DfEE)는 학교교육, 계속교육, 고등교육, 고등서비스 및 실업대책정책의 수립을 담당하며, 정책수립 및 재정지원의 원칙을 수립하고 관련기구에 대한 공공재정의 배정을 통하여 관련기구의 정책집행능력 및 효율성을 강화시키는 기능을 수행하고 있다. 또한 교육의 질 제고를 위한 교육훈련을 평가하고 모니터하는 교육표준청(Office For Standards in Education: OFSTED)과 계속교육재정지원협의회(FEFC), 이를 통하여 훈련의 질 확보 방안을 개발하고 그 실행을 감독하는 훈련기준협의회(Training Standard Council: TSC), 교육에 대한 재정을 지원하고 이에 대한 투자를 자극하는 전국훈련기구(National Training Organization: NTO), 훈련기업협의회(Training and Enterprise Councils: TECs) 등과 협력관계를 유지하고 있다.

③ 인적자원개발 주요 정책

㉮ 일반교육정책

1997년 노동당이 집권하기 이전 보수당 정권의 교육정책 방향은 교육의 질 제고, 학교 및 개인간의 경쟁 유도 및 다양성의 추구, 교육의 적합성 제고였다. 이후 노동당 정부도 과거의 정책방향을 계승하면서 더욱 교육에 대한 국가의 의지를 밝히고 있는데, 블레어 정부의 교육정책의 6가지 원칙은 다음과 같다.

- 교육은 정부의 핵심사안이다.
- 소수가 아닌 다수의 이익을 추구한다.

- 개혁의 초점을 구조의 개선이 아닌 수준의 향상에 둔다.
- 성공을 위한 학교 자체의 노력을 지원한다.
- 성과가 부실한 교육을 문책함으로써 시장에 의존하는 재정분배체계를 구축한다.
- 정부는 성취수준 향상을 위해 노력하는 사람들과 동반자적 협력체제를 구축한다.

㈏ 직업교육훈련·정책

직업교육은 중등교육과 계속교육 및 고등교육에서 이루어지고 있다. 증등교육은 현대학교(Secondary Modern School), 종합학교(Comprehensive School), 기술학교(Technical School), 도시지역 기술학교(City Technology College : CTC)등에서 실시되고 있다. 이중 가장 큰 규모를 차지하고 있는 계속교육은 칼리지, 산업체·훈련기관, 대학 등 여러 기관에서 실시되고 있으며, 고등교육 수준에서 이루어지고 있는 직업교육은 현재는 대학으로 개편된 폴리테크닉(Polytechnic)에서 이루어지고 있다.

다음으로 직업훈련정책은 사용자에 의존하여 훈련시장을 활성화하는 방식으로 이루어지고 있다. 최근의 노동시장정책 또한 사용자에게 노동의 활용에 대한 재량권을 부여하기 위해 유연성을 강화하는 방식으로 진행되어 왔는데, 영국의 훈련제도는 훈련에 대한 규제형태를 기준으로 하여 '시장에 의한 규제'로 이해될 수 있다. 그러나, 현재 노동당 정부가 들어선 이후 교육훈련분야에 대하여 정책우선순위를 두고 있기 때문에 과거보다는 교육훈련분야에서 정부의 역할이 강화될 것으로 기대되고 있다.

2) 프랑스

가) 배경

프랑스는 인적자원개발을 단순히 21세기 경제기술 발전의 원동력만으로 생각하지 않고 개개인의 삶의 질 향상의 수단으로 간주하여 균형있는 사회공동체를 구현하고자 한다. 이러한 목표 하에 프랑스는 그동안 엘리트 중심적이고 폐쇄적이었던 교육체제를 개방하고 각 교육의 단계를 직업교육·훈련과 연계시키기 위한 노력을 기울이고 있다.

나)인적자원개발 동향

지금까지의 교육제도와 다르게 좀 더 보편적이면서 다른 분야와의 효율적인 연계를 시도하고 있는 프랑스의 교육제도에 대한 내용은 『APEC 인적자원개발 실무그룹 현황과 한국에의 시사점』(한국직업능력개발,2000)을 참고하였다.

① 인적자원개발의 개념

프랑스에서 인적자원개발 개념은 용어 자체를 사용하는 기관이 부분적으로 존재하나 중앙행정부처와 학계에서 적극적으로 사용하고 있지는 않다. 그러나 인적자원개발이라 간주할 수 있는 거대한 교육, 훈련, 연구, 기술개발 영역이 존재하는데 그 범위는 우선 학교를 통한 모든 일반, 기술, 직업교육을 포함하는 교육영역과, 학교 밖에서 행해지는 모든 청소년 훈련, 실직자 훈련, 재직자 훈련을 포괄하는 훈련 영역, 순수인문·사회·자연과학의 연구영역, 그리고 순수과학의 결과를 응용·개발하는 기술분야로 이루어져 있다.

② 인적자원개발 담당 조직

프랑스는 전통적으로 기술개발을 소수의 엘리트 집단에 의존해 왔으나 그 대상을 점점 확대시켜 나가고 있으며, 국립과학연구센터에게만 부여되었던 연구 임무를 대학과 연계하도록 하며 정보화 시대에 대비해 각 개인이 스스로 각자의 평생학습을 주도하도록 배우는 방법을 배우도록 교육과 훈련체제를 정비하고, 생산성 향상과 개인권 보장의 균형을 취하기 위해 인적자원개발에 있어서 중요한 결정을 사회 동반자적 합의 체제에 의존하고 있다.

프랑스 정부안에서 이러한 활동을 전적으로 담당하는 곳은 국가교육연구기술부와 고용연대부 두 곳으로 그들의 주요 활동은 다음과 같다.

<표 Ⅱ-6> 인적자원개발 담당 조직의 활동

	국가교육연구기술부	고용연대부
임무	· 모든 수준과 종류의 교육에 대한 재정적 지원, 조정과 감독 · 대학수준에서의 연구 활성화 · 기술의 개발과 교육	· 삶의 안전보장 · 청소년 직업 진입·적응·자격 확보 훈련과 임금노동자 재직업훈련 그리고 실업자 복직훈련 · 고용에 있어서 계층간 불평등, 남녀불평등을 배제하기 위한 사회연대
주요활동	· 교육	· 훈련
재정	· 국가예산	· 기업의 분담금 · 임금노동자의 실업보험금 · 국가보조금

자료: 한국직업능력개발원(2000), 「APEC 인적자원개발 실무그룹 현황과 한국에의 시사점」.

③ 인적자원개발 주요 정책

㉮ 일반교육정책

일반교육에서 우선 중등교육은 인력자원개발의 기반으로서 수학능력 강화를 위한 중학 과정의 재구조화를 목표로 삼고, 중학교 1학년에 해당하는 중등교육에의 적응과 학습능력관찰 싸이클과 중학교 2·3학년에 해당하는 학습능력심화 싸이클, 고등교육으로 연결되는 진로 싸이클로 구성되어 있다.

다음으로 고등교육은 고등인력자원개발의 확대 전략아래 평준화와 무상교육 사회의 실현을 목표로 삼고 있다. 프랑스는 전통적으로 인문계열의 고등교육을 숭상해 왔고 지금도 여전히 그 성격을 지니고 있긴 하지만, 그동안의 교육과정이 너무 무겁고 백과 사전적이며 교과간 연관성을 결여하고 있다는 비판아래 직업계열의 교육을 강화하고 있다. 또한, 인력자원의 질 관리 방법으로서 실패를 통한 선발 방식을 택함으로써 고등교육 기관 중 개방되어 있는 대학과 선발시험을 요구하는 그랑제꼴과 고등교육 단기과정, 특수학교(의대, 치대, 수의대, 건축학교)라는 개방 영역과 폐쇄 영역으로 구성되어 있다.

㉯ 직업교육·훈련 정책

프랑스는 기존의 소수 엘리트 양성 전문직업교육 기관을 보유하고 있는데,

이는 크게 대중에게 개방되어 있는 대학과 극단적인 선발과정을 가지고 있는 그랑제꼴로 구성되어 있다. 여기에 최근 프랑스는 고등교육 각 단계에 직업과 연결할 수 있는 다양한 고등직업전문학위제를 신설하였는데, 여기에는 과학기술대학 연구 학위(DEUST)와 경영정보학 석사(MIAGE), 과학기술 석사(MST) 등으로 구성되어 있다.

다음으로 직업훈련정책은 기업의 훈련계획과 훈련시간, 자본으로 구성되어지는 일반적 노동계약에 따른 직업훈련과, 장기실업자와 청소년이 해당되는 특수한 노동계약이 필요한 경우가 있다. 후자의 경우 노동법 1권에 명시되어 있는 16세부터 25세까지의 청소년 양성훈련을 위한 도제훈련계약으로부터 발전되어 진로지도계약과 청소년에게 자격 획득을 보장함을 목적으로 한다[15]. 더불어 일종의 순환교육제도로 국가의 교육적 목적에 부합하며 동시에 초기 양성훈련의 한 계열인 도제훈련제도가 있다. 이러한 훈련제도를 바탕으로 노사 동수(同數) 참여 기구를 확대함으로써 노동시장의 두 동반자인 고용주와 임금노동자의 대표들이 직업세계 안에서 각자의 대립적 관계를 제도적 차원에서 재해석 할 수 있게 해 주고, 기업위원회의 역할을 강화하여 노동의 안전보장 차원에서 실제적이고 효과적인 훈련을 기업이 조직하도록 강제하며, 고용요구자에 대한 지원체제를 강화하는 등의 노력을 기울이고 있다.

라. 호주

1) 배경

호주의 인적자원개발은 지식기반경제의 도래와 평생학습의 필요성 증대라는 맥락에서 교육훈련제도가 현재의 수요에 적합하도록 하기 위한 정책을 개발하고 수행하는 데에 그 초점을 맞추고 있다. 호주 국가훈련청(Austrian National Training Authority, ANTA)은 '미래를 위한 가교 : 호주 직업교육훈련 1998 2003을 위한 국가전략'에서 호주 직업교육훈련을 위한 다섯 가지

15) 이 자격계약은 실험적 목적으로 2000년 12월까지 사회적으로 직업적 곤란을 겪고 있는 26세 이상의 고용요구자에게도 개방되었다.

목표를 제시하였는데, 이는 국가 차원에서 개인과 기업 그리고 직업교육훈련에 영향을 미칠 변화의 경향을 경제적, 기술적, 사회적 차원에서 분석한 것에 터하고 있다. 우선 예견되는 변화의 경향은, 세계시장의 성장과 국제적 경쟁의 심화, 서비스와 지식기반 산업의 중요성 증대, 직업 기회에 있어서 지리적·지역적 분포의 변화, 정보와 통신기술의 영향 증대, 업무가 조직화되는 방식에 있어서의 변화, 인구의 변화를 포함한 사회변화 등을 꼽고 있다. 이러한 변화에 대응하기 위한 국가차원의 5가지 전략 목표로 첫째, 호주 국민들에게 직업의 세계를 익히게 하며, 둘째, 노동시장의 유동성(mobility)을 증진시키고, 셋째, 직업교육훈련의 평등한 기회를 제공하며, 넷째, 직업훈련에 대한 투자를 증대하고, 다섯째, 공공 직업교육훈련비용의 효율성을 극대화시키는 것으로 세우고 있다.

2) 인적자원개발동향

호주의 인적자원개발은 교육과 직업사회간의 요구와 수요를 만족시키기 위하여 국가의 중장기적 계획아래 이루어지고 있다. 이에관한 자료들은 『주요국의 직업교육훈련동향』(이현정, 1999), 『*Implementation Handbook*』(Australia Qualifications Framework Advisory Board, 1998), 『*ARC Strategic Plan 2000 to 2002*』(Australia Research Council, 2000)등에서 찾아볼 수 있다.

가) 인적자원개발의 개념

호주에서 인적자원개발(Human Resource Development: HRD)이란 미국에서와 같이 '기업 내 인적자원개발'의 의미로 사용되며 조직원의 교육, 훈련, 개발과 관련된 모든 활동을 지칭한다. 일반적으로 산업체와 정부 조직에서의 직원들에 대한 훈련·개발(training and development)과 관련하여 사용된다. 특이한 점은 정부조직 내 직원들의 능력함양(capacity building)을 강조하고 있다는 점이다.

나) 인적자원개발 담당 정부조직

호주에서 인적자원개발은 주로 교육·훈련·청소년부(Department of Education, Training and Youth Affairs: DETYA)가 담당하고 있으며, 고용·노사관계·중소기업부(Deoartment of Employment, Workplace Relations

and Small Business: DEWRSB), 산업·과학·자원부(Department of Industry, Science and Resource: DISR)등이 협의체를 통하여 관여하고 있다.

1987년 인적자원개발 정책의 부문간 조정을 원활히 하기 위하여 설립된 고용·교육·훈련부(Department of Employment, Education and training, DEET)는 1996년 정부기구 개편으로 청소년업무를 더하고, 1998년 다시 한번 교육·훈련·청소년부로 개칭되었다가 고용업무와 관련된 기능은 새로운 부처인 고용·노사 관계·중소기업부(DEWRSB)로 이관되었다. 교육·훈련·청소년부(DETYA)의 기능은 다음과 같다.

- 교육 훈련 동향의 정부 정책 및 사업에 대한 시사점을 분석하고 사업의 효율성과 정책의 일관성을 평가
- 모든 국민들에게 교육으로부터 취업에 이르는 경로를 제공하고 학습사회를 발전시키는 데 공헌할 수 있도록 교육과 훈련 부문간의 협력을 증진
- 취약한 국민들이 기술을 배우고 습득할 수 있도록 평등한 정책을 보장
- 호주 교육훈련사업의 국제화와 수출을 지원하기 위한 정책과 법적인 틀 개발
- 입직 수준의 훈련에 대한 책임을 포함하며, 국가의 훈련 개혁을 발전시키고 수행하는 역할
- 국립 및 사립학교에 관한 정부 정책들을 발전시키고 수행하며 재정지원 프로그램을 관리

여기에 고용·노사관계·중소기업부(DEWRSB)는 고용의 성장과 호주 내에 있는 기업의 생산성 향상을 지원하기 위하여 노동시장의 효율성을 증대시키고 기업 수준에서 유연하고 공정한 노사관계를 유지하며 중소기업의 작업환경을 개선하는 활동을 통해 교육·훈련·청소년부(DETYA)와 협조체제를 구축하고 있다.

다) 인적자원개발 주요 정책

① 일반교육정책

호주 교육훈련제도의 목표는 모든 호주인의 교육기회를 증대시키고 생활의 질을 향상시키는 데 있다. 호주의 교육훈련부문은 크게 중등학교 부문

(school sector)과 직업교육훈련부문(Vocational Education and Training Sector), 고등교육부문(Higher Education Sector) 세 범주로 나뉜다.

우선 중등교육에서 국가는 학교교육은 모든 학생들의 재능과 능력을 최대로 개발할 수 있어야 한다는 목표에 의해 교육과정측면에서 학생들은 미술, 영어, 체육, 제2외국어, 수학, 과학, 사회·환경, 기술 등의 8개 분야에서 높은 수준의 지식, 기능, 이해력을 가지게 하고, 이러한 학교교육이 사회적으로 평등하게 제공될 수 있도록 하는 데에 주안점을 두고 있다.

다음으로 고등교육은 고등교육성금정책(Higher Education Contribution Scheme: HECS)과 개방학습지불연기정책(Open Learning Deferred Payment Scheme: OLDPS), 그리고 고등교육연구 재정 지원 정책 등을 통하여 고등교육에 대한 민간 투자를 확대함으로써 고등교육의 동등한 기회를 확대하고, 교수 학습의 질을 향상시켜 양질의 교수, 장학금 및 연구를 제공하는 다양하고 유연한 그리고 책무성 있는 고등교육제도를 지원하고 발전시킴으로써 호주의 지식기반 연구 능력을 확대하는데 목적을 두고 있다.

② 직업교육훈련·정책

호주의 직업교육훈련과정은 정부지원 기술전문대학(Technical and Further Education: TAFE)과 사립직업전문학교 및 산업연수센터와 같은 민간 연수기관, 그리고 공식성이 약한 성인 및 지역사회교육센터(ACE)등에서 이루어지고 있다.

호주 직업교육훈련정책은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있는데 기능수준의 적절성과 지식 및 응용의 개발은 훈련시간의 양이 아니라 개인 기능기술 능력으로 보장된다는 시각을 가지고, 한 사람이 훈련을 받은 결과 실제로 무엇을 할 수 있는가, 즉 훈련 수료자의 성취도를 절대 평가하는 능력중심훈련제도(Competency-Based Training: CBT)와 여러 산업분야 및 신산업분야에서 양질의 기술인력을 확보하기 위하여 좋은 도제와 훈련생을 고용주가 직접 선택할 수 있도록 하고, 현재 재학중인 학생들을 도제로 활용할 수 있도록 함으로써 일반교육과 직업훈련을 연계시킬 수 있는 고리를 찾아나가고 있다.

마. 한국에의 시사점

위에서 살펴본 각국의 인적자원 개발 정책은 대부분 단일의 정책으로서가 아니라 사회 전반의 관심과 개혁, 그리고 전 부문과의 연계체계를 통하여 달성된 것임을 알 수 있다. 이와 관련하여 우리 나라에서 인적자원 개발 정책을 추진하는 과정에서 관련 부처의 공조체제는 물론 지방 자치 단체 및 산업계, 일반 국민들과의 긴밀한 연계 체제 속에서 추진되어야 한다는 것을 시사해 준다. 특히 정부 차원에서 수립된 직업교육훈련기본계획이 효과적으로 시행되기 위해서는 지역수준의 직업교육훈련추진협의회 등과의 긴밀한 유대관계가 절대적으로 요구되고 있다.

두번째로, 각국의 인적자원개발정책은 시장 경쟁 원리를 중시한다는 기본 원칙하에 시행되고 있다. 즉 정부는 인적자원개발의 방향을 제시하고 간접적인 지원에 대한 책임을 맡음으로써 직접적 실행을 상당부분 민간차원에 이양하고 있다. 이는 미국 등에서 인적자원개발정책을 국가의 경쟁력 향상을 궁극적인 목표로 삼고 정책의 효율성과 효과성을 높이며, 재정부처와의 긴밀한 협력관계를 통한 재정의 효과적 분배를 높이려는 노력과 연관된다. 또한 이러한 노력은 인적자원개발정책에서 이루어지는 일반교육과 직업교육·훈련에 대한 객관적이고 정확한 평가를 하려는 지표의 개발 노력으로 이어지고 있다.

이러한 인적자원개발정책들은 우리 나라에 다음과 같은 시사점을 제공해 줄 수 있다. 우선 미국의 경우 학점은행제를 통한 무형식·비형식 교육뿐 아니라 전문적인 자격증과 면허증에 대한 평가를 통해서 대학의 학점으로 인정하고 있고 호주 역시 국가자격체제(Australian Qualifications Framework, AQF)를 통해 교육과 훈련을 하나의 기구로 통일함으로써 자연스럽게 학교교육과 산업현장의 긴밀한 연계와 평생교육을 유도하고 있다. 즉 체계적이고 종합적으로 적용되는 교육시스템은 학생들에게 가장 효과적이고 실용적인 교육을 제공할 수 있다.

둘째, 이러한 산학협동적인 교육시스템의 경우 인적자원개발에 산업계의 요구가 효과적으로 반영되고 참여 또한 활발히 할 수 있는 장점이 있다. 호

주의 경우 산업계의 인적자원개발 및 직업교육훈련 참여가 기구로서 상설화 되어 있고 이는 산업훈련자문기구와 능력표준기구를 통해서 인적자원 측정에 체계적이고 실질적인 기준을 제공할 수 있는 터전을 마련해 준다.

셋째, 교육 훈련을 평가하는 지표에 대한 각 국의 노력을 살펴 볼 수 있다. 미국은 연방정부 차원에서 인적자원개발을 위한 교육훈련의 핵심기준을 정하고, 이를 통하여 직업훈련의 질을 관리하고 있다. 또한 직업교육훈련에 대한 효과를 성인, 실업자, 연령별로 구분하여 구체적으로 제시함으로써 현실감 있는 성취목표와 평가기준을 제시하고 있다. 마찬가지로 프랑스 또한 교육 학위에 대한 엄격한 평가제도를 도입함으로써 곧바로 산업현장에서 자격으로서 인정될 수 있도록 인력자원의 질을 관리하고 있는데 이는 곧 우리나라의 학업 및 훈련 성취 평가제도에 대한 근본적인 제고가 필요함을 시사한다.

Ⅲ. 인적자원개발지표 및 지수

1. 인적자원개발지표 및 지수 논의

가. 지표의 개념 및 선행연구 검토

1) 지표의 개념

일반적으로 지표(indicator)는 특정 사상이나 현상을 대표하는 수치 내지 기호로 정의되어질 수 있으며, 자연현상은 물론 사회, 경제 및 인문현상 등 폭넓은 분야에 걸쳐 활용된다. 이러한 지표는 규범적 성격과 기술적 성격의 관점을 동시에 가지고 있다. 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 규정한다.(이상연, 1998)

그러나 이러한 두 입장은 서로 배타적인 분류개념이 아니라, 협의의 규범적 성격이 광의의 기술적 성격에 포함되는 형태를 띠고 있다. 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 있다(통계청, 2000: 33)

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 한다. 본 연구에서 제시하고자 하는 인적자원개발지표는 현재 우리 나라의 인적자원개발의 실태를 정확히 알려줄 수 있을 뿐만 아니라 인적자원개발이 추구하는 목

적과 가치에 비추어 우리의 인적자원개발이 어느 지점에 도달해 있는지를 정확히 평가할 수 있는 지표로 구성되어야 할 것이다.

2) 지표개발의 선행연구

우리 나라에 있어 지표개발과 관련된 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 교육지표의 체계구성을 위한 초기의 연구로 강무섭 외(1988)의 연구가 있다. 강무섭은 체계적인 지표체계를 구성하기 위하여 투입·과정·결과라는 체계접근적 방법을 사용하여, 교육지표의 체계를 교육의 배경·조건·결과의 구조로 형성하였다. 또한 개별지표의 선정에 있어서도 충족성, 균형성, 수월성, 효율성, 적합성, 자율성, 책무성 등의 선정기준을 통해 개별지표를 체계적으로 선정하였다. 이들의 연구는 이전까지 단순히 집계되는 통계치를 체계적으로 재구성하여 하나의 지표로써 나타내려고 했던 교육분야에서 최초의 시도였다.

한편 여성과 관련된 주요 사회지표 체계개발에 대하여 김양희·윤혜미(1996)는 남성중심통계의 한계를 극복하고 여성의 삶의 특성과 변화 양상을 반영하는 지표체계를 개발하였다. 여성사회지표는 인구, 가족, 보건, 교육 및 훈련, 경제활동 및 소득, 정치 및 사회참여, 문화 및 정보미디어, 복지, 안전 등 총 9개 부문에서 관심영역 36개와 세부 관심영역 1998개를 설정해 총 435개의 개별지표를 담고 있다. 여기에 국제 비교지표 41개와 남북 비교지표 31개를 첨가하여 국가간 비교를 할 수 있도록 하였다. 이 연구에서는 여성과 관련된 각종 사회지표를 포괄적으로 수록하고 있기 때문에 여성 정보와 관련된 세부적 내용은 빈약하다.

그리고 김영화(1997)는 '교육지표개발 및 주기적 교육조사를 위한 기초연구'를 통하여 강무섭(1988)의 연구에 이어 '한국의 교육지표' 체계를 교육의 배경, 투입, 과정, 결과 등 4개의 관심영역으로 구분하였다. 이 연구의 교육결과 항목을 구체적으로 살펴보면 학력별 임금격차, 학교급별 졸업자의 취업률, 청년층 실업률, 인구 1만 명당 박사학위 취득자수, 교육투자 수익률 등이 포함되어 있지만, 직업교육훈련을 통한 취업자의 노동생산성 증가, 사회적 편익증대 등 인적자원개발에 관한 자료의 보완이 요구된다. 따라서, 개발된

인적자원개발지표에서는 직업교육분야의 정보와 자료를 심층적으로 작성할 필요가 있으며 지표개발의 방식에서는 체계론적 접근방식을 활용하되 구성에 있어서는 보다 더 논리적인 접근이 필요하다.

비교적 최근의 인적자원과 관련된 연구로는 김해동 외(1998)의 연구가 있다. 이 연구에서는 기존의 교육지표 연구작업에서 인적자원개발과 구체적으로 관련된 직업교육훈련분야의 지표체계화작업을 시도하였다. 김해동은 '직업교육훈련지표 개발을 위한 기초연구'를 통하여 국내 직업교육훈련관련 지표현황을 '한국의 사회지표'뿐만 아니라 국내에서 발간되는 교육, 노동, 여성, 청소년, 보건복지 및 근로복지지표 등을 검토하고 있으며, 아울러 국제지표로 OECD, ILO, UNESCO 등에서 사용하는 지표들을 살펴보았다. 이러한 작업을 통해 풍부한 관련 통계자료의 생산이 필요하고 경제발전 단계에 맞는 적절한 지표의 개발과 통계자료의 신뢰성 제고가 필요하다는 시사점을 얻을 수 있었다. 그러나, 지표개발내용이 직업교육훈련지표에만 한정되어 구체적인 인적자원개발지표로 활용하기에는 한계가 있다.

이러한 선행연구 등에서 제시하는 지표개발을 위해서는 주기적인 조사 자료축적과 함께 새로운 통계DB의 구축이 필요하다는 것을 암시하고 있다. 즉, 인적자원개발을 위해 평생교육과 계속교육의 중요성이 대두되고 있는 현시점에 맞는 새로운 교육훈련체계와 노동시장을 연계시킬 수 있는 직업교육훈련 통계DB나 취업통계DB 등의 구축이 필요하다.

나. 지수의 개념과 선행연구 검토

1) 지수의 개념

일반적으로 지수는 지표(indicators)와 지수(Index)를 엄밀하게 구분하기보다는 혼용하여 사용하는 경우가 많다. 특별히 구분한다면, 지표는 단순자료나 기본자료의 성격이 강하나(예컨대 2000년의 학령인구수 등) 지수는 객관적으로 합리적으로 상호비교를 위한 수치이다. 즉, 동일한 조건 하에서 과학적인 방법을 동원하여 객관적으로 상호 비교하기 용이한 수치를 의미한다(각

국의 평균수명 등). 그러므로, 지수는 지표처럼 특정 사상이나 현상을 대표하는 수치 내지는 기호로 정의되며, 자연현상은 물론 사회 및 인문현상과 같은 폭넓은 분야에 걸쳐 유용성이 인식되고 있다.[16]

최근 우리나라뿐만 아니라 세계적으로 지표를 포함한 지수개발이 확대되는 커다란 이유 중 하나는 지표와 지수가 국제화 및 세계화의 추이를 반영하며, 국가간 상호비교할 수 있는 대표적인 형태 중의 하나이기 때문이다.[17]

2) 지수개발의 선행연구[18]

콜린스와 보스워드(Collins and Bosworth, 1996)는 지역별 교육의 평균수익률(average rate of return)을 사용하여 노동력의 질적지수를 산출하고, 각기 다른 학력을 가진 근로자들의 노동력 질적지수를 가중치로 사용하여 각 학력구간의 근로지수를 합산하는 방법으로 경제전체 노동력 질적지수를 계산하였다.

이상연(1998)은 복지지수를 산정하면서 지수산정의 수준을 크게 두 단계로 구성하였다. 우선 표준화에 의해 단위의 통일과 계열조정이 이루어진 지표 data에 해당지표의 계열에 상응하는 구성요소별 가중치를 적용하여 가중평균의 부문지수를 구하고 같은 방법으로 부문지수의 각 계열에 해당가중치를 적용함으로써 가중평균으로 표시된 사회복지종합지수를 도출하였다.[19] 이처

---

16) 현재 우리나라에서 유용하게 사용되고 있는 지수로는 산업생산지수, 종합주가지수, 소비자물가지수 등을 들 수 있다.

17) 최근 활발하게 개발되고 있는 두드러진 지표 및 지수로는 UNDP의 인간개발지수(HDI), OECD의 교육지표(국제교육지표사업-INES), IMD의 국가경쟁력지수(WEF) 등이 있다.

18) 지수개발에 관해 앞선 많은 연구가 있지만 본 연구에서는 인적자원개발과 관련되고 비교적 최근의 연구자료에 한정하여 고찰하였다.

19) 한편 이 같은 작성수준에 따른 추정은 사회복지지수의 추계에 이용되며, 복지서비스지수의 경우는 단일부문지표가 선정된 관계로 종합지수 추정만이 행해지는데 추계에 이용되는 단계별 산식은 다음과 같이 표시될 수 있다.

$$PWI_t = PI_{1t} \cdot w_1 + PI_{2t} \cdot w_2 + \cdots + PI_{nt} \cdot w_n = \sum_{i=1}^{n} PI \cdot w_i$$

럼 복지지수산정은 가중지수의 형태로 실시되는데, 사회복지의 단일종합지수의 산정에 있어서는 시계열자료의 획득기간이 타부문에 비해 상대적으로 짧은 환경요인을 고려할 경우와 제외할 경우로 유형구분이 행해진다.

한편, 인적자원개발과 관련된 최근의 자료(지표와 지수)로는 UNDP(United Nations Development Programme, 2001)가 발표하는 인간개발지수(HDI: Human Development Index)가 있다[20]. UNDP가 HDI산정을 위해 국가를 분류한 방법은 선진국/ 지역/ 인간개발별 분류이다. HDI를 구하는 구체적인 절차는 다음의 <표 Ⅲ-1>과 같다. <표 Ⅲ-1>에서 제시하는 인간개발지수(HDI)는 기대수명지수, 교육지수, 그리고 GDP지수로 구분하여 각각으로 구성된 지수를 합한 값으로 계산된다.

<표 Ⅲ-1> 인간개발지수(HDI) 계산과정[21]

차원	장수 및 보건	지식	생활수준
지표	기대수명	성인문맹률 총진학률(GER)	1인당 GDP
지수	기대수명지수	교육지수	GDP지수
	HDI = (1/ 3)기대수명지수+(1/ 3)교육지수+(1/ 3)GDP지수		

자료: UNDP(2001). Human Development Report 2001.

단, PWI_t : t년의 부문지수

PI_{it} : t년의 I요소지표

w_i : I요소지표의 가중치

20) 인간개발지수(HDI)에는 다음과 같은 지수를 보완적으로 제시한다. HPI-1는 개발도상국의 인간빈곤지수, HPI-2는 OECD국가의 인간빈곤지수, GDI는 성별개발지수, GEM는 성별기회지수를 각각 나타낸다.

21) 다음 예는 HDI를 구체적으로 계산하는 과정을 보여준다.
기대수명지수= 72.7-25/ 85-25=0.795
성인문맹률= 98.3/ 100 =0.983
총진학률(GER)= 79.9/ 100=0.799
교육지수=2/ 3(0.983)+1/ 3(0.799)=0.922
GDP지수= ln2215-ln100/ ln40000-ln100=0.517
HDI=(1/ 3)기대수명지수+(1/ 3)교육지수+(1/ 3)GDP지수=0.745

2. 인적자원개발지표 및 지수 개발 국내외 현황

가. 국내의 현황

우리 나라 지표개발의 흐름은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 우리 나라의 경제는 급속한 성장을 하여 국민소득이 높아지고 복지에 대한 관심이 높아져 이에 새로운 지표개발의 필요성이 제기되고 있다. 둘째, 지표의 세분화 추세이다. 우리 나라의 대표적인 지표인 사회지표는 위와 같은 지표의 흐름에 따라 1967년경부터 태동되기 시작하였다. 사회지표의 개발은 다른 분야의 지표개발에도 영향을 미치게 되어 각 분야별로 세분화되어 가는 추세이다. 이러한 경향은 사회가 복잡해지고 다양화되면서 각 분야의 전문성 제고와 함께 더욱 가속화될 전망이다. 셋째, 객관적 항목에서 주관적 항목이 반영될 수 있는 지표로 그 영역이 확대되고 있다. 초기에 지표의 내용 및 항목별 변화 추세는 주어진 대상에 대하여 일반적이고 객관적인 지표항목들을 상호비교하고 평가하는 내용이었다. 그러나, 최근의 지표항목들은 보다 구체적이고 주관적인 지표항목들을 담고 있는 추세이다. 넷째, 지역별 지표개발이 강화되는 추세이다. 지표에 대한 관심과 개발은 초기에는 국가차원에서 추진하였으나 최근 지방화시대를 맞이하면서 각 지방자치단체들도 그 지역의 특성을 파악할 수 있는 지표를 개발하고 있다. 다섯째, 세계화에 따라 국가간 경쟁이 심화됨에 따라 국가간 차이를 합리·객관적으로 비교할 수 있는 지표개발의 요구가 증가되고 있다. 여섯째, 정보화 지표의 강화이다.

이처럼 최근 정보화, 디지털화와 함께 지식기반 사회로 경제·사회구조의 패러다임이 변화됨에 따라 정보화 관련 지표의 개발 및 수요가 증가되고 있는 것이 현실이다.

1) 인구지표 현황

인구동태조사는 우리 나라 인구규모 및 인구구조를 변동시키는 기본적 요

인인 출생 · 사망 · 혼인 · 이혼에 대한 현황을 파악하여, 국가의 인구 · 주택 · 보건 · 사회복지 · 교육 · 교통 등에 관한 정책수립 및 민간기업의 경영계획수립에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 한다. 인구통계는 인적자원 및 인적자원개발과 관련된 가장 기초적이며 중요한 통계라고 할 수 있다. 즉 인구통계는 우리 나라 인적자원의 이동, 생성 및 소멸에 대한 자료를 제공할 뿐만 아니라, 이들의 현재 · 미래의 양적인 인적자원 현황을 파악하는 것을 가능케 한다. 이러한 인구통계에는 인구통계연보, 인구이동통계연보, 사망원인통계연보, 생명표, 시도별 추계인구, 장래인구 추계, 시도별 인구추계 등이 있다.

<표 Ⅲ-1> 통계청 발간 인구통계관련 자료

간행물 명	주요수록내용	발간시기	간행물성격
전국주민등록 인구통계	매년 12월 31일 기준으로 각 시도에서 작성된 주민등록 인구자료를 수집, 합산하여 16개 시도별, 시군구별, 읍면동별로 자료를 수록	매년 3월경	보고통계지
인구이동통계 연보	총이동 및 시도간 · 시도내 인구이동, 전입, 전출지별 인구이동 등을 월별로 수록	매년 6월경	보고통계지
인구동태통계 연보	연도별 출생, 사망의 변동 추이, 출산력 및 사망력, 연도별 혼인 · 이혼의 변동추이에 관한 자료수록	매년 9월경	보고통계지
사망원인 통계연보	성별 · 연령별 · 지역별 · 사망원인별 사망자, 사인별 사망률, 주요사인에 의한 사망자 국제비교 등	매년 9월경	보고통계지
생명표	출생시 기대여명, 연령별 기대여명, 연령별 사망확률, 특정사인에 의한 사망확률 <2001. 8월 발간>	매 2년	분석통계지
장래인구추계	인구추계작업개요, 인구변동요인분석결과, 장래인구추계결과, 인구관련지표의 국제비교 <2001. 12월 발간>	부정기	분석통계지
시도별 추계인구	인구추계개요, 시도별 · 연도별 총인구, 시도별 · 인구 추이, 시도별 연평균 인구 동태 등을 수록 <1998. 9월 발간>	부정기	분석통계지

인적자원과 관련된 인구지표에 있어서 우리가 관심을 갖는 부문은 인구규모, 장래인구, 인구구조 등의 영역에 관심을 가지고 각 개별지표를 정리할 필요가 있다. 특히 인구구조에 있어서는 지역별 인구분포, 성별로는 여성, 연

령계층별로는 청소년 인적자원 현황 등에 관심을 가질 필요가 있다. 아래의 <표 Ⅲ-2>은 인적자원 및 개발과 관련된 인구부문의 개별지표 현황을 나타낸 표이다.

<표 Ⅲ-2> 인적자원 관련 주요 인구통계 및 개별지표

간행물	관심부문	개별지표
인구동태연보 - 출생, 사망	사망	연령 및 지역별 사망
인구동태연보 - 혼인, 이혼	혼인	연령 및 시도별 혼인,
	이혼	연령 및 시도별 이혼,
장래인구추계	인구성장 국제이동	연도별 총인구 및 인구성장률, 연도별 출생, 사망, 연령구조별 인구 및 부양비, 연령계층별 노령인구, 연령계층별 생산가능인구, 학령별 인구, 주 결혼 연령층 인구
	평균수명	성별 평균수명

자료: 통계청(1996), 「장래인구추계」, 통계청(1999), 「인구동태통계연보(총괄·출생·사망편)」, 통계청(2001), 「인구동태통계연보(혼인·이혼편)」에서 재구성.

2) 사회지표 현황

사회지표(Social Indicators)란 역사적 흐름 속에서 우리가 처해 있는 사회적 상태를 총체적이고 집약적으로 나타내어, 생활의 양적인 측면은 물론 질적인 측면까지 측정함으로써 국민생활의 전반적인 복지 정도를 나타내 주는 척도이다. 사회지표는 한 사회의 주요 측면의 상황에 있어서 종합적이며 균형적인 판단을 가능하게 하여 주는 규범 지향적 성격을 가진 통계라고 할 수 있는데, 사회지표의 기능을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 국민생활의 수준측정이다. 국민생활의 양적인 측면은 물론 질적인 측면에도 관심을 두고 그 수준 측정을 가능하게 하므로 개인 및 사회의 전반적인 복지 정도를 파악하는데 도움을 준다. 둘째, 사회상태의 종합적인 측정이다. 이는 각 사회상태간 상호 관련성을 파악하여 사회상태에 대한 종합적이고 체계적이며 균형적인 측정을 가능하게 해주는 역할을 한다. 셋째, 사회변화의 예측이다. 사회상태를 역사적 흐름 속에서 나타내 줌으로써 미래의 사회동향 및 변

화를 예측할 수 있게 하며, 아울러 규범적 사회적 가치에 의해 사회변화가 이루어 질 수 있도록 유도한다. 넷째, 사회개발정책의 성과측정이다. 이는 사회개발정책의 성과를 측정하는 것 외에, 부수적인 간접효과로 발전과정에서 발생되는 역기능(disfunctions)까지도 측정하게 되어 사회개발정책의 문제점을 파악하고, 이에 대한 효율적인 정책방향을 제시한다(통계청, 2000). 통계청에서 발간되는 『한국의 사회지표』는 대표적인 사회지표 통계자료이다.

『한국의 사회지표』는 크게 13가지 부문에 55개의 관심영역과, 121개의 세부관심영역으로 나누어 작성되었다. 여기서 13가지 부문은 인구, 가족, 소득·소비, 노동, 교육, 보건, 주거와 교통, 정보와 통신, 환경, 복지, 사회복지서비스, 문화와 여가, 안전, 사회참여 등으로 나눈다. 통계청 사회지표 체계상에서 인적자원과 관련성이 높은 부문의 관심영역을 살펴보면 다음과 같다. 인구의 경우 6개의 관심영역에 12개의 세부관심영역을 가지고 있으며, 노동부문의 경우 5개의 관심영역에 13개의 세부관심영역으로 나누어지며, 교육의 경우 3개의 관심영역에 7개의 세부관심영역으로 구성되어 있다.

<표 Ⅲ-3> 통계청 발간 한국의 사회지표-인구부문

부문	관심영역	세부관심영역	개별지표
인구	총인구	인구추세	총조사인구, 추계연앙인구, 연평균 인구성장률, 조출생률, 조사망률, 자연증가율
		장래인구	장래추계인구, 장래자연증가율, 장래인구성장률
	인구구성	연령별인구	국민평균연령, 연령별 인구구성비, 부양비, 노령화지수
		성별인구	지역별 출생지 성비, 연령집단별 성비
		혼인상태별인구	혼인상태별 인구구성비
	인구분포	지역별 인구	시도별 인구 구성비, 시도별 추계인구 구성비, 인구밀도
		도시인구	수도권 인구 구성비
	출생	출산율	합계출산율
	사망	사망률	성·연령별 사망률
	인구이동	국내이동	국내인구이동률
		국제이동	출·입국자수
			해외이주 허가자수

자료: 통계청(2000), 「2000 한국의 사회지표」에서 재구성.

<표 Ⅲ-4> 통계청 발간 한국의 사회지표-소득과 소비부문

부문	관심영역	세부관심영역	개별지표
소득과 소비부문	소득수준	소득	GNI, 1인당 GNI, GDP, 국민처분가능소득, 월소득계층별 가구분포, 가구주 교육정도 및 종사상 지위별 연간소득분포, 가구주 종사상지위별 연간소득, 도시근로자가구 월평균소득
		지역내 총생산	지역내 총생산, 1인당 GRDP, 지역별 생산구조
	소비수준	소비규모	GDP 대비 민간소비지출, 1인당 소비지출액
		소비지출	도시근로자가구의 월평균 소비지출 구성
	소득분배 및 조세부담	분배구조	국민총가처분소득의 구성, 노동소득분배율
		분배상태	소득 10분위별 소득분포 및 소득집중도, 도시근로자가구의 소득 10분위별 분포 및 소득집중도
	경제적 생활안정	소득의 안정	소득만족도, 소비자물가지수, 물가상승률, 소비생활만족도
		소비의 안정	

자료: 통계청(2000), 「2000 한국의 사회지표」에서 재구성.

<표 Ⅲ-5> 통계청 발간 한국의 사회지표-노동부문

부문	관심영역	세부관심영역	개별지표
노동	고용·인력개발	취업	경제활동참가율, 피고용률, 상시고용률, 산업별 취업자 구성비, 직업별 취업자 구성비, 고령취업자 비율, 산업별 고령취업자 비율, 외국인 근로자 비율, 장기근속자비율, 취업시간대별 취업자 구성비
		여성취업	혼인상태별 여성취업자 구성비, 여성전문·관리직 종사자 비율, 여성취업자의 취업사유, 여성취업에 대한 태도, 여성취업 장애요인, 취학전 자녀양육실태
		실업	실업률, 교육정도별 실업률, 구직기간별 실업자 구성비
		직업안정	입직률, 이직률, 구인배율, 취업알선률
		인력개발	국가기술자격취득자 비율, 직업훈련자수
	근로조건	근로시간	월평균 근로일수, 주당 평균근로시간
		임금	노동생산성 지수, 산업별 임금수준, 평균 임금지수, 산업별 평균임금 격차, 직종별 임금수준, 직종별 평균임금 격차
		근로조건	근로여건에 대한 만족도, 직업선택요인
	안전보호	산재예방	직업병 근로자 비율
		재해발생	재해도수율, 재해강도율, 재해사망율
	차별대우	성차별 대우	성별 임금 격차, 성별 근속연수 격차, 성별 근로시간 격차, 성별 이직률비
	노사관계	노동3권	노동조합조직률, 노사분규건수, 근로손실일수

자료: 통계청(2000), 「2000 한국의 사회지표」에서 재구성.

<표 Ⅲ-6> 통계청 발간 한국의 사회지표-교육부문

부문	관심영역	세부관심영역	개별지표
교육	교육기회	국민의 교육수준	국민의 평균교육년수, 국민의 학력 구성비, 학생의 기대교육 수준, 학생의 기대교육 목적
		교육기회의 확대	유치원 취원율, 취학률, 진학률, 인구만명당 대학생수, 교육기회의 미충족 및 이유, 장애자 취학자수
	교육자원	인적자원의 확보 및 활용	교원 및 학교수, 교원 1인당 학생수, 교원의 평균 교육이수년수, 교원의 평균 경력년수, 여교사 비율, 교원의 이직률, 사무직원당 교원수
		물적자원의 확보 및 활용	학교당 학급수, 학교당 학생수, 학교급별 컴퓨터 보유현황, 급식실시 학교 비율, 급식학생 비율, 학교도서관 좌석당 학생수, 학생 1인당 장서수
		교육재정의 확보 및 활용	정부예산대비 교육부 예산, GDP 대비 공교육비, 가구당 교육비 지출률, 학교급별 1인당 공교육비, 장학금 수혜학생 비율, GDP 대비 연구개발 투자비율, 교육비 부담에 대한 인식, 교육비 부담 요인
	교육효과	교육의 효과	지식·기술습득의 효과, 인격형성의 효과, 생활·직업활용의 효과, 국가관 및 사회관 정립의 효과, 탈락률, 비행학생수, 교육정도별 평균임금 격차, 학생의 학교생활 만족도
		교육의 인력양성	전공과 직업의 일치도, 졸업생의 취업률, 계열별 학위 취득자수, 평생학습참여율 및 교육이수 일수, 전공분야별 대학생수

자료: 통계청(2000), 「2000 한국의 사회지표」에서 재구성.

<표 Ⅲ-7> 통계청 발간 한국의 사회지표-보건부문

부문	관심영역	세부관심영역	개별지표
보건	건강상태	생존년수	연령별 기대여명
		체격	학생의 신장, 학생의 체중, 학생의 신체중량지수(BMI),
		개인건강평가	건강관리방법, 개인의 건강평가
		보건의식형태	음주인구 비율, 음주횟수, 흡연인구 비율, 흡연량,
	사망	사망원인	주요 사망원인 구성비
	상병	질병	주요 전염병 발생건수 및 이환율, 주요 성인질환 유병률
		상병평가	유병률, 활동제한인수, 와병일수
	보건의료 이용	이용	1일 평균 재원환자수, 평균 입원일수, 1인당 평균 내원일수(외래), 병상이용률, 인구 천명당 진료자수, 환자 1인당 치료일수
		의료서비스	의료서비스에 대한 만족도, 의료서비스에 대한 불만이유
	보건의료 자원	보건의료인력	의료인력 1인당 인구수
		의료시설	의료기관수, 병상수, 병상당 인구수

자료: 통계청(2000), 「2000 한국의 사회지표」에서 재구성.

<표 Ⅲ-8> 통계청 발간 한국의 사회지표-정보와 통신부문

부문	관심영역	세부관심영역	개별지표
정보와 통신	정보화 기반조성	연구개발활동	정보통신연구개발비 비중, GDP 대비 정보통신연구개발비
	정보화 정도	PC 보급 및 이용	인구 천명 당 PC 보급대수, 컴퓨터 사용능력, 컴퓨터 사용법 습득경로, 컴퓨터 사용용도
		통신서비스이용	인구 만명 당 이동전화 가입자수, 인구 만명 당 PC 통신 가입자수, PC 통신 및 인터넷 평균 사용시간, PC 통신 및 인터넷의 사용용도, PC 통신 및 인터넷을 사용하지 않는 이유, 인터넷 호스트 수 및 도메인 수
	정보화에 대한 인식	정보화 실태와 영향력에 대한 인식	정보의 입수경로, 정보화의 필요성 및 대책

자료: 통계청(2000), 「2000 한국의 사회지표」에서 재구성.

3) 교육지표 현황

우리 나라 교육관련 지표를 생성하는 대표적인 기관으로 교육인적자원부, 통계청, 노동부, 교육개발원, 사학연금관리공단, 국가보훈처 등을 들 수 있으며, 이들 기관에서 생성 혹은 가공되어 제공되는 지표들의 주요내용은 <표 Ⅲ-9>와 같다.

<표 Ⅲ-9> 교육관련 통계자료 현황

간행물 명	주요내용	발간 시기	발간 기관
교육통계연보	재정현황, 기자재현황 등 교육여건에 관한 일반현황, 각급 학교현황, 그리고 학생현황에 관한 내용	매년	교육인적 자원부
한국의 교육지표	교육의 인구통계학적, 사회경제적 배경과 교육기회, 교육비, 교육환경, 교육과정과 교육결과에 따른 성취도 등	매년	한국교육 개발원
보훈행정연감	보훈행사, 보상금 급여, 교육보호, 직업보도 및 직업훈련, 의료보호, 생업 및 주택지원, 금융지원, 양육·양로보호, 군인보험 등	매년	국가보훈처
기업체노동비용 조사보고서	기업규모별, 산업별 노동비용, 노동비용 구성비, 법정외 복리비 등	매년	노동부
사학연금 통계연보	학교기관, 교직원, 평균보수월액, 퇴직자, 부담금 및 급여, 연금수급자 및 연금액, 후생사업, 재무제표 및 자산운용 등에 관한 현황, 통계	매년	사학연금 관리공단

자료: 통계청(1998), 「통계정보소재안내」에서 재구성.

앞서 <표 Ⅲ-9>에서 우리나라 교육관련 자료의 총괄적 현황을 살펴보았다. 본 연구에서는 이 가운데 우리나라 교육관련 자료를 체계적이며 종합적으로 정리한 한국교육개발원 『한국의 교육지표』를 중심으로 자료 현황을 파악하기로 한다.

