

이슈페이퍼

---

# HRD-Index (인적자원개발지수) 재구축 및 활용

민주홍, 김혜정

이슈페이퍼 2023-03

이슈페이퍼

---

HRD-Index  
(인적자원개발지수)  
재구축 및 활용

민주홍, 김혜정

## HRD-Index(인적자원개발지수) 재구축 및 활용

민주홍<sup>1)</sup>, 김혜정<sup>2)</sup>

### 〈목 차〉

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| I. 연구 개요 .....                  | 2  |
| II. HRD-Index 재구축 및 통계 분석 ..... | 8  |
| III. 연구의 함의 및 정책 제언 .....       | 33 |
| 참고문헌 .....                      | 36 |
| [부록] .....                      | 37 |

본 연구는 인적자본기업패널(HCCP) II차 WAVE 자료를 활용하여 HRD-Index를 구축하기 위해 진행하였다. 선행연구와 추가적인 분석을 고찰하며 HCCP I 자료로 구축했던 기존 Index(2014)와 조사체계 및 문항구조 등의 비교·검토를 통해서 인적자원개발지수를 다시 설계하고 재구축하였다. 조사 주기의 변경, 매년/격년 문항체계로의 전환 등을 감안한 종합 기획(안)과 지수체계의 유지·수정(안), 그리고 지표 구성과 도출(안) 등은 전문가들의 자문의견을 적극 활용했다. 구축된 새로운 지수로 개별 기업 차원의 Index를 1차(2020)~3차(2022)년도 자료를 활용해 산출하고, 업종 및 규모별 집계 수준에서 HRD-Index 현황과 추이에 대한 통계 분석을 실시했다. 이로써 기업들의 인적자원개발 수준을 가늠해 보는 유용한 정보로 인적자본기업패널(HCCP)을 활용한 Index가 새로이 활용되고, 산업 및 규모 수준에서 HRD 투자 수준을 살펴보며, 정책 수립에도 지속적으로 활용할 수 있도록 하였다.

- 주제어: 인적자원개발, 인적자원관리, 인적자본, 기업패널, Index(지수)

1) 한국직업능력연구원 선임연구위원(E-mail: jhmin@krivet.re.kr)

2) 한국직업능력연구원 연구원(E-mail: hjkim0726@krivet.re.kr)

## I. 연구 개요

### 1. 연구의 필요성 및 목적

본 연구는 한국직업능력연구원의 인적자본기업패널(HCCP) I차 WAVE 자료로 구축된 기존 HRD-Index(2014)를 토대로 하되, 2020년부터의 II차 WAVE 자료를 활용하여 Index를 새롭게 구축하고, 개별 기업 단위 및 업종·규모별 집계 수준에서의 인적자원개발 활동 현황과 추이를 살펴볼 수 있게 하는 것이 목적이다. 즉 기업의 인적자원 개발 및 관리는 기업 스스로의 성장을 비롯해서 국민경제 전체적인 발전에도 중요하데, 이에 대한 현황 통계의 조사는 물론, 이를 집약할 수 있는 지표나 지수도 쉬이 개발되지 못하고 있다. 국내에서 기업이나 국가 수준의 HRD 및 HRM 관련 지수를 구축하기 위한 시도는 2000년대 초중반에 몇 차례 있었으나, 이후 10여 년간은 관련한 추가적인 연구도 없었고 생성된 Index도 활용되지 못했다. 이러한 가운데 2014년도에 한국직업능력연구원에서 2009/2011/2013년도 HCCP 자료를 활용한 HRD-Index를 개발하였고, 이후 7차(2017)년도까지 패널자료를 구축함과 더불어 지수의 산출 및 시계열 분석도 수행해 왔다.

한편 한국직업능력연구원은 7차(2017)년도 조사까지 성공적으로 마무리한 HCCP I차 WAVE(2004~2018년)의 성과를 지속적으로 유지하고 발전시킬 수 있도록 기존 조사 설계의 한계점을 일부 보완하고 HR 관련 이슈들을 반영하여 시의성을 높인 HCCP II차 WAVE(2019년~) 사업을 출발시켰다(민주홍 외, 2020). 즉 I차 WAVE를 통해서 1차(2005)~7차(2017)년도에 격년 단위 본조사를 수행 완료했고, 이어서 새롭게 설계한 II차 WAVE를 통해 1차(2020), 2차(2021), 3차(2022)년도에 매년 조사를 수행했으며, 현재 4차(2023)년도 본조사를 수행 중이다. 이에 따라 기존에 구축된 HRD-Index(2014)는 더 이상 산출 및 활용될 수 없는 상태이므로 새롭게 중장기 패널조사로 실시 중인 HCCP II 자료를 활용하여 기업 차원의 HRD-Index를 새로이 구축함으로써 지속적으로 활용하고 효용성을 높일 수 있도록 하는 연구가 필요하다.

특히 HCCP II 3차(2022)년도 자료까지 생성되었고 4차(2023)년도 자료가 구축 중인 시점에서 변화된 지표들에 부합되도록 HRD-Index를 재구축하는 것은 시의적절하게 활용도를 높이는 선제적 작업으로도 필수적이다(민주홍 외, 2022). 또한 연구 결과 새롭게 도출된 HRD-Index는 기업에서 인적자원개발 수준을 가늠하고 향후 투자를 계획하는 데 유용하게 지속적으로 활용될

수 있을 것이다. 그리고 정부에서도 경제 전체 또는 산업별·규모별 인적자원개발 투자 수준을 모니터링하고 정책의 효과를 검증하는 데 계속 활용할 수 있을 것으로 기대된다(정재호 외, 2014).

## 2. 연구 내용 및 방법

주요 연구 내용 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 기업의 인적자원개발 및 HR 활동 지표·지수에 대한 선행연구와 분석 내용들을 고찰하였다. 본 연구의 토대(기본 틀)가 되는 「HRD-Index 구축 및 활용」(2014)에 기반한 선행연구와 연구·분석 사항들을 탐색했다.

둘째, HCCPI 문항체계를 기반으로 개발된 기존 Index(2014) 체계와 구성의 핵심사항을 정리하고, HCCPII 문항 구조와 항목 간의 비교·검토를 통해서 HRD-Index의 수정 재구축을 진행하였다. 먼저 기본적인 방향성으로 II차 WAVE를 실시하면서 조사 주기 변경, 매년/격년 문항 체계로의 전환 등을 감안(반영)한 종합 기획을 수행했다. 그리고 전체적인 구성 및 체계의 수정(변경)에 대한 검토와 하위지수/지표/문항에 필요한 유지·변경 사항 등을 전문가들의 자문의견<sup>3)</sup>을 참조해서 결정했다. 이를 통해서 최종적으로 HCCPII 조사체계와 새롭게 구성·포함되어야 할 지표까지 반영한 수정된 HRD-Index를 재구축했다.

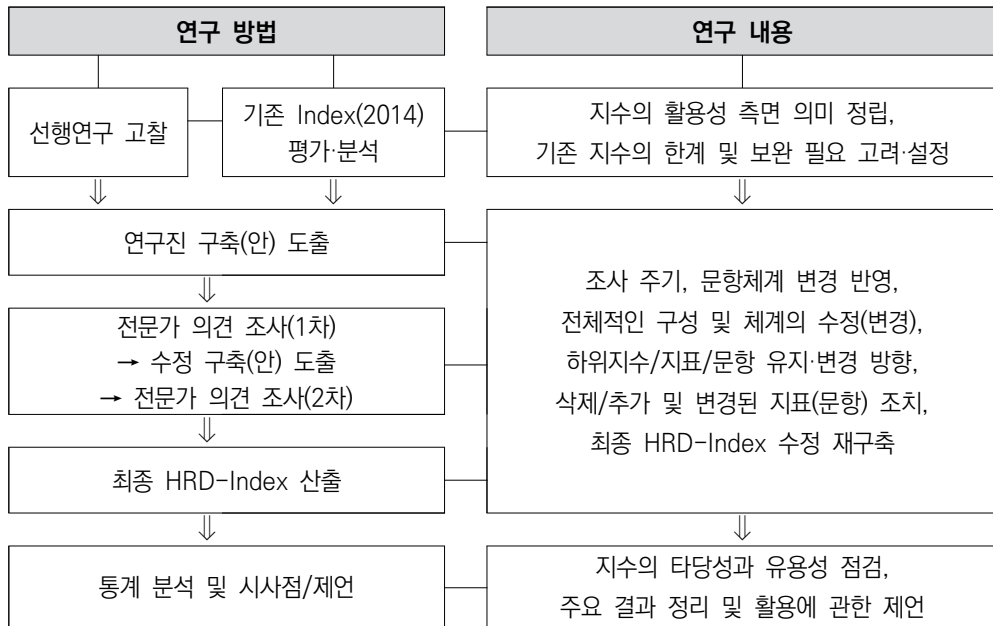
셋째, 새롭게 구축된 지수의 타당성과 유용성을 점검하기 위해 기본적인 통계 분석을 실시했다. 개별 기업 차원의 Index를 새롭게 산출해서 업종별 및 규모별 평균값과 개별 기업의 위치(수준) 등 기초적인 검토를 수행했다. 즉 1차(2020)~2차(2021)년도 공표자료를 활용한 분석과 검토를 기본 바탕으로 하되, 추가적인 비교와 시계열 확인 용도로 3차(2022)년도 학술대회용 자료도 사용했다.<sup>4)</sup>

넷째, 주요 결과 정리 및 활용에 관한 제언을 담았다. 기존 지수와와의 차이점과 정책적 측면에서의 장점 및 활용성, 지수 구성 차원에서 설문 문항의 개선 방안 등에 대한 내용 등을 적시했다.

3) 경영·경제·통계학 전공 15여 명의 외부 전문가들에게 하위지수 체계, 지수 구성 항목 선정 및 도출 등에 관해 두 차례에 걸쳐 (서면)자문을 받아서 적극적으로 반영하였다.

4) 2023년 9월 현재 3차(2022)년도 데이터는 학술대회용 자료로서 지수 통계 분석 결과의 시계열 비교·확인 용도뿐만 아니라 사용되며, 2023년 말에 공표되는 데이터를 통한 분석·활용은 차년도부터 실시 가능함을 유념할 필요가 있다.

[그림 1-1] 연구 방법 및 내용



### 3. 선행연구 고찰<sup>5)</sup>

HRD-Index의 구성 방향은 무엇보다도 인적자원개발의 개념과 영역에 관한 연구(이론적 근거)들을 바탕으로 하며, 인적자원개발과 기업 성과에 미치는 효과에 관한 연구들까지도 적극 감안하게 된다. 그리고 HRD-Index를 실제로 구축할 때에는 필히 고려해야 할 사항들과 적용 가능한 내용들을 구체적으로 파악하기 위해 인적자원을 폭넓게 다루면서 지수(Index)를 구축한 선행연구들까지 검토한다.

먼저 인적자원개발(HRD: human resource development)의 개념은, 여러 학자들의 정의를 종합해 보면 초창기에는 개인적 차원에서의 교육훈련 활동으로 정의하였으나, 점차 인적자원을 양성, 배분 및 활용하여 인적자원의 가치와 효용을 증대시키기 위한 제반 활동으로 폭넓게 정의하는 경향을 보인다(정재호 외, 2014; 최호규·이영구, 2008: 89에서 재인용). 한편 인적자원개발의 영역 내지 유형에 대한 분류는 연구자들에 따라 다양하게 나타난다. 대체적으로 인적자원

5) 본 절은 정재호·황성수·황승록(2014), 「HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용」의 2장 일부분을 활용하되, 이슈페이퍼의 형식·체계상 기존 지수 산출 관련 중심이므로만 재인용 및 정리·축약하였음을 밝힌다.

개발의 영역은 자기개발, 경력개발, 조직개발의 세 가지로 분류해서 다루지는 경우가 일반적이었으며, 기업 내에서 실시하는 인적자원개발을 유형별/방법별/제도별로 구분하여 조사해서 파악했다. 그런데 근래에는 기업 내 교육환경 등의 변화에 따라 훈련 방식들이 변화되어 개인개발과 경력개발의 구분이 모호해지고, 실무적 측면에서 교육학습 형식에 따라 구분하는 것이 보다 나은 경향성을 갖는다. 즉 기존의 개인개발 및 경력개발 중에서 개인 차원의 경력개발 활동을 형식학습, 비형식학습, 무형식학습으로 구분하거나 형식훈련, 비형식훈련으로 구분하고, 조직 차원의 경력개발 활동 또는 제도를 별도로 다루는 흐름 등을 보이고 있다.