한국교육개발원은 1984년부터 『한국의 교육지표』를 발간하고 있다. 이 지표는 교육인적자원부 전수조사인 『교육통계연보』를 활용하여 우리 나라 교육현황 및 실태를 체계적으로 정리·제시하고 있다. 그 동안 몇 차례의 개편작업을 거쳐 1995년부터는 교육의 핵심적 지표만을 중심으로 발간되는 『한국의 교육지표』는 지표별로 상세한 정의 및 산식, 경향 및 현황, 국제비교자료 등을 통합한 체계로 진일보된 내용으로 개편되었다. 1996년부터는 5년 주기 정보로만 한정되었던 자료를 매년 나오는 자료를 기초로 하여 발간하고 있다. 또한 교육의 제반 지표를 생성하는 원자료까지 제공하고 있다 (한국교육개발원, 1997).

『한국의 교육지표』 체계는 아래 <표 Ⅲ-10>과 같다. 주요 내용과 서술방식은 교육의 배경, 교육의 투입, 교육의 과정, 교육의 결과 등 4개의 관심영역으로 구분하고, 체계적 접근(system approach) 방식을 변형하여 작성하였다. 구체적인 지표영역은 교육배경으로 인구구조·사회경제적 배경·교육에 대한 국민의식 등을, 교육의 투입으로 교육의 기회·교원·교육비·교육시설 및 환경 등, 교육의 과정으로 교육과정편제·교육과정운영·교육행정 등, 교육의 결과는 인지적 성취·정의적 성취·신체적 성취·졸업/ 학교성취·취업 및 소득 등이다.

『한국의 교육지표』는 다른 지표에 비하여 상대적으로 체계적인 형식을 갖추고 있으며, 객관적인 수치의 지표와 주관적인 지표가 적절히 혼합되어 있음을 알 수 있다. 그러나 대부분의 지표항목이 일반교육 부문에 집중되어 있어서 직업교육부문 등 여타의 인적자원개발에 대한 정보는 미흡하다는 지적을 받고 있다(김해동, 1998). 따라서 인적자원개발지표의 개발에서는 직업교육분야의 정보와 자료를 심층적으로 보완·작성할 필요가 있다. 지표개발의 방식에서는 체계적 접근방식을 활용하되 구성에 있어서는 좀더 논리적인 접근이 필요하다.

<표 Ⅲ-10> 「한국의 교육 지표」의 항목

관심영역	지표영역	지 표 항 목
교육의 배경	인구구조	국민의 학력 구성비, 국민의 평균 교육년수, 학령 인구수
	사회경제적 배경	산업구조(GNP 구성비), 직종별 인력부족률, 실업률
	교육에 대한 국민의식	자녀 교육의 목적, 학교교육의 당면 문제, 가구주의 자녀교육 기대수준
교육의 투입	교육의 기회	학교급별 취학률, 학교급별 진학률, 학교급별 학생수
	교원	학교급별 교원수, 교원 확보율, 교원 1인당 학생수, 초중등 교원 임금의 국제비교, 교직생활에 대한 만족도, 교원의 이직률
	교육비	GDP 대 공교육비 규모, 학생 1인당 공교육비, 학생 1인당 사교육비, 연평균 가계지출 중 교육비, 지방교육재정의 재원구성, 학생당 연간 납입금액, 공교육비 지출의 기능별 구성비, 장학금 수혜자 비율
	교육시설 및 환경	학교급별 학교수, 학급당 학생수, 학교 및 학생당 장서수, 컴퓨터 1대당 학생수
교육의 과정	교육과정편제	연간 법정 수업시간수, 주당 수업시간수, 이수 과목수
	교육행정	사무원 1인당 학생수, 사무원 1인당 교원수
교육의 결과	인지적 성취	학업성취도 국제비교
	정의적 성취	학생 비행 구성률, 학생의 비행 동기 유형
	신체적 성취	평균신장, 평균체중
	졸업/학교성취	졸업률, 탈락률, 인구 10,000명당 박사학위 취득자수
	취업 및 소득	교육정도별 임금수준, 학력별 취업률

자료: 한국교육개발원(1997), 「한국의 교육지표」에서 재구성.

4) 노동지표 현황

노동부는 노동시장의 현황 및 실태, 변화과정 등을 파악하기 위하여 각종 노동통계자료를 조사·생성하고 있다. 노동부에서 생성되는 대표적인 통계자료로는 매월노동통계조사, 사업체기초통계조사, 임금구조기초통계조사, 고용구조특별조사, 노동력수요동향조사, 노동력유동실태조사 등이 있다.

<표 Ⅲ-11> 노동관련 통계자료 목록

간행물 명	주요내용	발간 시기	간행물 성격
매월노동통계조사보고서	매월 노동이동수준, 근로시간 및 임금수준의 변동실태를 파악하여 산업대분류별, 규모별, 성별로 자료를 수록	매월	보고 통계지
구인·구직 및 취업동향	고용안정정보망을 이용하여, 매월 구인·구직 및 취업동향에 관한 자료를 수록	매월	보고 통계지
고용보험통계연보	고용보험 적용현황과 실업급여사업, 고용안정사업, 직업능력개발사업 등 고용보험사업 현황 등	매년 6월경	보고 통계지
노동력수요동향조사보고서	근로자의 직종별, 산업별, 사업체 규모별 현재 인원과 부족인원을 조사하여 고용구조를 파악	매년 10월경	보고 통계지
노동력유동실태조사보고서	고용된 근로자의 입직·이직실태와 근로자의 속성 및 이직경로 등을 조사	매년 반기별	보고 통계지
임금구조기본통계조사보고서	직종, 규모, 학력, 경력, 연령별 임금과 임금계층별 근로자의 분포 등을 수록	-	보고 통계지
소규모사업체근로실태조사보고서	소규모사업체에 종사하는 근로자의 수와 임금수준을 직종, 경력년수, 연령계층, 학력, 산업별로 조사	매년 발간	보고 통계지

자료: 통계청(1998), 「통계정보소재안내」, 한국노동연구원(2000), 「KLI 노동통계」를 활용하여 작성되었음.

5) 사회복지지표 현황

사회복지와 관련된 지표 및 통계자료로는 통계청에서 발행되는 『한국의 사회지표』, 한국보건사회연구원의 『보건복지통계연보』, 한국여성개발원의 『여성통계연보』 등이 있다.

<표 Ⅲ-12> 사회복지관련 지표 및 통계자료 현황

간행물명	주요내용	발간 시기	간행물 성격
한국의 사회지표	인구, 가족, 소득과 소비, 노동, 교육, 보건, 주거와 교통, 정보와 통신, 환경, 복지, 문화와 여가, 안전, 정부와 사회 참여 등	매년 12월	보고 통계지
보건복지통계연보	식품, 의정, 약정, 사회복지, 가정복지, 연금보험 등 보건복지 관련 국내 주요자료와 함께 국제통계자료를 수록	매년 12월	보고 통계지
여성통계연보	인구, 가족, 교육, 경제활동, 보건, 사회복지, 사회활동, 공안 등에 내하여 여성관련 자료를 수록	매년 4월	보고 통계지

자료: 통계청(1998), 「통계정보소재안내」에서 재구성.

현재 우리 나라의 보건복지에 관한 정보는 여러 기관에서 제공하고 있지만, 대부분 특정영역에 대한 전문통계이고 보건복지부에서 발행하고 있는 보건복지통계연보만이 종합적인 통계집이라 볼 수 있다. 보건복지통계연보의 자료체계를 살펴보면 크게 인구, 국민건강, 보건의료 및 시설, 보건산업, 사회복지서비스, 공공부조, 사회보험, 생활환경, 재정 및 경제 등의 9부문에 32개의 세부영역으로 나누어져 있다. 이 가운데 인적자원 및 개발 지표와 직접적으로 연관되어 있는 부문은 인구 및 국민건강 부문이라고 할 수 있다. 아래의 <표 Ⅲ-13> 「보건복지통계연보」의 영역과 개별지표 현황을 나타고 있다.

<표 Ⅲ-13> 「보건복지통계연보」의 인적자원 관련 개별 지표항목

부문	세부영역	개별지표
국민건강	질병 및 사망원인	병원 이용현황, 입원, 외래환자 수진율, 퇴원환자 평균입원일수, 제1종 전염병 발생수 및 사망자수, 제2종 전염병 발생수, 사망자수, 한국사인 요약분류표에 의한 사망자수, 암등록 현황, 암 유병자수 및 유병률
	보건의식 행태	주관적 개인의 건강평가, 의료서비스에 대한 만족도, 의료서비스에 대한 불만 내용, 흡연인구 비율, 음주인구 비율
보건의료 인력 및 시설	보건의료인력	각종 의료인력수(의사, 치과의사, 한의사 간호사, 간호조무사, 조산사, 등)전문의 자격시험 합격현황, 전문대학 의료관련 학과 학생수, 대학교 의약분야 학생수, 대학원 의약분야 석사·박사과정 학생수
	보건의료시설	병원 및 의원수, 병원수, 의원 및 조산원수, 입원진료 병상수, 병원 입원진료 병상수, 의원 및 조산원 입원진료 병상수, 보건소, 보건지소, 보건진료소수
사회복지서비스	복지인력 및 시설	사회복지 전문요원수
	장애인 복지	등록장애인수, 추정장애인수, 장애인 의무고용 준수사업체수, 재가장애인수, 재가장애인 출현율, 재가장애인 취업률 및 취업희망률,
	노인복지	노인복지 수용시설수 및 수용현황, 노인건강진단 실적, 취업알선 실적
	아동복지	소년소녀 가장세대 현황, 아동상담소수 및 상담실적, 아동복지 수용시설수 및 수용현황, 영아시설수 및 수용현황, 육아시설수 및 수용현황, 직업보도시설수 및 수용현황, 보육시설수 및 보육아동수,
	여성 복지	모자보호 수용시설수 및 수용현황,
	부랑인 복지	부랑인 수용시설수 및 수용인원 현황,

(표 계속)

부문	세부영역	개별지표
공공부조	생활보호	생활보호대상자수, 생활보호대상자 보호사업실적, 생활보호대상자 경제활동 상태, 생활보호대상자 가구주 현황
	의료보호	의료보호 사업실적, 의료보호 대상자 현황,
사회보험	의료보험	의료보험 적용인구, 의료보험 부담액 및 급여액, 의료보험 급여실적,
	산재보험	산재보험적용 사업체수 및 근로자수, 산재보험적용 근로자수, 산재보험 급여지급액, 산업재해 발생상황, 도수율, 강도율 및 만인율
	고용보험	고용보험 피보험자수, 고용보험 적용사업장수, 고용보험 기금운용 실적
국제통계		부양비, 0세의 기대여명, 60세의 기대여명, 흡연율, 활동 의사수, 활동 치과의사수, 활동 간호사수, 총 보건의료비, 공공보건의료비, 사회보장 및 복지비, 사회보장비 지출, 입원진료 병상수, 의료비 공적부담 적용인구율

자료: 보건복지부(각년도), 「보건복지통계연보」에서 재구성.

6) 청소년지표 현황

경제위기 이후 급격히 증가된 청소년 실업문제로 인하여 청소년 관련 정보, 예를 들어 인적자원 형성 및 청소년 인적자원의 이행과정(school to work) 등에 관한 관심이 증가되고 있는 추세이다. 그러나 청소년관련 지표 및 통계가 아직까지는 미흡한 것이 현실이다.

현재까지 청소년 관련 지표 및 통계자료집으로 가장 많이 활용되는 자료 가운데 하나는 청소년 개발원에서 발행된 청소년 지표이다. 청소년 지표는 청소년의 생활환경의 실태와 그 변화를 파악하기 위해서 각종통계와 조사결과 등 1차 자료를 체계적으로 정리하여 활용하고 있다.

청소년지표 개발사업은 1993년 청소년지표체계를 구성, 이를 토대로 1993년과 1994년 두 차례 보고서를 발간하였으며, 이후 지속적으로 수정, 보완하고 있다. 주요 내용을 보면 1994년 8개의 영역에서 200개에 달하던 지표항목이 7개 영역의 150개 항목으로 압축하여 정리되었다. 이전의 단순수치 중심의 원자료를 그대로 수록하였던 일부 항목에 대해서는 자료의 분석 가공을 통해 지표화하여 간결한 형식으로 정리하였다. 아울러 해당 지표에 대한 객관적인 이해와 시계열적인 변화양상의 파악에 도움을 주기 위하여 국제비교자료를 추가하였다(한국청소년개발원, 1997).

<표 Ⅲ-14> 「한국의 청소년 지표」의 인적자원 관련 지표항목

부문	영 역	지표
인구	청소년인구	청소년인구 비율, 청소년인구 증가율, 연령층별 인구구성
교육	교육효과	기대교육 목적, 졸업생의 취업률
건강	평균수명	평균수명, 기대여명
	체격	키, 몸무게, 가슴둘레
	건강관리	음주인구 비율, 흡연인구 비율, 건강 평가, 건강 관리
	질병·의료	유병률, 활동제한 일수, 와병일수, 진료자수, 1인당 의료인력
문화	매체접촉	정보 입수경로, 신문구독인수, TV 시청인구 ,TV 시청시간, 이동통신가입률, pc 보급률, pc 통신 가입률, 컴퓨터 사용능력
	문화활동	독서인구, 평균 독서권수, 도서발행 실적, 도서관 이용, 공연장 관람 경험, 전시장 방문 경험
	여가생활	국내여행경험, 해외여행경험, 여가활용방법, 여가생활만족도, 여가비지출
복지	아동보호	소년소녀 가장세대, 요보호아동, 생활보호대상자, 아동입양, 아동복지시설, 사회복지관
	장애청소년 자원봉사활동	유형별 장애인, 장애인 출현율, 자원봉사활동 참여율
비행	비행원인	동기별 소년범죄
	비행동향	주요범죄 소년비
	비행소년	주요범죄자 평균연령, 성별 소년범 ,교육정도별 소년범, 학생범죄 인구비
	비행처리	소년사건 처리

자료: 한국청소년개발원(1997), 「한국의 청소년지표」에서 재구성.

7) 여성지표 현황

한국여성개발원에서는 1986년, 1994년에 「여성관련 사회통계 및 지표」를 발간하였고, 1994년부터 매년 「여성통계연보」를 발간해 왔다. 여성지표 및 통계의 목표는 기존의 사회통계 및 지표를 검토·분석하여 여성에 관한 전반적인 사항을 체계적으로 파악하고, 여성과 관련된 기존의 통계 및 자료의 문제점과 한계점을 보완하여 여성에 대한 체계적인 평가와 여성 관련 정책 및 사회발전계획을 수립하는데 기초자료로 제공하기 위한 것이었다(한국여성개발원, 1995). 이 자료집들은 여성문제를 연구하는 연구자들이나 정책담당자들이 많이 활용하였지만, 여성사회지표 개발에 관한 체계적인 연구가 불충분한 가운데 발간되어 많은 부족함을 드러내고 있다.

아래의 <표 Ⅲ-15>에서 밝힌 「여성사회지표」의 체계는 1996년의 체계를

제시한 것이다. 이 표를 중심으로 1996년의 여성사회지표 중에서 인적자원과 관련이 높은 부문을 살펴보면 다음과 같다. 인구통계연보상의 인적자원관련 지표의 체계는 먼저 인구, 교육, 경제활동, 보건, 문화 및 정보 5개의 부문에, 18개의 관심영역과 총 36개의 세부관심영역이 포함되어 있다.

<표 Ⅲ-15> 「여성통계연보」의 인적자원 관련 지표항목

부문	관심영역	세부관심영역	개별 지표
교육	교육기회	학교교육 기회	유치원수, 원아수 및 취원율, 취학률과 진학률, 남녀공학학교와 분리학교수, 고등학생분포, 전문대학생 분포, 대학생 분포, 대학원생 분포, 학위취득자수 및 인구만명당 학위취득자, 교육기회의 미충족
		사회교육기회	준학교수와 여학생비율, 방송통신대학 및 개방대학 여학생비율,
		직업훈련	직업훈련원생 분포, 국가기술 자격등록자수
	교육의 결과	교육효과	학교교육의 효과, 교육정도별 평균임금차
		인력양성	학교급별 졸업자의 취업률, 전공과 직업의 일치도
경제 활동	인력현황	경제활동참가 규모 및 특성	경제활동 인구, 기혼여성 유업인구, 유업모의 18세미만 아동 분포
		비경제활동인구	비경제활동인구
	여성취업 현황	취업구조	산업별 취업자 분포, 직업별 취업자 분포, 종사상 지위별 취업자분포
		취업특성	피고용율추이, 취업시간대별 취업자분포, 36시간 미만 취업자 분포, 임금근로자 분포 , 부부의 취업형태
	근로조건	근로시간	월평균 근로시간수, 근로일수, 일평균 근로시간수
		임금	월평균 임금 및 여성임금비, 초임수준 비교, 임금계층별 근로자 분포
		근로조건만족도	근로여건에 대한 만족도
	고용안정	취업경로	구직배율, 구인배율 및 취업알선 비율
		노동이동	입직률과 이직률
	취업에 대한태도	취업에 대한 태도	여성취업자의 취업사유, 여성취업에 관한 태도, 여성취업의 장애요인에 관한 견해, 직업선택 요인
문화 및 정보	문화활동	문화생활	독서인구비율, 종류별 서적구입 비율, 공연 및 전시참여 현황, 문화예술행사의 정보출처, 지역문화 예술행사의 참여율 및 만족도
		여가활동	여가활동방법, 여가활용 만족도, 여가활동 불만이유
	미디어접촉도 및 활용	미디어접촉도 및 활용	TV 시청율 및 시청시간, 선호 TV 프로그램, TV 내용의 만족도 및 불만족이유, 비디오 시청시간, 신문 읽는 시간, 신문의 관심 부문
	정보화정도 및 인식	정보화정도	컴퓨터 사용유무 및 습득경로, 컴퓨터 사용 용도, 컴퓨터 사용능력 및 시간, 통신기기, 개인보유현황
		정보화에 대한 인식	정보입수 경로, 정보화의 영향에 대한 인식, 정보화의 필요성 및 대책

자료: 한국여성개발원(2000), 「여성통계연보」에서 발췌·재구성.

8) 정보화지표 현황

인적자원과 관련된 정보화 지표 및 통계자료의 현황은 크게 통계청, 정보통신부, 정보통신정책연구원, 정보통신진흥협회 등이 있다.

<표 Ⅲ-16> 정보화관련 지표 및 통계자료 현황

간행물명	주요내용	발간시기	발간기간
사회통계조사보고서	문화와 여가, 교육, 정보통신, 안전, 주거와 교통, 환경 등 사회 전반적인 자료	연간	통계청
세계의 전기통신 현황	정보통신 시설, 서비스품질, 통신요금, 정보통신 산업의 현황 등	부정기	한국통신 기술협회
전기통신통계연보	전신·전화, 시외전화, 국제통신, 정보통신, 위성통신, 무선통신 등의 사업현황과 해외사업현황에 대한 내용 수록	매년 5월	한국전기 통신공사
정보통신통계연보	우정사업, 정보통신사업, 체신금융사업의 주요지표와 전파관리에 관한 내용	매년 10월	정보통신부
정보통신통계지표집	유선통신, 이동통신, 부가통신, 방송서비스 등과 같은 국내 정보통신산업 관련자료와 세계정보통신서비스 현황을 수록	매년 12월	정보통신 정책연구원
정보통신서비스통계집	유선통신, 부가통신, 방송서비스, 해외정보통신서비스 등	부정기	정보통신 정책연구원
정보통신산업통계연보	기간통신서비스, 정보통신기기, 소프트웨어, 정보통신지원, 정보통신 전문인력 등	매년	한국정보통신진흥협회
정보통신산업통계엽보	정보통신서비스, 정보통신산업, 정보통신 전문인력	매년	한국정보통신진흥협회

자료: 통계청(1998), 「통계정보소재안내」에서 재구성.

나. 국외의 현황: 국제기관을 중심으로

20세기 후반 사회과학의 급속한 발전은 계량적 접근방법과 정치·경제 분야에서의 합리적 의사결정모형 도입으로 인한 체계적인 정보수집·처리의 필요성과 함께 사회과학 분야에서 지속적인 통계영역의 발전을 이루었으며, 이는 국제적으로 지표개발의 중요성을 인식시키는 배경으로 작용하였다.

본 연구에서는 OECD, UNDP, ILO 등 국제기관에서 발표되는 지표들을

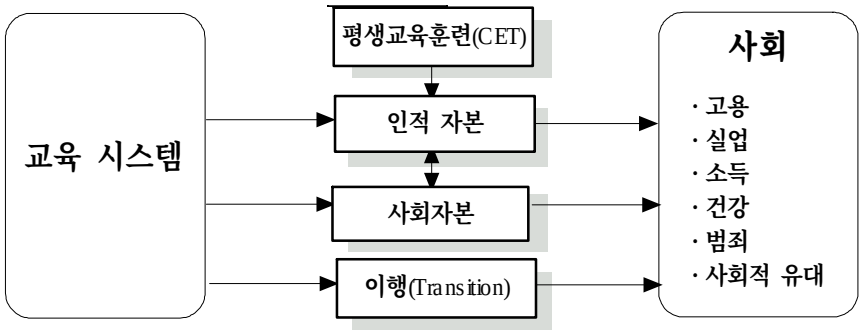
소개하고, 인적자원과 관련된 국외의 지표들을 통해 지표개발의 동향을 파악함으로써 인적자원개발 지표체계 및 항목개발을 위한 시사점을 얻고 동시에 국제비교지표 자료를 구축하는 방법을 모색한다.

1) OECD Network B의 주요 사업 소개

가) 개 요

OECD는 교육이 국가발전에 미치는 중요성을 인식하고 이를 지표화하기 위해 1988년부터 교육지표사업(INES project)을 추진해 오고 있다. 교육지표사업(INES) 중에서도 Network B는 직업교육(vocational education) 및 평생교육(continuing education)에 관련된 지표개발 사업을 담당하는 조직으로서 특히 교육이 사회와 노동시장에 미치는 영향(Social and Labor Market Outcomes of Education)에 관련된 지표의 개발을 담당하고 있다.

OECD 교육지표사업인 INES 프로젝트에 관련된 내용은 『*Draft strategy paper for Network B of the OECD INES project*』(OECD work paper,2001)에서 찾아볼 수 있는데, INES 프로젝트는 Network A, B, C로 구성되어 있으며 네크워크 A(Network A)는 주로 전체 진학률, 학업 이수율, 취학률, 졸업률 등 교육자체에 관한 영역, 네트워크 B(Network B)는 교육과 노동시장을 연계시키는 요소들에 관한 영역, 네트워크 C (Network C)는 평가에 관한 영역을 각각 담당하고 있다. 그 중 네트워크 B의 지표 영역은 다음과 같다.



[그림 Ⅱ-1] Network B 의 지표영역

자료 : OECD work paper(2001), 「Draft strategy paper for Network B of the OECD INES project」

나) 네트워크 B (Network B) 지표개발의 주요내용

네트워크 B (Network B)가 담당하는 내용은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 교육과 노동시장이 어떻게 연결되느냐에 관한 것이고, 또 다른 하나는 교육이 사회와 노동시장에 미치는 효과에 관한 것이다.

① 교육과 노동시장의 연계에 관한 지표 개발

교육과 노동시장의 연계에 관한 지표는 첫째, 교육과 노동시장의 연결 즉, 학교에서 일로의 이행(transition)이 어떻게 이뤄지느냐에 관한 부분으로 이에 관한 것으로는 청년층의 이행지표를 예로 들 수 있다.

둘째, 교육과 노동시장의 제도적 연계에 관한 것으로 직업교육(vocational education)과 평생교육(continuing education)분야 지표이다. OECD는 직업교육제도와 평생교육제도가 교육과 노동시장을 연결하는 중요한 요소라고 보고 있는데, 이는 직업교육제도 및 평생교육제도를 잘 갖춘 국가의 경우 이러한 제도들이 개인이 노동시장 진입 전에 노동시장에의 진입을 위한 준비를 충분히 갖출 수 있게 해 주며, 노동시장에 진입한 후에도 언제든지 다시 교육시장으로 돌아가 재교육과 훈련을 받음으로서 노동시장이 요구하는 기술과 자격요건을 갖출 수 있게 하는 역할을 수행하기 때문이다.

② 교육이 사회와 노동시장에 미치는 영향에 관한 지표개발

이 부분은 학업수행 년수(학력) 외에도 학교교육을 통해 습득한 자산(지식, 기술, 학력 등)이 노동시장에서 어떠한 형태로 효과를 거둘 수 있는가를 측정하고자 하는 것이다. 예를 들어 학력이 높아지면 소득이 얼마나 높아지며, 학력이 높을수록 취업률과 실업률이 얼마나 낮아지는가를 보고자 하는 것이다.

다) Network B 내 지표개발의 예

OECD 지표개발의 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

- 학력에 따른 경제활동상태 분포
- 학력과 소득과의 관계
- 평생교육 및 훈련 (정규과정 이수 후)
- 학교에서 일(노동시장)로의 이행지표
- 각 학력단계 교육종료자의 경제활동상태

다음은 각 영역별로 OECD가 Network B 관련 개발한 지표의 예이다.

- 교육이 노동시장에 미치는 효과에 관한 지표
  · 학력별 경제활동상태(실업률, 취업률)
  · 학력별 평균소득수준
  · 각 학력단계 교육종료자의 경제활동상태
- 평생교육 관련 지표
  · 정규과정 이수 후의 평생교육 및 훈련이수율
- 청년층 전이지표
  · 청년층(15-29세) 인구의 취업율, 실업율 및 교육 참여율
  · 15-29세 청년층 인구의 기대교육기간 및 기대 실직기간
  · 청년층 인구의 학력별 실업율 및 취업율
  · 청소년 근로자의 교육수준별 시간제 및 임시직 근로자의 비율

라) 향후 추진방향

네트워크 B의 과거 지표개발의 중심은 평생학습(CET)분야와 청년층의 노동시장으로의 이행분야(transition)에 맞춰져 왔다. 향후 네트워크 B의 지표개발의 초점은 우선 기존의 평생학습과 청년층의 전이라는 두 분야에 관한 새로운 지표들을 개발해 나가는 동시에 기존의 지표들을 개선해 나가는 것이다. 다음으로 향후 지표개발의 추진방향은 관심이 높아져 가는 다음의 두 분야에 대한 개념을 정립하고 지표를 개발해 나가는 것이다. 그중 하나가 인적자원과 사회적 자원 개발 관련 지표를 개발하는 것이고 다른 하나가 형평성(equity)에 관한 지표를 개발해 나가는 것이다.

2) OECD의 인적자원개발지표 개발 현황

가) 기존 연구 결과

OECD 교육지표집(Education at a glance, 1998)은 인적자본 및 사회자본의 지표 개발에 대한 개념적 틀을 제시한 Alsalam Conley(1995)의 논문을 바탕으로, 교육에 대한 개인적, 국가 재정적, 사회적 성과에 미치는 영향을 측정하는 데 초점을 맞추고 있는 지표들의 개발하였는데, 이는 경영과 경제 분야에서 수익률(rates of return)을 측정하는 방식과 유사한 방법으로 교육에 투자된 $100 단위마다 개인, 정부, 사회에 의해 획득된 비율을 추정하는 것이다.

그러나 교육의 성과를 경제적 지표만을 통하여 측정하는 접근은 교육 성과를 경제적 지표에만 제한시키는 것이 교육이 산출하는 모든 이익을 포착하지 못한다는 것과 서로 다른 국가들간의 성과를 비교하기 위하여 만들어진 가정들이 종종 비현실적이고 해석하기가 어렵다는 한계를 지님으로써 여기에 비경제적 지표를 개발하기 위한 몇 가지 가능성들을 제시하고 있다.

나) 인적자본 및 사회자본의 주요 개발내용

교육의 결과와 이러한 결과들이 어떤 방식으로 개인과 국가 모두에게 사회적·경제적으로 기여(기능)하는지를 설명하려는 정책 입안자와 연구자들에게 인적자본과 사회자본은 많은 사회에서 지속적인 관심을 받고 있는 주제이다. 그 동안 인적자본 투자(Human Capital Investment) : 국가간 비교(An International Comparison)와 국가의 복지(The Well-being of Nations) : 인적자본과 사회자본의 역할(The Role of Human and Social Capital) 등의 OECD 연구물들은 국가간의 인적·사회적 자본의 역할에 대한 보다 많은 지식을 축적하기 위한 몇 가지 전략을 제시하였다. 또한 네트워크 B는 기초적인 인적자본 개념의 측정과 OECD 국가간 비교 자료의 유용성에 관한 다수의 연구에 관여하였는데, 여기서는 네트워크 B가 앞으로 하게 될 연구를 위한 네트워크 B와 OECD의 작업들을 보여준다.

OECD와 네트워크 B에서 관심을 가지고 있는 인적자원개발에 대한 정책적 관심들은 다음과 같다. 첫째, 인적자본이 실제적으로 경제 성장이나 사회적 결과물들에 어느 정도로 공헌하는가에 관한 것이다. 인적자원에 대한 투자는 개인과 사회 모두에 상당한 이득을 제공할 것으로 기대됨으로서 가치있는 것으로 여겨진다. 부족한 자원의 보다 효과적인 배분을 돕기 위해, 정책 입안자들은 국가의 경제적, 사회적 성공의 범위를 인적자원과 연결시키기 위해 이에 대해 알고자 하는 본격적인 관심을 가지고 있다. 그래서 고용, 수입, 건강, 범죄율, 자아 존중감, 그리고 사회적 결합성 등의 경제적, 사회적 결과의 차이에 미치는 인적자원의 영향의 측정은 중요하다.

둘째, 인적자본의 차이가 경제적 성취와 사회 복지에서의 국가간 차이를 얼마나 설명해줄 수 있는가에 관한 것이다. 인적자원뿐만 아니라 천연 자원, 경제 그리고 사회 정책 등 많은 것들이 국가의 재정, 사회 상태에 영향을 미

친다. 국가의 발전된 경제가 보다 중요한 요소가 됨에 따라 유용성에 기반을 둔 인적자원은 이러한 요소들 중에서 보다 중요한 결정요인이 되었다. 국가간 경제적 성장의 촉진에서 인적자원의 역할과 사회자원에 대한 조사는 경제적 행위와 국가의 복지에 인적자원이 어떻게 기여하는지에 대한 통찰을 제공해 줄 수 있다.

셋째, 어떤 제도적 요소와 정부 정책이 인적자본에 대한 투자에 영향을 주는가와 이들의 영향력이 국가마다 어떻게 다르게 나타나는가를 분석해내는 일이다. 인적자본에 대한 보상이 각 국가마다 다르게 나타나기 때문에 인적자본에 대한 투자와 투자의 보상 사이에 작용하는 제도, 그리고 행정과 같은 요소들을 조사하는 것이 유용할 수 있다. 어떠한 방식으로 인적자본에 대한 투자가 이루어지고, 이것들이 개인과 사회에 이익이 되는 혜택에 결과적으로 어떤 영향을 미치는지에 관한 제도와 정책에 대한 더 나은 이해는 인적자본에의 투자에 대한 가장 적절한 보상의 선을 찾는데 유용한 정보를 제공할 것이다.

최근에는 인적자본에서 사회자본에 대한 연구로 정책적 관심이 확장되고 있다. 사회자본에 대한 OECD의 연구들은 지금까지 개념적인 수준에 머물러 있었으나 최근 네트워크 B는 사회자본을 인적자본과 비교하는데 까지 나아가고 있다. 여기서의 주요한 정책적 이슈는 다음과 같다.

첫째, 사회자본이 경제 복지와 사회 복지의 발달에 어떠한 역할을 하는지를 연구한다. 최근의 연구들은 경제 발달이 개인의 사회 복지에 긍정적, 부정적 영향을 모두 미칠 수 있음을 제시하였다. 반대로, 경제 복지를 유지하는데 도움이 되거나 다른 긍정적인 사회적 결과를 가져오는 사회자본의 역할은 아직 충분히 연구되지 않았다. 상위의, 그리고 지속적인 경제적, 사회적 복지 수준을 유지하기 위해서는 사회자본을 포함한 경제·사회적 요소들간의 상호작용을 보다 잘 이해하는 것이 매우 중요하다.

둘째, 어떻게 교육과 사회자본이 서로를 지원할 수 있는가를 연구한다. The Well-being of Nations는 다수의 사회자본의 척도와 개념을 규정하는데, 이것이 언제나 정확한 것은 아니지만 이러한 척도들이 교육과 관련되어 있는지 아닌지, 그리고 어떤 방식으로 교육과 관련되어 있는가를 설명한다. 어

떤 방식으로 교육이 사회자본에 작용하는지에 대한 더 나은 이해는 한 가지 역할의 자원이 다른 것 역시 재강화할 수 있도록 장려하는 정책을 통해 정책 입안자들에게 사회자본과 인적자본의 발전과 성장에 영향을 미치는 유용한 도구를 제공할 수 있다.

셋째, 어떤 정책과 제도들이 사회자본을 육성하는데 도움을 주는가를 분석한다. 보다 일반적으로, 사회자원의 발전은 개인적으로 그리고 서로간의 연계에서 작용하는 사회적인 배분과 정책에 의해 영향받는다. 이 전후 관계 요소의 이해와 작용방식에 대한 이해는 어떻게 사회자본이 모든 국가들안에서 발전하고 유지되는지, 왜 국가들마다 사회자본의 수준이 다른지, 그리고 어떤 방식으로 개개의 국가가 그들의 사회적·정책적 가치와 우선 순위 안에서 사회자본을 육성하는지에 대한 이해도를 높여줄 것이다.

다) 교육의 성과를 측정하는 개발지표영역

Alsalam Conley(1995)의 연구논문을 바탕으로 OECD에서는 지속적으로 교육에 대한 개인적, 국가재정적, 사회적 성과를 경영과 경제 분야에서의 성과를 중심으로 측정하는 지표들을 교육지표집(『Education at a glance』(1998))에서 발전시킨 바 있다. 그러나 최근들어 경제적 지표만을 통해 교육의 성과를 측정하는 데에 한계를 느낀 OECD는 비경제적 영역에서의 지표에 눈을 돌리고 있다. 이러한 지표개발에 관한 대략적인 내용은 『Strategy paper for Network B』에 정리되어 있다.

① 경제적 지표 영역

2000년 4차 INES 총회에서 발표된 징(Zhongren Jing)의「교육에 대한 경제적 수익의 새로운 지표들(New Indicators for Economic Returns to Education)」이라는 논문에서 제시된 지표들은 다음의 5가지 경제적 성과(economic outcomes)를 측정(각 지표들은 35-44세 남녀 각각에 대하여 제시됨)하는 것인데, 이들은 이해하기 쉽고 정치적 해석이 직관적이라는 장점을 지닌다. 각 지표들은 아래와 같다.

- 연간 총소득
- 자산 수입
- 정부수혜금

- 총소득 중 정부수혜금이 차지하는 비중
- 소득세

토마스 힐리(Thomas Healy, 2000) 또한 「학습에 대한 경제 및 사회적 수익 추정(Estimating Economic and Social Returns to Learning)」이라는 논문을 통하여 징(Jing)과 마찬가지로 인간자본 및 사회자본에 관한 심화 발달 연구를 제안하였다. 이러한 관심 아래 지표 연구의 세 가지 방향이 제시되었는데 이는 각각 현행 경제 지표의 확장과 새로운 비경제적 지표의 개발(ex. 사회적 지표), 그리고 교육에 대한 경제 및 사회적 성과의 지표에 대한 자료원 갱신 등이다. 그 중 첫 번째 현행 경제지표인 교육에 대한 경제적 성과의 지표 모색은 OECD 교육지표집(Education at a Glance, 1998)에 보고된 수익률(rates of return)에 관한 지표에서 초기에 포함되었던 몇 가지 비용 자료를 재도입함과 동시에 이전에 보고되지 않았던 그룹에 대한 정보를 제공하는 부가적인 변수들을 통합시키려는 시도로 나타난다. 부가적인 변수의 포함 문제는 서로 다른 성인 집단들 사이에 교육에 대한 성과들이 어떻게 달라지는가에 관한 보다 상세한 정보를 제공할 수 있다는 장점이 있는데, 여기서 요구되는 몇 가지 비교들은 다음과 같다.

- 연령 집단의 세분화 : 구체적으로 35-44세, 45-54세, 55-64세
- 최고학위까지 연속적으로 획득한 집단과 학업 중단 후 학교에 재입학한 집단의 비교
- 파트타임 근로자와 전일제 근로자 비교
- 가족 유형별 비교
- 취업 직종별 차이 비교

② 비경제적 지표 영역

수익률(rates of return)연구에 대한 일반적인 비판들 중 하나는 경제 및 재정적 성과를 지나치게 강조한다는 것이다. Network B는 지금까지 이러한 유형의 지표들에만 초점을 맞춰왔다. 그러나 많은 연구들이 증대되는 교육적 성취와 관련된 광범위한 개인적, 사회적, 시민적 이익을 지적하고 있다. 이러한 교육에 대한 "사회적 성과"를 측정하기 위하여 수많은 지표들이 추구되어질 수 있는데, 이러한 지표들은 부분적으로 OECD의 이익과 자료수집의

가능성에 의존하며 이러한 가능성들 중 몇 가지는 다음과 같다.

<표 Ⅲ-17> 교육의 성과를 측정하는 개발지표영역- 비경제적 지표

비경제적 지표	세부 항목
시민적 그리고 종교적 참여도	총선참여
	클럽 및 사교그룹 참여
	클럽과 사교 그룹에서 지도자적 역할 수행
	자원봉사활동 참여
	교회 및 성회 참여
보건 관련 활동	일반건강(신체 및 정신)상태
	의사의 수료(진료)
	건강위험에 대한 지식
	흡연행위
	마약행위
	운동에의 참여
	다이어트 및 체중 문제
	수면행위
	안전벨트 착용 실태
개인적 복지	자존감
	일반복지/ 삶의 질
	행복
가족/ 양육 활동	자녀의 수
	아이의 연령
	이혼율
	혼외에서 얻은 자녀의 소재
직업/ 고용 요인	직무만족도
	고용안정성
	직업과 교육의 연관도
심화학습(계속학습)	심화학습에의 참여(평생학습)
	읽고 쓰는 행위(독서량, 책의 유형)
	TV 시청(시청하는 프로그램 유형)
	강좌에의 참여 여부
경제적 활동	저축 형태
	지출 형태

자료 : OECD(2001),『Strategy paper for Network B』

2) UNDP의 인간개발지수(HDI)

최근 UNDP(United Nations Development Programme)가 발표한 인간개발 보고서 중 인간개발지수(HDI)는 이전과는 상당히 수정(upgrade)된 부분이

많다. HDI 산출에 사용된 자료로는 기대수명, 성인 문맹률, 초·중등교육 진학률, 1인당 GDP(PPP US$) 등이다. HDI산정을 위해 국가를 분류한 방법은 선진국·지역·인간개발별 분류이다.

<표 Ⅲ-18>은 HDI의 내용을 표로 제시한 것이며, HDI를 구하는 구체적인 절차는 <표 Ⅲ- 22>에 제시되어 있다. 이외에도 HPI-1, HPI-2, GDI, GEM 등의 지수가 있다.

<표 Ⅲ-18> UNDP의 인간개발지수(HDI)

영 역	인간개발지수 내용
인간개발 모니터링	인간개발지수, 소득불평등
장수와 보건	인구, 보건, 생존
지식획득	교육: 공공지출, 문맹과 취업률
생활수준 제고	경제적 성과, 소득불평등, 무역구조, DAC로부터의 원조, 자본이동, 공공지출의 우선순위, 실업률
미래 세대	에너지와 환경
안전	무기와 방공, 범죄피해자
남녀평등	성별 개발지수, 성별 부존자원 측정, 성별 교육불평등, 성별 경제활동 불평등, 여성의 정치참여
인권 및 근로권	국제적 인권보호수단, 국제적 근로권보호수단

<표 Ⅲ-19> 인간개발지수(HDI) 계산과정

차원	장수 및 보건	지식	생활수준
지수	기대수명	성인문맹률 총진학률(GER)	1인당 GDP
차원지수	기대수명지수	교육지수	GDP지수
	HDI=(1/ 3)기대수명지수+(1/ 3)교육지수+(1/ 3)GDP지수		

예) 기대수명지수= 72.7-25/ 85-25=0.795

성인문맹률= 98.3/ 100 =0.983

총진학률(GER)= 79.9/ 100=0.799

교육지수=2/ 3(0.983)+1/ 3(0.799)=0.922

GDP지수= ln2215-ln100/ ln40000-ln100=0.517

HDI=(1/ 3)기대수명지수+(1/ 3)교육지수+(1/ 3)GDP지수=0.745

UNDP가 발표한 「인간개발보고서 2001」에 따르면 한국의 인간개발지수 순위는 97개국 중 27위로 2000년에 비해 4단계 상승한 것으로 나타났으며, 주목할 만한 성장을 이룬 나라로 평가되었다. 또한 한국은 금년에 UNDP가 처음으로 도입한 기술성과지표에서 핀란드, 미국, 스웨덴, 일본에 이어 5위를 기록하였으며, 세계 30대 첨단 제품 수출국에서는 싱가포르, 프랑스에 이어 7위를 차지하여 정보통신기술 분야에서 두각을 나타낸 것으로 나타났다.[22] 한편, 올해 인간개발지수 1위는 노르웨이가 차지하였으며, 지난 6년간 1위를 기록하였던 캐나다는 3위로 밀려났다. 미국은 가장 높은 1인당 소득에도 불구하고 6위를 기록하였고, 아시아권에서는 일본이 9위, 홍콩이 24위, 싱가포르가 26위를 기록하였다.

3) ILO의 노동통계

ILO의 World Labor Report(1992)를 보면, 노동지표가 ILO노동협약, 노동력과 고용추이 및 임금, 실업구조, 임금, 시간당 노동비용 및 근로시간, 파업/산업재해, 사회보장 등 5개의 부문으로 구성되어 있다. 한편, World Labor Report(1997 98)에 나타난 '노사관계, 민주화 및 사회적 안정성(Industrial relations, democracy and social stability)에서의 구체적인 지표내용은 다음과 같다.

22) 또한 신기술 개발을 위한 연구시설, 벤처 창업인구 및 자금조달 능력 등 4개 부문을 계량화한 기술혁신 거점도시부문에서 인천이 세계 40대 거점 도시 중 하나로 꼽혔으며, 1위는 미국의 실리콘밸리가 차지하였다.

<표 Ⅲ-20> ILO World Labor Report 1997-98 Industrial relations, democracy and social stability

노사관계지표 (Industrial relations indicators)	1. Trade union membership
	2. Trade union density
	3. National employers' organization
	4. Collective bargaining
	5. Strikes and lockouts
	6. Ratifications of ILO Conventions
사회경제적 지표 (Socio-economic indicators)	7. GDP, population and poverty
	8. Labor force structure
	9. Employment

한편, ILO Yearbook of Labor Statistics(2000)은 최근 10여년 동안의 190여 개 국가의 주요노동통계를 제공하고 있다. 경제활동인구, 고용 및 실업, 근로시간, 임금, 노동비용, 소비자물가, 산업재해, 파업 등에 초점을 맞춘 9개의 장(chapters)으로 구성되어 있다.

<표 Ⅲ-21> ILO Yearbook of Labor Statistics

영 역	노동지표
1. 경제활동인구	연령/학력별 경활인구
2. 고용	직업별 취업자, 피고용자
3. 실업	연령/학력별 실업자, 실업자수
4. 노동시간	제조업 노동시간
5. 임금	제조업 임금
6. 노동비용	노동비용

4) IMD의 국가경쟁력지수; WEF

세계경제포럼(WEF)은 세계의 가장 권위있는 지도자들의 모임으로 매년 초 스위스의 다보스에서 열리는 경제포럼으로 유명하다. 세계의 저명한 기업인·경제학자·저널리스트·정치인 등이 모여 세계경제에 대해 토론하고 연구하는 국제민간회의이다[23]. WEF의 국제경영개발원(IMD)은 매년 국가별 경

23) WEF(World Economic Forum 세계경제포럼)은 지난 71년 하버드대클라우스 슈

쟁력을 비교평가한 「국제경쟁력 보고서」를 발표한다.

IMD의 World Competitiveness Yearbook(2001)은 각 국가의 경쟁력에 대한 탁월한 분석을 하고 있으며 300개 정도의 기준으로 49국가의 경제를 평가하고 있다. 이는 기업, 정부 및 학계의 의사결정을 위해 정보를 제공함을 목적으로 하고 있다. 자료의 주된 원천은 원데이터(hard data), 설문자료(survey data)등으로 구성되어 있다. 조사결과는 아래 표와 같이 요약할 수 있다.

<표 Ⅲ-22> IMD의 국가경쟁력지수

영 역	항 목
1. 요약	중요한 경제변화, 경쟁력 결과표, 지역별 만족도 순위(제조업, R&D, 서비스 및 관리)
2. 경쟁력투입 요인	- 경제성과; 고용, 물가, 공공부문 효율성; 재정, 정책, 제도, 입법, 교육 - 경영효율성; 생산성, 노동, 금융, 경영 - 하위구조; 과학/기술, 생활수준
3. 국가경쟁력구조	다이아그램 형태로 표시
4. 국가경쟁력 프로파일	경쟁력 대차대조표, 강점(strongest) 기준, 약점(weekest) 기준
5. 통계표	293항목으로 구성 (예; Hard data- 인플레이션, Survey data- 투자유인)

5) UNESCO의 교육통계

UNESCO통계연감(Statistical Yearbook)은 10개 영역으로 구성되어 있는데 그 중에서 인적자원과 관련된 지표는 아래 표와 같다.

바브 교수에 의해 만들어 졌다. 81년부터 매년 1 2월 스위스 다보스에서 회의를 하고 있다. 일명 다보스회의라고도 한다. 세계무역기구(WTO)나 선진국 정상회담(G7)에 큰 영향력을 미친다. 1999년은 1월29일부터 2월3일까지 주요 의제였던 「21세기 도전에 관한 문제」에서 아시아 금융위기를 중심으로 토론이 이루어졌다. 특히, WEF는 93년부터 매년 「미래의 세계 지도자 100인」을 선정, 발표하고 있다. 40세 이하의 젊은 사람중에 정치·경제 부문에서 뛰어난 업적을 얻고 책임있는 자리에 오른 사람들을 대상으로 선정한다.

<표 Ⅲ-23> UNESCO 통계연감

영 역	항 목
일반사항	15세이상인구의 문맹률, 연령별 졸업자분포
교육	학교급별 입학자 및 연평균 증가율 학교급별 교사분포, 지역별 GNP대비 공교육비
국가별 교육	교육구조 및 입학률, 중등/고등교육
공교육비	학교급별 공교육비 경상지출비율, 공교육비 및 GNP비중
과학/기술	R&D지수, 연구분야별 연구개발비

<표 Ⅲ-24> UNESCO World Education Indicators

구 성	WER 2000
Regional tables	부양률, 문맹률 추정, 문화 및 통신지수, 초/중등교육 취업률, 교육수준별 교사수, 교육에 대한 공공지출 추정
Country tables	인구 및 GNP, 초등교육의 내부효율성, 전공별 고등교육의 학생 및 졸업생

한편, 전문가들간에 UNESCO의 접근방법을 보다 통합된 인간개발지수(HDI) 접근방법과 관련시켜야 할 필요성이 제기되고 있다. 인간개발(HD)정책은 정치적 행동과 우선순위의 결과이며 인간개발(HD)은 개인차원에서의 지식개발을 필요로 하기 때문에 공동체와 정치체계수준에서 적절한 사회기구를 요구하게 되고 이와 같은 개발과정을 이해하기 위한 연구가 필요하다는 것이다. 따라서, 비정부기구(NGO)와 구성원인 주(Member States)간의 협조노력이 필요하며, HRDI(Human Resource Development Index)를 통해 UNESCO가 개발과정의 지식 갭(gap)을 확인해야 한다는 것이다.[24]

24) HRD에 대한 전문가모임(2001)

Ⅳ. 인적자원개발지표의 모형과 목표영역

앞의 두 장(Ⅱ와 Ⅲ)에서 인적자원 및 인적자원개발 개념과 연구현황, 그리고 인적자원개발지표에 대한 국내·외의 지표체계를 고찰하였다. 이 장에서는 우리나라의 인적자원개발지표체계를 작성하기 위한 모형을 구성함으로써 인적자원과 관련되는 개별지표를 담는 체계구조를 고안하고자 한다.

1. 인적자원개발 순환모형 구성의 필요성

본 연구에서 '인적자원개발(HRD)'은 일반적인 개념으로 누구나 공감하여 합의할 수 있는 개념으로 정립되어야 한다. 그러나 제Ⅱ장과 Ⅲ장에서 살펴본 '인적자원', '인적자원개발' 등에 관한 선행연구에서 보듯이 이들 용어에 대한 통설적인 개념이나 정의는 정립되는 과정에 있다.

이러한 상황에서 인적자원과 관련되는 수많은 지표계열을 담는 '인적자원개발지표체계'를 작성한다는 것은 일반인은 물론 관련학계와 정책입안자에게 적지 않은 혼란을 일으킬 수 있다. 즉 개개인 스스로 인적자원에 대한 개념과 정의를 정립하게 되면 인적자원개발과 관련되어 제시된 개별지표 하나하나가 무엇을 위한, 무엇을 알기 위한 지표인지가 불분명하게 될 수 있다는 점이다[25]. 이러한 점을 감안하여 인적자원과 관련되는 국내의 기존지표와 외국 및 국제기관의 지표를 포괄하고, 나아가 우리의 필요와 목적에 맞는 인적자원지표를 개발한다는 입장에서 이들 지표를 담는 체계구조(system)를 설계하기 위한 모형이 필요하다.

즉, 인적자원개발지표는 현재 및 미래의 경제사회 발전단계에서 우리의 가치와 목표를 나타내고, 개인 및 기업 그리고 국가전체의 인적자원을 측정한

---

25) 예를 들어 자녀를 양육하는 학부모, 재학중이거나 재수하는 학생, 그리고 일반인은 '교육'에 관한 한 자신들의 가치와 목표를 전제로 하여 나름대로 교육관을 지니고 있다.

다고는 말하기 쉬우나 이들 지표들은 각종 통계, 통계계열 및 다른 형태의 증거를 통하여 구체적으로 표시되기 때문에 지표를 구체화하여 하나의 틀(모형)을 제시한다는 것은 쉽지 않은 실무적인 과제가 된다.

만약 어떤 지표에 대하여 지표가 무엇을 나타내고 어떻게 측정한다는 근거가 확립되어 있다면, 인적자원개발지표의 이론적 틀을 작성한다는 것은 단순작업에 불과할 것이다. 그러나 인적자원개발과 관련이 깊은 학문 분야에 따라 인적자원개발을 연구하는 시각의 차이[26]가 있기 때문에 인적자원개발지표가 궁극적으로 나타내려는 것과 개별적인 지표가 속해야 할 구조적 체계에 대한 이론이 정립되어있지 못한 제약이 있다. 더구나 수많은 인적자원개발지표의 배경이 되는 우리의 정치적, 경제적, 사회적, 문화적, 정책적인 필요와 국민 개개인의 욕구는 현시점에서도 다양할 뿐만 아니라 시간이 지남에 따라 그 변화는 헤아리기가 대단히 어렵다.

상술한 제약과 문제점을 인식하고 이를 극복 내지 완화하려는 시도로서 인적자원개발지표와 그 구조를 구체화시키는 노력이 부분적으로 이루어져 왔다고 여겨진다. 제Ⅲ장에서 고찰한 바와 같이 인적자원개발과 관련된 단순한 형태의 기본통계자료[27]의 정비로부터 인구지표, 사회지표, 교육지표, 노동지표, 직업능력훈련지표, 청소년지표, 여성지표, 정보화지표 등 특정영역[28]에 이르기까지 인적자원관련지표를 드러내는 노력이 경주되어왔다. 그러나 이러한 기본통계자료와 특정영역별로 선정된 지표들은 어떤 틀(framework), 예컨대 공교육측면, 직업훈련능력측면, 노동시장측면 등 특정한 틀에 포함되는 지표유형이라는 감이 없지 않다. 이러한 이유로 인적자원개발과 관련되는 모든 관심사를 지표체계에 포함할 수 있는 체계구조(system)를 작성하기 위한

---

26) 이미 Ⅱ장에서 논의하였듯이, 경제학, 경영학, 교육학, 사회학 등 학문분야에 따라 기적으로 인적자원에 대한 시각의 차이가 있는 것으로 여겨진다.

27) 교육인적자원부(前 문교부, 교육부)에서 매년 공표되는 교육통계연보 등이 대표적인 예이다. 그 외에 각부처별로 공표되는 연보 형태의 기본통계를 활용하여 의미있는 인적자원개발지표가 생산된다.

28) 이들 지표는 인적자원 전반에 관한 지표라기 보다는 관련기관이 추구하는 목적에 부합하는 '틀'에 맞추어 체계화시킨 지표의 성격이 강하다.

인적자원이 순환되는 모형을 구성하고자 한다.

2. 인적자원개발의 순환과정

유한한 생명체로서 인간은 성장기로부터 자신의 생을 영위하는 바탕으로 인적자본(human capital)을 축적한 후 사회진출과 연결되는 이행과정(School-to-Work)을 거쳐 경제사회활동의 단위[29]에 속하여 자신의 인적자본을 활용하다가 생을 마감한다. 태어난 시기와 주어진 시대상황이 개인마다 상이하겠으나 개인의 인적자본의 집합으로서 인적자원[30]이 경제사회활동단위에서 어떻게 형성되고 배분되어 그 기능을 하는가에 대한 순환과정을 요약하는 것이 인적자원개발모형을 작성하는 전제가 된다는 보편적인 시각을 가지고 인적자원개발모형을 작성하는 출발점으로 삼는다.

가. 인적자원개발의 주체와 인적자본투자의 수요자

1) 가정(가계)

일반적으로 개인의 인적자본을 축적시키는 주체는 가정이며 인적자본투자의 수요자는 가정에 속한 가족이다. 정태적으로 보면 가족(가구)구성원의 인적자원[31]은 거주와 가계를 책임지는 당대의 가구주와 인적자원을 축적해 가

---

29) 경제사회활동의 단위를 국내와 해외로 구분하면 전자에는 가계(가정), 비영리법인을 포함한 기업, 그리고 정부를 포함한 국가, 후자에는 해외의 경제사회활동단위들로 구분할 수 있다.

30) 인적자본이나 인적자원은 본질적인 의미는 같으나 용어상의 구분을 위하여 이 글에서는 개인의 경우에는 인적자본(human capital)을, 개인의 집합인 기업, 국가 단위에는 인적자원(human resource)으로 사용한다.

31) 개인 내에 체화된 지식·기술·기능 등으로 경제활동을 통하여 생산성과 부를 증진시키는 능력을 '인적자본'으로 보고, 여기에 도덕성·협동성·사회규범준수 등 사회적 통합과 신뢰를 이루는 무형적인 사회자본을 포함시켜 '인적자원'으로 보면 사회적 자본의 형성원천은 가정에서 이루어진다고 할 것이다. 이러한 의미

는 후대의 자녀들로 구성된다. 그리고 동태적으로 보면 가구원이 소유하고 있는 인적자본은 그 축적을 위한 가구원 개개인의 정진정도에 따라 그리고 경제사회활동의 순환과정에서 증가되기도 감소하기도 한다. 특히 후대의 인적자원을 축적해주는 공급조직으로서 가정은 인적자본투자를 행하는 사회적 최소단위의 조직으로 볼 수 있다.

2) 기업

비영리기업을 포함하여 기업은 인적자원개발의 주체가 되며 기업의 근로자(종업원)는 인적자본투자의 수요자가 된다. 기업은 직업과 관련된 계속교육과 사내훈련을 근로자에게 제공함으로써 근로자가 이수한 공식교육을 벗어난 교육기회를 제공한다.

3) 정부

정부는 인적자원의 개발에 있어서 가장 비중이 큰 주체로서 인적자본투자의 수요자인 내국민, 재외국민[32], 나아가 주한 외국근로자에 대하여 할 일을 다하여야 하는 책무를 위임받고 있다. 정부(국가)는 인적자원의 개발을 위하여 인적자본투자의 공급조직을 위한 법적 제도적인 장치를 마련한다.

4) 해외

인적자본을 축적하는 또 다른 주체로서 해외단위를 들 수 있다. 즉 외국의 교육기관, 국제기구, 그리고 외국정부에 의하여 인적자원이 축적되는 경우, 이러한 것은 인적자본개발(육성)의 주체가 된다. 또한 증가하는 국제적 인구이동(이민, 유학 등)을 통한 재외국민의 증가는 국가간 경쟁에서 무시하지 못

에서 인적자원이라는 용어를 사용하였다.

32) "재외동포의 한민족으로서의 정체성 유지와 모국에 대한 유대감 강화 및 현지에서의 안정된 생활영위와 존중받는 시민으로 육성, 궁극적으로는 세계 속의 자긍심 높은 한민족의 상(象)을 구현"하는 일은 정부의 몫이다. (신익현 외, 2000: 110).

할 요소로 자리잡고 있다. 그러므로 인적자원투자의 수요자는 우리 국민이 되나, 넓게 보아 재외국민도 그 수요자가 된다고 하겠다.

나. 인적자본투자의 대상[33]

출생시부터 타고난 능력에 대한 고려를 하지 않는다면 개개인의 인적자본은 시간이 지남에 따라 축적된 후천적인 능력들을 의미할 것이다. 그러한 능력들은 가정이나 비공식적 공동사회에서 체득한 경험으로부터 획득되기도 하나 대부분의 능력들은 특정 목적달성을 위하여 조직화된 활동, 즉 인적자본투자대상이 되는 활동을 통하여 획득된다.

학계에서 통설로서 수용되는 인적자본의 투자대상은 흔히 학교교육을 통칭하는 정규교육, 기업의 현장훈련, 노동시장정보획득, 건강, 국내외의 이주 등이다(배무기, 1998). 그러나 정규교육 이외에 학원수강, 사회교육이수 등에 의하여 인적자본투자수요가 적지 않기 때문에 비정규교육도 인적자본투자의 대상으로 추가한다.

1) 정규교육

가장 일반적인 형태의 인적자본투자의 대상은 정규교육이다. 어느 나라를 막론하고 자국에 적합한 공식교육제도를 갖추어 정규교육을 통한 인적자원을 형성한다. 우리 나라는 부단한 교육기회의 확대를 통하여 국민의 평균 교육년수는 1975년에 6.62년이었으나 1995년 현재 10.25년으로 증가하였고, 25세 이상 연령에서 대졸이상자의 비율이 1975년에 5.8%에서 1995년 현재 19.7%로 증가하였다(통계청, 2000 사회지표). 이러한 결과는 정규교육기회의 확대에 의한 것임은 재언을 요하지 않는다.

---

33) 인적자본투자의 객체(objects)라는 용어를 사용할 수도 있다.

2) 비정규교육

기업에서 이루어지는 현장훈련 및 정규교육과정 이외의 교육을 비정규교육으로 보면, 비정규교육 또한 인적자본투자대상이 된다. 입시학원이나 정규교육과정을 보완하는 각종 학원수강, 운전학원과 같이 특정기능을 습득하기 위한 학원수강, 어학연수, 평생교육 및 사회교육 등은 비정규교육이기는 하나 인적자본투자의 대상이 된다.

다만 비정규교육을 통하여 획득되는 인적자본의 양이 얼마나 되고 그 질적 수준이 어느 정도인지에 대한 실증적인 연구물이 거의 없기 때문에 '비정규교육'에 관한 자료의 제시는 쉽지 않기에 향후 지속적으로 개발되어져야 할 지표항목임에는 틀림없다. 왜냐하면 우리 사회에서 사교육비에 대한 사회적 문제제기가 끊임없이 이어지고 사설학원수강[34]을 통하여 입시준비, 각종 시험준비, 그리고 각종자격증을 획득하는 우리의 현실을 감안하면 비정규교육은 인적자본투자의 대상이 된다고 하겠다.

3) 현장훈련

기업에서 이루어지는 현장훈련(On the Job-Training)은 취업자가 사업장에서 작업을 통하여 획득하는 기술훈련으로서 인적자본투자대상이다. 정규교육과 함께 기업의 일반적인 훈련과 특수적 훈련 등에 의한 현장훈련은 기업인적자본형성의 대종을 이룬다.

4) 노동시장정보

노동시장에 대한 자료와 정보는 개인의 인적자본투자에 대한 행위를 결정짓게 할 수 있기 때문에 개인의 취업 및 고용생활에서 더 많은 편익을 얻기 위한 노동시장 정보획득 또한 인적자본투자의 대상이 된다.

---

34) 사설학원 이수자수는 1985년, 1990년, 1995년, 2000년에 각각 654천명, 1,794천명, 3,230천명, 7,773천명으로 급격한 증가추세를 보인다. 2000년 현재 사설학원 이수자의 분야별 분포는 문리분야에 4,222천명(54.3%), 기술분야에 1,048천명(13.5%), 예능분야에 1,333천명(17.1%), 경영실무분야에 1.170천명(15.0%)이다(한국직업능력개발원, 2000: 100)

5) 건강의 유지 및 증진

건강의 유지 및 증진을 위한 투자도 인적자본투자의 대상으로 본다. 개인은 물론 국민전체의 건강수준이 높아질수록 노동공급시간을 일정하게 유지할 수 있으며 노동력의 질도 향상된다. 예를 들어 경제활동을 하는 근로자가 건강하다는 것은 결근이 적다는 의미이며, 체력저하로 인한 산업재해발생률을 낮추는 것을 의미한다.

다. 인적자본투자의 공급조직(단위)

1) 가계(가구주)

가계를 이끌어가는 가구주는 주어진 기간동안에 소득 중 소비로 간주되는 지출의 일부를 자신의 인적자본을 유지하는 데에 충당(보전적 지출)하기도 하고 후대인 자녀의 인적자본의 축적(자본적 지출)을 위하여 사용한다. 특히 자녀의 인성과 품성을 위한 무형의 사회적 자본의 축적을 위하여 투자를 한다. 이러한 점에서 가계(가구)는 인적자본투자의 공급조직으로서 최소단위라고 하겠다.

2) 각급학교

어느 나라이든 법적 제도적으로 정비된 각급학교는 학령[35]에 따라 인적자본투자를 하는 가장 큰 공급조직일 뿐만 아니라 국가인적자원형성의 근간이다. 우리의 경우 초등학교(1 6년), 중학교(7 9년), 고등학교[36](10 12년), 대학교(13 18년)[37], 대학원(17년 이상) 등 각급학교는 국민의 기초능력 뿐만

35) 학령은 교육이수년수를 의미한다. 즉 초등학교는 6년, 중학교과정은 7 9년, 고등학교는 10 12년 등으로 표시한다.

36) 고등학교는 일반계 및 실업계, 방통고, 고등기술학교, 특성화 및 종합고등학교 등을 포함한다.

37) 전문대는 2~3년, 일반대, 교육대, 산업대, 방송대, 기술대 등은 4년, 의과대학은 6년이므로 학령은 13년 18년으로 나타내었다.

아니라 개개인의 적성과 소질에 맞게 인적자원을 형성하는 기본적인 인적자본 투자공급조직이다.

3) 사내교육조직

인적자본투자대상이 되는 현장훈련을 담당하는 사내교육(社內敎育)은 인적자원형성에 기여한다. 현장훈련은 크게 일반적 훈련과 기업특수적 훈련으로 분류된다. 전자는 기초적인 지식과 기술을 익힘으로써 다른 기업이나 산업분야에서 일하더라도 생산성을 향상시킬 수 있는 기본훈련을 의미하며, 후자는 습득된 지식과 기술이 해당기업 고유의 전용적 기술로서 해당기업에서는 생산성 및 부가가치를 높이나 타기업에서는 이용가치가 없는 훈련을 의미한다.

4) 직업교육훈련조직

광의의 직업교육훈련조직[38]은 중등교육과정 이상의 각급학교[39], 공공단체·정부기관·지방자치단체에서 이루어지는 공공훈련[40], 전술한 사내훈련, 그리고 인정훈련까지를 포함한다. 그러나 앞에서 언급한 현장훈련은 사내교육이라고는 하나 교육과정자체가 교육기간이 불연속적이며 해당기업에서만 이루어지기 때문에 사내교육훈련조직과 분리하였다.

---

38) 산업교육진흥법이나 기타 직업교육관련법에 규정된 정규교육과정에서의 직업교육훈련과정은 고등학교수준의 직업교육과 대학수준의 직업교육으로 구분한다. 이와 같이 직업교육을 담당하는 조직을 '직업교육기관'이라는 용어를 사용하고 있으나, 전문대학원, 특수대학원 등 고등교육수준의 각종학교, 공공훈련, 인정훈련 등을 포함하여 '직업교육훈련조직'이라는 용어를 사용하였다.

39) 인문계고등학교의 직업반, 실업계 고등학교의 경우 농업, 상업, 수산 등 특정고등학교에 직업교육과정이 운영되며, 대학 중 기능대를 포함한 전문대학, 산업대, 기술대학 등에서 직업교육과정이 운영되고 있다.

40) 공공단체는 한국산업인력공단, 대한상공회의소, 장애인고용촉진공단 등을, 정부기관은 소년원생 및 재소자의 직업능력개발 프로그램, 인정훈련기관은 공공 및 사내훈련으로 양성하기가 쉽지 않은 직종(조리, 도배 등)의 훈련을 담당하는 기관을 의미한다(노동부, 2000).

5) 평생교육(학습)조직

일정기간 교육과정을 마친 후 계속교육이 되지 않는 것이 우리나라의 실정으로 여겨진다. 즉 일정한 교육단계를 거친 사람이라 해도 사회생활을 영위하면서 누릴 수 있는 계속교육의 기회가 상대적으로 적다. 예를 들어 가정주부, 실업자, 퇴직자 등에 대한 계속교육을 제공하는 교육조직은 평생교육조직으로 파악하고자 한다.

넓은 의미로 보아 평생교육(학습)은 앞에서 언급한 사내훈련과 직업교육을 포괄할 수도 있으나, 본 연구에서는 평생교육을 제공하는 조직으로 각종 학원, 대학 부설 사회교육기관, 민간단체의 교육훈련, 정부기관 산하단체의 부정기적 교육훈련 등에 한정하여 살피고자 한다[41]. 평생학습을 통한 부가가치 창출과 평생학습체제의 기반을 구축하는 것은 우리나라의 국가 인적자원개발의 정책영역으로 제시되고 있다(신익현 외, 2000: 96).

6) 외국교육기관

우리나라의 고급인력이 외국의 각종 교육기관을 통하여 축적되어왔음은 재언을 요하지 않는다[42]. 이러한 의미에서 외국의 교육기관은 인적자본투자의 중요한 공급조직으로 파악된다. 최근 유학·연수를 목적으로 해외로 나가는 출국자수는 1995년에 277천명이었고 2000년 현재 254천명에 이른다[43].

---

41) 재학생 및 재수생을 제외한 우리나라의 연간 평생학습참여자의 비율은 1996년 현재 17.4%이고, 이를 학습내용별로 보면 직장연수(9.1%), 학원수강(3.5%), 교양강좌수강(3.1%), 직업훈련(2.2%), TV·라디오강좌청취 (3.8%) 등으로 매우 낮다.(통계청 2000, 한국의 사회지표), 연간 평생학습참여자의 비율 17.4%는 OECD회원국의 최소 25%(벨기에) 최대 54%(영국)의 비율에 비하여 현저하게 떨어지는 수준이다(OECD, 1998, Education at a Glance).

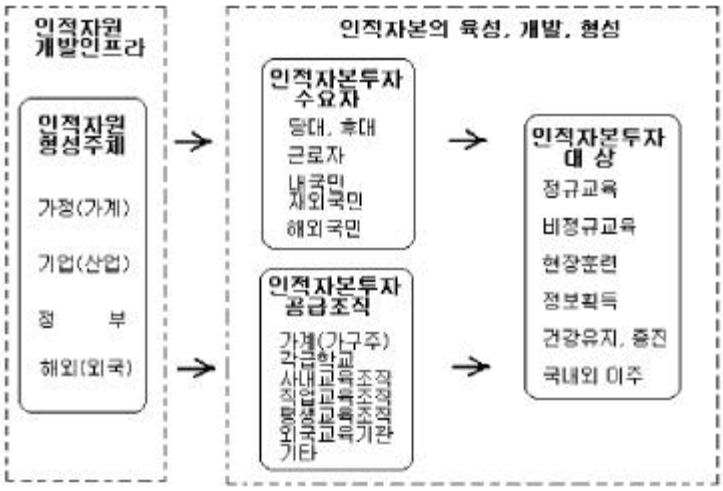
42) 해외취득 학위를 가진 대학교수나 고급전문인력이 그 예가 된다.

43) 우리나라에 유학과 연수를 위하여 입국한 인구수는 1995년에 46천명이었으나 2000년에 각각 55천명으로 증가하였다.(통계청 2000, 한국주요통계지표)

7) 인적자본투자의 기타공급조직

앞서 언급한 것 이외에 기업의 문화사업 및 장학사업, 독지가의 후원은 인적자본투자의 공급조직(단위)으로서 그 역할을 한다고 여겨진다.

이상에서 설명한 인적자원형성(양성)의 주체와 인적자본투자의 수요자, 인적자본투자의 대상, 그리고 인적자본투자의 공급조직을 정리하면 [그림Ⅳ-1]과 같다. 요약하면 [그림Ⅳ-1]은 인적자원의 육성·개발·형성과정을 나타낸다고 하겠다.



[그림 Ⅳ-1] 인적자원형성의 주체, 인적자본투자의 수요자, 대상, 공급조직

라. 인적자원의 이행(전이과정)

인적자원의 이행(transition; 전이과정)은 주어진 경제사회가 시간의 흐름에 따라 육성·개발·형성한 인적자원이 활용되기 이전의 과정을 의미한다. 국제적으로 통용되는 이행과정은 연령으로 보아 청소년기를 거친 후 29세까지의 전이를 의미한다(OECD, 2001). 그러나 전이를 광의로 해석하면 연령과

관계없이 학교→학교, 학교→취업, 취업→취업, 취업→학교 등을 포함하여 노동시장에서 노동이동(勞動移動: labor mobility)과 노동이동(勞動異動:labor turnover)[44]도 포함된다. 이러한 이동은 인적자원을 적재적소에 배치시켜 생산성을 높이고 또한 노동에 대한 보상을 높인다는 점에서 인적자원의 효율적인 활용(배분)이라고 하겠다. 전자의 노동이동은 지역간, 산업간, 직종간 이동을 뜻하여 인적자원의 활용을 의미하고, 후자는 기업의 입장에서 입직과 이직을 의미하기 때문에 분리하여 볼 수도 있겠으나, 여기에서는 이 모두를 인적자원의 이행과정으로 파악하고자 한다.

1) 이행과정

앞서 언급한 바와 같이 이행과정은 학교→학교, 학교→졸업, 졸업→취업, 취업→실업(이직), 취업→취업(전직), 실업→취업 등 모든 과정을 포괄한다.

2) 진로 및 고용정보시스템

전이과정에는 진로정보(교육정보)와 진로지도는 물론 공공 및 민간에 의한 고용정보가 포함된다[45]. 직업진로정보의 생산과 전달을 통하여 개인의 경력개발을 지원하는 모든 시스템을 전이과정에 포함시킨다.

3) 노동이동

사용자(기업)의 구인활동과 연계된 근로자(개인)의 구직활동을 구체적으로 보기 위한 것이다. 즉 개인의 구직활동의 기간, 구직을 위하여 요구되는 자격, 그리고 구직을 위하여 어떠한 숙련 내지 훈련이 필요한가를 전이과정으로 파악하고자 하는 의지이다. 축적된 인적자원은 지역간 · 산업간 · 직업간 · 직종간 · 기업간에 끊임없이 이동[46]한다. 이 같은 인적자원의 이동은 전술한

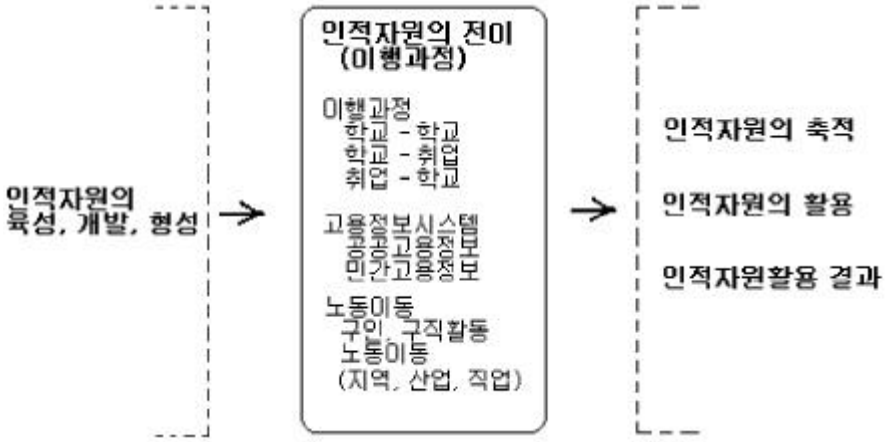
---

44) 노동이동(異動)은 기업의 관점에서 입직(入職)과 이직(離職)을 의미한다.

45) 학교의 진학지도 및 진로지도는 물론 Edunet, Career-Net, Worknet, HRD-Net 등이 포함된다.

46) 해외이주도 인적자원의 이동(移動)이나 이러한 이동은 '인적자원의 유출'로 파악하고자 한다.

바와 같이 인적자원을 적재적소에 배치시켜 생산성을 높이고 또한 노동에 대한 보상을 높인다는 점에서 인적자원의 효율적인 활용(배분)으로 볼 수도 있다.



[그림 Ⅳ-2] 개발·형성된 인적자원의 이행과정

마. 인적자원의 축적, 활용, 결과

1) 인적자원의 축적

전이과정을 거친 인적자원은 경제·사회적 활동단위에 속하여 그 기능을 수행한다. 일정시점에서 볼 때 이러한 인적자원은 양적 질적인 축적량(stock)으로 파악이 된다고 할 것이다. 일정시점에서 인적자원의 규모, 구조, 수준, 그리고 분포 등은 인적자원의 축적량을 파악하는 통상적인 방법이다.

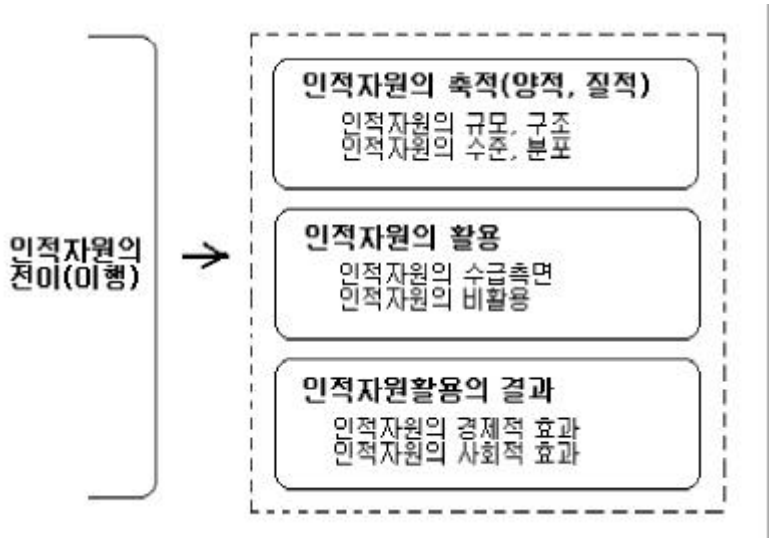
2) 인적자원의 활용

인적자원의 활용은 인적자원의 수요와 공급측면과 인적자원의 비활용으로 구분된다. 인적자원의 공급은 근로조건을 결정짓는 노동시장에서 생산가능인구의 경제활동참가율 등으로 나타나고, 수요측면은 고용량으로 표시된다. 인적자원의 비활용측면은 실업과 비경제활동인구, 그리고 활용되지 않는 인구

집단을 나타낸다.

3) 인적자원활용의 결과(효과)

인적자원의 활용의 결과 내지 효과는 크게 경제적 및 사회적 기여의 정도와 국가경쟁력향상의 정도에 의하여 표시된다. 경제적 기여는 가계경제 및 국가경제의 기여도에 의하여 경제성장으로서 나타난다. 인적자원활용의 사회적 결과는 사회적 이동(social mobility)과 도덕성·협동성·사회규범준수 등 사회적 통합과 신뢰를 이루는 무형적인 사회자본의 형성으로 나타난다. 국가경쟁력은 개인 및 기업의 국제경쟁력과 나아가 국가전체의 경쟁력[47]으로 나타난다.



[그림 Ⅳ-3] 인적자원의 축적 활용, 결과

47) 국가경쟁력은 UNDP의 인간개발지수(HDI), IMD의 국가경쟁력순위 등 국제기관이나 민간연구기관에서 작성되고 있다.

바. 인적자원의 유출과 상실

1) 인적자원의 유출

물적자원의 국제이동과 같이 육성·개발·형성된 인적자원은 국제적으로 이동한다. 우리나라의 입장에서 보아 인적자원의 타국으로의 이동은 인적자원의 유출로 파악한다. 국민의 해외이주는 인적자원 유출의 대표적인 예이며, 인적자원의 유출 중 취업을 위한 해외이주[48]는 지식을 축적한 인적자원의 유출을 의미한다.

2) 인적자원의 상실

개인에게 체화된 인적자본은 시간의 흐름에 따라 상실된다. 인적자본의 집합인 인적자원 또한 주어진 생애주기상의 연령구조로 인하여 시간의 흐름에 따라 상실된다. 인적자원이 상실되는 요인은 노령과 질병에 의한 사망, 산업재해·각종 사고·범죄 등으로 인한 이른바 인위적 재해에 의한 사망과 부상, 그리고 풍수해와 같은 자연적 재해에 의한 사망과 부상으로 나누어진다.

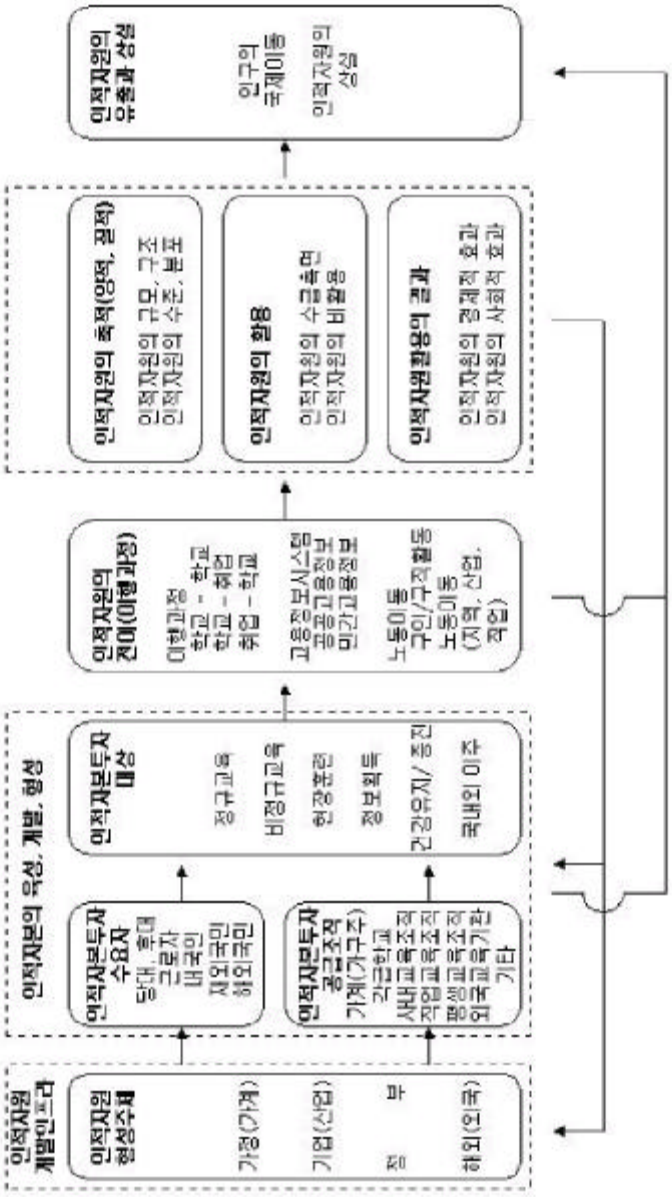
3. 순환모형과 목표영역의 설정

가. 인적자원 순환모형의 흐름도(flow chart)

상술한 인적자원의 순환과정을 전체적으로 나타내면 [그림 Ⅳ-4]와 같이 정리된다.

---

48) 국제입양을 제외한 해외이주허가건수는 1980년, 1990년 1999년에 각각 33,358명, 23,314명, 12,655명으로 감소추세를 보인다. 이주목적별(사업, 취업, 연고, 국제결혼 등)로 보면, 1980년, 1990년, 1999년에 '연고'를 통한 해외이주비율이 각각 77.8% (25,938명), 67.7%(15,772명), 66.4%(3,342명)로서 점감하나, '취업'을 위한 이주비율은 같은 년도에 각각 3.4%(1,543명), 11.7%(2,737명), 41.6%(5,267명)로 급증하는 추세를 보인다(통계청, 2000: 115).



[그림 Ⅳ-4] 인적자원개발의 순환모형

[그림 Ⅳ-4]는 주어진 사회경제적 여건[49] 하에서 인적자원 인적자원형성의 주체인 가정·기업·정부·해외(외국)는 인적자원을 육성·개발·형성하고, 육성된 인적자원은 전이과정(이행과정)을 거쳐, 시간이 흐름에 따라 인적자원이 축적되며, 활용되는 과정을 나타낸다. 그림에서 보듯이 인적자원의 순환과정 속에서 활용되지 않는 인적자원의 일부는 누출되어 인적자본의 육성·개발·형성과정에 진입하거나, 전이과정으로 다시 순환되는 과정을 나타내었다. 끝으로 [그림 Ⅳ-4]는 이러한 순환과정에서 유출되거나 상실되는 인적자원의 흐름을 표시하였다. 즉 인적자원의 유출은 외국으로 이민을 가거나 축적된 인적자원의 국외이동을, 그리고 사망, 산업재해, 질병, 각종사고로 인한 인적자원의 상실을 표시하였다.

나. 목표영역의 설정

지표체계작성에서 흔히 채용되는 방법은 사회적 관심사[50]를 구체화시켜 '부문'으로 구성하는 것이 일반적이다. 그러나 21세기를 맞은 우리 나라가 지식강국을 향한 국가인적자원개발을 위한 목적에 부합하는 지표체계를 작성하는 것이 이 연구의 목적이며, 또한 인적자원개발지표체계를 작성하는 그 자체가 일정한 목표를 가지고 구체적인 지표를 선정하는 것이기 때문에 '부문' 보다는 우리가 달성해야 할 '목표영역'이 의미가 있다. 목표영역에 따라 인적자원에 대한 구체적인 관심영역, 세부관심영역을 설정하여 세부관심영역에 해당되는, 국내외는 물론 외국 및 국제기관의 인적자원관련지표를 선정하거나 개발하기 위한 전략으로 목표영역을 설정하고자 한다.

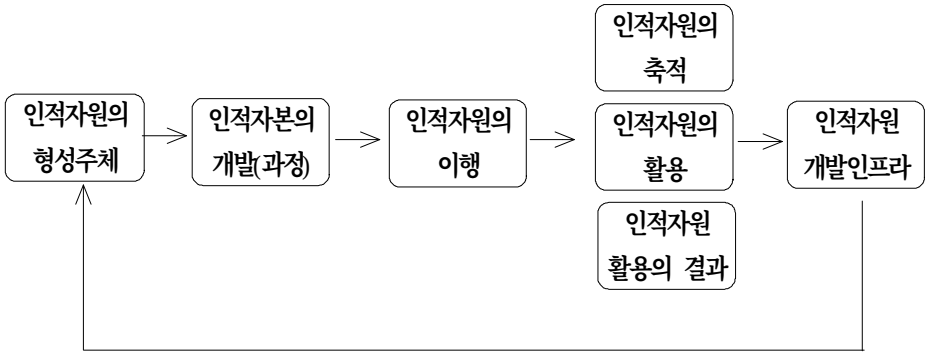
인적자원개발지표체계의 구성을 위한 목표영역은 앞에서 살핀 인적자원의 순환모형을 토대로 하여 [그림 Ⅳ-5]와 같이 인적자원의 개발(과정)과 형성, 인적자원의 이행, 인적자원의 축적, 인적자원의 활

---

49) 주어진 경제사회적 여건은 인적자원개발 인프라는 물론 인적자원개발을 위한 국민의 인식과 관행도 포함한다.

50) 관심사는 통상적으로 사회적으로 관심을 끄는 부문을 의미한다. 관심부문을 구성하는 방법은 관심사에 대한 조사를 통하여 부문 내지 영역을 설정한다.

용, 인적자원활용의 결과, 그리고 인적자원의 유출과 상실 등 6개의 영역으로 설정하고, 목표영역의 배열은 다음과 같이 하고자 한다. 즉, 인적자원의 축적(Ⅰ), 인적자원의 개발(과정)(Ⅱ), 인적자원의 이행(Ⅲ), 인적자원의 활용(Ⅳ), 인적자원활용의 결과(Ⅴ), 그리고 인적자원의 유출과 상실(Ⅵ) 의 순으로 하고자 한다. 인적자원의 축적(Ⅰ)을 첫째의 목표영역으로 설정하는 것은 우리나라 인적자원의 양적·질적인 축적상황이 어느 정도인지를 우선적으로 파악해야 하는 위상이 있기 때문이다. 그리고 '인적자원개발의 인프라'는 국가차원에서 인적자원의 형성주체인 가계, 기업, 정부 등의 활동을 규정하는 것으로서 순환모형으로 보아 외생적인 영역으로 해석하여 별도의 목표영역으로 설정하지 않는다. 다만 각 목표영역에 따라 설정하는 개별지표를 통하여 인적자원 인프라와 관련되는 지표를 필요에 따라 채택하는 방법을 택하고자 한다.



[그림 Ⅵ-5] 인적자원개발 순환모형과 목표영역의 구성

Ⅴ. 국가인적자원개발지표 및 지수

1. 체계구조의 설정

가. 체계구조: 3단계구조

앞장에서 인적자원개발지표체계의 구성을 위한 목표영역(부문)을 인적자원의 축적, 인적자원개발(과정), 인적자원의 이행(전이), 인적자원의 활용, 인적자원활용의 결과, 그리고 인적자원의 유출과 상실 등 6개영역으로 설정하였으나, 이들 영역에 포함될 수 있는 지표는 무수하게 많다. 즉 인적자원개발(HRD)과 관련된 용어[51]가 학문분야에 따라 상이할 뿐만 아니라 인적자원과 관련된 지표들이 다학문적 접근을 요구하는 속성을 지니고 있기 때문에(이무근 외, 2000), 인적자원을 나타내는 지표의 수는 헤아릴 수 없을 정도라고 하겠다. 극단적인 표현을 한다면 사람과 관련된 통계와 지표 또는 지표계열은 모두 인적자원개발지표라고 하여도 과언이 아니다. 이러한 점을 고려하여 목표영역별로 개별지표를 포괄하기 위한 체계구조(system)[52]를 다음과 같이 구성하였다.

체계구조는 목표영역별로 3단계구조를 택하였다. 즉 목표영역에 따라 [관심영역→세부관심영역→개별지표]로 이어지는 구조를 택하였다. 지표체계의 구조는, 가용통계자료가 정비되지 않은 후진국과 상대적으로 풍부한 선진국

---

51) '인적자원'과 관련된 용어는 학문분야에 따라 상이하게 표현된다. 학문분야에 따라 인적자원(경영학), 인적자본(경제학), 생물학적 · 사회적 · 정신적 존재(교육학), 문화적 존재(문화인류학), 기능인 · 기술인 · 공학자(자연과학), 시민(사회학) 등으로도 표시된다(이무근 외, 2000).

52) 체계구조(system)라는 용어는 특정한 이론에 부합되는 틀(framework)에 들어가는 지표유형을 의미하는 것이 아니라 인적자원과 관련되는 다학문적, 다목적적인 사항들을 지표체계에 포함하려는 체계적 접근을 의미한다.

등을 국제기관에서 국제비교하는 경우 2단계구조[53]를 택하기도 하고, 다양한 지표를 최대한 포함시키려는 의지에 따라 4단계구조(김영화 외, 1997)를 택하기도 한다. 우리나라의 경우 분야별 지표체계의 작성이 꾸준하게 이루어져왔고 인적자원과 관련된 기초통계와 가용사회통계의 재고가 작지 않으며, 대부분의 분야별 기존지표체계가 3단계구조로서 작성되어 온 점을 고려하여, 3단계구조에 의하여 인적자원개발지표체계를 구성하는 것이 큰 무리가 없다고 판단된다.

나. 관심영역과 세부관심영역

인적자원개발지표의 체계구조를 비록 3단계구조로 설정하였다 하여도 [관심영역→세부관심영역]으로 구조화하여 개별지표를 선정하기 위해서는 관심영역과 세부관심영역이 구성되어야 한다. 관심영역이 구성되는 경우 세부관심영역은 해당분야의 전문가의 판단이나 인적자원과 관련된 국내외의 기존 지표체계를 원용하여 적절하게 세분화하는 것이 가능하지만, 목표영역별(부문별) 관심영역을 설정하는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 이미 Ⅱ장에서 검토한 바와 같이, 예를 들어 주요국가별 '인적자원개발'영역의 관심영역은 <표 Ⅱ-1>과 같이 국가에 따라 상이하며(교육인적자원부, 2000), 같은 인적자원개발영역이나 이에 대한 관심영역은 학문분야에 따라 상이하다(<표 Ⅱ-2> 참조).

전자의 경우 국가별로 합의·설정된 가치와 목표가 전제되고 이에 대한 현황과 추세를 나타내는 규범적 성격을 지니는, 즉, 그 나라 특유의 여건과 관심을 반영하는 발전지표를 고안하고자 하는 의도적 노력이 담겨있다. 후자의 경우 전자와 같이 의도는 비슷하나 인적자원개발을 위한 학문분야별 변수(변인)를 이론적으로 체계화시키는 접근을 택하고 있다고 여겨진다.

---

53) UNRISD의 생활수준지표체계는 [영역→지표]의 2단계구조를 택하였고, OECD의 교육지표(Education at a Glance)도 2단계구조를 취하고 있다. 이는 지표의 국제비교에 있어서 각국의 경제사회적 배경과 발전단계, 그리고 기초통계자료의 재고가 상이하기 때문에 지나치게 세분화된 지표의 작성이 용이하지 않기 때문이다.

이상과 같이 '인적자원개발'영역에 대한 관심영역을 구성하는 것이 매우 다양하다. 나아가 인적자원의 규범적 가치와 목표를 규정한다는 것은 앞의 표에서 살폈듯이 아직도 학문분야별로 합의되지 않은 인적자원개발의 관심영역을 규정하는 것보다 더 어렵다.[54] 이러한 상황에서 6개의 목표영역별 관심영역을 누구나 공감할 수 있도록 구성한다는 것은 대단히 어려운 과제가 된다[55]. 이러한 점을 인식하여 연구진은 인적자원의 순환모형에서 제시된 목표영역별로 제시된 내용([그림 Ⅳ-4]에서 목표영역에 포함된 내용)을 고려하여 인적자원과 관련되는 국내외의 기존지표체계에서 제시된 '구체적인 관심영역'[56]을 가급적 빠짐없이 배열한 후, 관심영역에 적합한 세부관심영역을 세분화(disaggregation)하는 접근을 통하여 [관심영역→세부관심영역]을 설정하였음을 밝혀둔다. 이러한 접근을 통하여 관심영역과 세부관심영역을 <표 Ⅴ-1>과 같이 정리하였다.

<표 Ⅴ-1>에서 목표영역 Ⅱ의 '인적자원의 개발(과정)'영역의 관심영역의 구성에 대하여 다음과 같은 점을 언급하고자 한다. 인적자원의 육성·개발·형성은 통상적으로 교육단계별과정을 중시하거나, 교육과 관련된 투입, 과정, 산출 등으로 구분하여 관심영역을 구성하기도 한다. 그리고 한국의 사회지표체계에서는 교육부문에 대한 관심영역을 교육기회, 교육자원, 교육효과 등으로 구성한 예가 있으나(한국보건사회연구원, 1995), 인적자본투자의 공급조직의 분류에 따라 공교육(학교교육), 사교육, 사내교육, 직업훈련[57] 및 평생교

---

54) 앞장(Ⅳ)에서 인적자원의 순환모형을 제시한 것도 이러한 이유임을 밝힌다.

55) 이러한 과제는 연구진의 능력의 한계를 넘는 일이다. 그 이유는 인적자원개발지표체계를 작성한다는 것이 수많은 관심영역을 포괄하고 관심영역에 포함되는 지표의 용도가 다양하기 때문에 사실상 인지의 한계를 넘는 일이기 때문이다.

56) '구체적인 관심영역'이라는 의미는 다음과 같다. 예를 들어 [그림 Ⅳ-4]에서 목표영역의 하나인 '인적자원의 전이'의 내용에는 이행과정, 고용정보시스템, 노동이동으로 구성되어있으나, 이들 내용을 구체화하기 위한 관심영역의 구성은 <표 Ⅴ-1>과 같이 진로지도 및 선택, 진급과 진학, 졸업과 취업, 직업이동 등으로 설정하였음을 뜻한다.

57) 직업훈련에는 실업계고등학교 같은 직업교육기관과의 비교가 가능하도록 개별지표를 선정·제시하였다.

육으로 구분하고 특히 정보화교육에 대한 관심을 부각시켰다.

<표 Ⅴ-1> 인적자원개발지표 체계

목표영역	관심영역	세부관심영역
Ⅰ. 인적자원의 축적	1. 인구규모	1-1 인구추세
		1-2 장래인구
	2. 인구구조, 분포	2-1 인구구성
		2-2 성별인구
		2-3 인구분포
	3. 인적자원의 수준	3-1 국민교육수준
		3-2 계열별 교육수준
		3-3 자격취득
		3-4 해외인적자원
	4. 국민보건	4-1 생존년수
		4-2 보건환경
		4-3 체격 및 체력
		4-4 건강평가
Ⅱ. 인적자원의 개발(과정)	1. 공교육(학교교육)	1-1 교육기회
		1-2 인적 교육자원
		1-3 물적 교육자원
		1-4 교육재정
		1-5 공교육평가
		1-6 고등교육의 질(수준)
		1-7 인적자원의 집중
	2. 사교육	2-1 사교육비
		2-2 사교육 수강자
		2-3 사교육의 물적, 인적 자원
	3. 사내교육	3-1 기업의 인적자원 개발환경
		3-2 사내직업훈련
		3-3 산·학·연 연계 교육훈련
		3-4 기업의 인적자원 개발투자
	4. 직업훈련 및 평생교육	4-1 교육기회 및 참여
		4-2 인적·물적 자원
	5. 정보화 교육	5-1 정보화 환경
		5-2 학교정보화 수준(지수)

(앞 표의 계속)

목표영역	관심영역	세부관심영역
Ⅲ. 인적자원의 이행	1. 진로지도 및 취업알선	1-1 취업정보
		1-2 진로선택
		1-3 진로지도 시설
		1-4 진로지도 만족도
	2. 진급과 진학	2-1 진학
		2-2 중도탈락
	3. 졸업과 취업	3-1 졸업
		3-2 취업
		3-3 재학중 자격취득
	4. 직업이동	4-1 직업이동준비(Work-to-school)
		4-2 이직(Work-to-work)
Ⅳ. 인적자원의 활용	1. 고용과 실업	1-1 경제활동참가 및 비활용
		1-2 취업
		1-3 일자리의 창출과 소멸
		1-4 실업
	2. 여성고용	2-1 여성인력활용의 환경
		2-2 여성취업
		2-3 비활용 여성인력
	3. 근로조건	3-1 근로시간
		3-2 임금
		3-3 노동비용
		3-4 근로환경 만족도
	4. 차별대우	4-1 성차별
		4-2 비능력차별
Ⅴ. 인적자원 활용의 결과	1. 경제적기여	1-1 국가기여도
		1-2 가계기여도
		1-3 기업기여도
	2. 사회적 기여 (사회적 자본형성)	2-1 사회통합수준
		2-2 계층이동
		2-3 문화향유
		2-4 정보통신활용
	3. 국가경쟁력	3-1 개인의 경쟁력
		3-2 기업의 경쟁력
		3-3 국가경쟁력
	4. 인간개발지수	4-1 인간개발지수
Ⅵ. 인적자원의 유출과 상실	1. 인적자원 유출	1-1 인구의 국제이동
		1-2 인적자원의 유출
	1. 인적자원 상실	2-1 사망력
		2-2 산업재해로 인한 손실
		2-3 사고로 인한 손실
		2-4 질병으로 인한 손실
		2-5 범죄로 인한 손실

2. 국가인적자원개발지표 선정의 기준과 전략

가. 지표선정의 기준

1) 지표요건에 근접한 지표의 선정

앞의 Ⅲ장에서 지표는 '특정 사상이나 현상을 대표하는 수치 내지 기호'로 정의될 수 있다고 하였으나, 이 정의는 추상적이므로 상식적인 의미에서 지표의 의미를 찾아본다. '인적자원개발지표'에서 지표는 '방향, 목적 등을 나타내는 표식(標識)'(동아출판사, 1999)으로서 "다른 무엇을 나타내는 어떤 것"으로 풀이된다. 예를 들어 '교원 1인당 학생수'라는 지표는 단순한 수치 이상의 다른 무엇을 나타내고 있다. 부연하면 이 지표의 값이 시간이 흐름에 따라 낮아지는 경우 지표의 정의(=총학생수/ 교원수)에 따라 다른 무엇을 나타내는 것을 유추하면, 첫째, 교육을 위한 인적자원(교원)이 상대적으로 나아졌다는 것을 의미한다. 둘째, 학생수의 증가 보다 교원수의 증가가 빨랐거나, 교원수는 일정한데 학생수가 적어졌다는 단순한 기술적 수치의 의미를 담고 있다. 어떠한 해석을 하여도 이 지표는 방향과 함께 다른 무엇인가를 나타낸다. 따라서 지표는 총학생수나 교원수로 표시되는 단순한 통계 이상의 것을 의미한다.