인적자원개발지수를 구축하고 활용하기 위해 그동안 수행된 관련 국내 주요 연구들을 요약하면 다음 <표 1-1>과 같다. 선행연구에서 도출한 지수들은 크게 거시 수준의 지표를 사용한 것과 기업 수준의 자료를 사용한 것으로 나뉜다. 그리고 기업 수준에서 구축한 지수는 자료를 기준으로 HCCP 조사자료를 전제해서 활용한 것과 기업직업훈련실태조사 자료를 이용한 것으로 구분된다(정재호 외, 2014).

가장 선구적 연구였던 김해동 외(2001)는 UNDP의 인간개발지수(HDI)를 보완하여 인적자원개발지수(HRDI)를 교육지수에 중점을 두고 한 국가 경제의 총량적인 인적자원 스톡을 단일지수로 측정하는 방법을 이용하여 예시적으로 산출하였다. 송창용 외(2006a)에서는 인적자원개발을 양성과 활용으로 구분하고, 한국의 인적자원 관련 지표들 가운데 이와 관련된 유량(flow) 지표를 선택하여 시계열 및 국제비교 목적에 부합하도록 HRD Index를 산출하였다. 한편 김용민(2006)은 기업별로 인적자원관리 시스템과 관행의 경쟁력, 인적자원개발의 발달 정도, 구성원의 역량과 동기부여 수준을 총체적으로 평가하는 인적자원지수(HRI: human resource index)를 개발하였으며, 김안국(2007)은 HCCP 1차(2005) 자료를 가지고 인적자원지수(HRI)를 산출하여 우리나라 기업의 인적자원 수준 및 기업 생산성과의 관계를 살펴보았다. 그리고 송창용 외(2006b)에서는 기업의 HR 활동과 신용평가 결과의 상관관계를 분석하기 위해 인적자원활동을 HRD 영역, HRD/HRM 공통영역, HRM 영역으로 나누어 인적자원활동지수(HRI)를 도출하였으며, 송창용 외(2007a, b)는 측정된 HR 활동지수를 이용하여 기업 인적자원개발의 성과 결정요인을 파악하고자 하였다.

〈표 1-1〉 HRD-Index 관련 선행연구 요약

| 연구                      | 지수 산출                                | 분석자료                           | 비고                         |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 김해동 외(2001)             | UNDP의 HDI를 보완하여 산출                   | 6개 변수                          | 국제비교 목적,<br>거시 수준<br>지표 사용 |
| 송창용 외(2006a)            | 한국의 인적자원지표 가운데 양성과<br>활용 관련 지표 사용    | 6개 변수                          |                            |
| 김용민(2006),<br>김안국(2007) | $HRI = HRSI(60) + WCI(40)$           | HCCP<br>2005년 자료               | 기업 수준                      |
| 송창용 외(2006b)            | $HRI = (HRDI + HRMI) / 2$            |                                |                            |
| 송창용 외(2007a, b)         | $HRI = 0.53 * HRMI + 0.47 * HRDI$    | 기업실태조사                         |                            |
| 정재호 외(2014)             | HRD-Index를 8개의 하위지수로 구성<br>하위지수별 가중치 | HCCP<br>2009/2011/<br>2013년 자료 |                            |

출처: 정재호 외(2014: 31) 〈표 2-7〉 내용을 참조하여 추가 및 수정

기업 수준의 조사자료를 이용하여 HRD-Index를 구축할 때, 지수에 포함시켜 구성하는 인적자원 개발 및 관리, 즉 HR 활동의 범위와 하위영역을 설정해야 한다. 2000년대 기간의 선행연구들에서는 HRD와 HRM을 모두 포함하는 인적자원지수를 개발하였는데, 도출된 지수의 의미가 명확하게 전달되지 않는 한계점을 드러냈다(정재호 외, 2014). 또한 HRM 영역의 경우에는 정부에서 개입하기 어렵기 때문에 지수의 정책 활용도가 낮을 수밖에 없었다. 위와 같은 점들을 극복해야 할 한계점으로 삼으면서 정재호 외(2014) 연구에서는 HRD에 초점을 맞추어 지수를 구축하면서 'HRM 연계' 하위지수를 구성해서 HRD-Index를 작성하였다.

한편 구축된 지수를 지속적으로 산출하고 활용하기 위해서는 자료가 뒷받침되어야 한다. 국내에서 기업 수준의 조사자료에 기반해서 HRD Index를 작성할 수 있는 자료는 한국직업능력연구원의 HCCP와 고용노동부의 기업직업훈련실태조사 자료가 있다. HCCP 자료를 사용한 것은 I 차 WAVE 1차(2005)년도 자료만을 이용한 연구도 있었고, 격년으로 진행되며 5차(2013)년도 조사까지 축적된 자료로 HRD-Index(2014)를 구축하기도 했다. 다만 HCCP는 100인 이상 기업을 조사대상으로 하고 있어 100인 미만 기업의 현황은 보여 줄 수 없다는 한계가 있다. 한편 고용노동부의 기업직업훈련실태조사는 30인 이상 기업체를 대상으로 2009년부터 매년 조사가 이루어져 HCCP에 비해 대표성 있는 분석을 할 수 있다는 장점이 있다. 다만 패널자료가 아니기 때문에 인적자원개발이 시차를 두고 기업 성과에 미치는 효과를 분석하는 데 한계가 있다(정재호 외, 2014).



지수를 산출하기 위해서는 각 지표 간 가중치를 어떻게 설정할 것인가를 정해야 하는데, 관련 연구들에서 가중치 설정 방법은 다양하며 각각 장단점을 가지고 있다. 가장 주관성이 높은 동일 가중치 부여 방식을 비롯해서 주관성을 최소화할 수 있는 주성분 분석을 이용한 가중치 산출 방식, 요인 분석과 편상관 계수의 두 단계를 이용한 추정 등까지 사용됨을 알 수 있다. 또한 HRD-Index를 구축할 때 자료에서 결측치를 대체하는 방법과 지표를 표준화하는 방법도 사용되어야 한다. 조사대상이 많을수록, 조사하는 항목 또는 지수 구축에 포함하는 지표가 많을수록 결측치는 늘어나게 되므로 결측치를 어떻게 대체할 것인가는 중요한 사항이다. 그리고 서로 다른 척도(scale)의 지표들을 하나의 지수로 통합하기 위해 시간이 흐름에 따라 절대 수준의 증감을 파악할 수 있도록 표준화가 이루어져야 한다(정재호 외, 2014).

## II. HRD-Index 재구축 및 통계 분석

### 1. 기존 HRD-Index(2014) 개요<sup>6)</sup>

한국직업능력연구원에서는 중장기 패널조사인 HCCP 자료를 이용하여 기업의 인적자원개발 수준을 보여 줄 수 있는 지수를 구축하고, 이를 이용하여 산업과 규모별 집계 수준에서 시계열 추이를 살펴볼 수 있도록 2014년도 기본연구를 통해서 HRD-Index를 도출하였다.

이 연구에서는 HCCPI 조사로 생성된 자료 가운데 1차(2005)와 2차(2007)년도 자료는 제외하고 3차(2009)~5차(2013)년도 자료로 분석하였다. 이는 두 가지 이유 때문이었는데, 패널조사가 다년 차에 걸쳐서 연속 성공한 기업을 좀 더 많이 확보하고 지수 구축에 사용할 다수의 지표를 확보하기 위해서였다. 즉 3차(2009)년도 조사에서 조사 모집단을 변경하여 조사 표본기업이 많이 바뀌었기 때문에 1차(2005)와 2차(2007) 조사는 제외하고 3차(2009)부터 5차(2013)년도에 모두 조사된 기업들을 대상으로 했다. 그리고 본사 설문지가 2차 조사를 거치고 3차 조사에 들어가며 상당 정도의 문항 수정이 있었던바, 계속 조사된 동일한 문항(지표)으로 지수를 구성하기 위해서도 3차 자료부터 이용하였다.

〈표 2-1〉 HCCPI의 조사 차수별 조사 연도

| 조사 차수 | 1차    | 2차    | 3차    | 4차    | 5차    | 6차    | 7차    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 조사 연도 | 2005년 | 2007년 | 2009년 | 2011년 | 2013년 | 2015년 | 2017년 |

한편 선행연구에서 구축한 HRD 모형들을 바탕으로 하되 HCCPI 자료를 활용해서 도출한 HRD-Index(2014)는 두 가지 점에서 특징점을 가졌다. 첫째, 개별 기업의 조사자료를 지표로 해서 산출한 기업 수준의 지수이므로 각 기업이 자신의 HRD 수준을 동일 업종·규모 범위로 가늠할 수도 있고, 연도별 변화를 비교해 볼 수도 있다. 또한 정부도 산업별 또는 규모별로 지수를 집계하여 기업의 인적자원개발 활동을 파악하고, 이에 대한 정책 대응을 고려할 수도 있다. 둘째, 인적자원개발(HRD)에 초점을 맞춘 지수라는 측면이다. 즉 기업 수준에서 작성된 지수라고 하더라도 HRD뿐 아니라 HRM 또는 전반적인 HR 관련 지표들을 포괄하는 종합지수의 성격을 가지

6) 본 절은 정재호·황성수·황승록(2014), 「HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용」 3장 내용의 핵심사항을 위주로 정리·요약하였음을 밝힌다.

는 경우 지수의 의미가 모호해지는 단점이 있으므로 HRD에 초점을 맞춰 지수의 의미가 좀 더 명확하도록 구축하였다.

HCCP 자료를 활용한다는 대전제하에 시도된 HRD-Index(2014) 구축은 다소 실용적인 접근 방법을 시도하였다. 즉 선행연구들은 HR 및 HRD·HRM을 이론적으로 정의하면서 하위영역을 구분하여 체계화한 다음에 해당 영역에 속하는 지표들을 선정한 반면, HRD-Index(2014) 구축에서는 이미 자료가 주어져 있기 때문에 이런 접근이 쉽지 않았다. 따라서 이 연구에서는 HCCP 설문지에서 HRD 및 HR 영역의 문항들을 검토하면서 지수 구성에 사용할 지표들을 선정하는 방법으로 접근하였다. 그리고 최종적인 지표들은 HRD와 직접적인 관련성이 높고, 결측치가 많지 않으며, 시계열 추이를 검토하였을 때 변동성이 비교적 크지 않은 지표들을 선택하는 방법을 사용했다(정재호 외, 2014).

구체적으로 HRD-Index(2014)의 구성과 지표를 요약하면 다음과 같다.

먼저 기업들의 HRD와 관련하여 세 가지 구분을 고려하였다. 첫째는 인적자원개발 투자로, 기업의 HRD 투자 수준을 명시적으로 보여 줄 수 있는 교육훈련비 지출액이나 지출 비중과 교육훈련시간 지표가 가장 대표적이다.<sup>7)</sup> 그런데 이 연구에서는 결론적으로 인적자원개발 투자의 지표로 교육훈련비만을 사용했는데, 이는 HCCP I에서는 2차(2007)년도 이외에는 교육훈련시간 조사가 이루어지지 않았기 때문이다.<sup>8)</sup>

둘째는 인적자원개발 활동으로, 이는 다시 개인개발과 경력개발, 조직개발로 구성하였다. 개인개발은 '새로운 지식과 기술을 습득하고 행동이나 태도를 개선하는 활동'(정재호 외, 2014; 장원섭, 2011: 34에서 재인용)으로, 집체식 사내의 교육훈련, 원격훈련(이러닝이나 우편·통신 훈련), 국내외 연수, OJT 등 7개 지표로 구성했다. 경력개발은 '여러 직무로 이동하기 위한 지식과 기술을 준비하는 더욱 장기적인 활동'(정재호 외, 2014; 장원섭, 2011: 34에서 재인용)으로, 학원 수강료나 대학/대학원 등록금 지원과 같은 자기주도적 학습 지원 관련 4개 지표와 멘토링/코칭, 직무순환, 경력개발제도, 교육훈련 휴가제, 승계 계획 등 5개의 여타 경력개발 지표로 구성했다. 그리고 조직개발은 '조직 차원의 변화를 꾀하는 다양한 활동'(정재호 외, 2014; 장원섭, 2011: 34에서 재인용)으로, 학습조직, 6-시그마, 제안제도, 지식 마일리지 프로그램 등 4개 지표로 구성하였다.