그러므로 지표가 단순한 통계 이상의 것을 나타내려면 최소한 두 가지 요건이 충족되어야 할 것이다. 한가지는 지표로써 표현되는 내용에 대한 이해와 합의가 있어야 할 것이다. 그러나 Ⅱ장에서 보았듯이 인적자원개발이 무엇이고 인적자원개발을 표시하는 구체적인 계량적 지표에 대하여 학제간에 합의된 통설적인 정의를 내리는 것이 쉽지 않다는 것이다[58]. 다른 한가지는 관련학계는 물론 정책입안자나 일반인이 인적자원개발지표가 나타내는 내용을 인지할 수 있는 이론이 정립되어야 할 것이다. 그러나 국가발전이나 경제

---

58) 교원 1인당 학생수는 교육을 위한 인적자원을 '간접적'으로 표시한다. '의사 1인당 인구수'라는 지표도 국민건강을 직접적으로 측정한다기 보다는 간접적으로 측정하는 지표이다.

사회변동에 관한 다양한 이론은 시간이 흐름에 따라 정설로서 자리를 잡지 못하여 인지과정을 어렵게 함으로써 선정된 인적자원개발지표에 대한 비판을 야기할 수도 있다[59].

지표로서 갖추어야 할 이러한 요건이 모두 충족되는 인적자원개발지표를 선정한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 다만 이러한 요건 중에서 하나라도 근접하는 경우로 판단되는 경우 인적자원개발지표로 선정하고자 하였다.

2) 전문가 조사를 통한 지표의 선정

개별지표의 설정을 위한 전문가 수요조사에 대한 개요는 제Ⅰ장의 서론에서 언급한 바와 같다. 앞서 구성한 [목표영역별→관심영역→세부관심영역]에 따라 연구진은 국내외의 지표계열을 망라하여 재분류정리하고 우리의 여건과 장래에 필요한 지표계열을 배열한 후 전문가들에게 '주요지표'와 '보조지표'에 대한 구분을 해줄 것을 요청하였다. 이러한 전문가 수요조사의 결과를 정리한 것이 <표 Ⅴ-2>이다.

<표 Ⅴ-2> 지표 영역별 대비 주요지표 비율

구분	Ⅰ. 인적자원의 축적	Ⅱ. 인적자원의 개발	Ⅲ. 인적자원의 이행	Ⅳ. 인적자원의 활용	Ⅴ. 인적자원 활용의 결과	Ⅵ. 인적자원의 유출 및 상실
전체지표수 (A)	73	150	50	75	110	29
주요지표수 (B)	12	41	2	18	16	3
주요지표비율 (B/ A)×100(%)	16.4	27.3	4.0	24.0	14.5	10.3

59) 지표로서 '교원 1인당 학생수'가 다소 높게 나타난다 하여도 교육시설과 첨단기자재가 확충된다면 이 지표의 의미는 퇴색된다는 주장을 할 수도 있다. 교원 1인당 학생수가 얼마가 되어야 좋은지, 그 가치판단을 전제한 규범을 정하기가 어렵다.

이 표에서 보듯이 인적자원개발지표의 선정을 위하여 어느 영역이 가장 중요한지가 드러난다. 다시 말하면 6개 영역별 지표계열에서 차지하는 '주요지표'의 비율로 보아, 중시되는 목표영역의 순서는 인적자원개발의 개발, 인적자원의 활용, 인적자원의 축적, 인적자원활용의 결과, 인적자원의 유출과 상실, 인적자원의 이행의 순으로 나타났다. 이러한 전문가 수요조사를 거쳐 목표영역별 개별지표를 주요지표, 보조지표, 장래개발지표로 구분하였다.

나. 목표영역별 지표선정의 전략

1) 국내·외의 인적자원관련지표를 포괄

앞에서 설정한 [목표영역→관심영역→세부관심영역]의 체계구조에 적합한 인적자원개발지표의 선정에 있어서 무엇보다도 국·내외의 인적자원관련지표를 포함시키고자 연구진은 의도적인 노력을 경주하였다. 특히 기존의 인적자원관련 개별지표 중 이 연구에서 설정한 관심영역 내지 세부관심영역으로 보아 속성이 같은 지표는 모두 망라하였다. 다만 개별지표라 하여도 구태여 분리시킬 필요가 없는 지표계열은 통합하여 하나의 지표로서 집약하였다. 즉 지표의 속성 및 정의가 같으나 성별, 연령별, 지역별, 학교급별 등 여러 개의 지표로 구분하여 개별지표화한 지표계열은 하나의 지표로 집약하여 표시하고, 필요에 따라 집계항목에서 성별, 연령별, 지역별 등으로 제표(製表)하는 방법을 택하였다[60].

2) 가용통계자료를 활용하는 지표의 선정과 개발

한국의 인적자원개발지표체계를 작성하는 과정에서 인식하게 된 사항으로서, 의미있는 지표로 제시되고는 있으나 계수화가 이루어지지 않는 지표, 국

60) 예를 들어 '초등학교 교사 1인당 학생수'와 '중학교 교사 1인당 학생수'와 같은 지표는 2개의 지표이나 이러한 지표는 '교사 1인당 학생수'라는 한 개의 지표로 집약하여 표시하고, 집계항목에서 초등학교와 중학교를 구분하여 표를 작성하는 방법을 의미한다. 외국기관의 인적자원 지표 중 속성이 같으나 구태여 구분할 필요가 없는 지표계열이 적지 않게 나타난다.

가차원의 인적자원개발을 위하여 개발이 필요한 지표 중에는 관련부처의 행정통계와 조사통계, 그리고 연구기관 및 관련학계의 연구결과를 통하여 그 계수화가 가능한 지표가 적지 않게 나타났다.

그러나 이러한 지표의 계수화에 있어서 비록 시계열로 표시하기에는 신빙성과 일관성에 사소한 문제가 있을 수 있으나 특정 연도의 지표치를 나타낼 수 있다고 판단되는 경우 지표로 선정하였다. 그리고 『21세기 지식강국을 주도할 국가인적자원개발 정책보고서(요약)』(대통령자문 교육인적자원정책위원회, 2001. 6. 29)에서 제시된 정책내용을 감안하여 필요한 지표를 부분적으로 개발하여 수록하였다.

3) 향후 개발이 요구되는 지표의 채택

인적자원개발지표로서 향후 계수화가 요구되는 지표는 장래개발지표로 표시하였다. 현재에는 계수화가 어려우나 앞으로 관련부처와 연구기관, 그리고 관련학계에서 기존통계를 활용하거나 조사통계자료의 수집 등에 의한 새로운 자료 혹은 새로운 조사에 의하여 그 계수화가 가능할 것이라는 전제 하에서 장래개발지표를 선정하였다. 장래개발지표의 개발순위는 첫 번째, 주요지표이면서 장래개발지표인 경우, 두 번째, 보조지표이면서 장래개발지표인 경우로 나누어진다.

3. 국가인적자원개발지표 체계

이상의 과정을 거쳐 성안된 '한국의 인적자원개발지표체계'는 [부록 1]에 6개의 목표영역별로 [관심영역→세부관심영역→개별지표]의 틀에 맞추어 수록하였으며, 개별지표는 다시 주요지표와 보조지표로 분류하였고, 이들 중 향후 개발해야 할 지표는 장래지표로서 제시하였다.

[부록 2]에는 개별지표의 정의 및 산식을 수록하고, 개별지표의 계수화를 위한 각종 통계자료의 자료원을 제시하였다.

4. 국가인적자원개발지수

가. 인적자원지수 개발배경

그동안 실증연구의 차원에서 국가경제의 인적자원(human resource)의 형성과 개발을 측정하고자 하는 노력이 많은 연구자들에 의해 시도되어 왔다. 특히, 인적자원개발에 가장 중요한 영향을 주는 교육수준을 이용하여 노동생산성과 인적자원축적상황을 계량화하는 작업이 이루어지고 있다.

최근 이남철(2001)은 인적자본(human capital)의 스톡을 측정하면서 전산업을 대상으로 취업자의 노동소득을 이용하는 방법에 따라 총노동투입 지수와 각 부문별 지수를 추정하였으며, 이를 노동의 양적지수와 질적지수로 구분하였다. 이렇게 도출된 노동의 질적지수를 인적자본스톡을 측정하는 지수로 정의하였다. 또한, 인적자본 축적에 영향을 미치는 각각의 요인, 즉 성별, 교육수준별, 산업부문별로 구분하여 각각의 부분지수를 산출하였다. 이 연구사례에서, 각 요인이 인적자본 축적에 미치는 영향을 추정함으로써, 성별구조 변화에 의한 인적자본축적의 질적지수는 감소되고, 교육수준과 산업구조 변화에 따른 질적지수는 증가된 것으로 나타났다.

본 연구에서는 우리나라의 인적자원개발지수를 개발하고자 하는 시도로서 국제적으로 인용되는 UNDP의 인간개발지수(HDI)를 보완하여 우리의 인적자원지수를 예시적으로 산출하고자 한다. 이러한 시도를 통하여 인적자원개발을 위한 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

나. 인적자원개발지수

UNDP 인간개발지수(HDI)는 한 국가내에서 평균적 인간개발성취를 세 측면에서 측정한다. 즉, 지수의 세 측면을 장수 및 보건, 지식, 그리고 생활수준이라는 차원으로 구분하여 측정한다. 여기서 인간개발지수산출에 사용된 지표 혹은 자료로는 기대수명, 성인문맹률, 초·중등교육 진학률, 1인당

GDP(PPP US$) 등이다.

UNDP의 인간개발지수는 국제비교를 위하여 평균적 인간개발성취의 세 측면에 대한 가중치를 단순하게 1/3을 주어 "0 1"의 범위를 갖는 종합지수를 산출하나 종합지수로서의 한계가 없지 않다. 이러한 점을 감안하여 여기에서는 인적자원개발지수(HRDI)를 주로 교육지수에 중점을 두고 한 국가경제의 총량적인 인적자원스톡을 단일지수로 측정하는 방법을 이용하였다. 물론, 이에는 인적자원의 질적(qualitative)측면에 대한 측정도 포함된다.

생산요소 가운데서 최근에 들어와 정책적, 이론적으로 특히 주목을 받고 있는 인적자원은 근로자의 숙련(skill)과 지식(knowledge)으로 구성되어 있다. 이와 같은 인적자원의 숙련, 능력 및 지적능력은 교육, 훈련, 보건 및 경력 등을 통해 향상시킴으로써 생산성을 제고할 수 있다. 예컨대, 주어진 기간동안 교육과 훈련은 인적자본의 스톡을 증가시킨다.

인적자원개발지수(HRDI) 산출에 사용되는 자료로는 기대수명(life expectancy), 중등/고등교육 성취도(years of schooling), 1인당 GDP(PPP US$) 등과 함께 교육재정지출, 투자지출, 실질임금 등의 변수도 포함된다. 최근 이론적 발전을 보이는 내생적 성장모형(endogeneous growth model)에 따르면 한 국가경제의 총생산함수를 다음과 같이 표현할 수 있다(Barro & Sala-i-Martin, 1995).

$$Y = A K^{\alpha} H^{1-\alpha} = A K^{\alpha} (L h)^{1-\alpha} \qquad [0 < \alpha < 1]$$

위 식은 규모수익 불변(constant returns to scale)의 Cobb-Douglas생산함수를 가정하였으며 K 는 물적자본을 나타낸다. 인적자본 H 는 취업자수 L 에 전형적 근로자(typical worker)의 인적자본 h 를 곱한 개념이다($H = L h$)[61] UNDP의 인간개발지수(HDI)가 근로자의 평균질적수준을 표현하지만 부분적이고 제한적인 유용성을 지닐 수 밖에 없는 점을 감안하여 본 연구에서는 위의 식을 이용하여 인적자원(근로자)의 질을 보다 잘 표현할 수 있는 인적

61) 여기서 중요한 가정은 근로자의 양 L 과 근로자의 질 h 가 완전대체재라는 점이다.

자원개발지수를 산출하고자 한다.

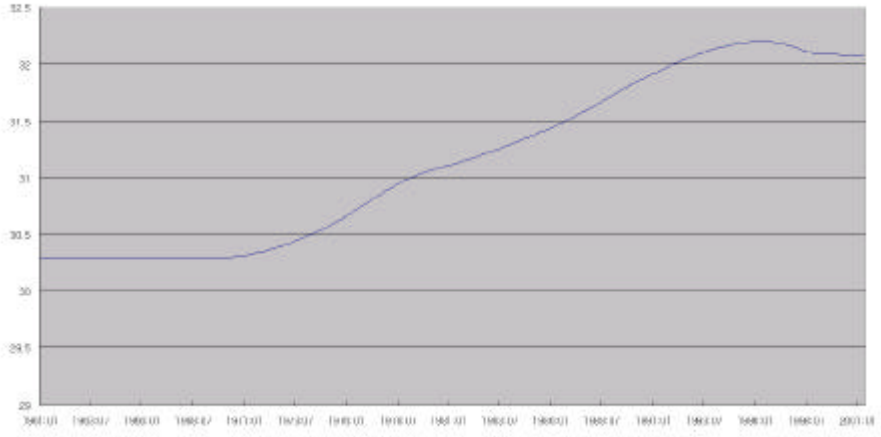
<표 Ⅴ-3>은 인적자원개발지수의 산출에 사용되는 지표와 지표치의 산출을 위한 추정식을 제시하고 있다. 인적자원개발지수(HRDI)가 인간개발지수(HDI)와 다른 점은 교육지수 계산시 '공교육비(교육재정지출)'항목을 추가하였고, GDP지수와 관련하여 '투자지출'과 인적자원의 '실질임금' 항목을 추가한 것이다. 이들 지수는 총생산함수의 값, 즉 GDP증가로 나타나는 경제성장에 영향을 주는 중요한 변수로서 고려한다. 그리고, 교육성취를 측정하는 변수로 교육기간(years of schooling)을 사용하며, 교육의 질에 따른 변화를 고려하기 위하여 교육재정지출(G-edu)을 사용한다. 이는 교육의 질을 측정하는 대리변수(proxy)기능을 한다. 한편, 투자지출(I)은 근로자의 자본장비도(capital-labor ratio)를 제고하여 노동생산성을 향상시키는 측면을 파악하기 위해 추가적으로 사용하였다. 실질임금(W/P)도 인적자원의 질 개선을 반영하기 위해 사용되었다.

본 연구에서 개발한 지수의 특징은 각 차원지수를 종합하는 통계적 방법을 사용함으로써 최종적으로 우리나라의 인적자원개발지수를 산출해내는 과정에 있다. 즉, UNDP의 인간개발지수가 선험적으로 (1/3)씩의 가중치를 각 차원지수에 부여하는 것과는 달리, 이를 데이터를 통해 추정해야할 모수(parameter)로 취급함으로써 관측할 수 없는(unobservable) 변수인 인적자원개발지수 추정의 정확성을 도모하였다는 점이다.

<표 Ⅴ-3> 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 기대수명(t) = γ_1 + HRDI(t) + u_1(t) ln 교육년수(t) = γ_2 + HRDI(t) + u_2(t) ln 교육재정지출(t) = γ_3 + HRDI(t) + u_3(t) ln 1인당 GDP(t) = γ_4 + HRDI(t) + u_4(t) ln 실질임금(t) = γ_5 + HRDI(t) + u_5(t) ln 투자지출(t) = γ_6 + HRDI(t) + u_6(t) HRDI(t) = HRDI(t-1) + η		

인적자원개발지수의 추정을 위하여 여기에서는 계량적으로 종합지수를 작성하는 모형 중 단순하고 적용에 있어 용이한 Stock-Watson의 단순지수(Single Index)모형을 사용하였다. 이는 여러 가지 구성 계열들(기대수명, 교육, 1인당 GDP 등) 중에서 공통적인 특성을 지닌 하나의 변수(인적자원개발지수; HRDI)를 추출하는 가장 최근의 방법이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 Stock-Watson의 단순지수모형을 사용하여 인적자원개발지수의 추정을 시도하였다. 사용된 data는 1965년 1월부터 2001년 5월까지의 연간, 분기별, 월별 데이터를 사용하였다. 인적자원개발지수를 추정하는 상세한 계량화 과정은 [부록 Ⅲ]에 수록하였으며, 이러한 추정방법에 따라 우리나라의 인적자원개발지수를 추정한 결과를 나타낸 것이 [그림 Ⅴ-1]이다.



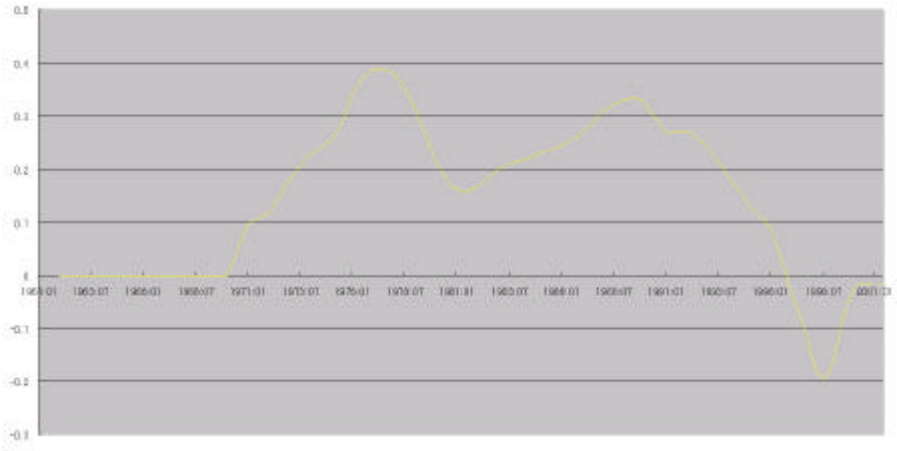
[그림 Ⅴ-1] 인적자원개발지수 추정

주) 인적자원개발지수의 추정과정에 대한 자세한 내용은 [부록3] 참조.

[그림 Ⅴ-1]에서 나타나듯이, 우리나라의 인적자원개발수준[62]은 1960년대에는 일정한 수준을 유지하다가 1970년대 초반부터 1997년 상반기까지 지속적

62) 인적자원개발 수준이라고 함은 총생산함수 $Y = A K^{\alpha} H^{1-\alpha} = A K^{\alpha} (L h)^{1-\alpha}$ 에서 인적자본 'h'의 지수를 의미한다. h에 L (노동량)을 곱한 $L h$의 증가가 Y (GDP)의 증가에 기여한 정도가 어느 정도인지는 별도의 연구를 필요로 한다.

으로 상승하였다. 그러나 외환위기 전후인 1997년 말부터 인적자원수준은 감소 추세를 보이고 있다. 이러한 변화를 구체적으로 보기 위하여 [그림 Ⅴ-2]를 그려보았다. 추정된 인적자원개발지수의 전년동기대비 증가율(%)의 추이를 나타내는 [그림 Ⅴ-2]에서 보듯이 1999년 하반기 이후부터 인적자원수준이 증가추세를 보이기는 하나 2001년에 들어와 전년동기대비 증가율은 정체되고 있다고 하겠다.



[그림 Ⅴ-2] 추정된 인적자원개발지수의 증가율(%)

이상의 과정을 거쳐 추정한 인적자원개발지수(HRDI)와 UNDP의 HDI와 비교한 것이 <표 Ⅴ-4>이다. 1960 1997년까지 37년 동안에 HRDI와 HDI는 각각 1.06배와 2.24배가 증가하였다. 1960년을 기준으로 한 1960 1997년의 기간 동안에 인적자원개발지수(HRDI)의 증가율은 6.13%이고, HDI의 그것은 123.62%로서 전자의 증가율이 후자의 증가율 보다 현저하게 낮게 나타났다. 증가배수에 차이가 나는 것은 앞에서 언급한 바와 같이 지수의 추정방법이 근본적으로 다르기 때문이며, UNDP의 HDI계산에 이용된 지표가 기대수명, 성인문맹률, 초·중등교육 진학률, 1인당 GDP 등인데 비하여 HRDI의 추정에 이용된 지표는 HDI계산에 이용된 지표 이외에 공교육비(교육재정지출), 투자지출, 실질임금 등이 추가되었기 때문이다.

<표 Ⅴ-4> HDI와 HRDI의 지수증가율 비교

	지 수		1960 97년 변화	
	1960	1997	증가배수(배)	증가율(%)
HDI (UNDP)	0.398	0.890	2.24	123.62
HRDI (한국직업능력개발원)	30.289	32.146	1.06	6.13

다. 인적자원개발지수관련 VAR모형 분석

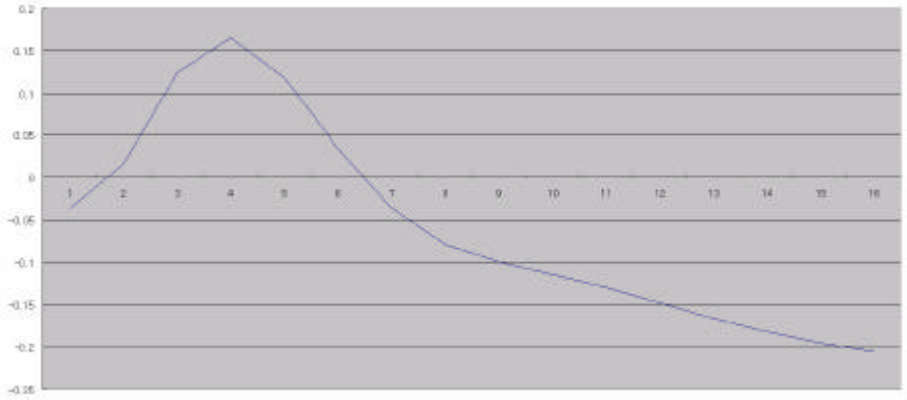
앞에서 추정한 인적자원개발지수(HRDI)는 노동 및 교육시장의 변수가 HRDI에 어떤 상호적인 영향을 미치는지 분석할 수 있다.

우선, 노동시장의 환경변화가 HRDI에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위해 실업률과 HRDI로 구성된 2변수 벡터자기회귀(VARs)모형을 설정하였다.

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \cdots + A_4 y_{t-4} + B + v_t$$

여기서, y_t는 두 내생변수(실업률, HRDI)로 구성된 벡터이며 A_i는 추정계수, 그리고 v_t는 동시기적으로(contemporaneously) 상관관계를 가질 수 있지만 자신의 시차(lagged)변수와 우변의 변수들간에는 상관관계를 가지지 않는(uncorrelated) 이노베이션(innovations)으로 구성된 벡터이다.

충격반응함수(impulse responses function)는 i번째 변수에서 발생한 충격이 그 자신뿐만 아니라 VARs의 동태적 구조(dynamic lag structure)를 통해 다른 내생변수에 미치는 영향을 잘 나타내준다. 본고에서는 정부정책을 통해 HRDI에 발생한 충격이 노동시장의 주요변수인 실업률에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보았는데 그 결과를 그림으로 표시하면 다음과 같다.



[그림 Ⅴ-3] HRDI충격에 대한 실업률의 충격반응함수(X축=개월)

충격반응함수는 기존의 경제이론과 잘 부합하는 모양을 보여주고 있다. 정부의 직업훈련 프로그램 실시결과, 인적자원 수준에 정(positive)의 충격이 발생하면 단기적으로는 실업률이 증가하지만 궁극적으로 실업률을 하락시키는 요인으로 작용하게 된다. 이를 위에서 살펴본 총생산함수로 설명하면 아래의 식과 같다.

$$Y = A\ K^{\alpha}\ H^{1-\alpha} = A\ K^{\alpha}\ (L\ h)^{1-\alpha}$$

즉, 충격발생시 질과 양을 동시에 고려한 노동공급 H가 증가하여 주어진 노동수요에 비해 상대적으로 노동공급이 남아돌게 된다. 그러나, 시간이 지남에 따라 인적자원개발지수(HRDI)의 증가는 총생산함수에서 기술변화(technical change)를 나타내는 A를 증가시킴으로써 노동의 한계생산성(marginal productivity) 증가를 통해 노동수요를 증가시키게 된다. 이는 주어진 노동공급에 대해 노동의 초과수요를 유발함으로써 실업률을 하락시키는 요인으로 작용하게 되는 것이다. 충격반응함수에 따르면, 이 전환점은 [그림 V-3]에서 보듯이 충격발생 6 7개월 후에 이루어짐을 알 수 있다.

라. 인적자원개발지수의 후속연구와 활용

한국의 인적자원개발지표를 작성하는 과정에서 몇 개의 개별지표을 이용하여 위와 같이 종합지수로서 인적자원개발지수(HRDI)를 추정하였다. 이러한 추정은 우리나라의 인적자원의 질적 수준을 알기 위한 문제의식을 가지고 예시적, 시험적으로 시도한 것이므로 추정이 지닌 한계도 없지 않으나 HRDI를 활용하여 인적자원개발을 위한 시사점을 얻을 수 있다고 여겨진다.

본 연구를 통하여 추정한 HRDI는 추정에 이용된 지표가 많지 않기 때문에, 우리나라 인적자원형성을 보다 더 잘 설명할 수 있도록 지수추정을 위하여 보다 정교하게 하는 후속연구가 필요하다. 특히 인적자원개발은 공교육(학교교육)뿐만 아니라 학교 외에서 이루어지는 직업훈련(on-the-job training)과 학습효과(learning by doing)에 의해서도 상당부분 이루어지고 있음을 고려할 때 이를 반영하는 지수개발이 필요하다고 생각된다.

그러나 본 연구에서 살펴본 실업률 이외에도 입직률(accession rate), 해고율(layoff rate), 고용차별(labor market discrimination), 소득불평등(earnings inequality) 및 연구개발(R&D) 투자 등 노동시장의 주요변수와 인적자원개발지수 사이의 관계를 분석할 수 있다. 즉, 노동시장의 주요 환경변화가 노동의 질적 측면을 나타내는 HRDI에 어느 정도 영향을 미치는가 살펴볼 수 있다. 특히, HRDI추정에 포함되지 않은 변수가 가지는 HRDI에 대한 설명력은 노동정책 수립과 집행에 있어서 정책의 우선순위(priority)를 선택하는데 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

또한, 교육투자 수익률(rate of return on investment in education), 직업훈련(on-the-job training)비용지출, 교원(teachers)수, 대학교육 이수율(rate of completion), 진학/취학률(enrollment rate) 및 학비(costs of schooling) 등 교육시장의 주요변수와 인적자원개발지수간의 관계도 분석할 수 있지만 향후 과제로 미루기로 한다. 특히, 교육으로 인한 근로소득(earnings) 변화분을 현재가치로 환산하면 인적자원개발에 대한 투자규모 추정을 가능케 해 교육투자에 의한 인적자원 형성을 계량화하는 것을 가능케 할 것이다.

Ⅵ. 인적자원개발지표 및 지수의 개발방향 및 제언

1. 인적자원개발지표 및 지수의 개발방향

21세기 지식기반 정보사회는 세계화·지방화·분권화 등과 맞물려 더욱 강화되는 추세를 보이고 있다. 이러한 사회 변화의 흐름 속에서 정부의 정책과 개개인의 의사결정에 필요한 준거틀(frame of reference) 즉, 최근 지식기반 정보사회의 핵심기반은 과거의 노동과 자본에 인적자원의 개발에 두고 있어 정부정책과 개인의 의사결정에 새로운 준거틀이 요청된다. 따라서 한 사회의 각 분야에 대한 정부의 정책결정 및 개인의 의사결정에 중요한 역할을 수행하는 새로운 지표개발로서 『인적자원개발지표 및 지수개발』은 다른 무엇보다도 먼저 선행되어야 할 과제인 것이다.

본 연구에서 제시되는 새로운 인적자원개발지표는 과거 지표개발에서 보여주었던 단기적이고 미시적인 영역에서 벗어나 통시적이고 거시적인 한 사회전체를 배경으로 구축하여야 하기 때문에 본 연구에서도 이점을 충분히 고려하여 인적자원개발지표를 제안하는 것이다.

본 지표체계의 구성은 인적자원개발 주체의 개발순환에 초점을 두고 인적자원의 축적(stock), 인적자원의 개발, 인적자원의 이행, 개발된 인적자원의 활용과 결과, 그리고 인적자원의 유출과 상실로 각 영역을 체계화하였다. 본 연구의 각 장을 간략히 소개하면 다음과 같다.

먼저, Ⅱ장에서는 인적자원 및 인적자원개발에 관련된 선행연구들과 선진국의 인적자원개발의 동향을 살펴봄으로써 아직 정립되지 않은 인적자원 및 인적자원개발에 대한 개념을 정의 내리고자 하였다. Ⅲ장에서는 지표 및 지수에 대한 논의를 검토하고 인적자원개발과 관련된 지표개발의 국내·외 동향을 살펴봄으로써 인적자원개발지표 및 지수개발의 방향을 설정하고자 하였다. Ⅳ장에서는 인적자원개발지표를 체계적으로 개발하기 위하여 인적자원

개발의 순환모형을 중심으로 체계모델을 구성하였으며, 이 체계구조에 따라 Ⅴ장에서는 우리 나라에 맞는 인적자원개발지표의 각 부문별 관심영역과 세부관심영역을 설정하고, 각 영역별 개별지표를 선정하였다.

이처럼 새롭게 구성된 인적자원개발 지표체계에서 언급된 각 관심영역과 세부관심영역과 그 개별지표항목으로 인적자원개발지표를 구성하였다. 구성된 각 영역, 그리고 개별지표들은 인적자원개발과 관련된 여러 정책적 문제와 개인적인 인적자원개발에 대한 향후 개발의지를 반영하였다. 따라서 국가의 인적자원개발과 이에 따르는 다양한 정책적 의지들을 포함한 인적자원개발지표는 새로운 인적자원개발의 방향과 정책결정을 위해 중요한 기능과 역할을 수행하게 되는 것이다.

이렇게 구성된 지표는 향후의 인적자원개발 정책은 물론 우리의 사회경제적 환경에 영향을 미치기 때문에 하나의 특정 요소변화는 다른 변인과의 관계예측을 가능하게 하고 정책결정자 및 수요자가 원하는 또 다른 변인의 상태변화를 유도할 수 있는 평가자료로서 기능하게 된다. 더욱이 지표의 기능은 '정보의 보급'에서 '정책판단'과 '정보수요'의 기능으로 그 역할과 활용이 점차 확대되면서 지표 연구의 중요성이 점차 커지고 있다.

그럼에도 아직까지 인적자원개발에 대한 개념규정의 애매함은 물론, 지표의 선정과 측정과정에서 많은 한계점들이 있다. 따라서 그러한 문제점들을 중심으로 앞으로의 지표 및 지수개발의 방향을 설정하고자 한다.

첫째, 인적자원 및 인적자원개발에 대한 학문적인 정의가 시급하게 마련되어야 할 것이다. 아직까지 인적자원개발에 대한 의견이 분분하기 때문에 명확한 개념규정 없이 인적자원개발이 사용되어 용어사용이 혼란스럽고, 명확한 의미전달이 되지 않고 있다는 점이다. 즉, 인적자원의 범위와 인적자원개발의 영역에 대한 명확한 경계를 제시하지 못하고 있는 것이다. 따라서 지표개발에 앞서 해결되어야 할 것이며, 앞으로 새롭게 제기되는 인적자원 및 인적자원개발의 영역 또한 고려하여 지표개발을 추진해야 할 것이다.

둘째, 지표를 논의할 때면 꾸준하고도 항상 제기되는 문제로 기존의 설정된 지표가 양적 측면과 질적 측면을 동시에 측정할 수 있는가의 문제이다.

지표가 갖는 본연의 의미가 상호비교에 있다면, 양적인 상호비교뿐만 아니라 질적인 비교도 가능한 지표가 구성되어야 한다는 것이다. 특히, 경제성장의 양적인 측면에만 관심을 두었던 개발정책에서는 인적자원의 양이 중요한 요소였으나, 첨단 과학기술 및 지식이 경제적 성장의 주요 요인으로 작용하는 현시점에서는 인적자원의 질적인 측면이 경제적 성장 및 국가경쟁력 확보의 주요요소로 인식되고 있다. 따라서 향후의 지표개발은 인적자원의 질적인 측면을 측정·설명할 수 있는 방향으로 전개되어야 할 것이다.

셋째, 경제적 가치보다 인간적인 삶의 질이 중요해짐에 따라 최근 지표개발의 추세도 객관적 지표의 개발에서 주관적 지표의 개발로 변화하고 있다. 경제적 가치 즉, 임금 같은 경제적 보상이 아니라 생활환경, 의료 등의 복지의 측면과 개개인이 느끼는 삶의 질 등의 주관적 지표의 측정이 중요해짐을 의미한다. 따라서 향후 중요한 문제는 사회적 만족도 등과 같은 주관적 지표를 적절하게 개발하여 사회전반의 인식 등을 객관적으로 측정하고 정책수립이나 입안에 도움이 되는 방향으로 이루어져야 할 것이다. 또한 주관적 지표의 경우, 정형화하고 계량화할 수 있는가에 대한 문제가 있으므로 이 문제에 대한 고려도 충분히 해야 할 것이다.

마지막으로, 개발된 지표간 조사자료의 표준화와 이에 적용될 가중치를 어떤 기준으로 산정할 것인가에 관한 문제이다. 지금까지의 통계적 자료 및 조사자료 등은 연구자의 주관적 목적 혹은 자료생성 기관의 입장만을 고려하여 산출되는 것이 보통이었다. 즉, 비슷한 지표항목이라도 서로의 자료가 공유되거나 비교되지 못하는 한계가 있다. 따라서 향후의 지표개발에 있어 가급적 자료를 수집하거나 조사할 때 인적자원개발지표라는 체제의 준거기준과 관련 연구자들, 전문가그룹 및 관련 기관과의 충분한 협의를 통한 표준화 작업과 지표항목간 가중치를 설정해나가는 작업이 필요하다.

2. 제언

향후 인적자원개발지표를 지속적이고 체계적으로 생산하기 위해서는 다음의 사항들을 포함하는 추가적인 작업이 꾸준히 이루어져야 할 것이라고 판단된다.

첫째, 『인적자원개발지표와 지수개발』을 위한 기초연구 수행 이후 이를 근거로 한 지표체계가 구축되면 이에 적절한 자료 및 부족한 자료를 수집하기 위한 조사체계의 구축이 뒤따라야 할 것이다. 앞서 논의된 바대로 지표개발단계에 따라 지속적으로 새로운 지표를 구성하기 위한 자료 및 자료구축방안이 마련되어야 한다. 이를 위해선 인적자원개발 관련 통계자료가 정비되어야 하며, 그 내용도 더욱 충실하여야 한다. 이를 위해서는 주기적으로 인적자원개발지표를 위한 조사연구가 지속적으로 수행되어야 한다. 동시에 관련 조사체계를 정비하여 기초부터 전문적인 조사단계까지 수행계획이 마련되어야 하며, 이 계획에 의거 인적자원개발지표가 제시되어야 할 것이다.

둘째, 기존에 수행된 인적자원개발 관련 지표는 자료뿐만 아니라, 앞으로 수행될 조사자료의 데이타 베이스(Data Base)의 구축과 이의 공개가 활성화되어야 한다. 주기적인 조사계획과 실행도 중요하지만 기존의 자료와 앞으로 새로이 수집될 원자료를 DB화하여 조사의 시기별 · 단계별 · 기관별로 정리되어 이용자에게 자유로운 분석 및 활용이 가능하도록 하여야 한다. 또한 데이터 베이스화된 원자료의 적절한 활용을 위해 복사나 판매 가능한 형태로 가공하여 일반연구자에게 공개되어야 한다. 이때 비로소 개발된 지표를 포함하여 기존에 조사된 자료들의 활용가치를 되찾게 될 것이다.

셋째, 지속적인 인적자원개발지표를 위해 통계 및 지표관련 정책담당자 및 학계를 비롯한 관련 연구자들로 구성된 자문위원회를 구성하여 지속적이고 주기적인 연구가 이루어져야 한다. 또한 이러한 위원회를 통하여 인적자원개발 관련 연구자들이 개별적으로 수행하는 조사를 포함하여, 타 연구기관(통계청 등)에서 수행되는 인적자원개발 관련 조사기관간의 긴밀한 협조체제를 구축할 수 있다. 인적자원개발지표와 항목을 개발하는데 기존의 자료가 없는

경우 새롭게 조사를 수행하여야 한다. 새로운 조사를 수행할 경우 조사계획부터 조사된 자료를 지표에 활용하기까지 매우 체계적이고 정교한 조사설계와 대규모의 표집이 필요하며 이에 따른 조사예산을 확보하고 조정하는 과정도 쉽지 않다. 따라서 인적자원관련 조사연구자들 및 타 기관의 조사연구자간 긴밀한 조사협력체제가 구축된다면 새로운 조사에 필요한 많은 시간과 비용이 절감될 뿐만 아니라, 매우 의미 있는 조사결과가 도출될 것이다.

넷째, 인적자원개발에 관한 국제비교를 위해 국제기구 및 선진외국과의 네트워크를 구축하여야 한다. 향후 개발될 「인적자원개발에 관한 국제비교지표」는 무엇보다도 OECD・ILO・UNESCO 등 국제기구와의 밀접한 연계를 통해서 구성되어야 한다. 예컨대, UNDP, OECD 등에서 제시하는 인적자원개발과 관련된 지표항목은 대체로 교육과 노동, 그리고 과학기술 및 사회복지 수준 등을 강조하기 때문에 인적자원개발지표와 관련이 깊다. 그러므로 UNDP, OECD 뿐만 아니라 다른 기구인 ILO, UNESCO 등 국제기구의 변화추세를 긴밀히 살펴 그들과 보조를 맞추면서 지표개발을 수행하여야 할 것이다. 또한, 인적자원개발에 관한 국제비교지표 개발에서는 선진국의 변화내용과 그들의 변화에 따른 추세를 직시하여야 한다. 따라서 미국을 비롯한 영국, 독일, 프랑스 등의 선진유럽제국과 호주와 일본을 비롯한 아시아・태평양 선진국의 인적자원개발에 관한 자료접근 및 활용이 용이하여 우리의 실정에 적합한 지표체계로 전환시키는 노력이 절실히 요구된다.

3. 국가인적자원개발지표 2002(안)

[부록 1]에는 우리나라의 인적자원개발지표체계를 수록하였다. 이 체계에 제시된 개별지표들은 이미 계수화가 이루어진 지표들이 있으며 기존통계와 관련부처의 행정자료로 계수화가 가능한 것도 적지 않으나 단시간에 계수화가 어려운 장래개발 지표계열들도 적지 않게 포함되어있다. 이러한 상황 하에서 [부록 1]에 제시된 개별지표를 모두 계수화한다는 것은 바람직스럽기는 하나 단기적으로 또한 현실적으로 쉽지 않다. 그러므로 제시된 지표계열 중 2002년에 계수화가 요구되는 국가인적자원개발 지표계열을 정비하고자 하는 의지에서 "국가인적자원지표 2002(안)"를 다음과 같이 별도로 작성하였다.

이미 제 II, III장에서 살핀 바와 같이 인적자원과 부분적으로 관련되는 지표계열이 관련부처와 연구기관에 따라 작성되어왔다. 그러나 여기서 제시하는 인적자원개발지표는 기존의 지표는 물론 국제비교를 위한 지표계열을 대부분 포함시킨 지표라는 점에서, 짧은 시간 내에 정비해야 할 '국가인적자원개발지표'의 성격을 지니고 있다고 하겠다.

<표 VI-1> 국가인적자원개발지표 2002(안)

I. 인적자원의 축적

관심영역	세부관심영역	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)
	2-2 인구분포	지역별 인구분포(구성비)
		인구밀도
		수도권 인구비율

관심영역	세부관심영역	개별지표
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
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 와병일수
		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*
	1-2 인적 교육자원	학생수/ 학급당 학생수
		교육단계별 학생수 증감율
		교원확보율
		교원수/ 교원1인당 학생수
		교원1인당 1년간 수업시간
		교원의 전공과목 일치도
		교원의 이직률
		여교원 비율
	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
	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

관심영역	세부관심영역	개별지표
1. 공교육	1-6 고등교육의 질 (수준)	한 강좌를 듣기 위한 독서량(권)
		대학생 1인당 주당 평균 학습시간
		대학교육의 경쟁사회의 요구 부합정도*
		인구1만명당 SCI 논문편수
		고등교육의 수익률
	1-7 인적자원의 집중	수능성적 상위 5%의 서울소재대학 진학비율
		국가고시 합격자의 출신대학 소재지별 분포
		총재학생 수 대비 국가고시 응시자수 및 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 학교외 평균 학습시간
		초/ 중/ 고 학생의 과외 경험률
		초/ 중/ 고 학생의 주당 과외시간
		학생의 학교외 평균 학습시간
	2-3 사교육 물적/ 인적자원	사설학원수
		사설학원당 교사수
3 사내교육	3-1 기업의 인적 자원 개발환경	종업원 만족도
		장기근속 근로자 비율
		교육수준별 취업자수 및 비율
	3-2 사내직업훈련	재직훈련 프로그램 참여자 수 및 기관수
		재직훈련 프로그램 교육시간
		사내대학 학위취득자 수 (전공별/ 학위별)
	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

관심영역	세부관심영역	개별지표
4 직업훈련 및 평생교육	4-1 교육기회 및 참여	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
	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
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)
	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
		직업안정기관의 전문상담원수 및 이용자수
		취업자의 구직방법
		노동시장 진입시 장애요인
	1-2 진로선택	연간 교사면담 횟수
		취약계층 진로지도
		성별, 학력별 직업선택요인*
	1-3 진로지도시설	진로지도 상담교사 및 진로지도실 확보률
2 진급과 진학	2-1 진학	교육단계별 진학률
		교육단계별 기졸업자의 진학률
	2-2 중도탈락	교육단계별 중도탈락률
		비진학자 및 중도탈락자의 직업훈련기관 취학률
		학생범죄 비율
		주요범죄 소년비
3 졸업과 취업 School-to-Work	3-1 졸업	교육단계별 졸업자수 및 졸업률
		직업교육훈련기관 졸업자 수
	3-2 취업	교육단계별 졸업자의 취업률
		고교이상 졸업자의 산업별, 직업별 취업자 구성
		첫 일자리로의 기간별 취업률
	3-3 자격취득 (재학생)	재학생의 자격증 취득률
		기능자격증 소지자 비율
		계열별 실업계고 학생의 자격증 취득률
		전문대 및 기능대 학생의 국가기술자격 취득률
4 직업 이동	4-1 직업이동준비 Work-to-School	고등교육 재학생의 직업 및 산업체 근무경력
		실업자의 직업훈련 참가율
		전직훈련수료자 지수
	4-2 이직 Work-to-Work	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

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
	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)
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*
	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

관심영역	세부관심영역	개별지표
2 여성 고용	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
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
		소득 10분위별 소득분포 및 소득집중도
	1-3 기업기여도	노동생산성지수
		1인당 부가가치 증가율 추이
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
		여가활용방법(복수응답)
	2-4 정보통신활용	컴퓨터 사용능력*
		컴퓨터의 사용여부 및 주된 사용용도
		컴퓨터교육 주요 희망분야 - 희망분야(주된응답/ 복수응답)

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
		정보통신 활용현황
		- 인구 1000명당 TV/ PC 보유대수
		- 인구 1000명당 인터넷 호스트수
		- 인구 1000명당 이동전화 가입자수/ 일간신문 발행 부수
		정보화의 영향*
		- 개인생활
		- 일자리
		- 행정서비스
3 국가 경쟁력	3-1 개인의 경쟁력	개인의 경쟁력 지수
		- 학력지수
		- 외국어 구사 능력
		- 컴퓨터 사용능력
		- 외국문화에 대한 이해(수용)정도
	3-2 기업의 경쟁력	노동조합조직률, 원인별 노사분규건수, 근로손실일수
		주요제품의 선진국 대비 무역특화계수
	3-3 국가경쟁력	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
		해외 이주자 대비 귀국자 비율
	1-2 인적자원 유출	지식근로자(전문지식 기술 보유자)의 유출
		해외유출 고급인력
		유학자수 증가지수
		학위취득목적 유학자수 대비 귀국자수
2 인적 자원 상실	2-1 사망력	사인별 사망자수
		성, 연령계층별 사망률
		주요 사망원인 구성비
	2-2 산재로 인한 손실	직업병 유병근로자비율
		산업재해 발생률
		산업재해 사망률
	2-3 사고로 인한 손실	교통사고로 인한 인적자원의 손실(사망)
		교통사고로 인한 인적자원의 손실(부상)
	2-4 질병으로 인한 손실	주요 질병 사망자수
	2-5 범죄로 인한 손실	경제활동인구대비 범죄자 비율
		재학생 대비 소년범죄자 비율

참고문헌

1. 통계관련 문헌

교육부 교육정책담당관실(2000. 12). 인적자원 관련 기초 통계자료.

노동부(각 연도). 노동통계연감

노동부(각호). 매월노동통계조사보고서

노동부 중앙고용정보관리소(각 연도). 고용보험통계연보

보건복지부(1999). 보건복지통계연보.

정보통신정책연구원(2000). 2000 정보통신 통계지표집

통계청(1996). 장래인구추계.

_____(1998a). 통계정보소재안내.

_____(1998b). 주요통계지표해설.

_____(1999). 인구동태통계연보- 총괄·출생·사망편.

_____(2001). 인구동태통계연보- 혼인·이혼편.

_____(2001). 생명표

_____(각 연도). 한국의 사회지표.

_____(각 연도). 사회통계조사보고서.

_____(각 연도). 한국통계연감.

_____(각 연도). 경제활동인구연보

_____(각 연도). 국제통계연감

_____(각 연도). 한국 주요경제지표

_____(각 연도). APEC국가의 주요통계지표

한국교육개발원(각 연도). 한국의 교육지표.

한국노동연구원(각 연도). KLI 노동통계.

한국보건사회연구원(각 연도). 한국의 보건복지지표.

한국여성개발원(각 연도). 여성통계연보.

한국전산원(1999, 2000). 정보화통계집.

한국직업능력개발원(2000). 한국의 직업교육훈련 지표 2000.

ILO(2000). World Labor Report. Geneva: ILO.
ILO(2001). World Employment Report. Geneva: ILO.
IMD(2001). World Competitiveness Yearbook. IMD.
OECD(2001). Education at a Glance - OECD Indicators. Paris: OECD.
UNDP(1997). Human Development Report. UNDP.
_____(1998). Korea Human Development Report. UNDP.
_____(2001). Human Development Report. UNDP.
UNESCO(각 연도). Statistical Yearbook.

2. 국내 문헌

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.
김원규(2000). 중소제조업 경기 및 경영환경지수, 산업연구원.
김해동(1998). 직업교육훈련지표 개발을 위한 기초연구. 한국직업능력개발원.
_____(2000). "최근 청년층 실업문제와 인적자원개발 동향". 『직업능력개발연구』. 제3권. 한국직업능력개발원.
노동부(2000). 직업능력개발훈련사업현황.
대통령자문 교육인적자원정책위원회(2001). 21세기 지식강국을 주도할 국가인적자원개발 정책보고서(요약).
신익현 외(2000). 국가인적자원개발 주요정책진단 · 분석 및 개발연구. 한국직업능력개발원.

서울대 행정대학원 국가정책과정(2001). 인적자원 개발정책의 방향과 과제. 서울대 행정대학원 제59회 국가정책세미나 자료집.

이남철(2001). 인적자본 스톡(stock) 측정연구. 한국직업능력개발원.

이남철 · 이긍희(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

이의규(1999). "일본의 직업능력개발과 비즈니스커리어제도". 『직업교육훈련』. 제2권 제2호. 한국직업능력개발원.

이정택 외(2000). APEC 인적자원개발 실무그룹 현황과 한국에의 시사점. 한국직업능력개발원.

이정표 외(1998). 주요국의 직업교육훈련과 자격제도의 연계 분석 연구. 한국직업능력개발원.

이현정(1999). "호주", 주요국의 직업교육훈련동향. 한국직업능력개발원.

조정윤 외(1998). 21세기를 향한 국가기술자격제도의 발전방안 연구. 한국직업능력개발원.

정영철(2001). "실업계 고등학교에서의 인적자원개발과 직업교육의 방향". 한국직업교육학회 2001년 학술대회 자료집.

채창균(2001). 자연실업률의 추정 및 변화요인 분석. 한국직업능력개발원.

황병수(1993). HRD 전략: 인재육성전략. HRD 컨설팅.

UNDP 한국대표부(1997). 빈곤퇴치와 인간개발. 인간개발 보고서.

3. 외국 문헌

Aktouf, O.(1992). "Management and theories of organizations in the 1990s: Toward a critical radical humanism?". *Academy of Management Review*, 17(3). 407-431.

Anderson, J. R.(1995). *Learning and memory: An integrated approach*. New York:John Wiley.

Argyris, C.(1964). *Integrating the individual and the organization*. New York.

Australian Bureau of Statistics(ABS, 2000). *2000 Year Book Australia*. ABS.

Australia Qualifications Framework Advisory Board(1998). I*mplementation Handbook*.

Australia Research Council(2000). *ARC Strategic Plan 2000 to 2002*. ARC.

Bandura, A.(1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

_____(1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H.

Barro & Sala-i-Martin(1995). *Economic Growth*. McGRAW-HILL.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing ourselves: An inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago: Open Court.

Berger, P. L., & Luckman T. (1966). *The social construction of reality*. New York: Doubleday.

Bjorquist, D. C., & Lewis, T. (1994). "A model for training research from the workers' perspective". *Human Resource Development Quarterly*, 5 (2). 111 - 130.

CEDEFOP(1994). *Vocational Education and Training in the United Kingdom*. **한국산업인력관리공단 역. 영국의 직업교육훈련**. 1996.

_____(1998). *United Kingdom : Developments in Vocational Education and Training*.

Collis & Bosworth(1996). *Economics Growth in East Asia: Accumulation versus assimilation*. Brookings Papers on Economics Activity, BJ-203.

Copa, G. (1985). "Vocational and industrial education: Research and inquiry". In T. Husen and Postlewaite (Eds.) *International Encyclopedia of Education*. 5522-5529. Oxford: Oxford University.

Deming, W. E. (1982). *Out of the crisis*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

Dirkx, J. M. (1997). "To earn or to learn? The meaning of workplace learning in HRD". *Proceedings of the 1997 Annual Conference of the Academy of Human Resource Development*. Baton Rouge. LA: Academy of Human Resource Development.

Donald Mackinnon, June Statham(1999). *Education in the UK*.

Evan, W. M., and Freeman, R. E. (1988). *A stakeholder theory of the modern corporation: Kantian capitalism*. In T. L. Beauchamp and N. E. Bowie (eds.). Ethical theory and business (3rd ed.). Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.

Fisher, D., & Torbert, W. R. (1995). *Personal and organizational transformations: The true challenge of continual quality improvement*. New York: McGraw-Hill.

Flew, A.(1979). *A dictionary of philosophy*. New York: St.

Freeman Barrie, J., & Pace, R. W.(1998). "Learning for organizational effectiveness: Philosophy of education and human resource development". *Human Resource Development Quarterly*, 9(1). 39-54.

Gellerman, W., Frankel, M. S., and Ladenson, R. F. (1990). *Values and ethics in organization and human systems development: Responding to dilemmas in professional life*. San Francisco: Jossey-Bass.

Gilley, J. W., & Maycunich, A. (1998). "Strategically integrated HRD: Partnering to maximize organizational performance." *Reading*. MA: Addison Wesley.

Gilley, J.W. & Eggland, S.A.(1989). "Principle of human resources development". *Reading*. MA : Addison-Wesley

Gray, K. (1997). "Seeking the `tie that binds': Integrating training & development/ human resource development and teacher preparation." *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(4). 80-85.

Halverson, G.(1999, May 17). "Still the star of the game? The romance between investors and mutual funds may be fading". *The Christian Science Monitor*, I I, 14.

Herzberg, F.(1966). *Work and the nature of man*. Cleveland, OH: World.

Holton, III, E. F. (Ed.)(1995). *Academy of human resource development: 1995 conference proceedings*. Austin, TX: Academy of Human Resource Development.

John Wiley. Astley, W. G., & Zammuto, R. F. (1992). "Organization science, managers, and language games". *Organization Science*, 3. 443-460.

Kincheloe, J. L.(1995). *Toil and trouble: Good work, smart workers, and the integration of academic and vocational education*. New York: Peter Lang.

Knowles, M. S.(1984). *Adult learning: theory and practice*. In L. Nadler(ed.), The handbook of human resource development. New York: John Wiley and Sons.

Kohlberg, L., & Mayer, R.(1972, November). "Development as the aim of education". *Harvard Educational Review*, 42(4). 449-496.

Kuchinke, K. P.(1998). "Moving beyond the dualism of learning versus performance as root metaphors for HRD: A response to Barry and Pace". *Human Resource Development Quarterly 9 (4)*. 377-384.

Lawler III, E. E.(1992). *The ultimate advantage: Creating the high involvement organization*. SanFrancisco: Jossey-Bass.

Lawler III, E. E., Mohrman, S. A., & Ledford, G. E., Jr.(1995). *Creating the high performance organization: Practices and results of employee involvement and total quality management in Fortune 100 companies*. San Francisco: Jossey-Bass.

Lepak, D. P., & Snell, S. A.(1999). 'The human resource architecture:

Toward a theory of human capital allocation and development". *Academy of Management Review*, 24 (I). 31-48.

Lewis, T.(1996). "A model for thinking about the evaluation of training". *Performance Improvement Quarterly*, 9(1), 3-22.

Lofstrom, S.(1994). *Implementing a vision at 3M*. Unpublished manuscript. Carlson School of Management, University of Minnesota, Minneapolis.

Maitland.(1994). "The morality of the corporation." *Business Ethics Quarterly*, 4, 445-458.

Martin's. Friedman, M.(1970, September 13). "The social responsibility of business is to increase its profits". *New York Times Magazine*. 87-91.

Maslow, A. H.(1970). *Motivation and personality*. New York: Harper and Row.

Nadler, L.(1984). "Human Resource Development". In L. Nadler (ed.), *The handbook of Human Resource Development*

Nadler(1989). *Developing Human Resources*. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.

Neil, A.S.(1970). *Summerhill: For and against*. New York: Hart.

OECD(1999). *Thematic review of the transition from initial education to working life(United kingdom-country note)*.

_____(2001). 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.

Quantitative Micro Software(1994). *EViews 4 User's Guide*. QMS. LLC.

Reich, R. B.(1991). *The work of nations*. New York: Random House.

Rummler, G. A., & Brache, A. P.1990). *Improving performance: How to manage the white space on the organization chart*. San Francisco: Jossey-Bass.

Russ-Eft, D. F. (1996). "Looking through a new lens: Different views of human resource development". *Proceedings of the 1996 Academy of*

Human Resource Development Conference, 399 - 407. Austin, TX: Academy of Human Resource.

Stock, James H. & Mark W. Watson(1989). "New Indexes of Coincident and Leading Indicators". in Oliver Blanchard adn Staneley Fischer, *NBER Macroeconomics Annual*. MIT Press,, Cambridge. pp. 351 393

Stryker, S, & Statham, A. (1985). *Symbolic interaction and role theory*. In G. Lindzay and E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology*, Vol. 1. New York: Random House.

Swanson, R. A., & Torraco, R. J. (1995). "The history of technical training". In L. Kelly(ed.), *The ASTD technical and skills training handbook*. New York: McGraw-Hill.

Tharenou, P. (1997). "Determinants of participation in training and development". In C. L. Cooper and A. J. Chapman (Eds.), *Trends in organizational behavior*, Vol. 4. (IS-28). New York: John Wiley. Training. (1997, October). 1997 Industry report. Training, 33-75.

UNESCO(1992) *Informal meeting of experts on human resources development indicators and social report*. UNESCO.

USA 21st Century Workforce Commission(2000), *A Nation of Opportunity: Building America's 21st Century Workforce.*

USA Department of Education(2000). *ED Strategic Plan and Annual Reports.*

USA Department of Labor(1999). *Futurework: Trends and Challenges for work in the 21st Century*.

USA White House(1997). *Human Resources: Positioning the United States for Scientific and Technological Leadership and for Workforce Productivity In the Twenty-First Century*.

USA Department of Commerce(2000), The Department of Commerce Annual Performance Plan, FY2000.

Van de Ven, A. H.(1994). *Professional science for a professional school*. Unpublished manuscript. University of Minnesota, Carlson School of

Management.

Walton, R. E.(1985). *Towards a strategy of eliciting employee commitment based on policies of mutuality*. In R. E. Walton, and P. R. Lawrence (Eds.), HRM trends and challenges. Boston, MA: Harvard Business School.

Watkins, K. E. (1989). *Five metaphors: Alternative theories for human resource development*. In D. E. Gradous (Ed.), Systems theory applied to human resource development(167-184). Alexandria, VA: American Society for Training and Development.

Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change*. San Francisco: Jossey-Bass.

Weick, K. E. (1990). "Fatigue of the spirit in organizational theory and organization development: Reconnaissance man as remedy". *Journal of Applied Behavioral Science*, 26(3). 313-327.

_____(1995). "Sensemaking in organizations". Thousand Oaks, CA: Sage. *Zytec's quality commitment: Hoshin planning a key part of Baldridge winner's strategy*. (1992, November I). GOAL/ QPC's Competitive Times. 1-4,10,11.

ABSTRACT

Indexes and Indicators in Human Resource Developments

Korean Research Institute for Vocational Education & Training

Researcher in Charge: Hae-Dong Kim
Co-researcher: Seng-Duck Han
Byung-Jin Park
Jihee Choi
Sang-Jun Lee
Byung-Woo Kim
Sang-Ho Kim

In this study on developing "Indexes and Indicators in Human Resource Developments", we proceeded in the order the chapters are layed out. In Chapter Ⅰ, the introduction part, we discussed the backgrounds and rationale for this study.

In Chapter Ⅱ, we reviewed previous national and international studies on the subject of indicators of Human Resource Development(HRD) and surveyed different theoretical approaches to the subject. This was done to clarify the concepts of "human resources and human resource developments", which are often used in confusion and without clear definitions in such diverse contexts. At the same time, we also reviewed diverse human resource development policies implemented in developed countries, in order to search for the specific areas of human resource development.

In Chapter III, we defined the concepts of "indexes" and "indicators" in general, and overlooked the major indicators and indexes, domestic and international, that are being generated. This was done as a preparatory step before defining the concepts of indexes and indicators of human resource development.

In Chapter IV, building on what we learned in Chapter II and III, we developed a model as a foundation to develop indicators of human resource development. Based on the model, we set up the target areas and defined concepts of each area.

In Chapter V, we tried to develop a system of "National Human Resource Development indicators". Thus, we established a structure for the system, and defined the main interest areas for each target area, and more detailed interest areas for each interest area. Then, we set the criteria to select the individual indicator items, and finally selected the key individual indicators in National Human Resource Development.

In Chapter VI, drawing on the work done in Chapter I through Chapter V, we made policy recommendations for the further developments of human resource development indexes and indicators. Then, we proposed the draft of "Natonal Human Resource Development Indicators 2002" which we developed based the results from previous chapters.

Through this process, we developed indicators and indexes in such important and diverse areas of "National Human Resource Development (NHRD)" as national supply and demand of manpower, employment information, education and training opportunities, diverse programs of education and training and information thereon, and qualification systems.

[부록 1]

국가인적자원개발지표

Ⅰ. 인적자원의 축적

Ⅱ. 인적자원의 개발(과정)

Ⅲ. 인적자원의 이행

Ⅳ. 인적자원의 활용

Ⅴ. 인적자원활용의 결과

Ⅵ. 인적자원의 유출과 상실

I. 인적자원의 축적

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 인구규모	1-1 인구추세	1-1-01	총인구(연앙추계인구)	성, 지역, 연령	●		
		1-1-02	총조사인구	성, 지역, 연령		●	
		1-1-03	(연평균)인구성장률	성, 연령	●		
	1-2 장래인구	1-2-01	장래추계인구	성, 연령	●		
		1-2-02	장래인구성장률	성, 연령	●		
		1-2-03	장래자연증가율	성, 연령		●	
2 인구 구조, 분포	2-1 인구구성	2-1-01	국민평균연령	성, 지역	●		
		2-1-02	연령별 인구(5세간격 구성비)	성, 지역	●		
		2-1-03	연령별 성비(5세간격)	성, 지역, 연령계층			
		2-1-04	생산가능인구의 구성비	성, 지역, 연령계층	●		
		2-1-05	부양비(총부양비, 유년, 노년)	유년, 노년, 국가	●		
		2-1-06	노령화지수	지역, 지역, 국가	●		
		2-1-07	혼인상태별 인구	혼인상태		●	
		2-1-08	취약계층의 인구비율(전체인구대비)	유형		●	
	2-2 인구분포	2-2-01	지역별 인구분포(구성비)	지역(광역시/도), 성		●	
		2-2-02	지역별 추계인구 구성비	지역(광역시/도), 성		●	
		2-2-03	지역별 출생성비	지역(광역시/도), 성		●	
		2-2-04	인구밀도	지역(광역시/도), 국가	●		
		2-2-05	수도권 인구비율	성, 연령		●	

주) * 표시는 주관적 지표를 의미함

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 인적 자원의 수준	3-1 국민교육수준	3-1-01	학령인구수	성	●		
		3-1-02	국민 평균교육년수	성, 지역, 연령	●		
		3-1-03	국민의 학력구성비(25세 이상)	성, 지역, 학력	●		
		3-1-04	국민의 교육열	성, 지역, 항목		●	V
		3-1-05	국민의 학력지수(25세 이상 인구)	성, 지역, 재학생/취업자/가구주		●	V
		3-1-06	고등교육 전공별 학생수	성, 지역, 기관	●		
		3-1-07	인구 10만명당 고등교육기관 여학생 수	기관, 전공		●	
		3-1-08	향후 예상되는 고등교육지원자수 추이	성, 지역, 전공		●	V
		3-1-09	연령계층별 대학이상 고등교육이수자 비율	성, 지역, 연령계층	●		
		3-1-10	OECD회원국의 25-64세 노동인구의 학력수준별 분포	학력수준, 국가	●		
		3-1-11	교육수준별 경제활동인구 분포	산업, 직종		●	
	3-2 계열별 교육수준	3-2-01	계열별 학위(학사, 석사, 박사)취득자수	국내, 계열, 지역	●		
		3-2-02	계열별 외국학위(학사, 석사, 박사)취득자수	국외, 계열, 학위취득국가		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 인적 자원의 수준	3-3 자격취득	3-3-01	자격증 취득현황	성, 지역, 직종		●	V
		3-3-02	국가기술자격검정 등록	성, 등급, 분야		●	
		3-3-03	국가기술자격 취득자 수 및 취득률	성, 등급, 분야		●	
		3-3-04	공공직업훈련기관 시행 기술자격검정 종목	분야, 등급		●	V
		3-3-05	주무부처별 기술자격검정종목	부처, 직종		●	
		3-3-06	기능자격증 소지자 비율	성, 분야		●	
		3-3-07	국가공인 민간자격	종류, 수여기관		●	V
		3-3-08	계열별 실업계고등학교 학생의 국가기술 자격 취득률	성, 자격, 계열		●	V
		3-3-09	전문대 학생의 국가기술자격 취득률	성, 자격, 전공		●	V
		3-3-10	기능대 및 직업전문학교 학생의 국가기술자격 취득률	성, 자격, 전공		●	V
	3-4 해외인적자원	3-4-01	해외유학자수	계열(전공), 유학지		●	V
		3-4-02	해외동포 과학자수	계열(전공), 거주국		●	V
		3-4-03	해외한국학교 학생수	국가		●	V
		3-4-04	해외한글학교 학생수	국가		●	V
		3-4-05	주한 외국인 인적자원양	체류유형,		●	V
		3-4-06	외국인 근로자 수 및 비율	산업, 성, 학력			

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
4 국민 보건	4-1 생존년수	4-1-01	기대여명	성, 연령	●		
		4-1-02	성별 평균수명	성, 국가	●		
	4-2 보건환경	4-2-01	의료인력 1인당 인구수	지역, 의료인력	●		
		4-2-02	의료기관수 및 병상당 인구수	지역, 의료기관		●	
		4-2-03	보건소, 보건지소, 보건진료소 수	지역, 의료기관		●	
		4-2-04	보건소, 보건지소, 보건진료소 인력현황	지역, 의료기관, 의료인력		●	
		4-2-05	의료서비스에 대한 만족도	의료서비스		●	
		4-2-06	의료서비스에 대한 불만이유	항목		●	
		4-2-07	1일평균 재원환자수	성, 지역		●	
		4-2-08	평균 입원일수 병상이용률	의료기관, 병동		●	
		4-2-09	인구 천명당 진료자수 및 치료일수	성, 연령		●	
	4-3 체격 및 체력	4-3-01	신장(6-17세의 성장기 학생대상)	성, 연령, 지역, 학교급		●	
		4-3-02	체중(6-17세의 성장기 학생대상)	성, 연령, 지역, 학교급		●	
		4-3-03	흉위(6-17세의 성장기 학생대상)	성, 연령, 지역, 학교급		●	
		4-3-04	학생의 신체중량지수(BMI)	성, 연령, 지역, 학교급		●	
	4-4 건강평가	4-4-01	개인의 건강평가*	성, 연령, 항목		●	
		4-4-02	건강진단 수검률	성, 연령, 지역, 연령		●	V
		4-4-03	건강관리 방법	성, 연령, 항목		●	
		4-4-04	주요 성인질환 유병률(1000명당)	질환, 성, 연령		●	
		4-4-05	주요 전염병 발생건수 및 이환율(10만명당)	전염병		●	
		4-4-06	유병률 및 와병일수	성, 연령		●	
		4-4-07	음주인구 비율, 음주량	성, 연령		●	
		4-4-08	흡연인구 비율, 흡연량	성, 연령		●	

II. 인적자원의 개발 (과정)

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 공교육 (학교교육)	1-1 교육기회	1-1-01	유치원 취원률(보육시설 취학률)	성, 연령, 지역		●	
		1-1-02	취학률(각급학교)	성, 연령, 지역, 교육단계,	●		
		1-1-03	진학률(각급학교)	성, 지역, 교육단계,	●		
		1-1-04	장애자 취학자수	교육단계, 장애유형, 지역,	●		
		1-1-05	인구 1만명당 대학생수	성, 지역, 전공		●	
		1-1-06	자연/응용과학대학 취학률	성, 지역		●	
		1-1-07	장학금 종류별 수혜학생 비율	성, 장학금, 학교급		●	
		1-1-08	교육기회 미충족비율 및 이유*	성, 지역, 학력,		●	
		1-1-09	외국대학 국내캠퍼스 재학생 비율	성, 연령, 지역, 전공분야		●	V
	1-2 인적 교육자원	1-2-01	학생수/학급당 학생수	성, 지역 교육단계	●		
		1-2-02	교육단계별 학생수 증감율	성, 지역, 교육단계		●	
		1-2-03	교원확보율	성, 지역, 교육단계	●		
		1-2-04	교원수/교원1인당 학생수	성, 지역, 교육단계, 국가	●		
		1-2-05	교원1인당 1년간 수업시간	성, 지역, 교육단계, 국가	●		
		1-2-06	교원의 평균연령	성, 지역, 교육단계			
		1-2-07	교원의 평균 교육이수년수	성, 연령, 지역, 교육단계			
		1-2-08	교원의 평균 경력년수	성, 지역, 교육단계		●	
		1-2-09	교원의 학위소지 비율(석사이상)	성, 학력, 지역, 교육단계, 계열		●	
		1-2-10	교원의 전공과목 일치도	성, 지역, 교육단계, 계열	●		
		1-2-11	교직생활에 대한 만족도*	성, 연령, 학력, 지역, 교육단계,	●		
		1-2-12	교원의 이직률	성, 연령, 학력, 지역, 교육단계		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1. 공교육	1-2 인적 교육자원	1-2-13	여교원 비율	성, 지역, 교육단계		●	
		1-2-14	사무직원 일인당 교원수	성, 지역, 교육단계		●	
		1-2-15	사무직원 일인당 학생수	지역, 교육단계		●	
		1-2-16	교육단계별 원어강의가능 교원의 비율	교육단계		●	V
	1-3 물적 교육자원	1-3-01	영유아 보육시설	지역, 기관	●		
		1-3-02	영재교육 기관수	지역, 기관		●	
		1-3-03	학교당 학급수	지역, 교육단계, 지역		●	
		1-3-04	교실당 학생수	지역, 교육단계, 지역	●		
		1-3-05	학생당 교지, 건물, 체육장 면적	용도		●	
		1-3-06	급식실시 학교 수 및 학생비율	지역, 교육단계		●	
		1-3-07	특별교실 확보율	지역, 교육단계		●	V
		1-3-08	좌석당 학생수 및 학생1인당 장서수	지역, 교육단계	●		
		1-3-09	실습기자재 확보율	지역, 교육단계	●		V
		1-3-10	PC수 및 PC 1대당 학생수	지역, 교육단계, 사용용도	●		
		1-3-11	교원1인당 PC수	지역, 교육단계		●	
		1-3-12	LAN(인터넷통신망) 설치 학교수 및 비율	지역, 교육단계	●		V
	1-4 교육재정 (공교육)	1-4-01	GDP 대비 공교육비 비율	지역, 교육단계, 계열	●		
		1-4-02	정부예산 대비 교육예산	교육단계, 예산항목,	●		
		1-4-03	공교육비의 교육단계별 구성	교육단계	●		
		1-4-04	교육비 증가율(공교육비)	교육단계	●		

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 공교육	1-4 교육재정 (공교육)	1-4-05	공교육비 재원별 구성비	재원		●	
		1-4-06	지방교육재정의 재원구성	재원		●	
		1-4-07	공교육비 지출의 기능별 구성비	지출항목	●		
		1-4-08	가구당 교육비 지출률	가구, 지역	●		
		1-4-09	학생1인당 공교육비 및 자부담 납입액 -- 학교급별 1인당 공교육비 -- 학생당 연간 납입금액	교육단계, 지역,	●		
		1-4-10	대안학교 1학교당 지원비	성, 지역, 교육단계		●	V
		1-4-11	영재아 1인당 교육지원비	지역, 교육단계, 기관		●	V
	1-5 공교육 평가	1-5-01	공교육의 사회적 평가*	성, 지역, 학력	●		V
		1-5-02	교사에 대한 평가*	성, 지역, 학력	●		V
		1-5-03	교사의 사회경제적 처우에 대한 인식*	성, 지역, 교육단계, 직급		●	V
		1-5-04	학생의 학교생활 만족도*	성, 지역, 교육단계	●		
		1-5-05	기초능력에 대한 평가(초·중등)	성, 지역, 교육단계	●		V
		1-5-06	교육재정에 대한 평가	성, 지역, 교육수준		●	V
		1-5-07	교육의 연간수익률	성, 지역, 교육수준, 국가	●		
		1-5-08	학교교육의 효과 -- 지식,기술습득의 효과, 인격형성의 효과 생활/직업활용의 효과,국가관 및 사회관 정립의 효과	성, 지역, 학력, 항목		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1. 공교육	1-6 고등교육의 질 (수준)	1-6-01	한 강좌를 듣기 위한 독서량(권)	성, 교육단계, 전공, 국가	●		V
		1-6-02	대학생 1인당 주당 평균 학습시간	성, 교육단계, 전공, 국가	●		V
		1-6-03	대학교육의 경쟁사회의 요구 부합정도*	성, 연령, 학력, 지역, 전공, 국가	●		
		1-6-04	인구1만명당 SCI 논문편수	성, 정공, 국가	●		
		1-6-05	고등교육의 수익률	성, 전공, 국가	●		
		1-6-06	인구 1만명당 첨단부문의 과학자 수	부문,	●		V
		1-6-07	내국세 대비 대학재정지원액 비율	지역, 대학(국공립),	●		V
		1-6-08	대학의 특성화유형별 구성	특성화유형(연구, 교육, 기술)	●		V
	1-7 인적자원의 집중	1-7-01	성적 상위집단(상위 10%)의 진학희망 지역	성, 지역,		●	V
		1-7-02	수능성적 상위 5%의 서울소재대학 진학비율	성, 지역		●	V
		1-7-03	서울소재 대학 입학자의 지방고교 출신 비율	성, 지역		●	V
		1-7-04	국가고시 합격자의 출신대학 소재지별 분포	고시유형, 성, 지역,		●	V
		1-7-05	총재학생 수 대비 국가고시 응시자수 및 비율	고시유형, 성, 지역,		●	V
		1-7-06	국가고시 합격자 중 수도권 대학 출신 비율	고시유형, 성, 지역		●	V
		1-7-07	국내 대기업 대졸 신입사원의 지역별 출신대학	성, 지역		●	V
2. 사교육	2-1 사교육비	2-1-01	소득계층별 평균사교육비	사교육비 항목/전체	●		V
		2-1-02	가계의 최종소비지출대비 사교육비 지출	학원/과외비 등	●		V
		2-1-03	사교육비 부담에 대한 인식*	항목, 지역, 학력		●	
	2-2 사교육수강자	2-2-01	사설학원 수강생수(재학생) 비율	학원종류, 교육단계, 지역		●	V
		2-2-02	사설학원 수강생수(재수생) 비율	학원종류, 교육단계, 지역		●	V
		2-2-03	자기계발 수강생수(입시목적 제외)	수강목적, 교육단계, 지역		●	V

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
2 사교육	2-2 사교육수강자	2-2-04	초/중/고 학생의 과외 경험률	성, 지역, 교육단계		●	V
		2-2-05	초/중/고 학생의 주당 과외시간	성, 지역, 교육단계		●	V
		2-2-06	학생의 학교외 평균 학습시간	성, 지역, 교육단계		●	V
	2-3 사교육 물적/인적자원	2-3-01	사설학원수	학원, 성, 지역		●	
		2-3-02	사설학원당 교사수	학원, 성,지역		●	
		2-3-03	사설학원교사의 학력수준	성, 지역, 학력		●	V
3 사내교육	3-1 기업의 인적 자원 개발환경	3-1-01	임원진의 교육수준	학력, 기업규모		●	V
		3-1-02	종업원 평균교육시간	기업규모, 산업		●	V
		3-1-03	종업원 만족도	기업규모, 산업	●		
		3-1-04	장기근속 근로자 비율	기간, 기업규모, 산업		●	
		3-1-05	교육수준별 취업자수 미 비율	교육수준, 기업규모, 산업		●	
	3-2 사내직업훈련	3-2-01	해외연수자	기업규모, 연수지역, 기간, 지원액규모		●	V
		3-2-02	해외연수자 대비 귀국자 비율	기업규모, 연수지역		●	V
		3-2-03	재직훈련 프로그램 참여자 수 및 기관수	프로그램, 기관		●	V
		3-2-04	재직훈련 프로그램 교육시간	프로그램		●	V
		3-2-05	사내대학 학위취득자 수 (전공별/ 학위별)	전공, 학위		●	V
		3-2-06	노동비용 대비 교육훈련비 비중	기업규모, 산업		●	V
	3-3 산학연 연계교육훈련	3-3-01	산학연 제휴기업 비율	기관		●	
		3-3-02	산학연 제휴 실업고, 전문대, 대학 비율	학교, 계열		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 사내 교육	3-4 기업의 인적 자원개발 투자	3-4-01	GDP 대비 R&D 투자비율	재원, 국가	●		
		3-4-02	매출액 대비 연구개발비	기업규모, 국가	●		V
		3-4-03	일반관리비 대비 정보기술비	산업,		●	V
		3-4-04	종업원당 정보기술비 증가율	산업,		●	V
		3-4-05	영업직원수 대비 정보기술비	산업		●	V
		3-4-06	정보기술비 대비 정보기술훈련비	산업		●	V
		3-4-07	사업내 직업훈련 실시 비율	지역, 기업규모, 지정기관		●	V
		3-4-08	기업의 교육훈련비용의 추이(상용근로자 30인이상)	총노동비용/현급급여/교육훈련비		●	
		3-4-09	기업 규모별 현금급여총액대비 교육훈련비(상용근로자 30인이상)	기업규모		●	
4 직업훈련 및 평생교육	4-1 교육기회 및 참여	4-1-01	성인노동인구(25-64세)의 직업교육 참여율	성, 연령, 국가, 교육단계, 교육년수, 취업자·실업자	●		
		4-1-02	성인노동인구(25-64세)의 직업교육훈련 시간수	성, 연령, 국가, 교육단계, 교육년수, 취업자·실업자	●	●	
		4-1-03	평생학습 참여율 및 교육이수 일수	성, 교육유형, 학력, 직업		●	
		4-1-04	전체 고등교육기관 25세 이상 학생의 비율	고등교육기관, 성,		●	
		4-1-05	사회교육기관 프로그램별 교육기간	기관, 프로그램		●	V
		4-1-06	비공식 학위 인정기관별 학생수	기관, 지역, 학위종류		●	V
		4-1-07	학점은행 과정별 인원수	과정		●	V
		4-1-08	성인의 직업관련 계속교육 참여율	성, 연령, 직업, 과정		●	V
		4-1-09	독학사 학위취득자수 증가지수	성, 연령, 직업, 계열		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
4 직업 훈련 및 평생 교육	4-1 교육기회 및 참여	4-1-10	직업교육훈련기관 입학자	기관, 성, 지역, 계열		●	
		4-1-11	직업교육훈련기관 재학생 및 훈련생 수	기관, 성, 지역		●	
		4-1-12	직업교육훈련기관 학생/훈련생의 중도탁락률	기관, 성, 지역		●	
		4-1-13	직업교육훈련기관 계열별 학생 비율	계열, 훈련유형		●	
		4-1-14	직업훈련기관의 훈련기간 및 훈련시간	기관		●	
		4-1-15	기능 정도별 직업훈련 인원수	기능정도		●	
		4-1-16	성인대상 직업교육훈련과정 설치대학 비율	과정, 지역		●	V
		4-1-17	군 전역자(예정자)의 직업교육훈련 이수 비율	유형		●	V
	4-2 인적·물적 자원	4-2-01	비공식 학위 인정기관수	지역, 기관		●	V
		4-2-02	사회교육기관수	지역, 기관		●	V
		4-2-03	사회교육기관 강사수	성, 지역, 기관,		●	V
		4-2-04	직업교육훈련기관수	지역, 기관, 과정, 교육단계		●	
		4-2-05	직업교육 실시 일반계 고교수 및 학급, 학생수	성, 지역,		●	
		4-2-06	직업교육훈련기관의 자격과정	과정		●	V
		4-2-07	학점은행 인정기관수 및 과정수	기관 과정수, 지역		●	V
		4-2-08	정부산하단체별 공공훈련기관수	기관		●	
		4-2-09	직업훈련 계획과 성과	지역, 연도, 기관, 기능수준		●	
		4-2-10	직업능력개발사업 계획 및 실적	지역, 연도, 산업, 기업규모		●	
5 정보화 교육	5-1 정보화 환경	5-1-01	정보화투자(공공/기업/가정)	공공/기업/가정, 항목	●		
		5-1-02	pc 보급(공공/기업/가정)증가지수	공공/기업/가정, 항목,	●		
		5-1-03	인터넷 도메인 및 호스트수 증가지수	기관		●	
		5-1-04	가정의 소프트웨어 보급현황	소프트웨어 종류		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
5 정보화 교육	5-1 정보화 환경	5-1-05	공공, 기업부문 인트라넷/그룹웨어 구축률	기관,	●		
		5-1-06	공공, 기업부문 인트라넷/그룹웨어 기능별 구축률	기관	●		
		5-1-07	정보화의 필요성 및 대책*	항목, 학력수준, 직업		●	
		5-1-08	정보화 격차 (=최고이용층이용률-최저이용층이용률	학력, 연령, 소득수준		●	V
	5-2 학교정보화 지수	5-2-01	학교정보화지수		●		V
		5-2-02	- PC 1대당 학생 및 교사 수	교육단계, 지역,	●		
		5-2-03	- 정보화 담당 전문교사수	학교당, 전문교사수1인당 학생수	●		V
		5-2-04	- 컴퓨터 교과과정 이수률	교육단계		●	V
		5-2-05	- 정보기기 사용 수업시간(컴퓨터/인터넷이용수업)	교육단계		●	V
		5-2-06	- 학교에서 구매한 소프트웨어 종류 및 수	교육단계		●	
		5-2-07	- 학교예산 중 정보화관련 예산액 및 예산비중	교육단계, 지역	●		
		5-2-08	- 학교 LAN 설치상황	교육단계, 지역	●		
		5-2-09	- 학교 보유 도메인 수	교육단계, 학교당		●	
		5-2-10	- 학교당 학생들의 홈페이지 수	교육단계		●	V
		5-2-11	- 컴퓨터 사용능력*	교육단계	●		V

Ⅲ. 인적자원의 이행

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 진로 지도 및 취업 알선	1-1 취업정보	1-1-01	직업안정기관(조직)의 취업알선	기관, 지역		●	
		1-1-02	취업알선 비율	기관, 지역		●	
		1-1-03	직업에 관한 정보원	종류	●		V
		1-1-04	직업안정기관의 전문상담원수 및 이용자수	기관, 지역		●	V
		1-1-05	취업자의 구직방법	구직방법	●		V
		1-1-06	노동시장 진입시 장애요인	성, 학력, 요인		●	V
		1-1-07	취업정보 네트워크의 이용자 수 및 구직률	종류(구직사이트)		●	V
	1-2 진로선택	1-2-01	연간 교사면담 횟수	성, 지역, 교육단계		●	V
		1-2-02	진로지도를 위한 표준화 검사 실시비율	성, 지역, 교육단계	●		V
		1-2-03	조기 진로지도를 위한 적성검사 실시	성, 지역, 교육단계		●	V
		1-2-04	창업지도	성, 지역, 교육단계		●	V
		1-2-05	취약계층 진로지도	성, 지역, 기관		●	V
		1-2-06	성별, 학력별 직업선택요인*	요인		●	
	1-3 진로지도시설	1-3-01	진로지도 상담교사 및 진로지도실 확보률	교육단계, 계열(고등학교)		●	V
		1-3-02	직업훈련기관의 진학/취업지도의 정보관리체제	교육단계	●		V
		1-3-03	학교내 진로지도 프로그램 운영 여부	교육단계, 프로그램내용		●	V
		1-3-04	진학/취업지도를 위한 정보관리구축 실태	교육단계, 정보관리내용		●	V
	1-4 진로지도 만족도	1-4-01	진로지도에 대한 만족도*	교육단계	●		V
		1-4-02	진로지도 방식에 대한 만족도*	교육단계		●	V
		1-4-03	취업정보 네트워크에 대한 만족도*	취업정보원		●	V

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
2 진급과 진학	2-1 진학	2-1-01	교육단계별 진학률	성, 지역, 교육단계		●	
		2-1-02	교육단계별 기졸업자의 진학률	성, 지역, 교육단계, 졸업후 상태	●		
		2-1-03	직업교육기관 졸업자의 동일계열 진학률	성, 전공(계열)		●	V
		2-1-04	실업계고교 졸업자의 동일계열 진학혜택	혜택유형		●	V
	2-2 중도탈락	2-2-01	교육단계별 중도탈락률	성, 지역, 교육단계	●		
		2-2-02	교육단계별 비진학률 및 비진학이유	성, 지역, 교육단계, 비진학이유	●		
		2-2-03	비진학자 및 중도탈락자의 직업훈련기관 취학률	성, 기관, 비진학·중도탈락,		●	V
		2-2-04	학생범죄 비율	성, 교육단계, 범죄유형		●	
		2-2-05	주요범죄 소년비	성, 교육단계, 범죄유형		●	
3 졸업과 취업 School-to-Work	3-1 졸업	3-1-01	교육단계별 졸업자수 및 졸업률	성, 교육단계, 계열, 전공	●		
		3-1-02	직업교육훈련기관 졸업자 수	성, 지역, 훈련기관		●	
		3-1-03	재훈련수료자 지수	성, 지역, 훈련기관		●	V
	3-2 취업	3-2-01	교육단계별 졸업자의 취업률	성, 지역, 교육단계, 계열, 전공	●		
		3-2-02	고교이상 졸업자의 산업별, 직업별 취업자 구성	성, 교육단계, 산업, 직업, 기업규모		●	
		3-2-03	첫 일자리로의 기간별 취업률	교육단계, 전공, 소요기간		●	V
		3-2-04	졸업자의 동일계열 취업률	성, 교육단계, 전공		●	V
		3-2-05	졸업자의 취업경로별 취업자	성, 교육단계, 전공		●	V
		3-2-06	졸업자의 취업형태별 취업자	성, 교육단계, 전공, 취업형태		●	V
		3-2-07	졸업자의 전공과 직업의 일치도*	성, 교육단계, 전공	●		V

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 졸업과 취업 School-to-Work	3-3 자격취득 (재학생)	3-3-01	재학생의 자격증 취득률	성, 교육단계, 국가기술자격	●		
		3-3-02	기능자격증 소지자 비율	성, 기능자격,		●	
		3-3-03	계열별 실업계고 학생의 자격증 취득률	성, 국가기술자격		●	V
		3-3-04	전문대 및 기능대 학생의 국가기술자격 취득률	성, 국가기술자격		●	V
4 직업 이동	4-1 직업이동준비 Work-to-Schoo	4-1-01	고등교육 재학생의 직업 및 산업체 근무경력	성, 학교급, 직업, 근무경력, 전공,	●		
		4-1-02	실업자의 직업훈련 참가율	성, 지역, 연령, 학력		●	V
		4-1-03	학업을 위한 이직율(총이직자수 대비)	성, 학력		●	V
		4-1-04	전직훈련수료자 지수	기관	●		
	4-2 이직 Work-to-Work	4-2-01	노동이동률(입직률/이직률) 추이	성, 학력, 산업, 직종		●	
			-- 입직률/이직률	성, 학력, 산업, 직종		●	
			-- 전문인력 이직률	성, 학력, 산업, 직종	●		V
		4-2-02	이직사유별 이직자수	성, 이직 사유, 학력,		●	
		4-2-03	교육수준별 일자리 불일치	성, 지역, 학력	●		
		4-2-04	전공 및 계열별 일자리 불일치	성, 전공, 계열		●	
		4-2-05	직업교육훈련기관 졸업자의 이직률	성, 학력, 기관, 과정		●	
		4-2-06	취업알선률 및 구인배율	기관, 산업,		●	
		4-2-07	고용안정사업 계획 및 실적	산업, 기업규모		●	

Ⅳ. 인적자원의 활용

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 고용과 실업	1-1 경제활동참가 및 비활동	1-1-01	경제활동인구 및 참가율	성, 연령, 학력	●		
		1-1-02	경제활동참가율(10세간격)	성, 연령급간(10세간격)		●	
		1-1-03	성별경제활동참가율(5세간격)	연령급간(5세간격)		●	
		1-1-04	지역별 경제활동참가율	성, 연령, 학력		●	
		1-1-05	비경제활동인구의 구성	성, 연령, 학력, 지역,		●	
		1-1-06	비경제활동인구의 교육단계별 재학생 비율	성, 연령		●	
	1-2 취업	1-2-01	취업자의 구성비	성, 연령, 학력, 산업, 직업	●		
		1-2-02	피고용률, 상시고용률, 불안정고용률	성, 연령, 학력, 산업, 직업		●	
		1-2-03	비정규직 근로자의 취업형태별 구성비율	종사상지위		●	
		1-2-04	가구당 취업인원	지역, 가구		●	
		1-2-05	취업구조전망(산업별, 직종별)	산업, 직종		●	
		1-2-06	직업별 취업자수 추이 및 전망	성, 연령, 직업	●		
		1-2-07	OECD 국가의 숙련수준별 연평균 취업 증가율	국가	●		
		1-2-08	연구개발관계 종사자수	기관, 분야	●		
		1-2-09	인력부족률	산업, 직종, 기업체규모	●		
		1-2-10	정보통신분야 산업인력수 및 비율	업종		●	
		1-2-11	정보통신분야 부족인력 전망	산업, 직종, 기업체규모	●		
		1-2-12	제조업 기술수준별 인력 수급 전망	기술수준		●	V
		1-2-13	지식집약적 서비스산업 취업자수 전망	직종, 학력,		●	V
		1-2-14	장애인 취업자 및 취업희망 장애인 비율	성, 연령	●		
		1-2-15	고령취업자 비율	성, 산업	●		
		1-2-16	장기근속자 비율	성, 연령, 학력, 경력연수	●		

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 고용과 실업	1-2 취업	1-2-17	학업종료자의 입직률	성, 학력, 산업, 직업	●		
	1-3 일자리 창출과 소멸	1-3-01	산업중분류별 일자리 창출과 소멸(전년대비)	제조업에 초점을 둠	●		
		1-3-02	직업중분류별 일자리 창출과 소멸(전년대비)	사양직업 및 신종직업에 초점을 둠		●	
		1-3-03	공공근로사업의 일자리창출 실적	성, 연령, 학력, 직종		●	
	1-4 실업	1-4-01	실업률	성, 학력, 지역, 구직기간	●		
		1-4-02	실업기간별 실업자 비율	성, 학력, 구직기간	●		
		1-4-03	장기실업률(OECD기준)	성, 학력, 구직기간, 국가	●		
		1-4-04	실업(자) 대책에 관한 인식*	성, 학력, 요인, 직종		●	
		1-4-05	산업별 실업급여 수혜자수, 수혜액	산업		●	
2 여성 고용	2-1 여성인력활용의 환경	2-1-01	유아교육/보육시설에 대한 공공투자액 지수	지역, 기관	●		V
		2-1-02	직장보육시설 설치 민간기업 비율	기업규모		●	V
		2-1-03	국·공립 영아보육시설 수 및 수용인원	지역, 기관		●	V
		2-1-04	가구 및 성별 가사분담 및 가사분담에 대한 태도*	성, 학력, 가구유형,		●	
		2-1-05	여성취업자의 취업 사유*	사유, 학력, 연령, 지역		●	
		2-1-06	여성취업에 대한 태도*	항목, 학력, 연령, 지역			
	2-2 여성취업	2-2-01	여성 전문·관리직 종사자 비율	직종	●		
		2-2-02	30-44세 대졸여성의 취업자수 및 취업률	연령급간(5세간격), 직업, 산업	●		
		2-2-03	공무원 채용고시 여성합격자 비율	학력, 직급, 직렬		●	
		2-2-04	여성의 의사결정직 진출 현황	연도, 국가	●		
		2-2-05	언론매체 종사자 중 여성비율	성, 언론매체		●	
		2-2-06	총여성 중 전문/기술직 여성인력 비율	국가,	●		

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
2 여성 고용	2-2 여성취업	2-2-07	여성경제활동인구의 종사상지위별 분포	ILO기준 종사상 지위, 국가	●		
		2-2-08	여성비정규직 근로자의 취업형태별 구성비율	성, 종사상지위	●		V
		2-2-09	정부부분의 여성인력 비중	부처	●		
		2-2-10	혼인상태별 여성취업자 구성비	혼인상태		●	
	2-3 여성인력의 비활용	2-3-01	유휴노동력비율	연령급간(5세간격), 혼인상태	●		
		2-3-02	여성의 미취업 사유*	미취업사유, 혼인상태		●	V
3 근로 조건	3-1 근로시간	3-1-01	주당 평균근로시간	산업, 직종, 사업체규모	●		
		3-1-02	월평균 근로일수	산업, 사업체규모	●		
		3-1-03	연간 평균 유급휴가일수	산업, 직종, 사업체규모		●	
		3-1-04	토요 휴무제 실시사업체 비율	산업, 직종, 사업체규모		●	V
		3-1-05	변형근로시간 근로자 비율	산업, 직종, 사업체규모		●	
		3-1-06	part-time 근로자의 1일 평균근로시간	산업, 직종, 사업체규모		●	V
		3-1-07	연구개발직 직원의 평균근무 시간	산업, 사업체규모		●	V
	3-2 임금	3-2-01	임금수준 및 평균임금지수	산업, 직종	●		
		3-2-02	최하위 업종임금의 상대적 수준	산업, 직종, 학력, 성		●	
		3-2-03	임금계층별 임금수준	성, 학력, 임금계층, 산업, 직종	●		
		3-2-04	기본급 비율	산업, 직종		●	
		3-2-05	임금격차(산업별)	산업, 성, 학력		●	
		3-2-06	고졸취업자 대비 대졸취업자 보수	산업, 성, 경력연수		●	V
		3-2-07	학력별 초임급 수준 추이	학력, 성		●	
		3-2-08	직급별/학력별 초임급 추이	학력, 직급, 성		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 근로조건	3-3 노동비용	3-3-01	근로자 1인당 노동비용 추이	산업, 기업규모	●		
		3-3-02	산업별/내역별 근로자 1인당 노동비용	산업, 기업규모, 내역	●		
		3-3-03	기업규모별/내역별 근로자 1인당 노동비용	산업, 기업규모, 내역		●	
		3-3-04	근로자 1인당 내역별 법정복리비 추이	산업, 내역		●	
		3-3-05	근로자 1인당 내역별 법정외복리비 추이	산업, 내역		●	
	3-4 근로환경 만족도	3-4-01	근로여건에 대한 만족도	요인, 성, 학력, 직종, 산업		●	
4 차별대우	4-1 성차별	4-1-01	성별 근속년수 격차	산업, 직종		●	
		4-1-02	성별 근로시간 격차	산업, 직종		●	
		4-1-03	남성에 대한 여성이직률의 비율	산업, 직종, 학력, 경력연수		●	V
		4-1-04	여성고용차별에 대한 인식*	성, 학력, 지역, 항목		●	V
		4-1-05	여성취업 장애요인	성, 학력, 지역, 요인	●		
	4-2 비능력차별	4-2-01	성차별에 대한 인식	성, 학력, 지역, 항목		●	
		4-2-02	비능력차별의 정도	차별내용, 기업규모, 학력, 경력		●	V

Ⅴ. 인적자원활용의 결과

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 경제적 기여	1-1 국가기여도	1-1-01	인적자원의 경제성장 기여도	성장요인, 5 10년간격	●		
		1-1-02	노동생산성 증가율	산업	●		
		1-1-03	지식기반산업의 성장률	산업		●	
		1-1-04	지식기반산업의 성장기여율	산업		●	
		1-1-05	GDP 대비 지식기반산업의 부가가치비율	산업, 국가	●		
		1-1-06	OECD 국가의 지식기반 산업의 부가가치 생산비중	산업, 국가	●		
		1-1-07	지식관련지표의 상대지수	항목, 국가	●		
		1-1-08	인구 10만명당 특허건수	국가	●		
		1-1-09	인구 1만명당 박사학위 소지자 분포	성, 연령, 계열, 전공		●	
		1-1-10	전문인력 1인당 부가가치액	산업,		●	
		1-1-11	종업원 1인당 매출액 대비 부가가치액	산업,		●	V
		1-1-12	지적재산권의 등록건수 지수	종류		●	
		1-1-13	지적재산권의 출원건수	종류		●	
	1-2 가계기여도	1-2-01	근로자 평균임금 대비 지식근로자의 임금 지수	산업, 직업, 직종	●		
		1-2-02	지식근로자 가구의 소득증가율	산업, 직업, 직종		●	V
		1-2-03	노동소득분배율추이	산업		●	
		1-2-04	도시근로자 가구당 월평균 가계수입 추이	소득원천		●	
		1-2-05	소득만족도*	성, 학력, 연령, 지역, 혼인상태		●	
		1-2-06	소득 10분위별 소득분포 및 소득집중도	소득10분위		●	
		1-2-07	국민총처분가능소득의 구성, 노동소득 분배율 조세부담률	항목		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 경제적 기여	1-3 기업기여도	1-3-01	노동생산성지수	산업, 업종,	●		
		1-3-02	1인당 부가가치 증가율 추이	산업, 업종	●		
		1-3-03	물적노동생산성 지수 및 증감률(전체종사원 기준)	산업, 업종		●	
		1-3-04	물적노동생산성 지수 및 증감률(상용근로자 기준)	산업, 업종		●	
		1-3-05	물적노동생산성 지수 및 증감률(생산직 근로자 기준)	산업, 업종		●	
		1-3-06	부가가치노동생산성 지수 및 증감률(불변가격)	산업, 업종		●	
2 사회적 기여: 사회적 자본의 형성	2-1 사회통합수준	2-1-01	통합수준	성, 연령, 학력, 지역	●		V
		2-1-02	국가별 남녀평등 지수	국가	●		
		2-1-03	국가별 남녀권한척도	국가	●		
		2-1-04	노사갈등 - 년간 노동쟁의 횟수 및 기간	유형		●	
		2-1-05	준법수준 및 공공질서 수준*	성, 연령, 학력, 지역, 항목		●	
		2-1-06	사회안전에 대한 인식도*	성, 연령, 학력, 지역, 항목		●	
		2-1-07	사회단체 참여도	성, 연령, 학력, 지역, 사회단체		●	
		2-1-08	자원봉사 참여율	성, 연령, 학력, 지역, 항목		●	
		2-1-09	정보화의 영향* - 소외감, 비인간화* - 계층간 격차* - 지역문화수준 격차*	성, 연령, 학력, 지역, 요인		● ● ● ●	
		2-1-10	국가별 평등기회척도	국가	●		