7) HCCP 1차(2005)년도 자료로 인적자원지수(HRI)를 산출한 김용민(2006)은 종업원 1인당 교육훈련비와 교육훈련비 비중, 교육훈련시간을 구성지표로 사용하였다.

8) HRD-Index(2014)의 큰 한계점으로 지적되어 온 사항인데, II차 WAVE에서는 새롭게 교육훈련시간을 조사하고 있어서 이번 지수 구축에서는 별도의 하위지수(X2)로 추가해서 산출하였다(자세한 내용은 2절 참조).

〈표 2-2〉 HRD-Index(2014)의 구성

| 구분            | 영역              | 지표   | 하위지수                   |
|---------------|-----------------|--|------------------------|
| 인적자원<br>개발 투자 | 교육훈련비           | 1인당 교육훈련 직접경비                                  | X1:<br>교육훈련비           |
| 인적자원<br>개발 활동 | 개인개발            | 집체식 사내교육훈련                                     | X2:<br>개인개발            |
|               |                 | 집체식 사외교육훈련                                     |                        |
|               |                 | 인터넷 학습(e-learning)                             |                        |
|               |                 | 우편·통신 훈련(독서통신훈련)                               |                        |
|               |                 | 국내연수   |                        |
|               |                 | 해외연수   |                        |
|               |                 | OJT  |                        |
|               | 경력개발            | 학원(온라인, 우편 포함) 수강료 지원                          | X3:<br>자기주도적<br>학습 지원  |
|               |                 | 국내 대학 등록금 지원                                   |                        |
|               |                 | 국내 대학원 등록금 지원                                  |                        |
|               |                 | 해외 대학원 학위과정 지원                                 |                        |
|               |                 | 멘토링 또는 코칭                                      | X4:<br>여타 경력개발         |
|               |                 | 직무순환   |                        |
|               |                 | 경력개발제도   |                        |
|               | 조직개발            | 교육훈련 휴가제                                       | X5:<br>조직개발            |
|               |                 | 승계 계획  |                        |
|               |                 | 학습조직   |                        |
|               |                 | 6-시그마  |                        |
| 인적자원<br>개발 환경 | 교육훈련<br>(지원)인프라 | 지식 마일리지 프로그램                                   | X6:<br>교육훈련<br>(지원)인프라 |
|               |                 | 교육훈련 담당 전담조직 유무                                |                        |
|               |                 | 교육훈련 담당 전담자 유무                                 |                        |
|               |                 | HRD 계획 수립 여부                                   |                        |
|               | 인적자원<br>개발 여건   | 자체 교육훈련 프로그램 개발 여부                             | X7:<br>인적자원<br>개발 여건   |
|               |                 | 교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족                            |                        |
|               |                 | 교육에 대한 근로자의 관심과 이해 미흡                          |                        |
|               |                 | 업무가 단순하여 교육훈련의 필요성이 없음                         |                        |
|               | HRM 연계          | 인력 부족으로 교육훈련 인원 차출이 어려움                        | X8:<br>HRM 연계          |
|               |                 | 위탁교육훈련의 내용 부실                                  |                        |
|               |                 | 교육훈련시간의 유급 인정 여부                               |                        |
|               |                 | 근로자의 교육훈련 의무 이수 여부                             |                        |
|               |                 | 근로자의 교육훈련 프로그램을 공식적으로 반영하는지 여부                 |                        |
|               |                 | 관리자 인사고과에 부하 육성이나 교육훈련이 고과 항목으로<br>설정되어 있는지 여부 |                        |

출처: 정재호 외(2014: 54~55)에서 재인용

셋째는 인적자원개발 환경으로, 교육훈련(지원)인프라, 인적자원개발 여건, HRM과의 연계를 고려했다. 교육훈련(지원)인프라는 교육훈련 전담조직이나 전담자 유무, HRD 계획 수립이나 자체 프로그램 개발 여부 등 4개 지표로 구성했고, 인적자원개발 여건은 경영진이나 근로자의 인식, 교육훈련의 필요성이나 위탁훈련의 내용 충실도 등 5개 지표로 구성하였다. 그리고 인적자원활동을 구성하는 영역으로 HRM을 따로 고려하지는 않았지만, 교육훈련시간의 유급 인정 여부, 교육훈련 의무 이수 여부 등 HRD와 직접적으로 관련된 4개 지표로 한정해서 HRM 연계를 구성했다.

이상과 같은 구성 방향에 따라서 HRD-Index(2014)는 인적자원개발의 투자, 활동, 환경의 세 측면으로 구성되고, 이는 다시 7개의 영역으로 세분되면서 하위지수로 구성되었다. 다만 경력 개발 영역은 서로 상이한 성격의 지원제도들이 섞여 있기 때문에 이를 자기주도적 학습 지원과 여타 경력개발로 하위지수를 나눴다. 이로써 최종적으로는 3대 구분하에 7개의 영역과 8개의 하위지수로 총 34개의 지표를 포괄해서 HRD-Index를 구성하였다.

끝으로 HRD-Index(2014)를 작성할 때 가중치 부여는 '동일 가중치' 부여 방식과 '주성분 분석'을 이용한 가중치 산출 방식을 적용하고 그 결과도 비교·제시하였다. 주성분 분석을 통한 가중치는 첫 시점인 3차(2009)년도 자료를 이용하여 가중치를 생성해서 다른 연도에 동일하게 적용하는 방법과 3개 연도 자료를 묶어서(pooling) 하나의 가중치를 도출하여 모든 연도에 공통 적용하는 방법으로 두 가지 가중치를 도출해서 활용했다. 한편 기업의 HRD 활동 가운데 실질적인 투자 수준을 대표하는 객관적 지표의 하나인 교육훈련비(X1)의 가중치가 낮게 부여되는 문제를 보정하기 위해 X1에 우선적으로 30%의 가중치를 임의로 부여하고,<sup>9)</sup> 나머지 하위지수에 총 70%의 가중치를 부여하되 주성분 분석에서 도출된 가중치에 비례하여 배분하였고, 동일 가중치의 경우에도 나머지 7개 하위지수에 10%씩 가중치를 부여하였다.

9) 김용민(2006)의 경우, 총 20점 가운데 교육훈련비를 반영하는 '종업원 1인당 교육훈련비'와 '교육훈련비 비중'이 각각 5점과 2점으로 전체(20점)의 35%를 차지하였다.

〈표 2-3〉 Index(2014) 가중치: 조정 전

| 구분 | 구성분 분석 |            | 동일 가중치 |
|----|--------|------------|--------|
|    | 3차 자료  | 3~5차 결합 자료 |        |
| X1 | 0.113  | 0.116      | 0.125  |
| X2 | 0.183  | 0.177      | 0.125  |
| X3 | 0.120  | 0.112      | 0.125  |
| X4 | 0.119  | 0.125      | 0.125  |
| X5 | 0.113  | 0.122      | 0.125  |
| X6 | 0.139  | 0.139      | 0.125  |
| X7 | 0.076  | 0.086      | 0.125  |
| X8 | 0.137  | 0.123      | 0.125  |

출처: 정재호 외(2014: 64)에서 재인용

〈표 2-4〉 Index(2014) 가중치: 조정 후

| 구분 | 구성분 분석 |            | 동일 가중치 |
|----|--------|------------|--------|
|    | 3차 자료  | 3~5차 결합 자료 |        |
| X1 | 0.300  | 0.300      | 0.3    |
| X2 | 0.144  | 0.140      | 0.1    |
| X3 | 0.095  | 0.089      | 0.1    |
| X4 | 0.094  | 0.099      | 0.1    |
| X5 | 0.089  | 0.096      | 0.1    |
| X6 | 0.110  | 0.110      | 0.1    |
| X7 | 0.060  | 0.068      | 0.1    |
| X8 | 0.108  | 0.098      | 0.1    |

출처: 정재호 외(2014: 65)에서 재인용

## 2. HRD-Index 설계와 재구축

### (1) 분석 자료 및 방향성

본 연구에서는 기업 차원의 HRD-Index를 새롭게 구축하기 위해 한국직업능력연구원의 HCCP II차 WAVE 자료를 이용하였다. HCCP II는 1차(2005)~7차(2017)까지 격년으로 100인 이상 기업을 대상으로 인적자원 관리 및 개발 실태를 파악하고 근로자의 인적자원개발 현황을 조사한 HCCP I차 WAVE에 이어서 연속 수행하는 패널조사이다. 한편 HCCP는 조사자료에 추가해서 NICE평가정보(주)의 기업 재무정보와 특허청의 특허정보를 병합하여 2차 자료(secondary data)로 추가하는데, 기업 성과 측면의 통계 분석에서 이 자료도 활용한다.

새로운 지수 구축 및 분석에는 2020~2022년도에 실시되어 생성된 1~3차 본조사 자료를 이용한다. II차 WAVE 표본은 기존과 같이 500개 규모였으며, 1차(2020)년도에는 표본설계에 포함하여 유지시킨 I차 WAVE 패널기업 261개를 포함해서 510개 기업을 조사하였다. 그리고 이 가운데 2차(2021)년도에도 조사된 기업은 455개(45개 대체)였고, 3차(2022)년도까지 연속 조사된 기업은 430개였다. 이후에 추가로 설명하겠지만, 지수 산출 및 분석에 사용한 기업은 1~3차에 모두 조사가 이루어지고 주요 지표(하위지수)에 결측이 없는 424개이다.

〈표 2-5〉 HCCPⅡ 조사 차수별 연속 조사와 대체(신규) 기업 현황

(단위: 개)

| 구분     | 1차(2020)년도        | 2차(2021)년도        | 3차(2022)년도 |
|--------|-------------------|-------------------|------------|
| 연속 조사  | 430               |                   |            |
| 대체(신규) | 41                |                   | 29         |
|        |                   |                   |            |
| 계      | 510 <sup>1)</sup> | 500 <sup>2)</sup> | 500        |

주: 1) 510개 기업 중 HCCPI 기존 패널이 261개, 신규 패널이 249개  
 2) 500개 기업 중 455개는 1차년도 조사 기업, 45개는 대체(신규) 기업

우선적으로 인적자원(HR) 관련 지수의 활용성 측면에서 어떤 의미가 있었고 어떤 부분의 보완 필요성이 제기되었는지, 그리고 이 연구를 통한 지수 재구축에서는 이러한 전제사항들을 어떻게 고려할지에 대해 검토하여 HRD-Index를 구축하는 데 고려할 사항들을 설정했다. 즉 조사 주기와 문항체계 변경의 반영, 전체적인 구성 및 체계의 수정(변경), 하위지수/지표/문항 유지·변경의 방향, 삭제/추가 및 변경된 지표(문항)에 대한 조치, 가중치 적용사항 등으로 검토 영역을 설정해서 기획(안)을 수립하였다.