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
2 사회적 기여: 사회적 자본의 형성	2-2 계층이동	2-2-01	세대간 직업변화 정도(부모-자녀) - 부모의 직업과 자녀의 직업일치도	성, 연령, 학력, 지역	●		V
		2-2-02	주관적 계층의식*	연령, 학력, 지역		●	
		2-2-03	계층이동에 대한 인식* - 사회적 이동가능성에 대한 태도	성, 연령, 학력, 지역		● ●	
		2-2-04	교육이 소득에 미치는 영향	성, 연령, 학력, 지역, 소득계층,		●	V
	2-3 문화향유	2-3-01	국민의 1년간 평균 독서량	성, 연령, 학력, 서적종류, 소득계층		●	
		2-3-02	신문 구독자수 및 TV 시청현황	성, 연령, 학력		●	
		2-3-03	도서관수 및 인구만명당 좌석수, 장서수	도서관, 지역		●	
		2-3-04	도서관 연간 이용자수	성, 연령, 학력, 지역, 도서관		●	
		2-3-05	여가활용방법(복수응답)	성, 연령, 학력, 활용유형		●	
		2-3-06	여가활용 만족여부 및 불만족 이유*	성, 연령, 학력		●	
		2-3-07	국내 및 해외 여행자 및 여행횟수	성, 연령, 학력, 소득수준		●	
		2-3-08	1인당 레저시설 이용횟수(15세 이상 인구)	성, 연령, 학력		●	
		2-3-09	소비생활 만족도*	성, 연령, 학력		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
2 사회적 기여: 사회적 자본의 형성	2-4 정보통신활용	2-4-01	컴퓨터 사용능력*	성, 연령, 학력, 직업, 지역	●		
		2-4-02	컴퓨터의 사용여부 및 주된 사용용도	성, 연령, 학력, 직업, 지역		●	
		2-4-03	컴퓨터교육 주요 희망분야 - 희망분야(주된응답/복수응답)	성, 연령, 학력, 직업, 지역		●	
		2-4-04	PC 통신 및 인터넷 이용	성, 연령계층(10세간격), 학력	●		
			- 이용자수 및 이용률, 이용시간 - 이용여부 및 주된용도 - 인터넷 접속방법(이용형태, 이용장소)			● ● ●	
		2-4-05	정보획득의 방법 - 정보의 입수경로(주된방법/복수응답)	항목, 성, 연령, 학력, 직업		●	
		2-4-06	전자우편 ID 보유율	성, 연령, 학력, ID보유개수		●	
		2-4-07	인터넷 이용자수	천명당, 국가	●		
		2-4-07	정보통신 활용현황 - 인구 1000명당 TV/PC 보유대수 - 인구 1000명당 인터넷 호스트수 - 인구 1000명당 이동전화 가입자수/일간신문 발행 부수	항목, 국가	● ● ● ●		
		2-4-08	정보화의 영향* - 개인생활 - 일자리 - 행정서비스	항목		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 국가 경쟁력	3-1 개인의 경쟁력	3-1-01	개인의 경쟁력 지수	항목		●	
			- 학력지수	성, 연령, 학력, 지역		●	
			- 외국어 구사 능력	성, 연령, 학력, 지역	●		V
			- 컴퓨터 사용능력	성, 연령, 학력, 지역	●		
			- 외국문화에 대한 이해(수용)정도	성, 연령, 학력, 지역		●	V
	3-2 기업의 경쟁력	3-2-01	노사분규 주요지표 추이	산업, 사업체규모, 국가,		●	
			- 산업별 노사분규 건수			●	
			- 기업체규모별 노사분규 건수			●	
		3-2-02	노사분규에 따른 경제적 손실 추이	손실액		●	
		3-2-03	노동조합조직률, 원인별 노사분규건수, 근로손실일수	산업, 국가		●	
		3-2-04	주요제품의 선진국 대비 무역특화계수	주요제품, 국가		●	
	3-3 국가경쟁력	3-3-01	부문별 국가경쟁력 순위	5대선진국, 동아시아경쟁국	●		
		3-3-02	부문별 국가경쟁력 취약요소	부문	●		
		3-3-03	인적자원 관련 국가경쟁력지수	국가, 순위	●		
			- 교육/인적자원 - 중등교육등록률		●		
			- 고등교육이수율 - 대학교육의 효율성		●		
			- 교육시스템의 효율성		●		
		3-3-04	주요 제조업 노동생산성의 국제비교	주요제조업, 국가	●		
		3-3-05	APEC 주요 국가의 산업생산지수	국가, 순위	●		
		3-3-06	선도국가 대비 한국의 기술수준	주요제조업	●		

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
3 국가 경쟁력	3-3 국가경쟁력	3-3-07	국가정보화지수	국가, 순위	●		
		3-3-08	과학환경지수	국가, 순위	●		
		3-3-09	기술관리지수	국가, 순위	●		
		3-3-10	지적재산권 출원수 및 등록권수	국가, 종류	●		
4 인간 개발 지수	4-4 인간개발지수	4-4-01	인간개발지수/순위 - 출산시 기대수명 - 성인문자 해독률 - 조취학률 - 1인당 실질 GDP	국가, 순위, 항목	●		

VI. 인적자원의 유출과 상실

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
1 인적 자원 유출	1-1 인구의 국제이동	1-1-01	인구 천명당 해외이민자수	이주목적, 이주지역		●	
		1-1-02	이민에 대한 태도*	특성		●	
		1-1-03	선호하는 이민지역*	이주지역		●	
		1-1-04	이민자의 특성	특성	●		
		1-1-05	해외 이주자 대비 귀국자 비율	이주지역		●	
	1-2 인적자원 유출	1-2-01	지식근로자(전문지식 기술 보유자)의 유출	성, 연령, 학력, 전직업	●		V
		1-2-02	해외유출 고급인력	이주목적, 국가	●		
		1-2-03	유학자수 증가지수	유학지, 전공, 유학목적		●	
		1-2-04	학위취득목적 유학자수 대비 귀국자수	전공		●	
		1-2-05	해외연수자 대비 미귀국자 비율	연수유형		●	

관심영역	세부관심영역	번호	개별지표	집계항목	지표 분류		
					주요지표	보조지표	장래지표
2 인적 자원 상실	2-1 사망력	2-1-01	사인별 사망자수	사망원인		●	
		2-1-02	성, 연령계층별 사망률	성, 연령		●	
		2-1-03	주요 사망원인 구성비	사망원인		●	
	2-2 산재로 인한 손실	2-2-01	직업병 유병근로자비율	직업		●	
		2-2-02	산업재해 발생률	산업		●	
		2-2-03	산업재해 사망률	산업, 국가	●		
		2-2-04	산업재해로 인한 경제적 손실액	산업, 재해종류		●	V
	2-3 사고로 인한 손실	2-3-01	교통사고로 인한 인적자원의 손실(사망)	교통수단		●	
		2-3-02	교통사고로 인한 인적자원의 손실(부상)	교통수단		●	
		2-3-03	교통사고로 인한 경제적 손실액	항목		●	
	2-4 질병으로 인한 손실	2-4-01	주요 질병 사망자수	질병		●	
		2-4-02	질병 사망으로 인한 경제적 손실액	질병		●	V
	2-5 범죄로 인한 손실	2-5-01	경제활동인구대비 범죄자 비율	범죄유형, 성, 연령, 학력, 지역		●	
		2-5-02	재학생 대비 소년범죄자 비율	범죄유형, 성, 연령, 학력, 지역		●	
		2-5-03	범죄자의 성별, 학력별, 지역별 분포	성, 학력, 지역		●	
		2-5-04	보고된 범죄로 인한 피해액	범죄유형		●	V

[부록 Ⅱ]

국가인적자원개발지표의 용어정의 및 산식

Ⅰ. 인적자원의 축적

Ⅰ-1. 인구규모

Ⅰ-1-1. 인구추세

I-1-1-01 총인구

매 5년간격으로 실시되는 통계청의 인구주택 총조사 결과를 기초로 인구추계방법상 조성법으로 추계한 연앙추계인구(7월 1일 0기준)를 의미함.

산식: $P_t = P_{t-1} + B - D + IM - IE$

P_t	t 시점에서의 인구
P_{t-1}	$t-1$ 시점에서의 인구
B	P_t와 P_{t-1} 사이의 출생아수
IM	P_t와 P_{t-1} 사이의 사망자수
IE	P_t와 P_{t-1} 사이의 인구유출률

자료원: 통계청. 장래추계인구, 인구주택총조사

I-1-1-02 총조사인구

매 5년마다 실시되는 인구주택 총조사 시점(11월 1일 0시) 현재의 대한민국 영토에 거주하는 인구수(외국인 포함)임.

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-1-1-03 (연평균)인구성장률

추계연앙인구를 기초로 계산된 연도별 인구간의 성장률.

산식: $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \times 100$

P_t t 시점에서의 인구

P_{t-1} $t-1$ 시점에서의 인구

자료원: 통계청. 장래인구추계

Ⅰ-1-2. 장래인구

I-1-2-01 장래추계인구

인구주택총조사 결과를 기초로 장래인구의 동태율(출생·사망·이동율)을 감안하여 추계한 인구로 연도별 7월 1일 현재의 성별, 연령대별 인구.

산식: 조성법 $P_1 = P_0 + B - D + IM - OM$

P_1: P_1 시점에서의 인구, P_0: P_0 시점에서의 인구

B : P_1과 P_0시점 사이의 출생아수

D : P_1과 P_0시점 사이의 사망자수

IM : P_1과 P_0시점 사이의 인구유입률

IE : P_1과 P_0시점 사이의 인구유출률

자료원: 통계청. 장래추계인구, 인구주택총조사

I-1-2-02 장래인구성장률

추계연앙인구를 기초로 계산한 장래의 연도별 인구간의 성장률.

자료원: 통계청. 장래인구추계

I-1-2-03 장래자연증가율

인구의 이동을 제외한 출생과 사망의 차이에 의한 자연증가분을 총인구(추계연앙인구)로 나눈 1,000분비.

산식: 자연증가분/ 총인구(추계연앙인구)×1,000

자료원: 통계청. 장래인구추계

I-2. 인구구조

I-2-1. 인구구성

I-2-1-01 국민평균연령

각 세별로 해당인구수에 (연령+0.5)를 곱하여 이를 합산한 후 총인구로 나누어 구한 연령.

산식: {각세별 해당인구수×(연령+0.5)}÷총인구

자료원: 통계청. 한국의 사회지표

I-2-1-02 연령별 인구(5세간격 구성비)

5세간격의 연령계층인구가 총인구에서 차지하는 비율.

연령계층: 0 4세, 5 9세, ……, 65 69세, 70세 이상

산식: 5세간격 구성비=(각 연령계층별 인구수/ 총인구수)×100

자료원: 통계청. 한국의 사회지표, 인구주택총조사, 장래인구추계

I-2-1-03 연령별 성비(5세간격)

여성 100명당 남자의 수로 표시됨. 5세간격 연령계층인구에 대한 성비.

산식: 성비=(남성인구수/ 여성인구수)×100

자료원: 통계청. 연앙추계인구, 장래인구추계

I-2-1-04 생산가능인구의 구성비

대한민국에 상주하는 만15세 이상 인구의 연령계층별 구성비(제외대상: 현역군인 및 공익근무요원, 전투경찰, 형이 확정된 교도소 수감자, 그리고 외국인 등). 연령계층은 청년층(15-29세), 중핵노동력층(25-39세), 중장년층(30-54세), 고령층(55세 이상), 그리고 생산연령층(15-64세)으로 구분함.

산식: 구성비=(각 연령계층별 생산가능인구수/ 총인구수)×100

자료원: 통계청. 인구주택총조사; 인구동태통계연보

I-2-1-05 부양비(총부양비, 유년부양비, 노년부양비)

생산연령인구(15 64세)에 대한 연소층인구(0 14세), 노년인구(65세이상), 그리고 비생산인구(0-14세와 65세 이상인구의 합)의 백분비.

산식: (1) 총부양비={(0 14세인구 + 65세이상인구)/ 15 64세 인구}×100

(2) 유년부양비=(0 14세인구/ 15 64세 인구)×100

(3) 노년부양비=(65세이상인구/ 15 64세 인구)×100

자료원: 통계청. 연앙추계인구, 장래인구추계

I-2-1-06 노령화 지수

연소층인구(0 14세)에 대한 노령층인구(65세이상)의 비율.

산식: 노령화지수=(65세이상인구/ 0 14세인구)×100

자료원: 통계청. 인구주택총조사, 인구동태통계연보

I-2-1-07 혼인상태별 인구

15세 이상 인구(총조사 인구: 외국인 제외) 중 사실상의 배우관계를 기준으로 미혼, 유배우, 사별, 이혼 등의 혼인상태별 인구 및 구성비.

산식: 혼인상태별 인구구성비=(혼인상태별 인구/ 15세이상인구)×100

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-2-1-08 취약계층의 인구비율(전체인구대비)

국가에 의해 생활보호대상자(거택보호대상자, 자활보호 대상자, 시설보호 대상자)로 지정된 인구의 비율. 2001년 이후는 국민기초생활보장법에 규정된 대상자의 비율.

유형 1: 거택보호 대상자, 자활보호 대상자, 시설보호 대상자

유형 2: 소년소녀가장, 장애인(등록 장애인 수), 저소득층(전체 소득계층 하위 20%), 재소자 노인중 생활보호대상자 및 복지시설 수용자 등

산식: 취약계층의 인구비율=(취약계층인구수/ 총인구)×100

자료원: 통계청. 한국의 사회지표; 보건복지부. 보건복지통계연보

I-2-2. 인구분포

I-2-2-01 지역별 인구분포(구성비)

총인구에 대한 행정구역상의 광역시·도, 성별 인구수 및 구성비.

산식: 지역별 인구구성비=(지역별 인구수/ 총인구)×100

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-2-2-02 지역별 추계인구 구성비

총인구(총조사 인구)에 대한 행정구역상의 광역시·도, 성별 추계 인구수 및 구성비

산식: 지역별 추계인구구성비=(지역별인구수/ 총인구)×100

자료원: 통계청. 시도별 추계인구

I-2-2-03 **인구밀도**

일정한 지역 내에 거주하는 인구(외국인 제외)의 과밀한 정도를 나타내는 지표로 전체, 지역별(15개 시·도 및 수도권)의 평방 km당 인구밀도

산식: 인구밀도=총인구/ 총면적(㎢)

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-2-2-04 **지역별 출생성비**

출생시를 기준으로 여자 출생아 100명당 남자 출생아의 수

자료원: 통계청. 인구동태통계연보

I-2-2-05 **수도권 인구비율**

총인구에 대한 행정구역상 서울, 경기, 인천지역에 거주하는 인구의 비율

산식: 수도권 인구비율=(수도권 인구수/ 총인구)×100

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-3. 인적자원의 수준

I-3-1. 국민교육수준

I-3-1-01 **학령인구수**

만 6 21세까지의 각 학교급별에 해당하는 연령별 인구수..

학력: 초등교육 학령(6 11세), 중등교육 학령(12 17세), 고등교육 학령(18 21세)

자료원: 통계청. 장래인구추계

I-3-1-02 **국민 평균교육년수**

6세 이상 인구 중에서 재학중인 학생수를 제외한 전국민의 성별, 연령대별 평균 교육연수. 각 학교급별 중퇴자는 국교 중퇴는 3년, 중학 중퇴는 7.5년, 고교 중퇴는 10.5년, 초급 및 전문대 중퇴는 13년, 대학 이상 중퇴는 14년으로 계산.

산식: 국민의 총교육연수/ (만 6세 이상 인구수 - 학생인구수)

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-3-1-03 **국민의 학력구성비(25세 이상)**

25세 이상의 성인 인구에 대한 각 교육단계별, 성별, 연령대별 졸업자의

구성비. 재학생 및 중퇴자는 바로 아래 단계로 간주함.

산식: {교육단계별 졸업자수(윗 단계 중퇴자 포함)/ 25세 이상의 성 인 인구수}×100

자료원: 통계청. 인구주택총조사

I-3-1-04 국민의 교육열

조사대상인구(15세 이상, 또는 재학생)의 중학교, 고등학교, 대학(전문대 포함), 대학원 등 기대교육수준을 의미함.

산식: (기대교육수준별 인구/ 조사인구) x 100

자료원: 통계청. 사회통계조사

I-3-1-05 국민의 학력지수(25세 이상 인구)

가중치를 부여한 교육단계별 학력등급에 해당인구를 곱하여 25세 이상 인구수로 나눈 지수.

교육단계별 학력등급(R_i): 무학(1), 초등(2.5), 중등(4), 고등(5.5), 전 문대(7), 대학교(8.5), 대학원(10)

산식: $\{(\sum R_i P_i) / \sum P_i\} \times 100$

R_i : 교육단계별 등급 (i ; 무학, 초등 ---)

P_i : 교육단계별 해당인구 (i ; 무학, 초등 ---)

자료원: 통계청. 한국인적자원계정 개발(관련자료)

I-3-1-06 고등교육 전공별 학생수

전문대 이상 학교급별 고등교육재학생의 전공별 학생수.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

I-3-1-07 인구 10만명당 고등교육기관 여학생 수

인구 10만명당 전문대이상 고등교육기관에 재학중인 여학생수.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

I-3-1-08 향후 예상되는 고등교육지원자수 추이

전문대 이상 고등교육지원자의 전공별, 성별, 지역별 지원 전망.

자료원: 교육인적자원부 관련자료(또는 조사자료)

I-3-1-09 연령계층별 대학이상 고등교육이수자 비율

25 64세 이하 인구의 고등교육 이수자의 연령계층별 비율. 재학생 및 중퇴자는 바로 아래 단계로 간주함.

연령계층: 25 29세, 30 34세, 35 39세, 40 44세, 45 49세, 50 54세,

55세 59세, 60세 64세
산식: (연령계층별 고등교육이수자/ 연령계층별 인구수)×100
자료원: 통계청. 인구주택총조사; OECD. *Education at a Glance*

I-3-1-10 25-64세 노동인구의 학력수준별 분포(국제비교)
OECD회원국의 25 64세 이하 노동력인구의 학력수준별 분포.
자료원: OECD. *Eduation at a Glance*

I-3-1-11 교육수준별 경제활동인구 분포
15세 이상 인구 중 교육수준별 경제활동인구 분포.
자료원: 통계청. 경제활동인구연보

Ⅰ-3-2. 계열별 교육수준

I-3-2-01 계열별 학위(학사, 석사, 박사)취득자수
학위(학사, 석사, 박사)의 계열별(혹은 전공별) 취득자수.
자료원: 교육인적자원부, 관련통계자료

I-3-2-02 계열별 외국학위(학사, 석사, 박사)취득자수
학위(학사, 석사, 박사)의 계열별(혹은 전공별) 외국학위 취득자수.
자료원: 교육인적자원부, 관련통계자료

Ⅰ-3-3. 자격취득

I-3-3-01 자격증 취득현황
국가기술자격 및 의사, 변호사 등의 전문자격과 민간자격의 직종별, 성별, 지역별 취득현황.
자료원: 노동부, 국가기술자격관련자료, 직업훈련사업현황
전문자격 및 민간자격의 취득현황은 향후 조사가 요구됨.

I-3-3-02 국가기술자격검정 등록
국가기술자격검정시험 합격자의 연도별, 등급별, 분야별, 성별 등록자수.
자료원: 노동부. 직업훈련사업현황

I-3-3-03 국가기술자격 취득자수 및 취득률
국가기술자격검정시험 응시자의 연도별, 등급별, 분야별, 성별 취득자수 및 취득률. 총취업자수에 대한 국가기술자격취득자수의 비율.
산식: (국가기술자격 합격자수/ 국가기술자격 응시자수)×100

(국가기술자격 취득자수/ 총취업자수)×100

자료원: 노동부. 직업훈련사업현황;
한국산업인력공단. 국가기술자격 검정통계연보

I-3-3-04 공공직업훈련기관 시행 기술자격검정 종목

한국산업인력공단·대한상공회의소가 시행하는 기술자격검정의 종목의 연도별 변화 추이.

자료원: 노동부. 직업훈련사업현황

I-3-3-05 주무부처별 기술자격검정종목

중앙정부 각 부처가 시행하는 기술자격검정종목의 연도별 변화.

자료원: 노동부. 직업훈련사업현황

I-3-3-06 기능자격증 소지자 비율

총근로자수에 대한 기능자격증 소지자수의 비율.

산식: (기능자격증 소지자수/ 총근로자수)×100

자료원: 노동부. 노동통계연감

I-3-3-07 국가공인 민간자격

민간기관에서 자격검정을 시행하고, 자격증을 수여하지만 국가가 자격을 인정하여 주는 수여기관별, 과정별 기술자격 취득자수.

자료원: 새로운 조사통계자료

I-3-3-08 계열별 실업계고등학교 학생의 국가기술자격 취득률

실업계고 학생의 계열별, 성별 국가기술자격 취득률

산식: 취득률=(국가기술자격취득학생수/ 실업계고교 총재학생)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

I-3-3-09 전문대 학생의 국가기술자격 취득률

전문대 재학생의 학생의 전공별 국가기술자격 취득률

산식: 취득률=(취득학생수/ 전문대 총재학생)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

I-3-3-10 기능대 및 직업전문학교 학생의 국가기술자격 취득률

기능대학 및 직업전문학교 학생의 전공별 국가기술자격 취득률

산식: 취득률=(취득학생수/ 기능대학 총재학생)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

I-3-4. 해외인적자원

I-3-4-01 해외유학자수

해외유학자의 전체, 계열별 혹은 전공별, 유학지별 유학자 수

자료원: 새로운 자료

I-3-4-02 해외동포 과학자수

해외에 거주하고 있는 전공별 과학자의 수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

I-3-4-03 해외한국학교 학생수

해외에 개설되어 있는 국가별 학교급별 한국학교 수 및 학생수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

I-3-4-04 해외한글학교 학생수

해외에 개설되어 있는 국가별 한글학교 수 및 학생수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

I-3-4-05 주한 외국인 인적자원양(유학생/ 산업연수생/ 기타)

국내에 거주하고 있는 체류유형별 외국인 수

체류유형: 유학생, 산업연수생, 기타

자료원: 새로운 조사통계자료

I-3-4-06 외국인 근로자 수 및 비율

국내에 거주하고 있는 외국인 근로자의 산업별, 성별, 학력별 수 및 비율

산식: 외국인 근로자 비율=(외국인근로자수/ 취업자수)×100

자료원: 노동부. 사업체노동실태조사

I-4. 국민보건

I-4-1. 생존년수

I-4-1-01 기대여명

현재의 연령에서 앞으로 생존할 것으로 기대되는 평균연수(평균여명).

자료원: 통계청. 생명표

I-4-1-02 **성별 평균수명**

각 연령에서의 성별 잔여수명

자료원: 통계청. 장래인구추계, 국제통계연감; UN. World Population Prospects

I-4-2. 보건환경

I-4-2-01 **의료인력 1인당 인구수**

의사, 치과의사, 한의사, 간호사(간호조무사 포함), 약사 등 의료면허등록을 한 의료인력 1인당 인구수

산식: 의료인력1인당 인구수=(총인구수/ 의료인력수)

자료원: 보건복지부. 보건복지통계연보

I-4-2-02 **의료기관수 및 병상당 인구수**

종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 결핵, 정신, 나병원 등을 포함한 의료기관 종류별 병원수, 입원진료 병상수 및 병상당 인구수

산식: 병상당 인구수=(총인구수/ 총병상수)

자료원: 보건복지부. 보건복지통계연보

I-4-2-03 **보건소, 보건지소, 보건진료소 수**

지역별 보건소, 보건지소, 보건진료소 수

자료원: 보건복지부. 보건복지통계연보

I-4-2-04 **보건소, 보건지소, 보건진료소 인력현황**

지역별 보건소, 보건지소, 보건진료소의 의료인력별 인력수

의료인력: 의사, 치과의사, 간호사, 한의사, 약사 등

자료원: 보건복지부. 보건복지통계연보

I-4-2-05 **의료서비스에 대한 만족도**

전반적 의료서비스에 대한 주관적 만족도. 보건정책, 의료제도적 측면은 제외함.

만족도 : 매우 만족, 약간 만족, 그저 그렇다, 약간 불만, 매우 불만

의료기관: 종합병원, 병(의)원, 약국

자료원: 통계청, 사회통계조사

I-4-2-06 **의료서비스에 대한 불만이유**

전반적 의료서비스에 대한 주관적 만족도 조사에서 불만이 있다는 응답자의 불만이유

항목: **불친절, 비용과다, 치료미흡, 진료시간 및 대기시간, 시설 및 지역편재, 기타**

자료원: **통계청**. **사회통계조사**

I-4-2-07 **1일평균 재원환자수**

연간 입원환자수를 365**일로 나눈 값**.

산식: 1**일평균 재원환자수=입원환자 연인원수/** 365**일**

자료원: **보건복지부**. **보건복지통계연보**

I-4-2-08 **평균 입원일수 및 병상이용률**

입원환자당 평균 입원기간 및 의료기관별, 병동별 병상이용률

의료기관별: **국립, 공립, 사립(민간)**

병동별: **일반병동, 전염병동, 결핵병동, 정신병동**

산식: **평균 입원일수=(입원환자 연인원수/ 입원환자 실인원수)**

병상이용률=(1**일평균 재원환자수/ 병상수)**×100

자료원: **보건복지부**. **보건복지통계연보**

I-4-2-09 **인구 천명당 진료자수 및 치료일수**

조사대상기간(2**주간)동안** 0**세 이상 유병자 중에서 종합병원, 일반병·의원, 치과병·의원, 보건소 등에서 치료를** 1**회 이상 받은 사람수 및 총치료일수를 병·의원 진료자수로 나눈 값**.

산식: **의사진료자수=(기간내(**2**주간)병·의원진료자수/ 조사대상인구(**0**세이상))**

환자1**인당 치료일수=(병·의원치료자의 총치료일수/ 병·의원진료자수)**

자료원: **통계청**. **사회통계조사**

I-4-3. 체격 및 체력

I-4-3-01 **신장(**6-17**세의 성장기 학생대상)**

6**세에서** 17**세 사이 성장기의 학생표본을 대상으로 한 신장**

단위: cm

자료원: **교육인적자원부**. **교육통계연보**

I-4-3-02 **체중**(6-17**세의 성장기 학생대상**)

6**세에서** 17**세 사이 성장기의 학생표본을 대상으로 한 체중**

단위: kg

자료원: **교육인적자원부. 교육통계연보**

I-4-3-03 **흉위**(6-17**세의 성장기 학생대상**)

6**세에서** 17**세 사이 성장기의 학생표본을 대상으로 한 흉위**

단위: cm

자료원: **교육인적자원부. 교육통계연보**

I-4-3-04 **학생의 신체중량지수**(BMI)

6**세에서** 17**세 사이의 학생의 연도별 신체중량지수**(Body Mass Index).

산식: **신체중량지수**=**체중**(kg)/ {**신장**(m^2)

자료원: **교육인적자원부. 교육통계연보**

I-4-4. 건강평가

I-4-4-01 **개인의 건강평가**

개인의 자신의 건강에 대한 주관적 판단·평가.

평가: **매우 건강함, 건강한 편, 보통, 건강치 못함, 매우 나쁨**

자료원: **통계청, 사회통계조사**

I-4-4-02 **건강진단 수검률**

총조사 인구 대비 건강진단 수검자의 비율.

산식: (**건강진단 수검자**/ **총인구**)×100

자료원: **새로운 자료**

I-4-4-03 **건강관리 방법**

개인의 건강을 유지·관리하기 위하여 지속적으로 행하는 건강의 및 관리방법.

자료원: **통계청. 사회통계조사**

I-4-4-04 **주요 성인질환 유병률**

조사대상 인구 중 주요성인질환인 만성질환 이환건수의 1000**인률.**

주요성인질환: **위암, 당뇨병, 중풍, 심장병, 간질환 등**

산식: (**연간 만성질환 이환건수**/ **조사대상인구**)×1,000

자료원: 한국보건사회연구원. 국민건강 및 보건의식행태조사

I-4-4-05 주요 전염병 발생건수 및 이환률(인구 10만명당)

주요전염병의 발생건수 및 총인구 대비 발병환자수.

주요전염병: 장티푸스, 홍역, 일본뇌염, 유행성이하선염, 후천성면역결핍증(AIDS) 등

산식: (발생환자수/ 연앙인구)×100,000

자료원: 보건복지부. 보건복지통계연보

I-4-4-06 유병률, 활동제한일수 및 와병일수

조사대상기간 중 총인구대비 질환을 앓고 있는 환자수의 비율, 활동제한일수(병으로 인해 평상시 활동에 부분적, 전반적인 지장이 초래된 날) 및 와병일수(결근, 결석, 입원일을 포함한 질병으로 반나절 이상 누워 있었던 날).

산식: 유병률=(조사대상기간 환자수/ 조사대상인구)×100

자료원: 통계청. 사회통계조사

I-4-4-07 음주인구 비율, 음주량

20세 이상 인구 중 음주인구가 차지하는 비율 및 주관적으로 판단하는 개인의 음주량.

음주량 기준: 소주 2홉, 맥주 1병 = 360㎖

산식: 음주인구비율=(조사대상기간 음주인구/ 조사대상인구)×100

자료원: 통계청. 사회통계조사

I-4-4-08 흡연인구 비율, 흡연량

20세 이상 인구 중 흡연인구가 차지하는 비율 및 주관적으로 판단하는 개인의 흡연량.

산식: 흡연인구비율=(조사대상기간 흡연인구/ 조사대상인구)×100

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅱ. 인적자원의 개발 (과정)

Ⅱ - 1. 공교육(학교교육)

Ⅱ - 1- 1. 교육기회

Ⅱ-1-1-01 유치원 취원률(보육시설 취학률)

4 5세 인구수(추계연앙인구)에 대한 공·사립 유치원 및 각종 기관·종교단체가 운영하는 유치원의 원아수의 지역별, 성별 비율.

산식: 유치원 취원률=(유치원 원아수/ 4 5세인구)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-1-02 취학률(각급학교)

취학적령인구(추계연앙인구)대비 실제 취학자의 교육단계별, 성별, 지역별 비율. 취학적령인구수는 초등학교 6 11세, 중학교 12 14세, 고등학교 15 17세, 고등교육 18 21세의 인구.

산식: 취학률=(실제취학자수/ 취학적령인구)×100

자료원: 통계청. 장래인구추계; 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-1-03 진학률(각급학교)

교육단계별 당해년도 졸업자 중에서 상급학교 진학자가 차지하는 지역별, 성별 비율.

산식: 진학률=(상급학교 진학자수/ 졸업자수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-1-04 장애자 취학자수

교육단계별, 지역별, 장애유형별 장애자의 취학자수. 장애유형은 시각장애자, 청각장애자, 정신장애자, 지체부자유자.

자료원: 교육부. 교육통계연보

Ⅱ-1-1-05 인구 1만명당 대학생수

인구 1만명당 대학교(전문대학, 교육대학, 초급대학, 4년제 대학, 대학원을 포함)에 재학중인 성별, 지역별, 전공별 학생수.

산식: 인구 1만명당 대학생수=(대학생수/ 총인구수)×10,000

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 장래인구추계

Ⅱ-1-1-06 자연/ 응용과학대학 취학률

취학적령인구(추계연앙인구)대비 자연/ 응용과학대학의 실제 취학자의 성별, 지역별 비율. 취학적령인구수는 고등교육 만 18 21세의 인구로 계산함.

산식: 취학률=(실제취학자수/ 취학적령인구)×100

자료원: 통계청. 장래인구추계; 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-1-07 장학금 종류별 수혜학생 비율

장학금 종류별로 정부, 지방, 및 기타기관으로부터 장학금을 받은 학생수의 학교급별, 지역별, 성별 비율(입학금, 수업료 및 육성회비등 학비감면자는 제외).

산식: 수혜학생 비율=(장학금 수혜학생수/ 총학생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-1-08 교육기회 미충족 비율 및 이유*

15세 이상 조사대상 인구 중에서 성별, 지역별, 교육수준별 응답자 자신이 원하는 만큼 학교교육을 받지 못한 이유(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅱ-1-1-09 외국대학 국내캠퍼스 재학생 비율

외국대학의 국내캠퍼스 또는 국내에서 개교한 외국대학에 재학하고 있는 학생의 비율.

산식: (외국대학 국내캠퍼스 재학생수/ 대학재학생수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-2. 인적 교육자원

Ⅱ-1-2-01 학생수/ 학급당 학생수

교육단계별 지역별, 성별 학생수 및 학급당 학생수.

산식: 학급당 학생수=(총학생수/ 총학급수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-02 교육단계별 학생수 증감률

교육단계별 학생수의 성별, 지역별 증감률.

산식: 학생수 증감율=(전년도 학생수/ 당해년도 학생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-03 교원확보율

교육단계별 교원의 법정정원 대비 현 재직 교원수.

산식: 교원확보율=(현 재직교원수/ 법정정원)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-04 교원수/ 교원1인당 학생수

교육단계별 총 교원수 및 교육단계별 국가별 교원1인당 학생수.

산식: 교원1인당 학생수=(총학생수/ 총교원수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 국제통계연감

Ⅱ-1-2-05 교원1인당 1년간 수업시간

교육단계별, 국가별, 공·사립교육기관별 교사1인당 연간 수업부담시간.

산식: (총수업시간/ 총교원수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; OECD. Education at a Glance

Ⅱ-1-2-06 교원의 평균연령

만 연령을 기준으로 교원의 평균연령의 합계를 총 교원수로 나눈 교육단계별, 성별, 지역별 교원의 평균연령(연령은 5세간격 연령계급 0 24=24세, 25 29=27세 …… 60 64=62세로 중간값을 대푯값으로 취하여 해당계급 교원수를 곱하여 계산).

산식: 교원의 평균연령=(교원의 총연령/ 총교원수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-2-07 교원의 평균 교육이수년수

교육단계별, 지역별, 성별 교원의 평균 교육이수년수. 단, 같은 수준의 학교를 2개이상 졸업(수료)하였을 경우 1개 학력의 연수만 인정하고 검정고시 출신자는 실제 수학년수 기준.

산식: 교원의 평균교육이수년수=(교원의 총교육이수년수/ 총교원수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-2-08 교원의 평균 경력년수

교육단계별, 성별, 지역별 교원별 경력년수의 합계를 총 교원수로 나눈 평균 경력년수(총경력년수는 0 5년, 5 10년, 10 15년, ……의 계급별로 측정된 것을 중앙값(2.5년, 7.5년, 12.5년, ……)에 해당계급 교원수를

곱하여 산출).
산식: 교원의 평균경력년수=교원의 총근로년수/ 총교원수
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-2-09 교원의 학위소지 비율(석사이상)

총 교원수 대비 석사이상 학위를 취득한 교육단계별, 성별, 지역별, 계열별 교원의 수 및 비율.
산식: 학위소지 비율=(석사학위이상취득교원수/ 총교원수)×100
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-10 교원의 전공과목 일치도

교원의 자격표시 과목과 담당 과목의 일치율 및 상치교과 담당 교원수.
산식: 전공과목일치도=(자격표시 과목과 담당과목이 일치하는 교원수/ 총교원수)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-2-11 교직생활에 대한 만족도

교육단계별, 성별, 지역별, 계열별 교원의 교직생활 전반에 대한 만족도 (주관적 지표).
만족도: 매우 만족함, 만족함, 보통임, 불만족함, 매우 불만족함
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-2-12 교원의 이직률

교육단계별, 성별, 지역별 이직 교원수가 총 교원수에서 차지하는 비율. 이직 교원수는 전년도 4월 2일부터 해당연도 4월 1일 까지 1년동안의 질병, 사망, 정년, 이직, 해임, 기타의 사유로 교직을 떠난 교원수를 말함.
산식: 교원의 이직률=(연간이직교원수/ 총교원수)×100
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-13 여교원 비율

총 교원 중에서 교육단계별, 지역별로 여교사가 차지하는 비율.
산식: 여교원비율=(여교원수/ 총교원수)×100
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-14 사무직원 일인당 교원수

산식: 사무직원일인당 교원수=(교원수/ 사무직원수)
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-15 사무직원 일인당 학생수

산식: 사무직원일인당 학생수=(학생수/ 사무직원수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-2-16 학교급별 원어강의가능 교원의 비율

교과목을 원어로 강의(수업)할 수 있는 능력을 지닌 교원(외국인 포함)의 비율.

산식: (원어강의가능 교원수/ 총교원수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-3. 물적 교육자원

Ⅱ-1-3-01 영유아 보육시설

공·사립 유치원 및 유아원, 각종 법인·기관·종교단체가 운영하는 유치원 및 유아원을 포함한 취학전 영유아 보육시설.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-3-02 영재교육 기관수

'영재교육진흥법' 제2조에 규정된 영재를 대상으로 교육을 실시하는 영재학교, 영재교육원, 영재교육연구소에 해당하는 기관수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-3-03 학교당 학급수

학교(분교 제외)수 대비 학교급별 학급수.

산식: 학교당 학급수=총학급수/ 총학교수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-3-04 교실당 학생수

교실당 학생수. 학생수는 재적생 기준으로 휴학자 포함.

산식: 교실당 학생수=총학생수/ 총교실수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-3-05 학생당 교지, 건물, 체육장 면적

학생 1인당 건물, 교지, 체육장 면적.

산식: (1) 학생1인당 교지면적=총교지면적/ 총학생수

(2) 학생1인당 건물면적=총건물면적/ 총학생수

(3) 학생1인당 체육장면적=총체육장면적/ 총학생수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-3-06 급식실시 학교 수 및 학교비율, 학생비율

학교급별 전체 학교수에 대한 급식실시 학교수와 그 비율, 학교급별 학생수에 대한 급식을 받는 지역별 학생의 비율.

산식: (1) 급식실시 학교비율=급식실시학교수/ 총학교수

(2) 급식실시 학생비율=급식실시학생수/ 총학생수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-3-07 특별교실 확보율

실험·실습 및 특별활동 등에 필요한 특별교실수의 비율.

특별교실: 실험·실습실 및 특별활동실

산식: 특별교실확보율=(현 특별교실수/ 필요한 특별교실수)×100

자료원: 교육부인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-3-08 좌석당 학생수 및 학생1인당 장서수

교육단계별 지역별 도서관과 도서실의 좌석수와 좌석당 학생수 및 학생1인당 장서수(대학은 일반대학만 포함).

산식: (1) 좌석당 학생수=(총학생수/ 총좌석수)

(2) 학생1인당 장서수=(총장서수/ 총학생수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅱ-1-3-09 실습기자재 확보율

필요한 실습기자재에 대한 현보유 실습기자재의 비율.

산식: (현보유 실습기자재/ 필요한 실습기자재) × 100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-3-10 PC수 및 PC 1대당 학생수

사용용도별 현보유 PC수 및 보유한 PC 1대당 학생수

사용용도는 교육용, 교원 및 연구용, 행정용

산식: PC1대당 학생수=(총학생수/ 교육용PC수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청 한국의 사회지표

Ⅱ-1-3-11 교원1인당 PC수

교육단계별 교원1인당 교원용 및 연구용으로 사용되는 PC수

산식: 교원1인당 PC수=교원용 및 연구용 PC수/ 총교원수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-3-12 LAN(인터넷 통신망) 설치 학교수 및 비율

교육단계별 LAN(인터넷통신망) 설치 학교수 및 비율

산식: (설치학교수/ 총학교수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-4. 교육재정(공교육)

Ⅱ-1-4-01 GDP 대비 공교육비 비율

GDP 대비 교육단계별, 지역별, 계열별 공교육비 비율. 공교육비는 교육활동을 지원하기 위해 공공 회계절차를 거쳐서 지출이 이루어지는 교육경비로 공교육비총액은 국·공·사립 각 학교급별 공교육비 합계임.

산식: (공교육비/ GDP)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 한국교육개발원. 교육통계편람; 한국은행. 국민계정

Ⅱ-1-4-02 정부예산 대비 교육예산

중앙정부예산에서 교육예산(교육인적자원부)이 차지하는 예산항목별 비율.

산식: (교육부예산/ 정부예산)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 한국은행. 국민계정

Ⅱ-1-4-03 공교육비의 교육단계별 구성비율

총 공교육비 대비 국·공·사립 각 학교급별 공교육비 비율.

산식: (학교급별 공교육비/ 총공교육비)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-4-04 교육비 증가율(공교육비)

총교육예산의 증가율 및 공교육비 증가율.

산식: {(당년도 예산 – 전년도 예산)/ 당해연도 예산)}×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-4-05 공교육비 재원별 구성비

공교육비 관련 교육인적자원부 세입의 재원별 구성비.

산식: (재원별 세입/ 교육인적자원부 총세입)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-4-06 지방교육재정의 재원구성

지방교육재정의 세입과 관련된 재원구성.

산식: (재원별 세입/ 지방교육재정 세입)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-4-07 공교육비 지출의 기능별 구성비

교육인적자원부 및 지방교육비 세출의 기능별 구성비.

산식: (기능별 지출액/ 총지출액)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-4-08 가구당 교육비 지출률

가계소비지출액 중에서 교육비지출액이 차지하는 비율.

(1) 도시가구의 교육비: 각급학교 납입금, 교과서, 보충교육, 잡부금 등

(2) 농가의 교육비: 도시가구 교육비 항목과 유학자녀에게 보내는 하숙비, 자취비용 등 현금 및 현물이 추가됨

산식: (가구당 교육비지출액/ 가구당 소비지출액)×100

자료원: 통계청. 도시가계연보, 농가경제통계

Ⅱ-1-4-09 학생1인당 공교육비 및 자부담 납입액

(1) 학교급별 1인당 공교육비

학교급별 학생 1인당 공교육비.

산식: 공교육비/ 총학생수

(2) 학생당 연간 납입금액

학생이 연간 각급학교 납입금, 교과서, 보충교육 등 학교에 내는 총납입금액.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-1-4-10 대안학교 1학교당 지원비

중도탈락 등 정규학교 부적응 학생을 대상으로 하는 대안학교 수 및 대안학교에 대한 정부의 지원비.

산식: 대안학교 지원비/ 대안학교수

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-4-11 영재아 1인당 교육지원비

'영재교육진흥법' 제2조에 규정된 영재로서 영재학교 및 영재교육원에 재학중인 영재학생에 대한 교육지원비(영재교육연구원에 대한 지원비는 제외)

산식: 영재교육지원비/ 영재학생수
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ- 1- 5. 공교육 평가

Ⅱ-1-5-01 공교육의 사회적 평가*
학교교육 전반에 대한 사회적 평가(만족도)(주관적 지표).
만족도: 매우 만족함, 만족, 보통임, 불만족, 매우 불만족
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-5-02 교사에 대한 평가*
학부모 혹은 학생들의 교사에 대한 전반적인 평가(만족도)(주관적 지표).
만족도: 매우 만족함, 만족, 보통임, 불만족, 매우 불만족
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-5-03 교사의 사회경제적 처우에 대한 인식*
교사에 대한 사회경제적 처우에 대한 인식(교사, 학생, 일반시민의 인식)(주관적 지표).
사회경제적 처우: 사회적 명예, 임금 등
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-5-04 학생의 학교생활 만족도*
학생의 전반적인 학교생활과 항목별 학생의 만족도(주관적 지표).
항목: 교육내용, 학교시설, 교우관계, 교사와의 관계, 학교주변환경
자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅱ-1-5-05 기초능력에 대한 평가(초·중등)
초·중등학교 재학생의 국어·영어·수학·사회·한자 등 5개 과목을 중심으로 한 기초학력에 대한 평가.
자료원: 한국교육과정평가원. 국가수준 교육성취도 평가 연구결과; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-5-06 교육재정에 대한 평가
교육재정의 예산책정 및 집행에 효율성에 대한 평가(주관적 지표)
효율성: 매우 효율적, 효율적, 보통, 비효율적, 매우 비효율적
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-5-07 교육의 연간수익률

교육단계별 교육투자에 대한 평생소득의 연간 수익률. 수익률 추계를 위한 가정이 상이할 수 있으므로 학계의 연구결과를 종합하여 인용하며, 국제비교는 OECD의 추계방법을 적용함.

산식: (연평균 수입/ 교육투자액) × 100

자료원: 관련분야 학계의 연구결과를 인용

Ⅱ-1-5-08 학교교육의 효과*

학교교육의 효과에 대한 평가(주관적 지표)를 조사항목별 비율로 표시함.

항목: 지식·기술습득의 효과, 인격형성의 효과, 생활·직업활용의 효과, 국가관 및 사회관 정립의 효과

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅱ-1-6. 고등교육의 질(수준)

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: (SCI 게재 논문수/ 총인구수)×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: (전공분야별 연평균 수입/ 교육투자액)×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)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-6-08 대학의 특성화유형별 구성

전문대학 이상의 특성화를 시도하는 특성화유형별 대학

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7. 인적자원의 집중

Ⅱ-1-7-01 성적 상위집단(상위 10%)의 진학희망 지역

수능성적, 학업성적 상위 10% 학생들이 희망하는 대학의 지역.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7-02 수능성적 상위 5%의 서울소재대학 진학비율

수능성적 상위 5%이내에 속한 학생의 서울소재대학 진학비율.

산식: 서울소재대학 진학자수/ 수능성적 상위 5% 학생수
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7-03 서울소재 대학 입학자의 지방고교 출신 비율
서울소재 대학 입학자 대비 지방소재 고등학교 출신자의 비율.
산식: 지방고교 출신 입학자/ 서울소재대학입학자수
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7-04 국가고시 합격자의 출신대학 소재지별 분포
국가고시 합격자의 출신대학 소재지의 지역별 분포.
국가고시는 행정고시, 외무고시, 기술고시 등
자료원: 행정자치부. 내부자료; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7-05 총재학생 수 대비 국가고시 응시자수 및 합격자 비율
대학이상(대학 및 대학원) 재학생수 대비 국가고시 응시자수 및 지역, 성별 합격자 비율.
국가고시는 행정고시, 외무고시, 기술고시 등
산식: 합격자 비율=(합격자수/ 응시자수)×100
자료원: 행정자치부. 내부자료; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7-06 국가고시 합격자 중 수도권 대학 출신 비율
주요 국가고시 합격자 중에서 수도권(서울, 경기, 인천에 소재하는 대학) 대학 출신자의 비율.
국가고시: 행정고시, 외무고시, 기술고시 등
산식: (수도권대학 출신 합격자수/ 총합격자수)×100
자료원: 행정자치부. 내부자료; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-1-7-07 국내 대기업 대졸 신입사원의 지역별 출신대학
국내의 재계순위 5위 이내 대기업의 대학졸업 신입사원의 출신대학의 지역별 비율.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-2. 사교육

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 재수생)

대학재수생의 사설학원 수강생수 비율.

산식: (사설학원 수강생수/ 대학 재수생)×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: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3. 사내교육

Ⅱ-3-1. 기업의 인적자원 개발환경

Ⅱ-3-1-01 임원진의 교육수준

기업규모별 임원진(각 기업의 이사급 이상)이 이수한 정규교육 및 재직중 이수한 교육내용 분포.

기업규모: 30대기업, 대·중·소기업

정규교육: 중·고·대학·대학원 이상

교육내용: 직장위탁교육, 해외연수(기간별), 기업특수훈련교육 등

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-1-02 종업원 평균교육시간

직무와 관련된 교육훈련에 참여한 종업원(직원)의 연평균교육시간.

산식: (직무관련 교육훈련시간/ 종업원수)

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-1-03 종업원의 만족도

종업원의 자기계발을 위한 기업의 배려 또는 여건에 대한 만족도(조사항목은 별도 개발).

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-1-04 장기근속 근로자 비율

5년이상 근속한 근로자 및 근속연수별 장기근속자의 기업규모별, 산업별 비율.

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사

Ⅱ-3-1-05 교육수준별 취업자수 및 비율

교육수준별 취업자수 및 비율.

자료원: 통계청. 경제활동인구연보

Ⅱ-3-2. 사내직업훈련

Ⅱ-3-2-01 해외연수자

회사(기업)에서 부담하는 연수목적별 해외연수 지원액 및 해외연수자수.

해외연수기간: 6개월 미만, 6개월-1년, 1-2년, 2년 이상

지원액규모: 100만원 미만, 100-500만원 미만, 500만원-1000만원, 1000만원 이상

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-2-02 해외연수자 대비 귀국자 비율

회사(기업)부담 해외연수자 중 귀국한 사람의 비율.

산식: (연수후 귀국자수/ 총해외연수자수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-2-03 재직훈련 프로그램 참여자 수 및 기관수

재직훈련 프로그램에 참여한 기업체의 수와 참여자 수.

재직훈련 프로그램: 직무 및 업무관련 연수 및 교육 등

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-2-04 재직훈련 프로그램 교육시간

재직훈련 프로그램당 교육시간.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-2-05 사내대학 학위취득자 수 (전공별/ 학위별)

사내대학에서 학사 및 석·박사 학위 취득자의 전공별 학위별, 취득자의 수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-3. 산학연 연계교육훈련

Ⅱ-3-3-01 산학연 제휴 기업체 비율

10인이상 기업체 중에서 산·학, 산·연, 산·학·연 제휴를 맺고 있는 기업체의 비율

산식: (산학연제휴기업체수/ 10인 이상 기업체수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-3-02 산학연 제휴 실업고, 전문대, 대학 비율

실업계고, 전문대, 대학, 연구소 등이 10인 이상 기업체와 산학연 제휴 관계를 맺고 있는 비율.