〈표 2-6〉 Index 체계 설계 및 구성(안) 검토사항

| 영역                       | 주요 내용  |
|--------------------------|--|
| 종합지수 산출 주기 및 지표 구성 방향 설정 | - 본조사 주기 격년 → 매년 변경 반영<br>- 조사 영역 매년/짝수년/홀수년 구성 반영   |
| 대구분-영역-하위지수 전체 구성체계의 설정  | - HRD 투자/활동/환경의 대구분 구성<br>- 영역 및 하위지수 편제에 대한 설정  |
| 삭제/추가 변경된 지표(항목)에 대한 조치  | - 인적자원개발 투자 부분의 지표(문항) 세부 검토<br>- 인적자원개발 활동 부분의 지표(문항) 세부 검토<br>- 인적자원개발 환경 부분의 지표(문항) 세부 검토 |
| 결측 대체, 표준화 및 가중치 사항      | - 결측치 대체 및 적용<br>- 표준화 방법 및 적용<br>- 가중치 적용 방식 설정 등   |

가장 먼저, 새로운 지수 구성 및 체계 설계에 앞서서 HCCP 조사가 I차 WAVE를 종료하고 II차 WAVE를 새롭게 기획해 진행하면서 본조사 주기 및 문항 조사 주기를 변경하게 되었음을 감안하는 큰 방향성을 설정해야 한다. 먼저 HCCP I차 WAVE는 2년마다 실시되는 중장기(15년)

패널조사로 실시되었으며, HCCP II차 WAVE는 매년 실시되는 중장기 패널조사로 실시 중이다. 한편 본조사 주기를 매년으로 하면서 응답자 부담 경감 등을 고려하여 조사 영역 중분류를 기준으로 매년/짝수년/홀수년 조사 문항으로 대별하였다(보다 자세한 내용은 [부록 3] 참조). 예컨대 교육훈련 전담조직·현황과 교육훈련 투자·성과 영역은 매년 조사, 교육훈련 계획·효과 영역은 짝수년[1차(2020)]에만 조사, 능력과 자격 영역은 홀수년[2차(2021)]에만 조사하는 형태로 하였다. 따라서 HCCP II도 모든 영역에 걸친 모든 조사 문항을 포괄하는 full-set 자료는 엄밀하게는 격년 단위로 생성된다.

이처럼 격년에서 매년으로 본조사 주기 변화와 함께 매년/짝수년/홀수년 조사 문항으로의 조사 주기 변화를 감안하는 경우 종합지수 산출 방법과 지표 구성 방법은 각각 두세 가지로 나뉜다. 먼저 종합지수 산출은 ① 매년 단위로 동일하게 산출하거나, ② 짝수(1차)년+홀수(2차)년을 병합해서 격년 단위로 산출하거나, ③ 짝수년/홀수년 각각 차별적으로 매년 단위로 산출하는 방법이 가능하다. 그리고 지표의 구성은 ㉠ 매년 조사 문항으로만 모든 지표(/하위지수)를 구성하거나, ㉡ 매년 조사 문항을 기본으로 하되 필수적인 일부 지표는 격년 조사 문항을 활용하는 방법이 가능하다. 본 연구에서는 위의 두 가지 경우를 혼합하여 검토하고 전문가 의견도 수렴한 결과, 주요 하위지수 및 필수(중요) 지표의 일부가 결여되는 것을 피하기 위해 지표 구성은 ㉡ 방법으로 하고, 이 경우 발생하는 해당 연도 미조사 문항의 응답값 부재 문제는 직전(/직후) 연도 자료로 '동일 응답치'를 부여함으로써 종합지수 산출은 ① 방법을 적용해서 최종적으로는 '매년 및 동일지수' 산출로 구축하기로 하였다.

물론 현재 II차 WAVE의 조사 주기와 방법 등을 고려하면 '매년 및 동일지수' 산출 방식이 적절하며, 매년 비차별적으로 동일한 기준의 지수를 산출·제공하는 것이 연구나 실무에서의 활용도도 높을 것이다. 지표의 경우도 매년 문항을 기본으로 하되 필수적인 일부는 격년 문항을 활용한다는 원칙은 주어진 조건하에 최선의 방안이기도 하다. 그럼에도 이러한 방법의 경우 한계점으로 몇 가지 문제 제기가 가능하다는 제약이 있다. 즉 격년 응답 수치의 대체는 결측치 대체와 같은 임의값(전년 응답치)을 통해 일부 지표의 결여를 피하는 방법이기 때문에 타당성과 신뢰성 문제를 야기할 수 있다. 그리고 경영환경의 동태성으로 인하여 1년 동안 자료의 차이가 나타날 수 있다는 부분에서도 약점이 있다. 특히 1차(2020)~3차(2022) 조사 시기는 코로나 상황이 크게 달라지고 팬데믹까지 있었던 시기인데 두 해를 동일하게 다루는 것이 타당한가 하는 의문이 충분히 제기될 수 있다. 물론 제도와 같은 것들은 매년 변화하지는 않기 때문에 격년 조



사도 무리가 없을 것으로 보고 설계한 사항이므로, 이 지표의 경우 전년도 응답 수치로 대체하는 것도 충분히 용인될 수 있다는 판단도 가능하다.

## (2) 전체적인 구성 및 체계 설계

본 연구의 목적은 새롭게 기획·설계되어 1차(2020)년도부터 조사 중인 HCCPII 자료를 활용하여 HRD-Index를 지속해서 활용할 수 있도록 재구축하는 것이다. 따라서 변화된 문항 구조와 항목에 부합하도록 1차(2020)~3차(2022)년도 구축자료를 사용하는 것을 전제로 수정 재구축으로 진행하되, 기본적으로는 HCCPI에 기반해서 개발되고 활용되어 온 Index(2014)의 틀을 그대로 준용하며, HCCPII에서 변화된 조사 체계·내용을 반영하는 것으로 진행했다.

HRD-Index 전체 구성체계 설정에서 기존 Index(2014)와의 연속성을 감안했을 때, 크게 기존의 영역과 방향을 따르며 구성체계를 동일하게 한다는 원칙은 HRD-Index를 비교해 볼 수 있는 장점이 있다는 점을 포함해서 충분히 동의할 수 있다고 본다. 즉 종합지수를 세 측면으로 구성하는 원칙에 따를 수 있는 사항들은 2014년 HRD-Index와 일치시키려는 시도는 상당한 가치가 있지만, 세부적으로 문항이 일치되지 않기 때문에 영역 및 하위지수에 대한 내용은 2014년 HRD-Index와 일치시키기 어렵다. 따라서 인적자원개발 투자/활동/환경의 세 측면으로 구성한다는 원칙을 존중하고 대구분별 1~3개의 영역(및 하위지수)으로 체계화시켜 기본적으로는 동일한 방향성을 지향하되, 변경된 설문 문항(영역)들의 탐색적 대체를 반영하면서 필요한 만큼 수정하였다.

기업(회사) 설문지를 비교하면서 영역/하위지수와 지표를 대비시켜 검토해 보면 교육훈련비, 개인개발 및 경력개발, 인적자원개발 여건은 2014년 HRD-Index와 유사하여 비교가 가능하다. 하지만 조직개발, 교육훈련(지원)인프라, HRM 연계는 매칭하기 어려워 비교하기가 힘들다. 결국 2014년 HRD-Index 내용과 일치시키려는 노력을 해 보는 것은 좋지만, 지표를 일치시키는데 너무 몰입하기보다 일부 영역과 하위지수는 삭제하거나 지표를 변경하는 방향으로 구축했다. 조직의 HRD 수준을 나타내는 지표(index)는 결국 item(설문 문항)이 결정하는 것인데, 그 큰 틀이 변하지 않았기 때문에 결국 미세조정(수정) 수준으로 지표값을 산출하는 것이 최선일 것이다. 한편 투자/활동/환경 외에 ‘결과’ 카테고리를 반영하는 것이 필요하다는 전문가 의견도 제시되었으나, 결과 영역 및 지표는 이번의 Index 재구축에 반영하지 않았으며, 통계 분석에서만 조직 성과 사항을 별개로 다루면서 살펴보았다.

이상과 같은 설계로 연구진 구축(안) 도출 → 전문가 의견 조사(1차) → 수정 구축(안) 도출 →

전문가 의견 조사(2차)를 거쳐 인적자원개발의 투자/활동/환경의 세 측면을 대구분으로 구성하  
 되, 영역 및 하위지수는 변경된 문항 체계·구조에 부합하도록 일부 조정해서 세 측면별로 각각  
 2개의 영역으로 간결하게 체계화하여 HRD-Index 재구축 최종(안)을 산출하였다.

결론적으로 아래 <표>와 같이 총 23개의 지표를 포괄하면서 6개의 하위지수로 구성했으며,  
 6개의 하위지수는 6개의 영역과 1:1로 매칭되는 형태로 도출했다.

**<표 2-7> 전체 지표 및 하위지수 구성**

| 구분            | 영역            | 지표                       | 하위지수                   |
|---------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 인적자원<br>개발 투자 | 교육훈련비         | 1인당 교육훈련 직접경비            | X1:<br>교육훈련비           |
|               | 교육훈련시간        | 1인당 의무교육훈련시간(법정 외)       | X2:<br>교육훈련시간          |
| 인적자원<br>개발 활동 | 형식훈련          | 집체교육                     | X3:<br>형식훈련<br>(학습)    |
|               |               | 위탁교육                     |                        |
|               |               | 온라인교육/우편·통신 교육           |                        |
|               |               | 국내연수/해외연수                |                        |
|               |               | 자기개발학습(학원수강 등)           |                        |
|               | 비형식훈련         | 상사/동료에 의한 코칭 및 멘토링       | X4:<br>비형식훈련<br>(학습)   |
|               |               | 직무순환을 통한 학습              |                        |
|               |               | 직원 개개인 간의 지식 및 노하우 공유    |                        |
|               |               | 사내 플랫폼을 통한 지식 공유         |                        |
| 인적자원<br>개발 환경 | 교육훈련<br>인프라   | HR 업무 담당 전담조직 유무 및 기능 분화 | X5:<br>교육훈련<br>(지원)인프라 |
|               |               | HRD 계획 수립 여부             |                        |
|               |               | 자체 교육훈련 프로그램 개발 여부       |                        |
|               |               | HR 업무 담당인력의 전문성 수준       |                        |
|               |               | 의무교육훈련(법정 외) 실시 여부       |                        |
|               |               | 자격수당제도 유무                |                        |
|               |               | 사내자격제도 운용 여부             |                        |
|               | 인적자원<br>개발 여건 | 교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족      | X6:<br>인적자원<br>개발 여건   |
|               |               | 교육에 대한 근로자의 관심과 이해 미흡    |                        |
|               |               | 교육훈련 예산 부족               |                        |
|               |               | 인력 부족으로 교육훈련 인원 차출이 어려움  |                        |
|               |               | 위탁교육훈련의 내용 부실            |                        |

## (3) 하위지수/지표/문항 설계

삭제/추가 및 변경된 지표(문항)에 대한 조치의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 인적자원개발 투자 측면의 지표로는 II차 WAVE에서 새롭게 포함하여 조사하고 있는 교육훈련시간 지표를 추가하며, 새로운 하위지수로 별도 생성(신규)하였다. 특히 I차 WAVE에서 교육훈련시간이 따로 조사되지 않아 지표에 미포함되었던 것은 Index(2014)의 가장 큰 한계점으로 취급된 사항이었다.

둘째, 인적자원개발 활동 부분에서 기존 하위지수 X2/X3(개인개발), X4(경력개발), X5(조직개발)를 구성했던 지표들이 모두 큰 폭으로 변경(삭제)되었다. 즉 I차 WAVE에서 유형별/방법별/제도별로 분류한 설문지로 조사했었으나 이러한 분류의 적절성 및 조사의 유용성이 부족하다는 판단하에 II차 WAVE에서는 형식훈련/비형식훈련으로 구분·파악하는 문항 형태로 대폭 수정되었기 때문이다. 이에 따라 인적자원개발 활동 부분을 개인개발/경력개발/조직개발 영역으로 대별하는 이론적 사항은 존중하되, 개인개발 및 경력개발 영역은 형식훈련(5개)과 비형식훈련(4개)으로 새롭게 파악한 문항으로 변경 구성했다. 한편 조직개발 영역은 자격제도 문항, 사내공모제 문항 등으로 변경 구성을 검토하였으나, 자격제도는 조직개발에 해당하는 것으로 볼 수 없으며, 개인/경력 개발 영역에 해당하는 것으로 보거나 인프라 쪽 포괄이 차라리 더 적합하다는 의견과 포함시킬 필요가 높다는 의견을 반영하여 교육훈련(지원)인프라로 이동시켰다. 사내공모제도 ‘조직개발’에 해당한다고 볼 수 없고 경력개발 영역에 포괄할 수는 있으리라는 의견(삭제 포함)을 반영하여 미포함으로 하면서 조직개발 영역(및 하위지수)은 제외하였다.<sup>10)</sup>

셋째, 인적자원개발 환경 부분에서는 기존 하위지수 X8(HRM 연계)이 크게 변경(삭제)되었다. 즉 I차 WAVE에서 ‘인적자원 관리와 교육훈련’이라는 별도 영역으로 설문지에 구성되어 조사되었던 관련 문항들이 응답의 정확성 및 유용성 판단하에 모두 삭제되었다. 이에 따라 교육훈련 의무 이수 여부, HR 업무 담당인력의 전문성 수준 문항으로 변경하여 구성하는 것을 검토하였으나, HR 업무 담당인력의 전문성 수준은 HRM 연계에 해당한다고 볼 수 없으며 인프라 성격으로 보는 것이 좋다는 의견 등을 반영하여 이동하고, 교육훈련 의무 이수 여부도 HRM 연계에 해당하는 것으로 볼 수 없으며 HRD/인프라 성격으로 보는 것이 좋다는 의견 등을 반영하여 이동하면서 HRM 연계 영역을 무리해서 유지할 것은 없다는 의견하에 삭제(미구성)하였다.

10) 핵심인재 지원 활동 여부 지표를 포함할 필요성이 있다는 전문가 의견도 있었으나, 조직개발 영역은 삭제(미구성)되고(지원)인프라 영역으로 이동도 부적합하기에 미포함했다.

3대 구분별로 세부 지표 내용과 6개 하위지수의 작성 방법을 좀 더 구체적으로 제시하면 다음과 같다. 먼저 인적자원개발 투자는 교육훈련비(X1)와 교육훈련시간(X2) 하위지수로 구성되는데, 교육훈련비 부분은 Index(2014)와 동일하게 생성되고 교육훈련시간은 1인당 의무교육시간(법정 외)으로 부여하였다. 초안에서는 법정 및 법정 외 지표 둘 다 추가하는 것을 검토했으나, 법정 의무교육은 대부분 성희롱 예방교육, 인권보호 교육 등과 같은데 이를 인적자원개발 투자에 대한 지표 산출에 포함하는 것이 적절한지에 대해 검토가 필요하다는 의견을 반영하여 법정 외 의무교육훈련시간만 포함했다. 참고로, 한국산업인력공단의 Best HRD 인증 심사에서 기업의 1인당 훈련시간 평가 시 법정 의무교육은 제외하고 평가하고 있다.

〈표 2-8〉 인적자원개발 투자의 세부 지표 내용

| 하위지수              | 지표                     | 1차<br>(2020)<br>년도 | 2차<br>(2021)<br>년도 | 점수 부여 방식  | 만점 |
|-------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---|----|
| X1:<br>교육<br>훈련비  | 1인당 교육훈련 직접경비          | C/문2.1/(4)-2       |                    | (교육훈련 직접경비)/(종업원 수)   | -  |
| X2:<br>교육<br>훈련시간 | 1인당 의무교육훈련시간<br>(법정 외) | -                  | C/문1.6<br>/2)      | 법정 외 시간<br>* 1차(2020)년도와 2차(2021)년도<br>이후의 문항구조가 변경됨.<br>따라서 2차(2021)년도 이후의<br>자료로 사용 | -  |

다음으로 인적자원개발 활동은 형식훈련(X3)과 비형식훈련(X4) 하위지수로 구성되는데, 두 지표 모두 1차(2020) 짝수 연도 조사 문항이다. 즉 전체적으로 복잡한 형태의 분류 방식(유형별/방법별/제도별)을 단순화하고 새로운 트렌드를 반영하여 형식/비형식 훈련으로 구분한 것은 적절한 방향으로 판단되며, 이렇게 나누는 것은 연구 결과 활용 측면에서 이론 및 실무적 방향성 제시에 큰 도움이 될 수 있다고 본다.

〈표 2-9〉 인적자원개발 활동의 세부 지표 내용

| 하위지수             | 지표                    | 1차<br>(2020)<br>년도 | 2차<br>(2021)<br>년도 | 점수 부여 방식                                     | 만점  |
|------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--|-----|
| X3:<br>형식훈련      | 집체교육                  | C/문3.4             | -                  | • 중요 인식 정도(5점 척도) 부여<br>- 매우 낮음 1점, 매우 높음 5점 | 25점 |
|                  | 위탁교육                  |                    |                    |  |     |
|                  | 온라인교육/우편·통신 교육        |                    |                    |  |     |
|                  | 국내/해외 연수              |                    |                    |  |     |
|                  | 자기개발학습(학원수강 등)        |                    |                    |  |     |
| X4:<br>비형식<br>훈련 | 상사/동료에 의한 코칭 및 멘토링    | C/문3.4             | -                  | • 중요 인식 정도(5점 척도) 부여<br>- 매우 낮음 1점, 매우 높음 5점 | 20점 |
|                  | 직무순환을 통한 학습           |                    |                    |  |     |
|                  | 직원 개개인 간의 지식 및 노하우 공유 |                    |                    |  |     |
|                  | 사내 플랫폼을 통한 지식 공유      |                    |                    |  |     |

인적자원개발 환경은 교육훈련 (지원)인프라(X5)와 인적자원개발 여건(X6)으로 구성되었다.

〈표 2-10〉 인적자원개발 활동의 세부 지표 내용

| 하위지수                       | 지표                      | 1차<br>(2020)<br>년도 | 2차<br>(2021)<br>년도 | 점수 부여 방식   | 만점  |
|----------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--|-----|
| X5:<br>교육훈련<br>(지원)<br>인프라 | HR 업무 담당 전담조직 유무        | C/문1.1             |                    | • HRD 별도 전담팀 2점,<br>HRD 혼합 전담팀 1점,<br>HR 전담조직 없으면 0점   | 11점 |
|                            | HR 업무기능 분화              | C/문1.2             |                    |  |     |
|                            | HRD 계획 수립 여부('20)       | C/문3.1             | -                  | • '예' 1점, '아니요' 0점   |     |
|                            | 자체 교육훈련 프로그램 개발 여부('20) | C/문3.2             | -                  |  |     |
|                            | HR 업무 담당인력 전문성 수준       | C/문1.5             |                    | • ①~⑥번 응답 문항<br>- 독자 수행 미흡 ① 0점,<br>독자 수행 ② 1점,<br>인사제도 개선 가능 ③ 2점,<br>사내 변화·혁신 유도 수준 ④ 3점,<br>국내·해외 벤치마킹 ⑤+⑥ 4점 |     |

| 하위지수                 | 지표                     | 1차<br>(2020)<br>년도 | 2차<br>(2021)<br>년도 | 점수 부여 방식  | 만점  |
|----------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---|-----|
|                      | 의무교육훈련(법정 외) 실시 여부(21) | -                  | C/문1.6 /1)         | • '예' 1점, '아니요' 0점<br>실시 1점, 미실시 0점<br>* 1차(2020)년도와 2차(2021)년도 이후의 문항구조가 변경됨.<br>따라서 2차(2021)년도 이후의 자료로 사용 |     |
|                      | 자격수당제도 유무              | -                  | C/문4.2 /2)         | • 국가, 민간, 사내 자격 없음 0점, 셋 중 하나 이상 1점   |     |
|                      | 사내자격제도 운용 여부           | -                  | C/문4.2 /1)         | • 안 함 0점, 둘 중 하나 이상 1점  |     |
| X6:<br>인적자원<br>개발 여건 | 교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족    | C/문2.4/(1)         |                    | • 5점 척도를 0~4점으로 역코딩<br>- 전적으로 그러함 0점,<br>전혀 그렇지 않음 4점   | 20점 |
|                      | 교육에 대한 근로자의 관심과 이해 미흡  | C/문2.4/(2)         |                    |   |     |
|                      | 교육훈련 예산 부족             | C/문2.4/(3)         |                    |   |     |
|                      | 교육훈련 인원 차출 어려움         | C/문2.4/(5)         |                    |   |     |
|                      | 위탁교육훈련의 내용 부실          | C/문2.4/(6)         |                    |   |     |

(4) 결측 대체, 표준화 및 가중치 부여 방법<sup>11)</sup>

이 연구에서 HRD-Index를 새롭게 구축하면서 사용한 결측치를 대체한 원칙과 하위지수들에 대한 표준화 방법, 그리고 종합지수를 도출하는 데 적용한 가중치 부여 방법은 다음과 같다.

먼저 이 연구에서는 HCCPII 조사 기업 가운데 1차(2020)에서 3차(2022)까지 모두 조사된 기업만을 대상으로 분석하였다. 그리고 주요 지표에 결측이 없는 기업과 하위지수 구성 지표의 결측이 많지 않은 경우에는 분석에서 제외하기보다 적절한 값으로 대체함으로써 자료의 손실을 줄이려고 하였다. 먼저 새롭게 구축하는 지수에서는 격년 문항 수치 대체가 강구되었다. 즉 지수 체계 및 구성 단계에서 격년 조사한 지표를 사용함으로써 모든 기업의 해당 연도 조사자료가 없는 경우에는 직전에 조사한 자료의 응답값을 동일하게 부여해서 사용하는 것을 원칙으로 하였다. 2차(2021)년도 응답값이 없는 지표는 전년도인 1차(2020)년도 응답값을 부여하고, 반면에 2차(2021)년도에만 조사된 일부 지표의 경우는 1차(2020)년도 자료를 익년도인 2차(2021)년도

11) 결측 대체, 표준화 방법은 HRD-Index(2014) 구축 시에 적용한 방법과 동일하게 사용했으며, 가중치 적용도 2014년 결론을 준용하면서 동일 가중치(조정 전후)를 사용한다. 기본적인 내용은 정재호·황성수·황승록(2014), 「HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용」, pp. 60~65 내용의 핵심사항을 재인용해서 정리·요약하였음을 밝힌다.

응답값을 부여해서 산출하였다. 즉 HCCPⅡ가 모든 영역에 걸쳐서 모든 조사 문항을 포괄하는 full-set 자료는 짝수(1차)년+홀수(2차)년이 병합되어 생성됨을 반영하였다.

결측치 대체에 있어서는, 먼저 HRD-Index를 구성하는 가장 중요한 변수인 교육훈련비(X1)가 결측인 기업은 분석에서 제외하였다. 그리고 교육훈련비(X1)를 제외한 다른 하위지수들은 구성하는 지표들 중 과반수가 결측인 경우 대체하지 않고 분석에서 제외하였고, 과반수가 되지 않는 경우에는 결측치를 대체하여 분석에서 제외되지 않도록 하였다.

한편 설정된 하위지수들은 서로 다른 만점값을 가지기 때문에 하위지수들을 이용해서 종합지수를 구축하기 위해 각각의 하위지수들을 0과 1 사이의 값으로 표준화하였다. 먼저 X3~X6은 각 지수별로 만점일 경우 1, 0점일 경우 0이 되도록 표준화하였다. 즉 표준화된 하위지수

$x_i = \frac{X_i - 0}{\text{만점} - 0} = \frac{X_i}{\text{만점}}$ 로, 만점을 이용하여 표준화를 실시했다. 그런데 교육훈련비(X1)와

교육훈련시간(X2)은 만점이 없기 때문에 위와 같은 방식으로 표준화를 할 수 없다. 결국 최댓값

과 최솟값을 이용하여 표준화하는 방법( $x'_i = \frac{X_i - \text{Min}}{\text{Max} - \text{Min}}$ )을 고려해야 하는데, 이 경우 연도

별로 최댓값이 크게 변동할 때 문제가 발생한다.<sup>12)</sup> 이 문제를 해소하기 위해 본 연구에서는 3개 연도 교육훈련비 및 교육훈련시간의 최댓값 대비 150% 수준 금액 및 시간을 임의의 최댓값으로 상정하고 모든 연도에 동일하게 적용하였다.<sup>13)</sup> 그런데 이렇게 표준화를 할 때 대부분 기업의

$x_{1i}$ 는 매우 낮은 값이 되는데, 이 문제를 해소하기 위해서  $x_{1i} = \frac{\ln(X1_i)}{\ln(\text{최대치 } 150\% \text{ 값})}$ ,

단,  $X1_i \leq 1$  이면,  $x_{1i} = 0$ 과 같이 로그변환한 값을 이용하여 표준화하였다(X2의 경우도 이와 같은 내용).

12) 최솟값은 조사 연도 모두에 있어서 0값이다.

13) 2014년에 Index 구축 시에는 NICE평가정보의 재무정보 중 5년간(2009~2013) 1인당 교육훈련비 자료를 검토해서 1,000만 원을 웃도는 기업이 거의 없다는 점과 1인당 교육훈련 직접경비는 이보다 작을 것이라는 점을 고려하여 교육훈련비(X1)의 최댓값을 1,000만 원으로 상정하고 표준화하였다.