산식: (산, 학, 연 제휴 학교수/ 해당 기관수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4. 기업의 인적자원개발 투자

Ⅱ-3-4-01 GDP 대비 R&D 투자비율

국내총생산액 중 연구개발비(기업 연구개발비+대학 연구개발비+연구기관 연구개발비)가 차지하는 비율.

산식: (총연구개발지출비/ GDP)×100

자료원: 과학기술처. 과학기술연감

Ⅱ-3-4-02 매출액 대비 연구개발비

기업의 총 매출액 대비 기업의 연구개발비.

산식: (기업의 연구개발비/ 기업의 총매출액)×100
자료원: 과학기술처. 과학기술연감; 한국은행. 기업경영분석; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4-03 일반관리비 대비 정보기술비
일반관리비 대비 정보기술비의 비율. 정보기술비는 정보화 시설 및 소프트웨어 구입비 등.
산식: (정보기술비/ 기업의 일반관리비)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4-04 종업원당 정보기술비 증가율
종업원 1인당 정보기술비의 증가율. 정보기술비는 정보화 시설 및 소프트웨어 구입비 등.
산식: (1)종업원 1인당 정보기술비=정보기술비/ 총종업원수
(2)증가율=(전년도 1인당 정보기술비/ 당년도 1인당 정보기술비)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4-05 영업직원수 대비 정보기술비
영업(마케팅)측면에서의 정보화 지표로 영업직원 1인당 정보기술비.
산식: 정보기술비/ 영업직원수
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4-06 정보기술비 대비 정보기술훈련비
총정보기술비 중에서 정보기술훈련비가 차지하는 비율.
산식: (정보기술훈련비/ 총정보기술비)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4-07 사업내 직업훈련 실시 비율
사업체 내에서 직업훈련을 실시하는 기업체의 비율.
산식: (사업내 직업훈련 실시 기업체수/ 사업체수)×100
자료원: 노동부. 직업능력개발훈련사업현황; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-3-4-08 기업의 교육훈련비용의 추이(상용근로자 30인이상)
기업의 노동비용총액 대비 교육훈련비용의 비율의 추이.
산식: (교육훈련비용/ 노동비용총액)×100
자료원: 노동부. 기업체노동비용조사보고서

Ⅱ-3-4-09 기업의 현금급여총액대비 교육훈련비(상용근로자 30인이상)

기업규모별 현금급여총액 대비 교육훈련비.

산식: 교육훈련비/ 현금급여총액

자료원: 노동부. 기업체노동비용조사보고서

Ⅱ-4. 직업훈련 및 평생교육

Ⅱ-4-1. 교육기회 및 참여

Ⅱ-4-1-01 성인노동인력(25-64세)의 직업교육 참여율

25-64세 고용인력 중 직업관련 계속교육 및 훈련 참여 비율.

교육단계: 초·중등교육, 전기 중등교육, 후기 중등교육, 초급대학단계, 대학단계, 전체교육프로그램

교육년수: 1년, 6개월, 4주 등

산식: (교육단계별 계속교육,훈련참여자수/ 25 64세 고용인구)×100

(교육단계별 실업자의 계속교육,훈련참여자수/ 25 64세 실업인구)×100

자료원: 새로운 조사통계자료; OECD. Education at a Glance

Ⅱ-4-1-02 성인노동인구(25-64세)의 직업교육훈련 시간수

25-64세 고용인력의 직업관련 계속교육 및 훈련 참여시간.

산식: (교육단계별 계속교육, 훈련참여시간/ 25 64세 고용인구)

(교육단계별 실업자의 계속교육, 훈련참여시간/ 25 64세 실업인구)

자료원: 새로운 조사통계자료; OECD. Education at a Glance

Ⅱ-4-1-03 평생학습 참여율 및 교육이수 일수

성인이 1년 동안 참여한 총교육일수(직장연수, 학원수강, 교양강좌, 직업훈련, TV 및 라디오 강좌 청취, 기타 등) 및 참여율.

산식: 평생학습참여율=(참여성인/ 전체성인)×100

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅱ-4-1-04 전체 고등교육기관 25세 이상 학생의 비율

전체 전문대학 이상의 고등교육기관에서 25세 이상 학생의 비율.

산식: (25세이상 재학생수/ 고등교육기관 재학생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; OECD. Education at a Glance

Ⅱ-4-1-05 사회교육기관 프로그램별 교육기간

사회교육기관 프로그램별 교육기간.

사회교육기관: 평생교육기관 중에서 취미, 여가교육 프로그램 등을 제공하는 평생교육기관으로 정의함.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-1-06 비공식 학위 인정기관별 학생수

학점인정기관, 원격교육, 독학학위자를 포함한 교육인적자원부가 인정하는 정규교육(학교교육)과정 이외의 학위인정 기관별 학생수

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-1-07 학점은행 과정별 인원수

소정의 교육과정을 이수하면 교육인적자원부가 학점으로 인정하는 학점은행 과정별 인원수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-1-08 성인의 직업관련 계속교육 참여율

25 64세 취업자 중 지난 1년간 직업 관련 계속교육 프로그램에 참여해 본 경험이 있는 취업자의 비율.

산식: (25 64세 취업자 중 지난 1년간 직업 관련 계속교육 프로그램에 참여한 취업자수/ 25 64세 취업자수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료; OECD. Education at a Glance

Ⅱ-4-1-09 독학사 학위 취득자수의 증가지수

기준년도(독학사 학위취득자가 나온 최초년도) 대비 비교년도의 독학사 학위 취득자수의 증가지수.

산식: 증가지수=(당해년도 학위취득자수/ 기준년도 학위취득자수)

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-4-1-10 직업교육훈련기관 입학자

직업교육훈련 기관별 입학자 수. 직업교육훈련기관은 실업계고, 전문대, 산업대, 기능대, 직업전문학교 등.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보;
노동부 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-1-11 직업교육훈련기관 재학생 및 훈련생 수

직업교육훈련기관 재학생 및 훈련생 수의 추이.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보;
노동부 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-1-12 직업교육훈련기관 학생/ 훈련생의 중도탈락률

직업교육훈련기관에 재학중인 학생/ 훈련생의 중도탈락생의 비율.

산식: 중도탈락률=(년도말 탈락자수/ 연도초 재학자)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보;

노동부 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-1-13 직업교육훈련기관 계열별 학생 비율

직업교육기관 계열별 및 훈련유형별 학생의 비율.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보;

노동부 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-1-14 직업훈련기관의 훈련기간 및 훈련시간

직업훈련기관에서 실시하는 훈련의 훈련기간 및 훈련시간.

자료원: 노동부. 직업능력개발훈련사업현황, 노동통계연감

Ⅱ-4-1-15 기능 정도별 직업훈련 인원수

기능 정도별 직업훈련 인원수.

자료원: 노동부. 직업능력개발훈련사업현황, 노동통계연감

Ⅱ-4-1-16 성인대상 직업교육훈련과정 설치대학 비율

성인을 대상으로 하는 직업교육훈련과정을 설치한 대학의 비율.

산식: (직업교육훈련과정설치대학/ 대학수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-1-17 군 전역자(예정자)의 직업교육훈련 이수 비율

군 전역자 및 전역예정자 중에서 직업교육훈련을 이수한 비율.

산식: (직업교육훈련이수 전역자수/ 전역자수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-2. 인적·물적 자원

Ⅱ-4-2-01 비공식 학위 인정기관수

학점인정기관, 원격교육, 독학사 학위자를 포함한 비공식 학위 인정기관수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-2-02 사회교육기관수

평생교육기관 중에서 취미, 여가교육 프로그램 등을 제공하는 평생교육기관의 수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-2-03 평생교육기관별 강사수

평생교육기관별 강사수(학교형태의 교육기관, 예를 들어 초·중·고·대학의 교사 및 교수 강사는 제외).

자료원: 교육인적자원부. 평생교육백서

Ⅱ-4-2-04 직업교육훈련기관수

직업교육을 실시하는 직업교육훈련기관 수.

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

노동부. 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-2-05 직업교육 실시 일반계 고교수 및 학급, 학생수

직업교육을 실시하는 일반계 고교수 및 학급, 학생수

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅱ-4-2-06 직업교육훈련기관의 자격과정

직업교육훈련기관의 소정의 교육과정을 이수하면 해당 자격이 주어지는 직업교육훈련기관수와 과정수 및 자격취득인원수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-2-07 학점은행 인정기관수 및 과정수

소정의 교육과정을 이수하면 교육부가 학점으로 인정하여 주는 직업교육훈련기관수 및 과정수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-4-2-08 정부산하단체별 공공훈련기관수

정부산하단체에서 공공훈련을 실시하는 기관 수.

자료원: 노동부. 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-2-09 직업훈련 계획과 성과

직업훈련의 계획과 성과.

자료원: 노동부. 직업능력개발훈련사업현황

Ⅱ-4-2-10 직업능력개발사업 계획 및 실적

직업능력개발사업 계획 및 실적.

자료원: 노동부. 고용보험통계연보, 고용보험동향

Ⅱ-5. 정보화교육

Ⅱ-5-1. 정보화 환경

Ⅱ-5-1-01 정보화투자(공공/ 기업/ 가정)

공공, 민간기업, 가정의 정보설비, 정보이용, 인력비용에서의 정보화 투자비용.

정보설비: 하드웨어 및 소프트웨어 구입·유지보수 관련 투자로서 기업의 경우 용역 개발비 포함함

정보이용: 유무선통신회선 및 정보통신(PC통신, 인터넷) 이용료

인력비용: 가정은 정보화교육비 및 정보화도서 구입비, 기업은 정보화교육비로 조사함

자료원: 한국전산원. 정보화통계집

Ⅱ-5-1-02 PC 보급 (공공/ 기업/ 가정) 증가지수

각 공공, 기업, 가정부문에 보급되어 있는 PC 대수의 증가지수.

자료원: 한국전산원. 정보화통계집; 통계청. 사회통계조사보고서

Ⅱ-5-1-03 인터넷 도메인 및 호스트수 증가지수

기관별 인터넷 도메인 및 호스트 수의 증가지수.

자료원: 통계청. 한국 주요경제지표

Ⅱ-5-1-04 가정의 소프트웨어 보급현황

정품구입 여부에 관계없이 일반가구의 PC에 설치되어 있는 소프트웨어 종류별 보유현황.

자료원: 한국전산원. 정보화통계집

Ⅱ-5-1-05 공공, 기업부문 인트라넷/ 그룹웨어 구축률

조사시점을 기준으로 인트라넷/ 그룹웨어를 구축하여 이용하고 있거나 현재 구축중인 공공기관 및 기업

산식: (인트라넷/ 그룹웨어 구축기업수/ 조사기관(기업)수)×100
자료원: 한국전산원. 정보화통계집

Ⅱ-5-1-06 공공, 기업부문 인트라넷/ 그룹웨어 기능별 구축률
조사시점을 기준으로 인트라넷/ 그룹웨어의 세부기능별로 구축하여 이용하거나 현재 구축중인 공공기관 및 기업
세부기능: 전자결재, 전자우편, 전자게시판, MIS연동, 일정관리, 원격화상회의, 개인정보관리, 규정관리, 문서관리 등
산식: (인트라넷·그룹웨어 구축기업수/ 조사기관(기업)수)×100
자료원: 한국전산원. 정보화통계집

Ⅱ-5-1-07 정보화의 필요성 및 대책*
정보화의 필요성과 대책에 대한 주관적 인식(주관적 지표)
자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅱ-5-1-08 정보화 격차
각 학력별, 연령별, 소득수준별 정보화를 이용하는 최고이용층의 이용률에서 최저이용층의 이용률과의 격차(% point로 표시)
산식: (최고이용층이용률 - 최저이용층이용률)
자료원: 통계청. 정보화실태조사; 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2. 학교정보화 지수

Ⅱ-5-2-01 학교정보화지수
교육단계별 학교, 교사, 학생, 학부모 등에 대한 조사를 통하여 학교의 정보화가 얼마큼 이루어져 있는가를 나타내는 지수(조사항목은 조사시기에 따라 별도로 규정함).
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-02 PC 1대당 학생 및 교사 수
교육단계별 보유하고 있는 PC 1대당 학생 수 및 교사 수.
사용용도: 교육용, 교원 및 연구용, 행정용
산식: PC1대당 학생수=총학생수/ 교육용 PC수
PC1대당 교사수=총교원수/ 교원용 및 연구용 PC수
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 통계청 한국의 사회지표

Ⅱ-5-2-03 정보화 담당 전문교사수
정보화교육을 담당하는 정보화 관련 자격증 및 정보화 연수를 마친 전

문교사의 수.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-04 컴퓨터 교과과정 이수율
재학생 중 컴퓨터관련 교과과정을 이수한 학생의 비율.
산식: (컴퓨터관련 교과정이수학생수/ 재학생수)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-05 정보기기 사용 수업시간(컴퓨터/ 인터넷이용수업)
컴퓨터, 인터넷 등 정보화 관련 기기를 이용하는 수업시간 수
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-06 학교에서 구매한 소프트웨어 종류 및 수
학교에서 업무, 연구, 교육 등의 목적으로 구입한 소프트웨어의 종류와 구매량(수)
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-07 학교예산 중 정보화관련 예산액 및 예산비중
학교예산 중 정보화와 관련된 예산액 및 예산비중.
산식: (정보화 관련 예산/ 학교예산)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-08 학교 LAN 설치상황
학교 LAN(인터넷통신망) 설치 학교수 및 비율
산식: (설치학교수/ 총학교수)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-09 학교 보유 도메인 수
학교 보유 도메인 수.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-10 학교당 학생들의 홈페이지 수
학교당 학생들의 홈페이지 수.
산식: 학생들의 홈페이지 수/ 학교수
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅱ-5-2-11 컴퓨터 사용능력*
컴퓨터 사용능력에 대한 주관적 인식(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사보고서, 한국의 사회지표

Ⅲ. 인적자원의 이행

Ⅲ- 1. 진로지도 및 취업알선

Ⅲ- 1- 1. 취업정보

Ⅲ-1-1-01 직업안정기관(조직)의 취업알선

직업안정기관, 공공취업알선기관, 민간직업소개소 등 직업소개, 직업지도 등 직업안정업무를 수행하는 직업안정조직의 취업알선실적.

취업알선실적은 직업지도 등 직업안정업무를 수행하는 지방노동행정기관(직업안정법 제4조)으로서 한국산업인력공단의 중앙고용정보원의 고용안정정보망(Work-net)을 공동으로 사용하는 인력은행, 노동관서 및 고용안정센터, 시·군·구청의 취업정보센터, 일일취업센터 등을 통한 취업알선 실적과, 공공취업알선기관으로서 한국산업인력공단 해외취업센터, 한국장애인고용촉진공단, 고령자인재은행 등의 알선실적, 그리고 민간직업소개사업을 하는 무료·유료직업소개소 등의 취업알선실적으로 집계.

자료원: 노동부. 구인구직 및 취업동향

Ⅲ-1-1-02 취업알선 비율

직업안정기관(조직)의 취업알선 비율

산식: (취업자수/ 구직자수)×100

자료원: 노동부. 구인구직 및 취업동향

Ⅲ-1-1-03 직업에 관한 정보원

직업에 대한 정보를 얻는 방법. 직업에 관한 정보원은 신문·방송매체, 구인정보지 및 잡지, 직업안정기관, 취업설명회, PC통신 및 인터넷, 친구·선배·친지 등.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-1-04 직업안정기관의 전문상담원수 및 이용자수

직업안정기관에서 근무하는 직업 관련 전문상담원 수와 구직 및 직업진로 상담을 이용하는 이용자 수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-1-05 취업자의 구직방법

취업자의 구직방법 및 구직자가 취업정보를 얻는 방법.
구직방법: 신문·방송매체, 구인정보지 및 잡지, 직업안정기관, 취업설명회, PC통신, 친구·선배·친지의 소개.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-1-06 노동시장 진입시 장애요인

구직자의 노동시장진입시 장애요인에 대한 주관적 지표. 장애요인은 법적, 제도적, 사회적 관행(성차별 등) 등을 말함.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-1-07 취업정보 네트워크의 이용자 수 및 구직률

취업정보망(네트워크)의 이용자 수 및 구직률. 취업정보 네트워크는 공공취업정보망(Worknet, Edunet 등)과 민간취업정보망(일반기업 및 취업알선기업 등) 등을 포함.
산식: (취업자수/ 구직등록자수)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-2. 진로지도(선택)

Ⅲ-1-2-01 연간 교사면담 횟수

학생이 취업 및 진학과 관련하여 교사와 면담하는 연간 횟수.
산식: 전체 면담횟수/ 전체 학생수.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-2-02 진로지도를 위한 표준화 검사 실시

진로지도를 위하여 표준화검사를 실시한 직업교육훈련기관의 비율.
산식: (표준화검사 실시 기관수/ 전체 기관수)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-2-03 조기 진로지도를 위한 적성검사 실시 비율

초·중등 교육기관에서 학생의 진로지도를 위한 적성검사를 실시하는 비율.
산식: 적성검사실시학교비율=(적성검사 실시 학교수/ 전체 학교수)×100
적성검사실시학생비율=(적성검사 실시 학생수/ 전체 학생수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-2-04 창업지도

창업을 위한 진로지도를 실시하는 직업교육훈련기관 수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-2-05 취약계층 진로지도

취약계층을 위하여 진로지도를 실시하는 직업교육훈련기관 수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-2-06 성별, 학력별 직업선택요인*

성별, 학력별 직업을 선택할 때 중요하게 생각하는 요인(주관적 지표).

직업선택요인: 명성·명예, 안정성, 수입, 보람·자아성취, 발전성·장래성, 기타

자료원: 통계청. 사회통계조사보고서, 한국의 사회지표

Ⅲ-1-3. 진로지도 여건(인프라)

Ⅲ-1-3-01 진로지도 상담교사 및 진로지도실 확보률

각 기관의 학생 및 훈련생의 진로지도를 위한 진로지도 상담교사 및 진로지도 상담실 확보율.

산식: 상담교사확보율=(상담전담교사 배치 학교수/ 전체 학교수)×100

진로지도실확보율=(진로지도실 보유 학교수/ 전체 학교수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-3-02 직업교육훈련기관의 진학/취업지도의 정보관리체제

진학지도 및 취업지도를 위하여 정보관리체제를 운영하는 직업교육훈련기관수

정보관리체제는 타 기관과의 진학정보 및 취업정보를 수집하고 제공할 수 있는 체제를 의미함.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-3-03 학교내 진로지도 프로그램 운영 여부

진로지도 프로그램을 운영하는 학교 비율.

산식: (진로지도 프로그램 실시 학교수/ 총학교수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-3-04 진학 및 취업지도를 위한 정보관리구축 실태

진학 및 취업지도를 위한 정보관리구축 실태.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-3. 진로지도 만족도

Ⅲ-1-4-01 진로지도에 대한 만족도*
진로지도 전반에 대한 만족도(주관적 지표).
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-4-02 진로지도 방식에 대한 만족도*
진로지도 방식(방법)에 대한 만족도(주관적 지표).
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-1-4-03 취업정보 네트워크에 대한 만족도*
취업정보 네트워크에 대한 만족도(주관적 지표).
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-2. 진급과 진학

Ⅲ-2-1. 진학

Ⅲ-2-1-01 교육단계별 진학률
교육단계별 졸업자 중 상급학교 진학률.
산식: 진학률=(진학자수/ 졸업자수)×100
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-2-1-02 교육단계별 기졸업자의 진학비율
교육단계별 기졸업자(재수, 삼수, 군제대후, 취업후 등)의 상급학교 진학률.
산식: (진학자수/ 기졸업자)×100
자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-2-1-03 직업교육기관 졸업자의 동일계열 진학률
직업교육훈련기관 졸업자 중 자신이 전공한 계열과 동일한 계열의 상급학교 및 기관에 진학한 학생의 비율.
산식: (동일계열 진학자/ 직업교육훈련기관 졸업자 중 진학자)×100

자료원: 교육부. 교육통계연보; 새로운 조사

Ⅲ-2-1-04 실업계고교 졸업자의 동일계열 진학혜택

실업계고교 졸업자가 동일계열의 대학을 진학하는 경우 입학사정에서 혜택을 부여하는 고등교육기관의 혜택유형별 고등교육기관수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-2-2. 중도탈락

Ⅲ-2-2-01 교육단계별 중도탈락률

초·중·고·대학 등 교육단계별 제적, 휴학, 중퇴자의 수 및 비율.

산식: (제적·중퇴·휴학자수/ 학생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-2-2-02 교육단계별 비진학비율 및 비진학이유

교육단계별 비진학자수, 비진학률, 비진학의 이유.

비진학이유: 조사시에 별도로 규정

산식: 비지학률=(비진학자수/ 졸업생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

Ⅲ-2-2-03 비진학자 및 중도탈락자의 직업훈련기관 취학률

비진학자 및 중도탈락자의 직업훈련기관 취학자 수 및 비율.

산식: (직업훈련기관취학자수/ 비진학자 및 중도탈락자수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

Ⅲ-2-2-04 학생범죄율

재학생 중에서 범죄를 저지른 학생의 비율.

산식: (학생범죄자수/ 총학생수)×100

자료원: 한국청소년개발원. 한국의 청소년 지표

Ⅲ-2-2-05 주요범죄 소년비

살인, 강도, 절도, 강간, 폭행·상해 등 주요범죄자 중에서 차지하는 미성년자의 비율.

산식: (미성년자 범죄자수/ 주요범죄자수)×100

자료원: 한국청소년개발원. 한국의 청소년 지표

Ⅲ-3. 졸업과 취업(School-to-Work)

Ⅲ-3-1. 졸업

Ⅲ-3-1-01 교육단계별 졸업생수 및 졸업률

교육단계별 졸업생 수 및 졸업률.

산식: (졸업생수/ 졸업대상 총재학생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-3-1-02 직업교육훈련기관 졸업자 수

직업교육훈련기관의 졸업자수.

자료원: 노동부. 직업능력개발훈련사업현황; 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-3-1-03 재훈련수료자 지수

총근로자수 가운데 재훈련수료자수의 비율.

산식: (재훈련수료자수/ 총근로자수)×100

자료원: 노동부. 노동통계연감

Ⅲ-3-2. 취업

Ⅲ-3-2-01 교육단계별 졸업자의 취업률

교육단계별 졸업자 중 취업자수 및 취업률.

산식: [취업자수/ {졸업자수 – (진학자수+입대자수)}]×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-3-2-02 고교이상 졸업자의 산업별, 직업별 취업자 구성

교육단계별 졸업자의 산업별 취업자 수.

산식: (졸업자의 산업·직업별 취업자/ 졸업자 중 취업자)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅲ-3-2-03 졸업자의 첫 일자리로의 기간별 취업률

졸업자 중 첫 일자리로 취업하기까지의 소요기간대별 취업자수 및 전체 취업자에 대한 비율.

소요기간: 0 3개월, 3 6개월, 6 12개월, 12 18개월, 18개월 이상

산식: (소요기간별 취업자수/ 전체취업자수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-3-2-04 졸업자의 동일계열 취업률

교육단계별 졸업자 중 취업자가 자신이 전공한 계열과 동일한 계열에 취업한 비율.

산식: (동일계열 취업자수/ 전체취업자수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

Ⅲ-3-2-05 졸업자의 취업경로별 취업자

교육단계별 졸업자 중 취업경로별 취업자수 및 전체취업자 대한 비율.

취업경로: 학교추천, 채용시험, 친구·친지소개, 실습, 부모경영사업, 자영, 기타

산식: (취업경로별 취업자수/ 전체취업자수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보; 새로운 조사통계자료

Ⅲ-3-2-06 졸업자의 취업형태별 취업자

졸업자 중 취업형태별(종사상 지위) 취업자수 및 전체취업자에 대한 비율.

취업형태: 상근근로자, 임시근로자, 일용근로자, 자영업자, 무급가족종사자

산식: (취업형태별 취업자수/ 전체취업자수)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-3-2-07 졸업자의 전공과 직업의 일치도*

졸업자 중 취업중이거나 취업한 경험이 있을 경우의 전공과 직업의 일치도(주관적 지표).

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-3-3. 자격취득(재학생)

Ⅲ-3-3-01 재학생의 자격증 취득률

중등교육과정이상 및 직업훈련과정에 재학중인 학생의 국가기술자격 및 민간(국가인정)자격검정시험 취득률

산식: (재학중 취득자수/ 재학생수)×100

자료원: 노동부. 직업훈련사업현황;
한국산업인력공단. 국가기술자격 검정통계연보

Ⅲ-3-3-02 기능자격증 소지자 비율

총근로자 중 기능자격증 소지자수의 비율.

산식: (기능자격증 소지자수/ 총근로자수)×100

자료원: 노동부. 노동통계연감

Ⅲ-3-3-03 계열별 실업계고 학생의 자격증 취득률

실업계 고등학교에 재학중인 학생의 국가기술자격 및 민간(국가인정)자격검정시험 취득률

산식: (취득학생수/ 총재학생)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-3-3-04 전문대 및 기능대 학생의 국가기술자격 취득률

전문대 및 기능대 재학생의 학생의 전공별, 성별 국가기술자격 취득률

산식: (취득학생수/ 총재학생)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-4. 직업이동

Ⅲ-4-1. 직업이동준비(Work-to-School)

Ⅲ-4-1-01 고등교육 재학생의 직업 및 산업체 근무경력

고등교육기관의 재학생으로서 현재 직업이 있거나 과거에 직장경험 및 산업체 근무경력이 있는 학생수 및 비율(개방대학 및 산업대 등은 별도 집계).

산식: (직업 및 산업체 근무경력 재학생/ 재학생수)×100

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보, 새로운 조사

Ⅲ-4-1-02 실업자의 직업훈련 참가율

전체 실업자 가운데 현재 직업훈련을 받고 있거나 받은 인원수 및 비율.

산식: {(실업자수 중 직업훈련을 받은 인원수 + 직업훈련 중인 실업자수)/ 총실업자수}×100

자료원: 새로운 조사

Ⅲ-4-1-03 학업을 위한 이직자수(총이직자 수 대비)

총 이직자 중에서 진학, 유학, 재입학을 위해 이직한 사람의 수 및 비율.

산식: (학업을 위한 이직자 수/ 총이직자수)×100
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-4-1-04 전직훈련수료자 지수
총근로자 중 전직훈련수료자의 비율.
산식: (전직훈련수료자수/ 총근로자수)×100
자료원: 노동부. 노동통계연감

Ⅲ-4-2. 이직 (Work-to-Work)

Ⅲ-4-2-01 노동이동률(입직률/ 이직률) 추이
기업의 입장에서 본 입직률 및 이직률을 의미함.
(1) 입직률: 전월말 근로자수에 대한 당월중 입직자(신규 채용, 다른 사업체로부터 전입자)의 비율.
산식: {당월 입직자수/ (전월말근로자수+금월말근로자수)/ 2}×100
(2) 이직률: 전월말 근로자수에 대한 당월중 이직자(해고자, 사퇴자, 퇴직자 등)의 비율.
산식: {당월 이직자수/ (전월말근로자수+금월말근로자수)/ 2}×100
자료원: 노동부. 매월노동통계조사
(3) 전문인력 이직률: 전문대학 졸업 이상의 학력소유자로서 학교전공과 동일 또는 관련분야에 근무하는 사람의 이직률.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-4-2-02 이직사유별 이직자수
사직, 일시해고, 해고, 기타(군복무, 정년퇴직, 신체적 장애, 사망 등)등 이직사유별 이직자수 및 구성비율.
자료원: 노동부. 고용보험통계연보

Ⅲ-4-2-03 교육수준별 일자리 불일치*
교육수준별 일자리 불일치(주관적 지표).
자료원: 한국노동연구원. 한국노동패널

Ⅲ-4-2-04 전공 및 계열별 일자리 불일치*
전공 및 계열별 일자리 불일치(주관적 지표).
자료원: 한국노동연구원. 한국노동패널

Ⅲ-4-2-05 직업교육훈련기관 졸업자의 이직률

직업교육훈련기관을 졸업한 취업자 가운데 전월말 근로자수에 대한 당월중 이직자의 비율로 매월의 이직률을 연평균한 수치.

산식: {직업교육훈련기관 졸업자의 금월중 이직자수/ (직업교육훈련기관 졸업자의 전월말 근로자수/ 직업교육훈련기관 졸업자의 금월말 근로자수)}×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅲ-4-2-06 취업알선률 및 구인배율

(1)취업알선비율: 구직자 중에서 직업안정기관을 통하여 취업한 취업자수의 비율

산식: (취업자수/ 구직자수)×100

(2)구인배율: 공사립 직업안정기관을 통하여 처리해야 될 구인수를 구직자수로 나눈 비율

산식: (구인수/ 구직자수)×100

자료원: 노동부. 노동통계연감

Ⅲ-4-2-07 고용안정사업 계획 및 실적

고용안정사업 계획 및 실적.

자료원: 노동부. 고용보험통계월보; 고용보험동향

Ⅳ. 인적자원의 활용

Ⅳ- 1. 고용과 실업

Ⅳ- 1- 1. 경제활동참가 및 비활동

Ⅳ-1-1-01 경제활동의 인구 및 참가율

생산가능인구(15세 이상) 중 경제활동인구(취업자+실업자)의 규모와 그 비율.

산식: 경제활동참가율=(경제활동인구/ 생산가능인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-1-02 경제활동참가율(10세간격)

생산가능인구 중 연령급간별 취업자수와 실업자수 및 그 비율.

연령급간: 15 24세, 25 34세, 35 44세, 45 54세,, 55세 이상

산식: (연령급간별 경제활동인구/ 연령급간별 생산가능인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-1-03 성별경제활동참가율(5세간격)

성별 5세간격의 연령급간별 경제활동참가율.

연령급간: 15 19세, 20 24세, 25 29세, 30 34세, 35 39세, 40 44세, 45 49세, 50 54세, 55 59세, 60 64세, 65세 이상

산식: (연령급간별 경제활동인구/ 연령급간별 생산가능인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-1-04 지역별 경제활동참가율

지역별 경제활동참가율.

산식: (지역별 경제활동인구/ 지역별 생산가능인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-1-05 비경제활동인구의 구성

15세 이상의 인구 중 가정주부, 학생(학원생), 연로·연소(15세이상)자. 심신장애자, 기타 보수없이 자선사업이나 종교단체 등에 종사하고 있는 비경제활동인구의 구성.

구성: 가사·육아, 통학, 연로, 심신장애, 기타 등

자료원: 통계청. 경제활동인구조사; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-1-06 비경제활동인구의 교육단계별 재학생 비율

비경제활동인구 중 학교에 재학중인 학생의 비율.

산식: 재학인구비율=(재학생수/ 비경제활동인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ- 1- 2. 취업

Ⅳ-1-2-01 취업자의 구성비

취업자의 성, 연령, 산업, 직업, 종사상 지위별 구성비.

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-2-02 피고용률, 상시고용률, 불안정고용률

전체 취업자 중에서 상용고, 임시고, 일용고 등 피고용자가 차지하는 비율과 전체 피고용자 중에서 상용 및 임시근로자가 차지하는 비율.

산식: 피고용률=(피고용자/ 취업자수)×100

상시고용률=(상용고+임시고/ 피고용자)×100

불안정고용률=(임시고+일용고/ 피고용자)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-2-03 비정규직 근로자의 취업형태별 구성비율

비정규직으로 고용된 근로자의 고용계약, 근로시간, 근로제공방식 등 구성비율. 비정규직은 노동법에 의하여 정규직 근로자에게 부여하고 있는 주요 근로기준 또는 속성을 벗어나는 취업형태.

취업형태의 분류: 고용계약, 근로시간, 근로제공방식

고용계약: 장기임시근로, 계약임시근로

근로시간: 파트타임

근로제공방식: 호출근로, 독립도급, 파견근로, 용역근로, 재택근로

산식: 취업형태별 구성비율=(취업형태별 근로자/ 총근로자)×100

고용계약별 근로자비율=(고용계약별 근로자/ 총근로자)×100

파트타임근로자비율=(파트타임 근로자/ 총근로자)×100

근로제공방식별 근로자비율=(근로제공방식별 근로자/ 총근로자)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-2-04 가구당 취업인원

가구당 취업인원.

산식: (취업자수/ 조사가구수)

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-2-05 취업구조전망(산업별, 직종별)

산업구조변화의 장기전망을 토대로 한 산업별, 직종별 인력의 향후 취업자수 예상.

자료원: 한국직업능력개발원. 산업인력수급전망 및 과제;
한국개발연구원, 장기전망 연구자료; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-2-06 직업별 취업자수 추이 및 전망

산업구조변화의 장기전망을 통한 직업 대분류 및 중분류별 취업자수 추이 및 전망.

자료원: 한국직업능력개발원. 산업인력수급전망 및 과제;
한국개발연구원, 장기전망 연구자료; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-2-07 OECD 국가의 숙련수준별 연평균 취업 증가율

OECD 회원국가의 숙련수준별 연평균 취업 증가율의 국제비교.

자료원: OECD. OECD Data on Skill: Employment by Industry and Occupation(STI Working Paper)

Ⅳ-1-2-08 연구개발관계 종사자수

연구기관, 대학, 기업체에 종사하는 연구개발관계 종사자수를 인구 1만명당 연구원수로 표시.

산식: 인구만명당연구원수=(원구원수/ 총인구수)×10,000

자료원: 과학기술부. 과학기술연감

Ⅳ-1-2-09 인력부족률

기준일 현재 상용근로자 10인 이상 전체 사업체를 산업별, 직종별, 기업규모별로 구분하여 임금, 근로조건 등을 불문하고 증원 또는 보충이 필요한 인력의 비율.

산식: (부족인원/ 현원)×100

자료원: 노동부. 노동력수요동향조사보고서, 노동통계연감

Ⅳ-1-2-10 정보통신분야 산업인력수 및 비율

정보통신분야 산업인력수 및 전체 취업자 대비 비율.

산식: (정보통신분야 산업인력수/ 총취업자)×100

자료원: 한국정보통신진흥협회. 정보통신산업통계연보;
정보통신정책연구원. 2000 정보통신 통계지표집

Ⅳ-1-2-11 정보통신분야 부족인력 전망

정보통신분야 부족인력 전망.

자료원: 한국정보통신진흥협회. 정보통신산업통계연보;
노동부. 노동력수요동향보고서

Ⅳ-1-2-12 제조업 기술수준별 인력 수급 전망

제조업의 고·중·저 기술수준별 인력 수급 전망. 국제경쟁력을 기준으로 한 기술수준을 의미하며, 기술수준의 분류는 별도의 연구를 필요로 함.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-2-13 지식집약적 서비스산업 취업자수 전망

지식집약적 서비스산업으로 분류되는 산업의 취업자수 전망

자료원: 한국개발연구원, 한국은행. 연구결과; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-2-14 장애인 취업자 및 취업희망 장애인 비율

장애인 취업자 및 취업희망 장애인 비율.

산식: 장애인취업률=(장애인 취업자/ 총장애인수)×100
장애인취업희망비율=(취업희망 무직인 장애인수/ 총장애인수)×100

자료원: 한국보건사회연구원. 장애인취업실태와 고용의 경제적 효과
통계청. 한국의 사회지표; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-1-2-15 고령취업자 비율

총취업자 중에서 55세 이상의 취업자가 차지하는 비율.

산식: (55세이상 취업자수/ 총취업자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-2-16 장기근속자 비율

총근로자 중에서 5년 이상 근속한 근로자가 차지하는 비율.

산식: (5년이상 근속 근로자수/ 총근로자수)×100

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사

Ⅳ-1-2-17 학업종료후 1년이내 입직률

조사년도 전년도에 고등학교 및 전문대학 이상 교육과정 종료자의 입직률.

산식: {학업종료후 입직자수/ (전월말근로자수+금월말근로자수)/ 2}×100

자료원: 노동부. 매월노동통계조사

Ⅳ- 1- 3. 일자리 창출과 소멸

Ⅳ-1-3-01 산업중분류별 일자리 창출과 소멸(전년대비)

전년도와 비교한 산업중분류별 취업자의 증가와 감소 상황을 요약. 특히 제조업의 일자리 창출과 소멸.

산식: (당년도 취업자수/ 전년도 취업자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구연보

Ⅳ-1-3-02 직업중분류별 일자리 창출과 소멸(전년대비)

전년도와 비교한 직업중분류별 취업자의 증가와 감소 상황을 요약. 특히 사양직업 및 신종직업의 일자리 창출과 소멸.

산식: (당년도 취업자수/ 전년도 취업자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구연보

Ⅳ-1-3-03 공공근로사업의 일자리 창출실적

공공근로사업에 의한 일자리 창출계획과 실적.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ- 1- 4. 실업

Ⅳ-1-4-01 실업률

경제활동인구 중 실업자의 비율.

산식: (실업자수/ 경제활동인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-4-02 실업기간별 실업자 비율

실업자의 평균실업기간별 실업자 구성비율.

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-1-4-03 장기실업률(OECD기준)

전체 실업자 중에서 실업기간이 6개월 이상이 되는 실업자의 비율.

산식: (6개월 이상 실업자수/ 총실업자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사; OECD. Employment Outlook.

Ⅳ-1-4-04 실업(자)대책에 관한 인식*

실업자 대책에 관한 인식(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅳ-1-4-05 산업별 실업급여 수혜자수, 수혜액

산업별 실업급여 수혜자수 및 수혜액.

자료원: 노동부. 고용보험통계연보; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅳ-2. 여성고용

Ⅳ-2-1. 여성인력활용의 환경

Ⅳ-2-1-01 유아교육/ 보육시설에 대한 공공투자액 지수

유아교육 및 보육시설에 대한 공공투자액의 지수.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-2-1-02 직장보육시설 설치 민간기업 비율

직장내에 보육시설을 설치한 민간기업의 비율.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-2-1-03 국·공립 영아보육시설 수 및 수용인원

국·공립 영아보육시설 수 및 수용인원.

자료원: 보건복지부. 보건복지통계연보, 보건사회백서

Ⅳ-2-1-04 가구 및 성별 가사분담 및 가사분담에 대한 태도*

가구 및 성별 가사분담 시간 및 가사분담에 대한 태도(주관적 지표).

자료원: 한국여성개발원. 여성통계연보; 통계청. 생활시간조사, 사회통계조사

Ⅳ-2-1-05 여성취업자의 취업 사유

여성취업자의 취업 사유.

취업 사유: 생계유지, 가계보탬, 자기집일, 적성활용, 사회경험, 시간활용, 사회기여, 기타 등

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-2-1-06 여성취업에 대한 태도*

여성취업에 대한 주관적 태도(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-2-2. 여성취업

Ⅳ-2-2-01 여성 전문·관리직 종사자 비율

총여성취업자 중에서 전문직·관리직 종사자의 비율

전문·관리직: 신직업분류상 대분류(0)의 입법공무원·고위임직원 ·관리자와 대분류(1)의 전문가·기술공·준전문가

산식: (전문·관리직 여성취업자수/ 총여성취업자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-2-2-02 30-44세 대졸여성의 취업자수 및 취업률

30-44세 대졸여성의 취업자의 증감상황과 취업률 및 대졸여성 경제활동참가율.

산식: (30-44세 대졸여성취업자수/ 30-44세 대졸여성자수)×100

(30-44세 대졸여성취업자수/ 30-44세 대졸여성경제활동인구)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-2-2-03 공무원 채용고시 여성합격자 비율

공무원 채용고시 합격자 중 여성의 비율.

산식: (여성합격자수/ 총합격자수)×100

자료원: 한국여성개발원. 여성통계연보; 행정자치부. 행정자치부통계연보

Ⅳ-2-2-04 여성의 의사결정직 진출 현황

여성의원과 장·차관급 위치에 있는 여성의 비율 및 행정관리직에서 여성이 차지하는 비율.

산식: (의사결정직 여성/ 입법, 사법, 행정기관의 장·차관급) × 100

자료원: 한국여성개발원. 여성통계연보; UNDP. Human Development Report

Ⅳ-2-2-05 언론매체 종사자 중 여성 비율

신문사, 방송사, 통신사 등 언론매체에 종사하는 여성의 비율.

산식: (여성종사자/ 언론매체 종사자)×100

자료원: 한국여성개발원. 여성통계연보; 한국언론연구원. 한국신문방송연감

Ⅳ-2-2-06 총여성 중 전문·기술직 여성인력 비율

총여성 중 전문·기술직 여성인력 비율.

자료원: UNDP. Human Development Report

Ⅳ-2-2-07 여성경제활동인구의 종사상 지위별 분포(ILO기준)

종사상 지위별 여성경제활동인구의 분포.

종사상 지위: 고용주·자영업자, 임금근로자, 무급가족종사자, 실업자

자료원: ILO. Yearbook of Labor Statistics

Ⅳ-2-2-08 여성비정규직근로자의 취업형태별 구성비율

비정규직으로 고용된 여성근로자의 고용계약, 근로시간, 근로제공방식 등 구성비율. 비정규직은 노동법에 의하여 정규직 근로자에게 부여하고 있는 주요 근로기준 또는 속성을 벗어나는 취업형태.

취업형태의 분류: 고용계약, 근로시간, 근로제공방식

(1) 고용계약: 장기임시근로, 계약임시근로

(2) 근로시간: 파트타임

(3)근로제공방식: 호출근로, 독립도급, 파견근로, 용역근로, 재택근로

산식: 취업형태별 구성비율=(취업형태별 여성근로자/ 총근로자)×100

(1) 고용계약별 근로자비율=(고용계약별 여성근로자/ 총근로자)×100

(2) 파트타임근로자비율=(파트타임 여성근로자/ 총근로자)×100

(3) 근로제공방식별근로자비율=(근로제공방식별 여성근로자/ 총근로자)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사; 새로운 조사통계자료

Ⅳ-2-2-09 정부부분의 여성인력 비중

중앙정부 및 지방정부의 각 부처별 여성인력 비중.

자료원: 행정자치부. 행정자치부통계연보. UNDP. Human Development

Ⅳ-2-2-10 혼인상태별 여성취업자 구성비

미혼, 기혼, 유배우, 사별, 이별 등 혼인상태별 여성취업자 구성비.

산식: (혼인상태별 여성취업자수/ 여성취업자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-2-3. 여성인력의 비활용

Ⅳ-2-3-01 여성 유휴노동력 비율

현재 비경제활동인구에 속하나 경제활동참가를 원하는 여성의 비율.

산식: (경제활동참가의사 여성/ 비경제활동여성인구)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-2-3-02 여성의 미취업 사유*

미취업 사유별 비율(주관적 지표).

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-3. 근로조건

Ⅳ-3-1. 근로시간

Ⅳ-3-1-01 주당 평균근로시간

10이상 사업체 근로자의 주당 평균근로시간.

산식: 월평균근로시간×(7/ 30.4)

자료원: 노동부. 매월노동통계조사. 노동통계연감; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅳ-3-1-02 월평균 근로일수

월평균 근로일수.

산식: 월평균 근로일수={월중근로일수/ (전월말근로자수+당월말근로자수)/ 2}

자료원: 노동부. 매월노동통계조사

Ⅳ-3-1-03 연간 평균 유급휴가일수

연간 평균 유급휴가일수.

자료원: 새로운 조사

Ⅳ-3-1-04 토요 휴무제 실시사업체 비율

주5일제근무를 실시하는 사업체 비율.

산식: (토요휴무제 사업체/ 조사대상 사업체)×100

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-3-1-05 변형근로시간 근로자 비율

근로자 중 재택(가내)근로, 파견근로, 파트타임 등 변형근로를 하고 있는 근로자의 비율.

산식: (변형근로시간 근로자수/ 총근로자수)×100

자료원: 통계청. 경제활동인구조사

Ⅳ-3-1-06 part-time 근로자의 1일 평균근로시간

part-time 근로자의 1일 평균근로시간

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-3-1-07 연구개발직 직원의 평균근무시간

연구부서에 근무하고 석사이상의 학력을 가진 연구개발직 직원(행정직원 제외)의 주당평균 근무시간.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-3-2. 임금

Ⅳ-3-2-01 임금수준 및 평균임금지수

산업별 임금수준 및 1995년 기준의 평균임금지수.

산식: (각년도 평균임금/ 기준년도 평균임금)×100

자료원: 노동부, 임금구조기본통계조사

Ⅳ-3-2-02 최하위 업종임금의 상대적 수준

평금임금수준이 최상위에 있는 업종임금에 대한 최하위 업종임금의 비율.

산식: (최하위업종임금/ 최상위업종임금)×100

자료원: 노동부, 임금구조기본통계조사

Ⅳ-3-2-03 임금계층별 임금수준

임금계층별 임금수준.

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사

Ⅳ-3-2-04 기본급 비율

총액임금에서 기본급이 차지하는 비율. 총액임금은 정액급여액(고정적 임금=기본급+제수당), 초과급여액(변동적 임금), 특별급여액(상여금)으로 구성됨.

산식: (기본급/ 총액임금)×100

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사; 한국노동연구원. KLI노동통계

Ⅳ-3-2-05 임금격차

산업별, 학력별, 직종별 임금격차.

산식: 산업별 임금격차=(산업별 평균임금/ 제조업 평균임금)×100

학력별 임금격차=(학력별 평균임금/ 고졸학력의 평균임금)×100

직종별 임금격차=(직종별 평균임금/ 사무직의 평균임금)×100

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사

Ⅳ-3-2-06 고졸취업자 대비 대졸취업자 보수

고졸학력의 취업자의 임금 대비 대졸학력의 취업자의 임금.

산식: (대졸취업자 평균임금/ 고졸취업자 평균임금)×100

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사

Ⅳ-3-2-07 학력별 초임급 수준 추이

해당 학력의 소정 교육과정을 마치고 취업후 처음으로 받게 되는 월급여액(기본급과 통상적 수당 및 기타수당, 그리고 고정상여금 월할분을 합친 금액. 단 시간외 수당, 휴일근로수당, 연월차수당 등은 제외됨)의 연도별 추이.

초임급: 기본급과 통상적 수당 및 기타수당, 그리고 고정상여금 월할분을 합친 금액. 단 시간외 수당, 휴일근로수당, 연월차수당 등은 제외.

자료원: 한국노동연구원. KLI 노동통계; 한국경영자총협회. 임금조정실태조사

Ⅳ-3-2-08 직급별/ 학력별 초임급 추이

대졸 취업자가 동일업체에 근무하면서 최초 승진 연도에 대리, 과장, 차

장, 부장 등으로 승진되면 처음 받게 되는 월급여액(성과배분적 변동상여금은 제외됨)의 연도별 추이.
자료원: 한국노동연구원. KLI 노동통계; 한국경영자총협회. 임금조정실태조사

Ⅳ-3-3. 노동비용

Ⅳ-3-3-01 근로자 1인당 노동비용 추이

근로자 1인당 노동비용의 연도별 추이. 노동비용은 현금급여총액과 현금급여 이외의 노동비용(퇴직금 비용, 현물지급비용, 법정복리비, 법정외 복리비, 모집비, 교육훈련비, 기타노동비용)으로 집계.
자료원: 노동부. 기업체노동비용조사; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅳ-3-3-02 산업별 · 내역별 근로자 1인당 노동비용
산업별 · 내역별 근로자 1인당 노동비용.
자료원: 노동부. 기업체노동비용조사; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅳ-3-3-03 기업규모별 · 내역별 근로자 1인당 노동비용
기업규모별 · 내역별 근로자 1인당 노동비용.
자료원: 노동부. 기업체노동비용조사; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅳ-3-3-04 근로자 1인당 내역별 법정복리비 추이
근로자 1인당 내역별 법정복리비 추이.
자료원: 노동부. 기업체노동비용조사; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅳ-3-3-05 근로자 1인당 내역별 법정외 복리비 추이
근로자 1인당 내역별 법정외 복리비 추이.
자료원: 노동부. 기업체노동비용조사; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅳ-3-4. 근로환경에 대한 만족도

Ⅳ-3-4-01 근로여건에 대한 만족도*
근로여건에 대한 각 항목별 만족도.
항목: 직무, 승진, 복지후생, 임금, 장래성, 작업환경, 상하관계, 동료관계, 남녀관계, 근로시간 등
자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-4. 차별대우

Ⅳ-4-1. 성차별

Ⅳ-4-1-01 성별 근속년수 격차
성별 근속년수 격차.
산식: (여성근속년수/ 남성근속년수)×100
자료원: 노동부. 매월노동통계조사

Ⅳ-4-1-02 성별 근로시간 격차

성별 근로시간 격차.

산식: (여성근로시간/ 남성근로시간)×100

자료원: 노동부. 매월노동통계조사

Ⅳ-4-1-03 남성에 대한 여성이직률의 비율

남성의 이직률에 대한 여성이직률의 비율.

산식: (여성이직률/ 남성이직률)×100

자료원: 노동부. 매월노동통계조사

Ⅳ-4-1-04 여성고용차별에 대한 인식*

여성이 취업단계에서 느끼는 성차별에 대한 주관적 인식(주관적 지표).

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅳ-4-1-05 여성취업 장애요인*

개인적 경험이 아닌 우리 사회의 여성취업 장애요인에 대한 인식(주관적 지표).