〈표 2-11〉 HRD-Index 하위지수의 표준화 방법

| 하위지수  | 표준화 방법   |
|-------|--|
| X1    | $x_{1i} = \frac{\ln(X1_i)}{\ln(600\text{만 원})}$ , 단, $X1_i \leq 1$ 이면 $x_{1i} = 0$   |
| X2    | $x_{2i} = \frac{\ln(X2_i)}{\ln(152\text{시간})}$ , 단, $X2_i \leq 1$ 이면 $x_{2i} = 0$    |
| X3~X6 | $x_i = \frac{X_i - 0}{\text{만점} - 0} = \frac{X_i}{\text{만점}}$ , 즉 만점은 1, 0점은 0으로 표준화 |

주: X1의 경우 3개 연도 중 최댓값(2021년)의 150% 수준인 600만 원으로 설정  
 X2의 경우 3개 연도 중 최댓값(2021년)의 150% 수준인 152시간으로 설정

한편 가중치 사항은 기존 방식을 그대로 준용하는 것을 원칙으로 하되, 현재 II차 WAVE 자료가 full-set으로는 1+2차 연도 조사자료 하나만 있는 상황이므로 이 연구 분석 시점에서는 ‘동일 가중치’ 부여 방법만 적용하여 계산하기로 한다. 즉 다년치 자료를 갖고 산출한 주성분 분석을 이용한 가중치 부여 방법은 추후 시계열 자료가 더 확보되면 추가로 비교·검토할 사항으로 하였다. 한편 HRD-Index(2014)에서는 동일 가중치의 경우 하위지수 X1~X8 모두 동일한 가중치를 부여한 ‘조정 전’ 방식과 대표성 및 중요도를 감안하여 교육훈련비(X1)에 30%를 부여하고 나머지 7개 하위지수에 10%씩 가중치를 부여한(세부 내용은 12쪽) ‘조정 후’ 방식을 활용했다. 본 연구에서도 1안)의 6개 하위지수 모두 동일 가중치를 부여(다만 미세 조정)하는 방식과 2안)의 X1(교육훈련비)에 30%를 부여하고 여타 5개 하위지수에 14%씩 부여하는 방식을 활용하였다.

반면에 새로운 하위지수로 신규(생성)로 구성한 교육훈련시간(X2)도 다소 상향된 임의의 가중치를 부여하는 것을 검토하였으나, 교육훈련시간(X2)이 교육훈련비(X1)보다 중요성(대표성)이 훨씬 더 낮고, 교육훈련비용(X1)이 높으면 교육훈련시간(X2)도 많을 수 있다는 전문가 의견이 있었음을 고려하여 교육훈련시간(X2)에는 별도의 조정 가중치를 임의로 설정하지는 않았다.

결론적으로, 이 연구에서 가중치는 ‘동일 가중치(조정 전)’와 ‘동일 가중치(조정 후)’ 의 두 가지로 지수를 산출하였다.



〈표 2-12〉 HRD-Index 가중치

| 구분 | 동일 가중치(조정 전) | 동일 가중치(조정 후) |
|----|--------------|--------------|
| X1 | 0.167        | <b>0.30</b>  |
| X2 | 0.167        | 0.14         |
| X3 | 0.166        | 0.14         |
| X4 | 0.167        | 0.14         |
| X5 | 0.166        | 0.14         |
| X6 | 0.167        | 0.14         |

### 3. HRD-Index의 활용 및 타당성 검토

이 절에서는 HCCPⅡ 자료로 산출한 HRD-Index를 제시하고, 그 타당성을 검토한다. Index 구성에 사용한 주요 인적자원개발 관련 지표들의 추이를 살펴보고, 두 가지 가중치를 적용하여 도출한 HRD-Index의 추이를 살펴본다.

본 연구에서 분석에 사용한 기업은 3년간 모두 조사가 이루어지고 하위지수의 결측이 없는 424개 기업 표본이다. 산업별로는 제조업이 331개(78.1%)이고, 금융업 21개(5.0%), 비금융서비스업 72개(17.0%)로 구성되어 있다.

〈표 2-13〉 분석대상 기업의 특성

(단위: 개소)

| 구분    | 2020년     | 2021년 | 2022년 |
|-------|-----------|-------|-------|
| 전체    |           | 424   |       |
| 기업 규모 | 300명 미만   | 262   |       |
|       | 300~999명  | 130   |       |
|       | 1,000명 이상 | 32    |       |
| 산업    | 제조업       | 331   |       |
|       | 금융업       | 21    |       |
|       | 비금융서비스업   | 72    |       |

주: 기업 규모와 산업의 구간 간 변동이 없어 3개년 수치가 동일

〈표 2-14〉 산업별·규모별 표본 구성

(단위: 개소, %)

| 산업          | 규모        | 2020년 | 2021년       | 2022년 |
|-------------|-----------|-------|-------------|-------|
| 제조업         | 300명 미만   |       | 217 (65.6)  |       |
|             | 300~999명  |       | 94 (28.4)   |       |
|             | 1,000명 이상 |       | 20 (6.0)    |       |
|             | 소계        |       | 331 (100.0) |       |
| 금융업         | 300명 미만   |       | 6 (28.6)    |       |
|             | 300~999명  |       | 10 (47.6)   |       |
|             | 1,000명 이상 |       | 5 (23.8)    |       |
|             | 소계        |       | 21 (100.0)  |       |
| 비금융<br>서비스업 | 300명 미만   |       | 39 (54.2)   |       |
|             | 300~999명  |       | 26 (36.1)   |       |
|             | 1,000명 이상 |       | 7 (9.7)     |       |
|             | 소계        |       | 72 (100.0)  |       |

주: 산업 내 기업 규모의 구간 간 변동이 없어 3개년 수치가 동일

주요 HRD 지표의 2020년, 2021년, 2022년 3개년 현황은 다음과 같다.

먼저 1인당 교육훈련 직접경비는 2020년에 약 21만 6,000원, 2021년에 20만 3,000원, 2022년에 21만 3,000원으로 2021년에 소폭 감소했다가 2022년에 2020년과 유사한 수준으로 증가하는 모습을 보였다. 규모별로 살펴보면, 규모가 클수록 1인당 교육훈련 직접경비가 큰 것으로 나타났다. 다만 3년간 직접경비 추이는 규모별로 상이하게 나타났는데, 300명 미만과 300~999명의 경우 2021년도에 감소했다가 2022년도에 2020년도 수준으로 회복한 반면, 1,000명 이상의 경우 1인당 교육훈련 직접경비가 꾸준히 증가한 것으로 나타났다. 산업별로는 금융업의 직접경비 규모가 가장 큰 것으로 나타났으며, 비금융서비스업의 경우 지속적으로 직접경비가 줄어드는 것으로 나타났다.

〈표 2-15〉 1인당 교육훈련 직접경비 추이

(단위: 원)

| 구분    |           | 2020년   | 2021년   | 2022년   |
|-------|-----------|---------|---------|---------|
| 전체    |           | 216,378 | 202,800 | 213,009 |
| 기업 규모 | 300명 미만   | 156,071 | 141,758 | 147,565 |
|       | 300~999명  | 279,389 | 262,130 | 280,096 |
|       | 1,000명 이상 | 454,159 | 461,552 | 476,287 |
| 산업    | 제조업       | 168,407 | 158,292 | 173,555 |
|       | 금융업       | 474,269 | 444,359 | 461,793 |
|       | 비금융서비스업   | 361,693 | 336,959 | 321,826 |

참고로 1인당 교육훈련비 총액을 살펴보면 직접경비 추이와 동일한 양상을 보이는 것으로 나타났다.

〈표 2-16〉 1인당 교육훈련비 총액 추이

(단위: 원)

| 구분    |           | 2020년   | 2021년   | 2022년   |
|-------|-----------|---------|---------|---------|
| 전체    |           | 241,845 | 227,523 | 236,711 |
| 기업 규모 | 300명 미만   | 176,422 | 161,116 | 164,865 |
|       | 300~999명  | 291,721 | 274,389 | 296,020 |
|       | 1,000명 이상 | 574,867 | 580,839 | 584,018 |
| 산업    | 제조업       | 190,250 | 178,475 | 192,272 |
|       | 금융업       | 488,339 | 452,378 | 470,291 |
|       | 비금융서비스업   | 407,141 | 387,425 | 372,882 |

1인당 의무교육훈련시간(법정 외)은 2021년에 10.1시간에서 2022년 8.5시간으로 감소한 것으로 나타났다. 규모별로 살펴보면, 300~999명에서 1인당 교육훈련시간이 긴 것으로 나타났다. 3년간 교육훈련시간의 추이는 기업의 규모와 관계없이 감소하는 것으로 나타났으며, 특히 1,000명 이상에서 가장 큰 폭으로 감소하였다. 산업별로는 제조업과 비금융서비스업에서는 교육훈련시간이 감소한 반면, 금융업에서는 오히려 증가한 것으로 나타났다.

〈표 2-17〉 1인당 의무교육훈련시간(법정 외) 추이

(단위: 시간)

| 구분    |           | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|-------|-----------|-------|-------|-------|
| 전체    |           | 10.1  |       | 8.5   |
| 기업 규모 | 300명 미만   | 9.1   |       | 7.8   |
|       | 300~999명  | 11.9  |       | 10.0  |
|       | 1,000명 이상 | 10.5  |       | 8.3   |
| 산업    | 제조업       | 10.4  |       | 8.7   |
|       | 금융업       | 8.5   |       | 10.5  |
|       | 비금융서비스업   | 9.1   |       | 7.0   |

주: 해당 문항은 2020년도 조사 문항이 다소 상이하여 2020년도 수치는 2021년 수치로 대체함.

형식 훈련(학습)의 중요도를 살펴본 결과 집체교육의 중요도가 2020(2021)년 3.5, 2022년 3.4로 타 형식 훈련(학습)에 비해 높은 것으로 나타난 반면, 국내/해외 연수의 중요도는 가장 낮은 것으로 나타났다. 연도별 추이를 살펴보면, 위탁교육의 경우 평균 0.1점 정도 낮아진 것으로 보이나 전반적으로는 변화가 없는 것으로 나타났다.

〈표 2-18〉 형식 훈련(학습)의 중요도 추이

(단위: 점/5점)

| 구분               | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|------------------|-------|-------|-------|
| 집체교육             | 3.5   |       | 3.4   |
| 위탁교육             | 3.2   |       | 3.1   |
| 온라인교육 / 우편·통신 교육 | 3.1   |       | 3.1   |
| 국내연수 / 해외연수      | 2.4   |       | 2.4   |
| 자기개발학습(학원수강 등)   | 2.8   |       | 2.8   |

주: 해당 문항은 격년 조사 문항으로, 2021년도 수치는 2020년 수치로 대체함.

비형식 훈련(학습)의 중요도를 살펴본 결과 상사/동료에 의한 코칭 및 멘토링, 직원 개개인 간의 지식 및 노하우 공유의 중요도가 3.5점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 연도별 추이를 살펴보면, 직무순환을 통한 학습과 사내 플랫폼을 통한 지식 공유의 경우 평균 0.1점 정도 낮아진 것으로 나타났다.

〈표 2-19〉 비형식 훈련(학습)의 중요도 추이

(단위: 점/5점)

| 구분                    | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| 상사/동료에 의한 코칭 및 멘토링    | 3.5   |       | 3.5   |
| 직무순환을 통한 학습           | 3.1   |       | 3.0   |
| 직원 개개인 간의 지식 및 노하우 공유 | 3.5   |       | 3.5   |
| 사내 플랫폼을 통한 지식 공유      | 3.1   |       | 3.0   |

주: 해당 문항은 격년 조사 문항으로, 2021년도 수치는 2020년 수치로 대체함.

교육훈련 (지원)인프라 구비 현황을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 HR 업무 담당 전담조직을 보유한 기업이 약 70%로, 특히 별도 전담팀을 구성한 기업은 2021년 9.0%에서 2022년 10.1%로 소폭 증가한 것으로 나타났다.

매년 HRD 계획을 수립하는 기업은 2021년 71.7%에서 2022년 67.9%로 3.8%p 감소하고, 자체 교육훈련 프로그램을 개발하는 기업은 2021년 24.5%에서 2022년 21.9%로 2.6%p 감소한 것으로 나타났다.

HR 업무 담당인력의 전문성 수준을 살펴보면 1.78~1.79로 3년간 비슷한 수준을 유지하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 일상 업무의 독자 수행 능력과 일상 업무 외에 인사제도 개선 가능 사이 정도의 수준인 것으로 보인다.

근로자들의 법정 의무교육 이외의 의무교육을 실시하는 기업은 2021년 67.9%에서 2022년 66.5%로 1.4%p 감소한 것으로 나타났다.

국가/민간/사내 자격 중 한 가지 이상에 대한 수당제도를 실시하는 기업은 62.3%, 사내자격 제도를 운영하고 있는 기업은 9.0%인 것으로 나타났다.

〈표 2-20〉 교육훈련 (지원)인프라 구비 추이

(단위: %, 점)

| 구분                               | 구분      | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|----------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| HR 업무 담당 전담조직 및 기능 분화            | 별도 전담팀  | 9.0   | 9.0   | 10.1  |
|                                  | 혼합 전담팀  | 60.1  | 60.1  | 59.0  |
|                                  | 전담조직 없음 | 30.9  | 30.9  | 30.9  |
| HRD 계획 수립 여부 <sup>1)</sup>       |         | 71.7  | 71.7  | 67.9  |
| 자체 교육훈련 프로그램 개발 여부 <sup>2)</sup> |         | 24.5  | 24.5  | 21.9  |
| HR 업무 담당인력의 전문성 수준 <sup>3)</sup> |         | 1.78  | 1.79  | 1.78  |

| 구분                          | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| 의무교육(법정 외) 실시 <sup>4)</sup> | 67.9  | 67.9  | 66.5  |
| 자격수당제도 <sup>5)</sup>        | 62.3  | 62.3  | 62.3  |
| 사내자격제도 운용 <sup>6)</sup>     | 9.0   | 9.0   | 9.0   |

- 주: 1)~2) 해당 문항은 격년 조사 문항으로, 2021년도 수치는 2020년 수치로 대체함.  
 3) 해당 문항은 ①은 0점, ②는 1점, ③은 2점, ④는 3점, ⑤와 ⑥은 4점으로 변환하여 산출함.  
 4) 해당 문항은 2020년도 조사 문항이 다소 상이하여 2020년도 수치는 2021년 수치로 대체함.  
 5)~6) 해당 문항은 격년 조사 문항으로, 2020년도 및 2022년도 수치는 2021년 수치로 대체함.  
 5) 국가, 민간, 사내 자격 중 한 가지 이상 실시하는 경우 1, 모두 미실시 0으로 변환하여 산출함(해의 자격 제외).  
 6) 고용노동부 인증 사내자격제도 또는 비인증 사내자격제도 중 한 가지 이상 운용하는 경우 1, 모두 미운영 0으로 변환하여 산출함.

인적자원개발 여건을 5점 척도로 살펴보면 3년간 추이에는 거의 변화가 없는 것으로 나타났다. 각 항목별로 살펴보면 ‘교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족’은 3년 연속 2.7점, ‘위탁 교육훈련의 내용 부실’은 3년 연속 2.8점 수준으로 부족하지는 않지만 다소 약한 수준인 것으로 나타났으며, ‘교육에 대한 근로자의 관심과 이해 미흡’과 ‘교육훈련의 예산 부족’은 3년간 약 3.0점으로 보통 수준으로 나타났다. 반면 ‘인력 부족으로 교육훈련 인원의 차출 어려움’은 3년 연속 3.5점으로, 인력 부족이 교육훈련 실시에 어려움으로 작용하는 것으로 나타났다.

〈표 2-21〉 인적자원개발 여건

(단위: 점/5점)

| 구분                      | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| 교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족     | 2.7   | 2.7   | 2.7   |
| 교육에 대한 근로자의 관심과 이해 미흡   | 3.0   | 3.0   | 3.0   |
| 교육훈련의 예산 부족             | 2.9   | 3.0   | 2.9   |
| 인력 부족으로 교육훈련 인원의 차출 어려움 | 3.5   | 3.5   | 3.5   |
| 위탁교육훈련의 내용 부실           | 2.8   | 2.8   | 2.8   |

주: 5점 척도는 1 전혀 그렇지 않음, 2 그렇지 않은 편임, 3 그저 그러함, 4 그런 편임, 5 전적으로 그러함.

개별 지표들을 묶어서 구성한 6개의 표준화된 하위지수들의 평균과 표준편차는 아래 〈표 2-22〉와 같다.<sup>14)</sup> X1은 1인당 교육훈련 직접경비의 추이와 마찬가지로 2021년 감소했다가 2022년에 2020년 수준으로 회복하는 모습을 보였으나, X2~X6의 경우 감소하는 경향을 보이는 것으로 나타났다.

14) 표준화된 개별 하위지수들의 규모별·산업별 평균과 표준편차는 〈부표〉를 참조

〈표 2-22〉 표준화된 하위지수들의 평균과 표준편차

| 구분 | 2020년 |         | 2021년 |         | 2022년 |         |
|----|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
|    | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    |
| X1 | 0.677 | (0.215) | 0.633 | (0.262) | 0.672 | (0.216) |
| X2 | 0.292 | (0.271) | 0.292 | (0.271) | 0.276 | (0.260) |
| X3 | 0.599 | (0.136) | 0.599 | (0.136) | 0.593 | (0.135) |
| X4 | 0.661 | (0.159) | 0.661 | (0.159) | 0.647 | (0.154) |
| X5 | 0.447 | (0.161) | 0.447 | (0.165) | 0.440 | (0.168) |
| X6 | 0.509 | (0.180) | 0.503 | (0.175) | 0.504 | (0.174) |

6개 하위지수 간의 상관관계를 살펴보면 3개 연도 모두에서 대부분 유의한 양(+)의 상관관계를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 2-23〉 하위지수들의 상관계수: 2020년

| 구분 | X1                   | X2                   | X3                   | X4                   | X5                   |
|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| X1 | 1                    |                      |                      |                      |                      |
| X2 | 0.234 <sup>***</sup> | 1                    |                      |                      |                      |
| X3 | 0.193 <sup>***</sup> | 0.162 <sup>**</sup>  | 1                    |                      |                      |
| X4 | 0.100 <sup>*</sup>   | 0.139 <sup>**</sup>  | 0.446 <sup>***</sup> | 1                    |                      |
| X5 | 0.254 <sup>***</sup> | 0.352 <sup>***</sup> | 0.287 <sup>***</sup> | 0.295 <sup>***</sup> | 1                    |
| X6 | 0.086                | 0.115 <sup>*</sup>   | 0.260 <sup>***</sup> | 0.208 <sup>***</sup> | 0.274 <sup>***</sup> |

주: \*\*\* p<.001

〈표 2-24〉 하위지수들의 상관계수: 2021년

| 구분 | X1                   | X2                   | X3                   | X4                   | X5                   |
|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| X1 | 1                    |                      |                      |                      |                      |
| X2 | 0.184 <sup>***</sup> | 1                    |                      |                      |                      |
| X3 | 0.282 <sup>***</sup> | 0.162 <sup>**</sup>  | 1                    |                      |                      |
| X4 | 0.110 <sup>*</sup>   | 0.139 <sup>**</sup>  | 0.446 <sup>***</sup> | 1                    |                      |
| X5 | 0.300 <sup>***</sup> | 0.371 <sup>***</sup> | 0.325 <sup>***</sup> | 0.279 <sup>***</sup> | 1                    |
| X6 | 0.106 <sup>*</sup>   | 0.103 <sup>*</sup>   | 0.205 <sup>***</sup> | 0.209 <sup>***</sup> | 0.251 <sup>***</sup> |

주: \*\*\* p<.001

〈표 2-25〉 하위지수들의 상관계수: 2022년

| 구분 | X1       | X2       | X3       | X4       | X5       |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| X1 | 1        |          |          |          |          |
| X2 | 0.289*** | 1        |          |          |          |
| X3 | 0.239*** | 0.150**  | 1        |          |          |
| X4 | 0.133**  | 0.165**  | 0.438*** | 1        |          |
| X5 | 0.321*** | 0.422*** | 0.305*** | 0.236*** | 1        |
| X6 | 0.119*   | 0.137**  | 0.240*** | 0.206*** | 0.284*** |

주: \*\*\* p<.001

이제 앞에서 제시한 방법론과 HCCPII 자료를 이용하여 새롭게 산출한 HRD-Index를 살펴보기로 한다. 앞서 서술한 바와 같이 HRD-Index는 가중치 도출(부여) 방식에 따라 두 종류로 생성해 볼 수 있는데, 여기에서는 X1(교육훈련비)에 30%를 부여하고 그 밖의 5개 하위지수에 14%씩 부여한 동일 가중치(조정 후)를 적용한 지수를 산출하여 제시하기로 한다.

아래 〈표 2-26〉에서는 동일 가중치(조정 후)를 적용하여 산출한 HRD-Index를 기업 규모별, 업종별로 나누어 살펴보았다. HRD-Index는 100점 만점으로 환산하였는데, 2020년에는 55.4 점, 2021년에는 54.0점으로 1.4점 감소하였고, 2022년에는 54.6점으로 2021년보다 0.6점 증가한 것으로 나타났다.

규모별로 살펴보면 기업의 규모가 클수록 HRD-Index가 높게 나타나 대기업일수록 인적자원 개발에 대한 투자를 많이 하는 것으로 볼 수 있다. 연도별 추이를 살펴보면 300명 미만과 300~999명 규모의 기업에서는 HRD-Index가 감소하는 경향을 보인 반면, 1,000명 이상 대기업에서는 소폭 증가한 것을 볼 수 있다.

산업별로는 제조업과 비금융서비스업의 경우 53~56점으로 유사한 수준으로 인적자원개발에 투자하는 것으로 나타난 반면, 금융업의 경우 65점대로 10점가량 높게 나타났다.



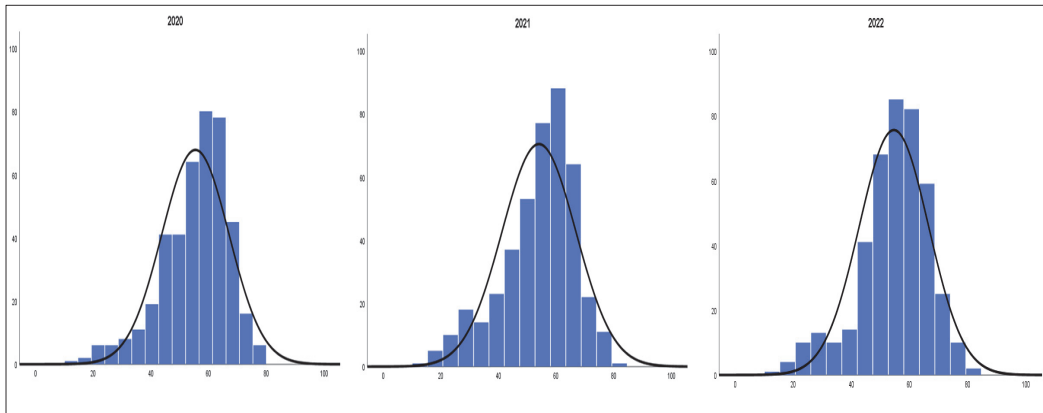
〈표 2-26〉 HRD-Index 추이

(단위: 점)

| 구분  |           | 2020년         | 2021년         | 2022년         |
|-----|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 전체  |           | 55.4 (11.643) | 54.0 (12.817) | 54.6 (11.940) |
| 규모별 | 300명 미만   | 52.3 (11.989) | 50.6 (13.060) | 51.3 (12.036) |
|     | 300~999명  | 59.7 (9.101)  | 58.5 (10.377) | 58.9 (9.602)  |
|     | 1,000명 이상 | 63.6 (8.035)  | 64.0 (8.468)  | 63.9 (8.967)  |
| 산업별 | 제조업       | 54.6 (11.872) | 53.3 (12.864) | 53.9 (11.815) |
|     | 금융업       | 65.1 (7.035)  | 65.2 (7.933)  | 65.2 (8.735)  |
|     | 비금융서비스업   | 56.1 (10.375) | 54.0 (12.344) | 54.6 (11.974) |

다음으로 HRD-Index의 분포를 살펴보기 위해 15점 간격으로 기업의 빈도를 나타내는 히스토그램을 그려 보았다. 전체적으로 50~60점 구간에 가장 많이 분포하며 정규분포를 나타내고 있는 것으로 나타났다.