응답항목: 여성의 능력, 사회적 편견, 직업의식 및 책임감 부족, 근로여건, 가사 및 육아부담

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-4-2. 비능력 차별

Ⅳ-4-2-01 성차별에 대한 인식*

개인적 경험이 아닌 현재 우리 사회의 각 부분-가정생활, 학교생활, 직장생활(취업, 승진 포함), 사회생활(법, 제도, 관습) 등에 대해 성차별이 어느 정도인지에 대한 주관적 인식(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅳ-4-2-02 비능력차별의 정도*

취업단계 및 취업 중에 임금차별, 고용차별, 지역차별, 외모차별, 경력차별, 혼인여부 등 능력(직무, 업무수행능력 등)과 관계없이 경험한 차별의 정도.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ. 인적자원활용의 결과

Ⅴ-1. 경제적 기여

Ⅴ-1-1. 국가기여도

Ⅴ-1-1-01 인적자원의 경제성장 기여도

경제성장의 요인은 ①요소투입(노동, 자본), ②생산성증가(규모의 경제, 자원재배분, 기술진보), ③불규칙요인 등임. 인적자원의 경제성장기여도는 이들 요인 중 인적자원(노동)투입이 경제성장에 기여한 정도를 실질경제성장률에 대한 백분비임.

산식: (노동투입에 의한 성장률/ 실질경제성장률)×100

자료원: 한국개발연구원, 중장기 한국경제전망

Ⅴ-1-1-02 노동생산성 증가율

노동생산성은 (1)생산함수를 적용하여 국민계정상의 GDP에서 차지하는 노동분배분을 취업자수로 나눈 몫, (2)통계청의 광공업동태조사(매월생산동태통계조사)노동상의 품목별 생산량을 노동투입량(상용근로자)으로 나눈 물적생산성, (3)총생산액에서 중간투입액(원재료비, 연료동력비 등)을 공제한 부가가치액(영업이익, 인건비, 금융비용, 임차료, 조세공과, 감가상각비, 대손상각 등)을 종업원수로 나눈 부가가치생산성 등임. 노동생산성 증가율은 이러한 생산성을 매년의 실질증가율로 표시함.

산식: (1) (국내총생산/ 취업자수)의 대 전년증가율

(2) (생산량/ 노동투입량)의 대 전년증가율

(3) (부가가치액/ 노동투입량)의 대 전년증가율

자료원: 한국은행. 국민계정; 한국생산성본부. 생산성리뷰;

통계청. 광공업동태조사; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-1-1-03 지식기반산업의 성장률

지식기반산업은 컴퓨터, 우주항공, 의약품, 통신장비와 같은 첨단제조업과 함께 지식, 기술, 정보 등 무형자산의 적용·활용도가 높은 통신서비스업, 금융·보험 및 사업서비스업 등을 말함(이 지표는 지식기반산업의 성장률을 여타 산업의 성장률과 비교하기 위한 것임).

자료원: 한국은행. 지식기반산업의 국민경제적 역할

Ⅴ-1-1-04 지식기반산업의 경제성장 기여율

지식기반산업이 경제성장에 기여한 비율. 지식기반산업은 앞의 지표(Ⅴ-1-1-03)의 정의와 같음.

자료원: 한국은행. 지식기반산업의 국민경제적 역할

Ⅴ-1-1-05 GDP 대비 지식기반산업의 부가가치비율

GDP에서 지식기반산업의 부가가치가 차지하는 비율. 지식기반산업은 앞의 지표(Ⅴ-1-1-03)의 정의와 같음.

산식: (지식기반산업의 부가가치/ GDP)×100

자료원: 한국은행. 국민계정; 새로운 조사통계자료

Ⅴ-1-1-06 OECD 국가의 지식기반 산업의 부가가치 생산비중

OECD 회원국의 GDP에서 지식기반산업의 부가가치가 차지하는 비율(미국 $기준).

산식: (지식기반산업의 부가가치/ GDP)×100

자료원: OECD. The OECD STAN Database for Industrial Analysis

Ⅴ-1-1-07 지식관련지표의 상대지수

선진국(미국, 일본, 독일, 프랑스, 영국, 카나다 등)과 비교한 우리나라의 항목별 지식관련지표의 상대지수. (선진국 평균=100)

(1) 투입지수: a. 유량지수: R&D투자, 교육지출, 사내훈련

b. 저량지수: 연구원비중, 대졸자비중

(2) 성과지수: a. 산출지수: 특허출원, 논문발표

b. 영향지수: 성장기여도, 기술산업비중, 기술료 수령

자료원: 재정경제부·한국개발연구원. 새천년의 패러다임: 지식기반경제 발전전략; 새로운 조사통계자료

Ⅴ-1-1-08 인구 10만명당 특허건수

인구 10만명당 특허출원건수.

산식: (총특허출원건수/ 총인구수)×100,000

자료원: 특허청. 지식재산통계연보; 통계청. 장래인구추계, 국제통계연감

Ⅴ-1-1-09 인구 1만명당 박사학위 소지자 분포

인구 1만명당 박사학위소지자의 비율.

산식: (박사학위소지자/ 총인구수)×10,000

자료원: 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅴ-1-1-10 전문인력 1인당 부가가치액

총부가가치를 주요 산업별 연구원수로 나눈 1인당 부가가치액.

산식: (총부가가치/ 연구원수)

자료원: 과학기술부. 과학기술연감

Ⅴ-1-1-11 종업원 1인당 매출액 대비 부가가치액

종업원 1인당 매출액 대비 부가가치액.

산식: (총부가가치/ 종업원수)

자료원: 한국은행. 기업경영분석

Ⅴ-1-1-12 지적재산권의 등록건수 지수

특허권, 실용신안, 상표, 의장 등 지적재산권의 등록건수의 지수.

자료원: 특허청. 지식재산통계연보; 통계청. 국제통계연감

Ⅴ-1-1-13 지적재산권의 출원건수 지수

특허권, 실용신안, 상표, 의장 등 지적재산권의 등록건수 지수

자료원: 특허청. 지식재산통계연보; 통계청. 국제통계연감

Ⅴ-1-2. 가계기여도

Ⅴ-1-2-01 근로자 평균임금 대비 지식근로자의 임금 지수

근로자들의 평균임금 대비 컴퓨터, 우주항공, 의약품, 통신장비와 같은 첨단제조업과 함께 지식, 기술, 정보 등 무형자산의 적용·활용도가 높은 통신서비스업, 금융·보험 및 사업서비스업 등의 지식기반산업에 종사하는 근로자들의 평균임금.

산식: (지식기반산업 근로자 임금/ 전체 근로자 평균임금)×100

자료원: 노동부. 임금구조기본통계조사

Ⅴ-1-2-02 지식근로자 가구의 소득증가율

지식기반산업에 종사하는 지식근로자 가구(주)의 소득증가율. 지식기반산업은 앞의 지표(Ⅴ-1-1-03)의 정의와 같음.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ-1-2-03 노동소득분배율 추이

국민소득 중에서 노동소득이 차지하는 정도.

산식: (피용자보수/ 국내총생산)×100

(인건비/ 부가가치)×100

{(피용자보수+대외순순취피용자보수)/ 요소비용국민소득}×100

자료원: 한국은행. 국민계정, 기업경영분석; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-1-2-04 도시근로자 가구당 월평균 가계수입 추이

도시근로자 1가구당 월평균 가계수입 및 원천별 구성의 추이.

소득원천: 경상소득(근로소득, 사업 및 부업소득, 재산소득, 이전소득), 비경상소득

자료원: 통계청. 도시가계조사

Ⅴ-1-2-05 소득만족도*

조사시점에서 소득이 있는 일에 종사하는 취업자의 소득만족도(주관적 지표).

응답분류: 매우만족, 만족한편, 그저 그렇다. 불만족 한편. 매우 불만족

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-1-2-06 소득 10분위별 소득분포 및 소득집중도

국민 전체 및 도시근로자 가구의 소득을 최저소득가구부터 최고소득가구까지 10분위(전가구를 10%씩 구분)로 나눈 10분위별 소득분포 및 지니계수로 측정된 소득집중도.

산식: 지니계수, 10분위분배율

자료원: 통계청. 사회통계조사, 가구소비실태조사, 도시가계조사

Ⅴ-1-2-07 국민총처분가능소득의 구성, 노동소득 분배율, 조세부담률

(1) 국민총처분가능소득은 국민경제 전체가 소비나 저축으로 자유로이 처분할 수 있는 국민처분가능소득에 고정자본소모분을 더한 개념.

(2) 노동소득분배율: 피용자보수를 좁은 의미의 국민소득(NI, 피용자보수와 영업잉여의 합계)으로 나누어 얻어지는 값을 백분율로 나타낸 것.

산식: {피용자보수/ (피용자보수+영업잉여)}×100

(3) 조세부담률: 조세수입이 GNP(GDP)에서 차지하는 비중.

산식: (조세부담액/ GDP(GNI))×100

자료원: 한국은행. 국민계정

Ⅴ-1-3. 기업기여도

Ⅴ-1-3-01 노동생산성지수(물적생산성지수)

노동투입량 1단위당 산출량으로 산업생산지수를 노동투입량지수로 나누어 지수화.

산식: (산업생산지수/ 노동투입량지수)

자료원: 한국생산성본부. 생산성리뷰; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅴ-1-3-02 1인당 부가가치 증가율 추이

종업원 한 사람이 산출한 부가가치액의 전년대비 증가율.

산식: (당기종업원 1인당 부가가치/ 정기종업원 1인당 부가가치)×100

자료원: 한국은행. 기업경영분석

Ⅴ-1-3-03 물적노동생산성 지수 및 증감률(전체종사원 기준)

전체 종사원을 기준으로 한 물적노동생산성 지수 및 1995년을 기준으로 계산한(1995=100) 증감률.

자료원: 한국생산성본부. 생산성리뷰; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-1-3-04 물적노동생산성 지수 및 증감률(상용근로자 기준)

상용근로자를 기준으로 한 물적노동생산성 지수 및 1995년을 기준으로 계산한(1995=100) 증감률.

자료원: 한국생산성본부. 생산성리뷰; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-1-3-05 물적노동생산성 지수 및 증감률(생산직 근로자 기준)

생산직 근로자를 기준으로 한 물적노동생산성 지수 및 1995년을 기준으로 계산한(1995=100) 증감률.

자료원: 한국생산성본부. 생산성리뷰; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-1-3-06 부가가치노동생산성 지수 및 증감률(불변가격)

불변GDP지수를 노동투입량지수로 나누어 지수화.

산식: (불변GDP지수/ 노동투입량지수)

자료원: 한국생산성본부. 생산성리뷰; 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-2. 사회적 기여: 사회적 자본의 형성

Ⅴ-2-1. 사회통합수준

Ⅴ-2-1-01 통합수준

민주시민으로서의 사회적 역량, 자율, 책임, 경쟁, 협력, 인권존중, 사회문제 등에 대한 인식·견해의 통합의 정도.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ-2-1-02 국가별 남녀평등 지수

남녀 각각의 교육수준, 기대여명, 소득에 있어서 남녀의 역할 비율 등을 근거로 남녀간에 성취수준이 얼마나 평등하게 이루어지고 있는지 보여주는 국가별 남녀평등 지수.

자료원: UNDP. Human Development Report; 한국여성개발원. 여성통계연감;
통계청. 한국의 사회지표

Ⅴ-2-1-03 국가별 여성권한척도(GEM)

여성의 의회의석 점유율, 관리직·전문직 비율, 소득에 있어서 여성 역할 비율 등을 근거로 정치, 경제 분야에서 여성이 얼마만큼 권한을 행사하는가를 보여주는 국가별 남녀권한척도.

자료원: UNDP. Human Development Report; 한국여성개발원. 여성통계연감
통계청. 한국의 사회지표

Ⅴ-2-1-04 노사갈등

한해에 발생하는 노사분규건수 및 근로손실일수와 노사분규에 따른 경제적 손실액.

자료원: 노동부. 노동통계연감; 한국노동연구원. KLI 노동통계; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅴ-2-1-05 준법수준 및 공공질서 수준*

자기 및 타인에 대한 준법수준 및 각각의 공공질서 수준에 대한 주관적 인식(주관적 지표).

공공질서: .차례지키기, 거리환경질서, 보행질서, 교통질서, 공공장소금연

등
자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-1-06 사회안전에 대한 인식도*
교통, 식품 및 위생, 건축 및 건설, 치안, 안보, 경제, 환경 등의 안전에 대한 주관적 인식(주관적 지표).
자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅴ-2-1-07 사회단체 참여도
사교단체, 종교단체, 스포츠·레저단체, 사회봉사단체, 학술단체, 이익단체, 정치단체, 기타 등의 사회단체에 참여하는 비율(특정인을 위한 팬클럽, 후원회 등과 순수한 인간관계만을 위한 소규모 집단은 제외함).
자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-1-08 자원봉사 참여율
15세 이상 조사인구 중 자원봉사 참여자수가 차지는 비율로서 2가지 활동을 한 경우 모두 조사됨. 자원봉사의 유형은 지역의 환경보전, 국가 및 지역행사, 자녀교육관련, 복지시설관련, 재해지역돕기, 기타로 구분됨.
자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-1-09 정보화의 영향
정보화가 이루어짐에 따라 소외감, 비인간화, 계층간 격차, 지역문화수준 격차 등 사회적 통합을 저해할 수 있는 요인들에 대한 주관적 인식(주관적 지표)
자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅴ-2-1-03 국가별 평등기회척도
국가별 평등기회척도
자료원: IMD. World Competitiveness Yearbook; 한국여성개발원. 여성통계연감

Ⅴ-2-2. 계층이동

Ⅴ-2-2-01 세대간 직업변화 정도(부모-자녀)
부모의 직업과 자녀의 직업일치도

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ-2-2-02 주관적 계층의식*

가족을 단위로 하여 가구주가 인식하는 주관적 계층인식. 계층은 상상, 상하, 중상, 중하, 하상, 하하 등 6분법으로 조사됨.(주관적 지표)

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-2-03 계층이동에 대한 인식*

사회적 계층이동가능성에 대한 태도로 가구주의 낮은 계층에서 높은 계층으로의 이동의 세대간(세대와 세대사이) 이동과 세대내(당대) 이동에 대한 주관적 인식.

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-2-04 교육이 소득에 미치는 영향*

25세 이상 인구를 조사대상으로 하여, 교육수준이 소득에 미치는 영향을 자기 및 타인에 대하여 그 영향을 조사함.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ-2-3. 문화향유

Ⅴ-2-3-01 국민의 1년간 평균 독서량

전체 조사대상인구가 1년 동안 읽은 평균독서량을 서적종류별 독서량 및 인구비율로 표시.

산식: 평균독서량=(총독서량/ 조사대상인구)

독서인구비율=(서적종류별 독서량/ 조사대상인구)×100

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-02 신문 구독자수 및 TV 시청현황

조사대상인구 중 2주에 1회 이상 신문을 구독한 사람의 수와 1주간에 1시간 이상 TV를 시청한 사람의 수.

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-03 도서관수 및 인구만명당 좌석수, 장서수

도서관수 및 인구만명당 좌석수, 장서수.

산식: 인구만명당 좌석수=(총좌석수/ 총인구수)×10,000

인구만명당 장서수=(총장서수/ 총인구수)×10,000

자료원: 한국도서관협회. 한국도서관통계; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-04 도서관 연간 이용자수

각 도서관별(공공도서관, 대학도서관, 학교도서관, 전문특수도서관) 연간 이용자수.

자료원: 한국도서관협회. 한국도서관통계; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-05 여가활용방법(복수응답)

조사대상인구의 주말의 여가활용방법(복수응답). 여가활용방법은 감상·관람(영화, 음악, 연극, 박물관, 미술 등), 창작적 오락(회화, 조각, 공예, 서예, 독서, 수예, 꽃꽂이 등), 스포츠 및 여행(여행 및 각종 스포츠)로 조사됨.

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-06 여가활용 만족여부 및 불만족 이유*

여가활용 만족여부 및 불만족 이유(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-07 국내 및 해외 여행자 및 여행횟수

조상대상인구 중 지난 1년동안 국내 및 해외 경험이 있는 사람의 비율과 국내여행의 평균횟수.

산식: (국내 및 해외여행 경험자수/ 조사대상인구수)×100

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-3-08 1인당 레저시설 이용횟수(15세 이상 인구)

1인당 레저시설 이용횟수. 레저시설은 관광명소, 온천장, 골프장, 스키장, 해수욕장, 삼림욕장, 놀이공원, 기타 등으로 집계됨.

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅴ-2-3-09 소비생활 만족도*

만15세이상 모든 가구원의 소비생활의 만족에 대한 주관적 인식(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-4. 정보통신활용

Ⅴ-2-4-01 컴퓨터 사용능력*

조사대상인구 중 6세 이상 인구의 컴퓨터 사용능력에 대한 주관적 인식(주관적 지표).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표, 정보화실태조사

Ⅴ-2-4-02 컴퓨터의 사용여부 및 주된 사용용도

컴퓨터의 사용여부 및 컴퓨터의 주된 사용용도(복수응답).

자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅴ-2-4-03 컴퓨터교육 주요 희망분야

컴퓨터의 활용을 위하여 필요한 교육내용으로서 희망분야에 대한 응답률을 집계함. 주요 희망분야 및 주요희망분야 이외의 복수응답을 함께 표시.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ-2-4-04 PC 통신 및 인터넷 이용

(1) PC 통신 및 인터넷 이용자수 및 이용률, 이용시간

(2) 이용여부 및 주된용도

(3) 인터넷 접속방법(이용형태, 이용장소)

자료원: 통계청. 사회통계조사, 정보화실태조사; 한국전산원. 정보화통계집

Ⅴ-2-4-05 정보획득의 방법

정보의 입수경로(주된방법/ 복수응답).

자료원: 통계청. 사회통계조사, 한국의 사회지표

Ⅴ-2-4-06 전자우편 ID 보유율

전자우편 ID의 보유율.

자료원: 한국전산원. 정보화통계집

Ⅴ-2-4-07 인터넷 이용자수

인구 1,000명당 인터넷 이용자수.

산식: (인터넷이용자수/ 총인구수)×100

자료원: ITU. Yearbook of Statistics; 한국전산원. 정보화통계집

Ⅴ-2-4-08 정보통신 활용현황

정보통신의 활용현황은 인구 1000명당 TV/ PC 보유대수, 인구 1000명당 인터넷 호스트수, 인구 1000명당 이동전화 가입자수/ 일간신문 발행 부수로 집계함.

자료원: UNDP. Human Development Report

Ⅴ-2-4-09 정보화의 영향*

정보화의 영향 중에서 개인생활, 일자리, 행정서비스 부분에 대한 주관

적 인식(주관적 지표).
자료원: 통계청. 사회통계조사

Ⅴ-3-1. 개인의 경쟁력

Ⅴ-3-1-01 개인의 경쟁력 지수

개인의 경쟁력 지수의 항목은 1)학력지수, 2)외국어 구사능력, 3)컴퓨터 사용능력으로 구성됨.

자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅴ-3-2. 기업의 경쟁력

Ⅴ-3-2-01 노사분규 주요지표 추이

노사분규 건수, 참가자, 파업성향 등 노사분규와 관련된 주요지표의 연도별 추이. 산업대분류별, 사업체규모별로 집계.

(1) 산업대분류: 전산업, 제조업, 운수·창고 및 통신업, 금융·보험 및 사업 서비스업, 사회·개인 및 공공 서비스업, 기타산업

(2) 사업체규모: 전규모, 100인 미만, 100 299인, 300 999인, 1000인 이상

자료원: 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-3-2-02 노사분규에 따른 경제손실 추이

노사분규에 따른 생산차질액 및 수출차질액.

자료원: 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-3-2-03 노동조합조직률, 원인별 노사분규건수, 근로손실일수

임금근로자(피용자) 중에서 노동조합에 가입한 인원수와 원인별 노사분규건수 및 근로손실일수.

산식: 노동조합조직률=(노동조합원수/ 임근근로자수)×100

자료원: 한국노동연구원. KLI 노동통계

Ⅴ-3-2-04 주요제품의 선진국 대비 무역특화계수

우리나라의 수출, 수입에 영향을 미치는 주요제품의 무역특화계수를 선진국과 비교하기 위한 지표임.

주요제품: 화학제품, 고무·플라스틱, 의약품, 철강·비철금속제품, 일반기계, 전자·전기기기, 컴퓨터·사무기기, 통신장비, 자동차, 항공기·선박, 정밀·과학기기, 섬유·의류·가죽제품 등.

산식: 무역특화계수=(수출-수입)/ (수출+수입)

자료원: OECD, Foreign Trade by Commodities.

Ⅴ-3-3. 국가경쟁력

Ⅴ-3-3-01 부문별 국가경쟁력 순위

IMD(Institute for Management Development)가 발표하는 국가경쟁력의 부문별 순위를 5대 선진국과 동아시아 경쟁국과 비교.

(1) 부문: 거시국내경제, 국제화, 정부, 금융, 사회간접자본, 기업, 과학기술, 인력

(2) 5대 선진국: 미국, 일본, 독일, 프랑스, 영국

(3) 동아시아 경쟁국: 싱가포르, 대만, 말레이시아, 중국(홍콩),

자료원: IMD. World Competitiveness Yearbook

Ⅴ-3-3-02 부문별 국가경쟁력 취약요소

IMD가 발표하는 국가경쟁력의 부문별 구성요소 중 30위 이하를 보이는 취약요소의 순위.

자료원: IMD. World Competitiveness Yearbook

Ⅴ-3-3-03 인적자원관련 국가경쟁력지수

교육/ 인적자원, 중등교육등록률, 고등교육이수율, 대학교육의 효율성, 교육시스템의 효율성 등의 항목을 통해 산출된 국가경쟁력지수.

자료원: IMD. World Competitiveness Yearbook

Ⅴ-3-3-04 주요 제조업 노동생산성의 국제비교

미국을 기준(미국=100.0)으로 한 주요제조업의 노동생산성의 국제비교 및 노동생산성 최상위국 대비 한국의 지수.

주요제조업: 섬유・의복, 화학제품, 기계, 전기・전자, 운수장비, 과학기기

산식: 노동생산성=(실질부가가치액/ 취업자수)/ 대미환률

자료원: OECD. The OECD STAN Database for Industrial Analysis

Ⅴ-3-3-05 APEC 주요국가의 산업생산지수

APEC 주요국가의 산업생산지수

자료원: 통계청. APEC 국가의 주요통계지표

Ⅴ-3-3-06 선도국가 대비 한국의 기술수준

미국을 기준(미국=100.0)으로 한 주요제조업의 노동생산성의 국제비교 및 노동생산성 최상위국 대비 한국의 지수.

주요제조업: 섬유·의복, 화학제품, 기계, 전기·전자, 운수장비, 과학기기

산식: 노동생산성=(실질부가가치액/ 취업자수)/ 대미환률

자료원: 과학기술부·한국과학기술평가원. 과학기술연구활동조사보고

Ⅴ-3-3-07 국가정보화지수

컴퓨터, 통신, 방송, 인터넷 부분의 정보화 수준 및 성과를 측정하는 국가정보화 지수.

자료원: 한국전산원. 국가정보화백서

Ⅴ-3-3-08 과학환경지수

기초연구, 과학교육, 과학기술과 청소년 등 각 부분별 과학환경지수. 기초연구는 경제·기술의 장기적 발전을 가져오는 정도, 과학교육은 의무교육과정에서 과학교육의 적절한 진행정도, 과학기술과 청소년에서는 과학기술이 청년층의 관심을 유발하는 정도를 측정함.

자료원: IMD. World Competitiveness Yearbook

Ⅴ-3-3-09 기술관리 지수

기술협력, 산학협력, 연구개발설비 이전, 기술개발응용 등의 기술관리지수. 기술협력은 기업간 기술협력 정도, 산학협력은 기업·대학간 기술이전 정도, 연구개발설비 이전은 연구개발설비의 해외이전시 향후 경제에 위험이 되지 않는 정도, 기술개발응용은 기술개발응용의 법적 지원 정도를 측정함.

자료원: IMD. World Competitiveness Yearbook

Ⅴ-3-3-10 지적재산권 출원수 및 등록건수

국가별 지적재산권의 출원수 및 등록건수.

자료원: 통계청. 국제통계연감

Ⅴ-4-1. 인간개발지수

Ⅴ-4-4-01 인간개발지수/ 순위

UNDP가 각국의 교육수준, 국민소득, 평균수명 등의 항목에서 출산시 기대수명, 성인문자 해독률, 조취학률, 1인당 실질 GDP 등의 주요통계

를 활용하여 인간개발성취의 정도를 평가하는 인간개발지수.
자료원: UNDP. Human Development Report; 통계청. 국제통계연감

Ⅵ. 인적자원의 유출과 상실

Ⅵ- 1. 인적 자원 유출

Ⅵ- 1- 1. 인구의 국제이동

Ⅵ-1-1-01 인구 1천명당 해외이민자수
인구 천명당 해외이주 허가자수 및 이주목적별 해외이주 허가자수.
산식: (해외이주허가자수/ 총인구수)×100
자료원: 외교통상부; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅵ-1-1-02 이민에 대한 태도*
조사대상인구(15세 이상)가 인식하는 이민에 대한 태도. 이민에 대한 자신의 태도와 이민자에 대한 태도.
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅵ-1-1-03 선호하는 이민지역*
조사대상인구(15세 이상) 중 이민의사가 있거나 계획하고 있는 응답자의 선호이민지역(국가).
자료원: 새로운 조사통계자료

Ⅵ-1-1-04 이민자의 특성:
이민자(이민가구)의 성, 연령, 학력, 소득수준, 이민전 직업, 이민사유 사회경제적 특성.
자료원: 외교통상부. 행정통계자료; 새로운 조사통계자료

Ⅵ-1-1-05 해외 이주자 대비 귀국자 비율
당해연도 해외이주 허가자수 대비 당해연도 귀국자(국적취득자)수의 비율.
산식: (귀국자수/ 해외이주 허가자수)×100
자료원: 외교통상부. 통계청. 한국의 사회지표

Ⅵ-1-2. 인적자원 유출

Ⅵ-1-2-01 지식근로자(전문지식 기술 보유자)의 유출

컴퓨터, 우주항공, 의약품, 통신장비와 같은 첨단제조업과 함께 지식, 기술, 정보 등 무형자산의 적용·활용도가 높은 통신서비스업, 금융·보험 및 사업서비스업 등의 지식기반산업에 종사하기 위해 이민 및 취업목적으로 외국으로 나가는 지식근로자의 수.

자료원: 외교통상부. 행정통계자료; 새로운 조사통계자료

Ⅵ-1-2-02 해외유출 고급인력수

이주, 취업을 목적으로 1년 이상 외국에 체류하고 있는 석사·박사학위 소지자 및 이에 준하는 고급인력수.

자료원: 외교통상부

Ⅵ-1-2-03 유학자수 지수

유학, 어학연수, 기업체연수 등의 목적으로 6개월 이상 외국에서 체류하는 유학자수의 증가지수

자료원: 외교통상부.

Ⅵ-1-2-04 학위취득 목적 유학자수 대비 귀국자 비율.

학사·석사·박사 등 학위취득을 목적으로 출국한 외국유학자에 대한 귀국자수의 비율. 귀국.

자료원: 외교통상부.

Ⅵ-1-2-05 해외연수자 대비 미귀국자비율

학생으로서 어학연수 및 기업체의 해외연수 등 해외연수자 대비 미귀국자비율.

산식: (해외연수 미귀국자수/ 해외연수자수)×100

자료원: 외교통상부

Ⅵ-2. 인적자원상실

Ⅵ-2-1. 사망력

Ⅵ-2-1-01 사인별 사망자수

연간 사망원인별 사망자수.

자료원: 통계청. 사망원인통계, 인구동태통계

VI-2-1-02 성, 연령계층별 사망률

성, 연령계층별 사망률.

자료원: 통계청. 인구동태통계, 한국의 사회지표

VI-2-1-03 주요 사망원인 구성비

주요 사망원인 구성비.

산식: (사망원인별 사망자수/ 총사망자수)×100

자료원: 통계청. 사망원인통계

VI-2-2. 산업재해로 인한 손실

VI-2-2-01 직업병 유병근로자비율

건강진단 결과 직업병이 있다고 판명된 근로자의 수와 건강진단수검 근로자수에서 차지하는 비율.

산식: (직업병 근로자수/ 건강진단수검 근로자수)×100

자료원: 노동부. 노동통계연감; 통계청. 한국의 사회지표

VI-2-2-02 산업재해 발생률

연간 근로시간수(월평균 근로시간×12×근로자수)에서 재해건수가 차지하는 백만분비인 재해도수율.

산식: (재해건수/ 연근로시간수)×1,000,000

자료원: 노동부. 노동통계연감; 통계청, 한국의 사회지표

VI-2-2-03 산업재해 사망률

연간산업재해로 인한 총 사망자수를 총 근로자수로 나누어 만분비로 나타낸 사망만인률.

산식: (산재사망자수/ 산재보험적용 근로자수)×10,000

자료원: 노동부. 노동통계연감; 통계청, 한국의 사회지표, 국제통계연감

VI-2-2-04 산업재해로 인한 경제적 손실액

산업재해로 인한 경제적 손실액.

자료원: 관련학계(학자)의 추계결과; 새로운 조사통계자료

Ⅵ-2-3. 사고로 인한 손실

Ⅵ-2-3-01 교통사고로 인한 인적자원의 손실(사망)

교통사고로 인한 연간 사망자의 수 및 인구 10만명당 사망자수.

산식: 인구10만명당 사망자수=(사망자수/ 총인구수)×100,000

자료원: 경찰청, 교통사고통계; 건설교통부. 교통안전연차보고서; 통계청. 장래인구추계, 한국의 사회지표

Ⅵ-2-3-02 교통사고로 인한 인적자원의 손실(부상)

교통사고로 인한 연간 부상자의 수 및 인구 10만명당 부상자수.

산식: 인구10만명당 부상자수=(부상자수/ 총인구수)×100,000

자료원: 경찰청, 교통사고통계; 건설교통부. 교통안전연차보고서; 통계청. 장래인구추계, 한국의 사회지표

Ⅵ-2-3-03 교통사고로 인한 경제적 손실액

교통사고로 인한 경제적 손실액.

자료원: 관련학계(학자)의 추계결과; 새로운 조사통계자료

Ⅵ-2-4. 질병으로 인한 손실

Ⅵ-2-4-01 주요 질병 사망자수

주요 질병 사망자수.

자료원: 통계청. 사망원인통계

Ⅵ-2-4-02 질병 사망으로 인한 경제적 손실액

질병 사망으로 인한 경제적 손실액.

자료원: 관련학계(학자)의 추계결과; 새로운 조사통계자료

Ⅵ-2-5. 범죄로 인한 손실

Ⅵ-2-5-01 경제활동인구 대비 범죄자 비율

경제활동인구 중에서 범죄자가 차지하는 비율.

산식: (범죄자수/ 경제활동인구수)×100

자료원: 대검찰청. 범죄분석; 통계청. 경제활동인구연보, 한국의 사회지표

Ⅵ-2-5-02 재학생 대비 소년범죄자 비율

고등학교 이하 재학생 대비 12세이상 20세미만의 소년범죄자 비율.

산식: (소년범죄자수/ 총재학생수)×100

자료원: 대검찰청. 범죄분석; 교육인적자원부. 교육통계연보

Ⅵ-2-5-03 범죄자의 성별, 학력별, 지역별 분포

주요 범죄 및 형법범의 성별,학력별, 지역별 분포.

주요범죄: 절도, 살인, 강도, 강간, 폭행·상해

형법범: 재산범죄, 강력범죄, 위조범죄, 공무원범죄, 풍속범죄, 과실범죄, 기타

자료원: 대검찰청. 범죄분석; 통계청. 한국의 사회지표

Ⅵ-2-5-04 보고된 범죄로 인한 피해액

보고된 범죄로 인한 피해액. 피해액은 범죄로 인한 경제적 손실을 입은 가구당 평균피해액에 범죄피해가구수를 곱한 금액.

산식: 범죄별 가구당 평균피해액 × 범죄피해가구수

자료원: 통계청. 사회통계조사; 새로운 조사통계자료

[부록 Ⅲ]

국가인적자원개발지수(HRDI)의 추정과정

종합지수를 작성(개발)하는 모형에는 여러 가지가 있는데, 그 중에서 단순하고 적용에 있어 용이한 Stock-Watson의 단순지수(Single Index)모형이 있다.[1] 이는 여러 가지 구성 계열들(기대수명, 교육, GDP 등) 중에서 공통적인 특성을 지닌 하나의 변수(인적자원개발지수; HRDI)를 추출하는 가장 최근의 방법이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 Stock-Watson의 단순지수모형을 사용하여 인적자원개발지수를 산출한다.[2] 이 과정에서 1965년 1월부터 2001년 5월까지의 연간, 분기별, 월별 데이터를 사용하였다. 이는 아래에 나타난 단순한 모형과 같이, 현실에서 관측할 수 없는 변수(인적자원개발지수 C_t ; unobserved variables)를 관측할 수 있는 모형(또는 변수 Z_{it})에 통합하여(incorporated) 동시에 추정가능 하도록 해준다[3].

$$Z_{it} = \gamma + C_t + u_t$$

C_t ; 인적자원개발지수(unobserved variables)

$i = 1$; 기대수명, $i = 2$; 교육년수, $i = 3$; 교육재정지출

---

1) 상태공간모형(state space model)을 활용하는 가장 최근의 것으로 마르코프 전환요인(Markov Switching Factor)모형이 있다. 자세한 것은 Hamilton J.(1994, Time Series Analysis, Princeton Univ. Press)에 잘 소개되어 있다.

2) 원래, 이들의 모형은 일반적 경제활동수준을 나타내는 경기지수에 사용되었다. 즉, 경제상태를 판단하기 위한 시계열자료를 분리 및 추정하는데 이 모형을 활용하였다.

3) 그밖에 연구의 관심이 되는 비관측변수로 자연실업률, 근로자의 유보임금(reservation wage) 등이 있다.

$i = 4$; 1인당 GDP $i = 5$; 투자지출, $i = 6$; 실질임금

$$C_t = C_{t-1} + \eta_t$$

Stock-Watson의 단순지수모형은 <식1>과 같다.[4]

<식1> $$Z_{it} = \gamma + C_t + u_t$$

$$\phi(L)\, C_t = \eta_t$$

$$D(L)\, u_t = \varepsilon_t$$

$$D(L) = diag\{d_1(L),\ d_2(L),\ d_3(L),\ d_4(L),\ d_5(L),\ d_6(L)\}$$

$$\zeta_t = [\ \eta_t \quad \varepsilon_t\ ]'$$

$$E[\zeta_t\ \zeta_t'] = \sum = diag\ (1,\ \sigma_1^2,\ \sigma_2^2,\ \sigma_3^2,\ \sigma_4^2,\ \sigma_5^2,\ \sigma_6^2)$$

<식1>에서 Z_{it} (간단하게 Z_t로 표시)는 관측 가능한 구성지표들, 즉 '기대수명', '교육년수', '교육재정지출', '1인당 GDP', '투자지출', '실질임금'의 로그변수들로 구성된 벡터

$$[Z_{1t},\ Z_{2t},\ Z_{3t},\ Z_{4t},\ Z_{5t},\ Z_{6t}]'$$

이고, C_t는 관측이 가능하지 않은 하나의 공통변수, 즉 인적자원개발지수를 나타내며, u_t는 공통 변수에 의해 설명되지 않는 개별변수들 자체의 특이부문(idiosyncratic component)을 나타내는 벡터

$$[u_{1t},\ u_{2t},\ u_{3t},\ u_{4t},\ u_{5t},\ u_{6t}]'$$

이다. 여기에서의 주요 가정은 C_t, $u_{it}\ (i = 1,2,3,4,5,6)$들이 시차와 관계없이 상관관계가 없다는 것이다. η_t는 C_t의 자기회귀모형(autoregressive model)에서 오차항을 나타낸다.[5] 그리고 ε_t는 u_t의 자기회귀모

---

4) Stock-Watson은 $\gamma * C_t$ 의 함수형태를 사용하였지만 본고에서는 이를 약간 수정하여 $\gamma + C_t$ 형태를 사용하였다.

5) 여기서, 인적자원개발지수에 대해 임의보행(random walk)을 따른다는 가정을 하였다. 임의보행 과정은 0이 아닐 수 있는 평균을 가진 확률변수의

형에서 오차항 벡터,

$$[\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \varepsilon_{4t}, \varepsilon_{5t}, \varepsilon_{6t}]'$$

를 나타낸다.

<식1>의 C_t와 u_t에 대한 자기회귀모형에서 시차변수를 어디까지 고려하는 것이 좋은지를 결정해야 되는데, 여기서는 월간(monthly) 자료의 특성을 반영하여 C_t에 대해서 1기전까지의 시차 변수만 고려한다.

<식1>을 칼만 필터링(Kalman filtering)기법으로 추정하기 위해 다음과 같은 상태·공간 모형(state space representation)으로 전환할 필요가 있다. 상태·공간모형은 Watson(1986)에 의해 개발된 것으로 불안정한(non-stationary) 시계열을 관측할 수 없는 요인인 추세(trend)와 순환(cycle)으로 분리하는데 주로 사용된다. 또한, 현실적으로 관측할 수 없는 근로자의 기대임금(expected wages) 등을 추정하는데도 사용된다.

상태방정식(transition/ state equation)은 관측방정식의 상태변수와 한 시점 이전의 상태변수간의 관계를 규정한다. 상태방정식에서 인적자원개발지수, 오차항벡터는 각각 이들 변수의 한 시점이전변수로 구성된 벡터와 전체 오차항의 함수로 표현된다. 상태방정식은 <식2>로 표시할 수 있다.

<식2> $\alpha_t = T\,\alpha_{t-1} + R\,\zeta_t$

단, $\alpha_t = [C_t, u_t', C_{t-1}]'$

무한한 합으로 표현될 수 있는 시계열과정이다. 만일 이노베이션이 동일한 0의 평균과 상수의 분산을 가진 분포에서 추출된다면 이 시계열은 명백히 무한(infinite)한 값을 가지게 된다. 따라서 인적자원개발지수는 불안정적(non-stationary) 과정의 특성을 지닌다. 이는 인적자원개발지수(HRDI)에 교육재정 축소 등과 같은 일시적인(temporary) 충격이 발생할 경우 그 효과가 소멸하지 않고 지속적(permanent)인 영향을 미치게 됨을 의미한다.

T, R ; 각각 전이행렬(transition matrix)

관측 방정식(measurement/ signal equation)은 관측이 가능한 종속변수를 관측이 불가능한 상태변수의 항과 관측이 가능한 외생변수의 항으로 추정하는 형태를 지닌다. 여기서 관측이 가능한 변수에는 기대수명, 교육재정지출 및 1인당 GDP 등이 있으며 상태변수에는 인적자원개발지수가 있다. 관측 방정식은 <식3>로 표시할 수 있다.

<식3> $Z_t = Z_0 \alpha_t + \zeta_t$

Z_0 ; 전이행렬임

ζ_t ; 측정오차(measurement noise)

<식 3>에서 ζ_t는 분석의 편의를 위해 무시하기로 한다($\zeta_t = 0$). Kalman filtering은 일정 모수들에 대해 가우스 우도함수(Gaussian likelihood function)를 계산[6]하는 매우 일반적인 방법이다. 즉, 칼만 필터는 Z_t와 같이 관측가능한 변수가 주어질 경우, C_t와 같은 비관측변수를 순차적으로 추정하는 방법으로서 예측방정식(prediction equation)과 보정방정식(updating equation)으로 구성된다. 인적자원개발지수를 추정하면서 상태·공간모형을 사용하는 이유도 순차적 알고리즘(recursive algorithm)을 사용하는 유용한 분석도구인 칼만 필터링기법을 적용할 수 있기 때문이다.[7] 칼만 필터의 예측방정식은 <식4>로 표시되는데,

<식4> $\alpha_{(t|t-1)} = T\alpha_{(t-1|t-1)}$

단, $P_{(t|t-1)} = TP_{(t-1|t-1)}T' + R\sum R'$

---

6) 칼만 필터는 관측 가능한 변수들(여기서는 Z_t)이 주어질 때 비관측변수 C_t의 최소평균자승오차 추정치(minimum mean square error estimate)들을 순차적으로 산출한다.

7) 칼만필터는 상태·공간모형 이외에도 Gaussian ARMA, 다변수 ARMA, MIMIC, 마르코프전환(Marcov switching) 모형 등에 적용된다.

<식4>에서 $\alpha_{(t|t-1)}$은 $t-1$시점에서 α_t의 예측치이다. 여기에서

$$P_{(t|\tau)} = E\{[\alpha_{(t|\tau)} - \alpha_t][\alpha_{(t|\tau)} - \alpha_t']\}$$

가 성립한다. $\alpha_{(t|t-1)}$은 비관측변수의 1단계전평균(one-step ahead mean)이고, $P_{(t|\tau)}$는 상태변수의 1단계전 분산을 각각 나타낸다.

칼만 필터의 보정 방정식은 <식5>로 표시된다.[8)]

<식5> $\alpha_{(t|t)} = \alpha_{(t-1|t-1)} + P_{(t|t-1)} Z_0 Z_0' F_{(t|t-1)} \nu_t$

여기에서 $F_t = E[\nu_t \nu_t'] = Z_0 P_{(t|t-1)} Z_0' + H$,

$H = E[\zeta_t \zeta_t']$,

$\nu_t = Z_t - Z_{(t|t-1)}$,

$Z_{(t|t-1)} = Z_0 \alpha_{(t|t-1)}$

이다. 단, H는 분석 편의상 측정오차(ζ_t)가 무시되므로 H도 무시된다. 그리고,

$$P_{(t|t)} = P_{(t|t-1)} - P_{(t|t-1)} Z_0' F_{(t-1)} Z_0 P_{(t|t-1)}$$

가 성립하여 보정방정식은 예측오차와 예측오차의 조건부 분산을 산출하는 과정을 나타낸다.

<식4>과 <식5>의 칼만 필터 방정식은 T, R, $\sum$, Z_0에 있어서

---

8) 여기에서 F(t) = E [ν(t) ν(t)'] = Z0P (t/ t-1)Z0'＋H, H = E [ζ(t) ζ(t)'], ν (t) = Z(t)－Z(t/ t-1), Z (t/ t-1) = $Z_0\alpha$(t/ t-1). 단, H는 분석 편의상 측정오차 (ζ(t))가 무시되므로 H도 무시됨.

의 모수값과, $\alpha_{(t|t)}$와 $P_{(t|t)}$의 초기값이 주어진다면 상태벡터의 예측치인 $\alpha_{(t|t-1)}$와 이에 대한 공분산행렬 $P_{(t|t-1)}$의 순차적인 계산을 가능하게 한다.

다음으로 가우스 우도함수(Gaussian log likelihood)가 <식6>에 의해 계산되며,

<식 6> $L = -\frac{1}{2}\sum_{t=1,T} \nu_t' F_t^{-1} \nu_t - \frac{1}{2}\sum_{t=1,T} \ln[|F_t|]$

단, $\ln[|F_t|]$ 에서 $|F_t|$ 는 행렬식을 나타냄.

모수들에 대한 최우추정치(Gaussian maximum likelihood estimates)들은 <식6>를 극대화하는 방향으로 추정된다.

그 다음 추정계수들과 초기치들을 사용하면서 칼만 필터링에 의해 $C_{(t|t)}$를 계산한다. $C_{(t|t)}$에 추세선을 부여하기 위해 $C_{(t|t)}$를 다시 그것의 평균과 표준편차로 표준화하고 이를 <식7>에 의해 '인적자원개발지수'에 대한 변수의 평균과 표준편차로 각각 재조정하는 절차를 거친다.

<식7> $C^*_{(t|t)} = [C_{(t|t)} - EC]/SE$

$ACI_{(t|t-1)} = ECI + C^*_{(t|t-1)} SEI$

<식7>에서 $C^*_{(t|t)}$는 $C_{(t|t)}$를 그것의 평균(EC)과 표준편차(SE)로 표준화한 것을 나타내며, $ACI_{(t|t)}$는 $C^*_{(t|t)}$를 인적자원개발지수 증가율(log차분변수)의 평균(ECI)과 표준편차(SEI)로 재조정한 것을 나타낸다. 끝으로 이를 인적자원개발지수 초기치(여기서는 1960년 1월)에 누적적으로 합산함으로써 인적자원개발지수인 $ACI_{(t|t)}$를 산출한다.

최우(MLE) 추정을 실행하기 위해 앞에서의 <식1>은 아래와 같이 <식8>로 다시 표시할 수 있다.

<식8> $Z_{it} = \gamma_{it} + C_t + u_{it}$ [$i = 1, 2, \cdots, 6$]

$C_t = C_{t-1} + \eta_t$

$u_{it} = \varepsilon_{it}$

$var(\eta_t) = \sigma_2$, [var(·)은 분산을 나타냄]

$var(\varepsilon_{1t}) = var(\varepsilon_{2t}) \cdots,$

$\cdots,$

$var(\varepsilon_{6t}) = 1$

<식8>의 모수(parameter)들의 추정을 위하여 초기값 $\alpha_{(0|0)}$와 $P_{(0|0)}$를 부여하고 칼만 필터링의 예측방정식과 보정방정식, 즉 <식4>과 <식5>의 기초하에 순차적 최우추정 방법(recursive maximum likelihood estimation)에 의해 추정[9]하여 제시한 것이 제Ⅴ장의 [그림Ⅴ-1]이다.

이 분석에 사용된 각 변수들이 자료는 <표 부록Ⅲ-1>에 제시되어 있다. <표 부록Ⅲ-1>에서 각 변수들의 자료는 편의상 연단위로 제시되었다. 구체적으로 교육년수는 각년도 평균교육년수(단위: 년), 교육재정지출은 각년도 지출액(단위: 십억), 실질임금지수는 해당년도의 1월 자료, 투자지출은 1/4분기 평균액(단위: 십억), 기대수명은 각년도 평균수명(단위: 년), 1인당 GDP는 연도별 자료(단위: 천원)로 각각 제시되었음을 밝힌다.

9) 최우추정 결과는 생략하고 다만 추정된 HRDI시계열을 그림으로 나타내었다.

<표 부록Ⅲ-1> 국가인적자원개발지수 추정의 시계열 자료

년도	교육년수	교육재정 지출	실질임금 지수	투자지출	기대수명	1인당 GDP	국가인적자원 개발지수
1961	-	-	-	7	-	-	30.29
1962	-	-	-	8	-	-	30.29
1963	-	-	-	14	-	-	30.29
1964	-	-	-	16	-	-	30.29
1965	-	-	-	22	-	-	30.29
1966	-	-	-	37	-	-	30.29
1967	-	-	-	46	-	-	30.29
1968	-	-	-	63	-	-	30.29
1969	-	-	-	84	-	-	30.29
1970	-	-	0.18	110	-	249	30.29
1971	-	-	0.20	131	59	286	30.32
1972	-	-	0.22	143	-	316	30.35
1973	-	-	0.22	189	-	394	30.41
1974	-	-	0.25	284	-	540	30.48
1975	6.62	225	0.25	548	-	592	30.56
1976	-	-	0.29	513	-	799	30.66
1977	-	-	0.32	600	-	1009	30.78
1978	-	-	0.38	1086	-	1399	30.89
1979	-	-	0.49	1600	-	1636	30.99
1980	7.61	1124	0.43	2264	-	1598	31.06
1981	-	-	0.43	2341	62.3	1749	31.11
1982	-	-	0.47	2688	-	1847	31.16
1983	-	-	0.47	3323	-	2020	31.22
1984	-	-	0.54	3847	-	2190	31.29
1985	8.58	2462	0.52	4423	-	2229	31.36
1986	-	-	0.57	4918	-	2550	31.44
1987	-	-	0.66	5662	-	3201	31.52
1988	-	-	0.64	7238	-	4268	31.62
1989	-	-	0.76	8369	-	5185	31.73
1990	9.54	5649	1.07	11837	-	5886	31.83
1991	-	5609	0.93	16634	67.7	6810	31.91
1992	-	6492	1.18	19514	-	7183	32.00
1993	-	9645	1.31	19220	-	7811	32.08
1994	-	10972	1.17	22393	-	8998	32.14
1995	10.25	12765	1.44	26676	69.9	10823	32.18
1996	-	14435	1.37	30159	-	11380	32.21
1997	-	16249	1.47	31614	70.6	10307	32.20
1998	-	16730	1.04	30587	-	6723	32.15
1999	-	-	0.91	28545	74.7	8551	32.10
2000	-	-	1.10	33760	-	9628	32.09
2001	-	-	1.38	33075	-	-	32.08

주) - 표시는 자료가 없음을 의미함.

기본연구 01-30

인적자원개발지표 및 지수

2001년 12월 일 인쇄
2001년 12월 일 발행

발행인 강 무 섭

발행처 한국직업능력개발원

주 소 서울특별시 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 89-8436-322-7 93370

표지디자인 톨스토이 (02-3775-3266)

인쇄처 ○○인쇄소 (전 화)

값 7,000원

■ **보고서 내용 문의**
전화: 02-3485-5051, E-mail: hdkim@krivet.re.kr