[그림 2-1] HRD-Index의 분포



끝으로 HRD-Index의 증감 추세에 따라 기업을 유형화하였다. 3년간 HRD-Index가 계속 증가한 기업은 전체의 18.4%이고, 계속 감소한 기업은 23.8%인 것으로 나타났다. 전체 추세와 같이 HRD-Index가 증가한 뒤 다시 감소한 기업은 26.4%, 감소한 뒤 증가한 기업은 31.4%로 나타났다.

산업별로는 비금융서비스업에서 증가한 뒤 감소한 기업이 40.6%로 높은 비율을 보였으며, 규모별로는 300~999명에서 감소한 뒤 증가한 기업의 비율이 38.1%로 높게 나타났다.

〈표 2-27〉 HRD-Index의 증감 유형별 분포

(단위: %)

| 구분  |           | 유형 1<br>(증증) | 유형 2<br>(증감) | 유형 3<br>(감증) | 유형 4<br>(감감) |
|-----|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 전체  |           | 18.4         | 26.4         | 31.4         | 23.8         |
| 산업별 | 제조업       | 17.9         | 25.6         | 34.4         | 22.1         |
|     | 금융업       | 17.7         | 24.6         | 28.5         | 29.2         |
|     | 비금융서비스업   | 25.0         | 40.6         | 18.8         | 15.6         |
| 규모별 | 300명 미만   | 18.4         | 28.7         | 29.6         | 23.3         |
|     | 300~999명  | 23.8         | 19.0         | 38.1         | 19.0         |
|     | 1,000명 이상 | 16.7         | 18.1         | 37.5         | 27.8         |

주: 1) 유형은 2020년 대비 2021년 증감 여부와 2021년 대비 2022년 증감 여부를 기준으로 구분함. 유형 1은 계속 증가(or 동일), 유형 2는 증가(or 동일) 후 감소, 유형 3은 감소 후 증가(or 동일), 유형 4는 계속 감소를 의미함.  
2) 규모는 1차(2020년) 조사 당시 규모를 기준으로 함.

마지막으로 분석 및 활용과 관련한 추가사항으로는 첫째, 새롭게 도출한 HRD-Index 수준과 HRD의 영향을 받는 것으로 알려진 주요 성과지표들 간의 관계를 살펴본 결과는 [부록 1]에 〈표〉로 제시하였다. 둘째, HCCPII 표본설계에 1차 WAVE 패널기업을 유지시킨 기업이 포함(1차에 261개, 2차에 253개)되어 있으며, 이 기업들은 제한적으로나마 기존 지수와 연결지어 살펴볼 수 있는 여지가 있다. 즉 지수에 포함된 지표 및 하위지수 구성 등에서 차이가 있어 종합지수 측면으로는 어렵겠지만, 주요 지표 또는 일부 하위지수의 경우에는 연속해서 시계열 추이를 비교할 수는 있음을 말한다.

### III. 연구의 함의 및 정책 제언

#### 1. 연구의 함의

HRD-Index의 재구축과 산출 결과를 통한 현황으로부터 다음과 같은 사실들을 확인할 수 있었다. 첫째, 분석 기업들의 인적자원개발 활동의 수준은 2021년에 감소했으나 2022년에 다시 소폭 증가했다. HRD-Index(조정 후) 기준으로 2020년에 55.4점(100점 만점)에서 2021년에 54.0점으로 1.4점 감소하였으나, 2022년 54.6점으로 전년보다 0.6점 상승하였다. 2021년에 코로나 19가 팬데믹화하면서 전년도에 이어 확대된 영향을 미쳐 기업들의 인적자원개발 활동이 크게 위축되었던 것으로 보인다.

둘째, 기업 규모별로 인적자원개발 활동의 추이는 다소 다른 양상을 보인다. 300명 미만 기업과 300~999명 기업에서는 위와 같은 전체적인 흐름이 동일하게 나타난 반면 1,000명 이상 기업은 2020년에 63.6점으로 크게 낮았는데, 2021년과 2022년에는 64.0점과 63.9점으로 비슷한 수준을 유지하며 상승했다. 산업별로는 금융업의 경우가 전체 추세와 달리 연도별로 인적자원개발 활동이 영향을 받지 않은 것으로 나타났다.

셋째, HRD-Index가 지속적으로 하락한 기업이 1/4에 달해 이들 기업에 대한 정책적 관심이 요구된다. HRD-Index가 3개년 간 계속 높아진 기업은 전체의 18.4%에 불과하고, 계속 감소한 기업은 23.8%로 나타났다. 전체 추세와 같이 HRD-Index가 감소한 뒤 증가한 기업은 31.4%였으며, 반대로 감소한 뒤 증가한 기업도 26.4%를 차지하였다.

HRD-Index를 구성하는 주요 지표들의 시계열 추이도 검토하였는데, 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 1인당 교육훈련 직접경비는 2020년에 약 22만 원에서 2021년 20만 3,000원, 2022년에 21만 3,000원으로 소폭 감소했다. 규모별로는 1,000명 이상 기업에서는 소폭이나마 계속 증가한 반면 300~999명 기업에서는 등락했고, 300명 미만 기업에서는 감소 폭이 가장 컸으며, 산업별로는 비금융서비스업에서 가장 크게 감소했다.

둘째, 의무교육훈련시간(법정 외)의 경우는 금융업이 2020~2021년 8.5시간에서 10.5시간으로 늘어난 것 이외에는 다른 업종, 모든 규모의 기업에서 크게 줄었다.

셋째, 형식훈련과 비형식훈련의 중요도 추이는 전반적으로 연도별로 차이점을 드러내지 않았고, 교육훈련(지원)인프라와 인적자원개발 여건의 지표들도 연도별로 차이점이나 추세가 드러나지 않았다.

이상의 분석 결과는 최근 3년여 간 우리나라 기업들이 인적자원개발 ‘활동’과 ‘환경’ 측면에서는 코로나 팬데믹 상황의 영향이 적었던 반면, 실제적인 ‘투자’에서는 초반에 크게 위축되었다가 부분적인 회복세를 보였으나 회복 정도는 일정 정도 부족함을 알 수 있는 이런 추세가 강한지 등을 살펴야 할 것이다.

## 2. 시사점 및 정책 제언

본 연구를 통해 재구축한 HRD-Index는 기존 Index(2014)의 특징들을 계승하면서 크게 다음과 같은 다섯 가지 특징이 있다.

첫째, 개별 기업의 조사자료를 지표로 해서 산출한 기업 수준의 지수이므로 각 기업이 자신의 HRD 수준을 동일 업종·규모 범위로 가늠할 수도 있고, 연도별 변화를 비교해 볼 수도 있다. 둘째, 인적자원개발(HRD)에 초점을 두고 구축·생성되어 지수의 의미가 보다 명확하며, 기업의 인적자원개발 정책을 수립하는 데 기초자료로 활용할 수 있다. 셋째, 확보된 HCCPII 자료를 이용해서 일단 지수의 3개년 시계열을 산출·제시했고 추후 추가되는 자료로 시계열 확장도 가능한바, 이러한 시계열 추이를 통해서 기업 및 집계 수준의 HRD 변화를 파악할 수 있다. 넷째, HRD-Index의 타당성을 검토하기 위해 몇 가지 측면의 통계 분석과 주요 기업 성과와의 관계성을 살펴서 활용 가능성도 보여 주었다. 다섯째, II차 WAVE 자료를 활용하면서도 Index(2014)와의 연결성을 감안함으로써 I~II차 WAVE에 걸쳐 연속 조사된 기업은 제한적이거나 일부 지표나 하위지수 차원의 시계열 비교까지도 가능하다.<sup>15)</sup>

한편 본 연구를 통해 구축된 HRD-Index는 Index(2014)와 마찬가지로 인적자본기업패널(HCCP) 조사자료를 가지고 구축되었다는 한계점을 여전히 갖고 있다. 구축된 HRD-Index를 통해서 기업별로, 그리고 산업 및 규모별 집계 수준에서도 국내 기업들의 HRD 투자/활동/환경 실태를 파악해 보고 정책적으로도 활용할 수 있는 상당한 유용성을 가짐에도 불구하고, 이러한 중요성에 비해 국가 수준에서 관련 자료가 미흡한 상황은 계속되고 있다. 즉 HRD-Index는 국내 기업들의 HRD 투자 실태 및 추이를 파악할 수 있는 유용한 자료로 지수분석을 통해 어떤 정책적 노력을 기울여야 함을 파악할 수 있는 유용한 자료임에는 분명하지만, 상대적으로 HRD 투자/활동 정도가 낮은 분야의 애로요인을 파악하거나 기업들의 HRD 투자/활동 내용 분석을

15) II차 WAVE 1차(2020)년도의 510개 패널기업 중에는 HCCPI 기준 패널이 261개 포함되어 있다. 따라서 WAVE에 걸쳐서 연속적으로 조사 중인 기업의 경우는 교육훈련비를 필두로 한 Index(2014)와 이번의 Index(2023)에 공통되는 주요 지표나 결측이 없는 하위지수에 대해서는 보다 장기간의 시계열 비교가 가능하다.

통해 기업의 인적자원개발 활동을 촉진하는 구체적이고 세밀한 방안을 마련하기에는 여러 가지 측면에서 부족한 실정이다.

한편 연구 측면에서는 HRD-Index의 취지와 활용 목적을 꾸준히 고려하면서 자료의 대표성 문제, 지표 구성의 한계점, 가중치 설정의 문제 등에 대해서도 계속해서 타당성 확보와 설득력을 높이는 논리가 더 필요하다고 판단된다. 즉 Index는 일차적으로 설문지 구조로부터 영향을 받겠지만, 2차적으로는 Index의 구성요소 및 가중치에 영향을 받는 만큼 기존 Index들에 대한 평가와 더불어 새롭게 구성한 Index가 국내 기업들의 HRD 투자/활동을 잘 보여 주는지를 모니터링 하며 검토하는 등 Index 개발(개선) 측면에서의 학술적 의미도 지속적으로 제고되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김안국(2007). 「한국 기업의 인적자원(HR) 수준과 기업 성과: HCCP 자료를 통한 HRI(human resources index) 지수를 중심으로」, 한국직업능력개발원 Working Paper 2007-3.
- 김용민(2006). 「기업 인적자원지수(Human Resource Index) 개발」, 『인적자본 기업패널조사(2006)』 부록. 한국직업능력개발원.
- 김해동 외(2001). 『인적자원 지표 및 지수 개발』. 한국직업능력개발원.
- 민주홍 외(2020). 『인적자본기업패널조사(2020)』. 한국직업능력개발원.
- \_\_\_\_\_ (2021). 『인적자본기업패널조사(2021)』. 한국직업능력연구원.
- \_\_\_\_\_ (2022). 『인적자본기업패널조사(2022)』. 한국직업능력연구원.
- 송창용 외(2006a). 『인적자원개발지수(HRD-Index) 개발』. 한국직업능력개발원.
- \_\_\_\_\_ (2006b). 『기업인적자원개발지표와 신용평가지표 연계사업』. 한국직업능력개발원.
- \_\_\_\_\_ (2007a). 『성과 연계형 기업 HR 활동 지표·지수 개발』. 한국직업능력개발원.
- \_\_\_\_\_ (2007b). 『기업인적자원개발지표와 신용평가 연계 방안』. 한국직업능력개발원.
- 장원섭(2011). 『인적자원개발: 이론과 실천』. 학지사.
- 정재호·황성수·황승록(2014). 『HRD-Index(인적자원개발지수) 구축 및 활용』. 한국직업능력개발원.
- 최호규·이영구(2008). 「중소기업의 인적자원개발이 종업원의 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향에 관한 연구」, 『상업교육연구』, 제20권. 한국상업교육학회.

### 〈관련 자료 목록〉

- 민주홍·박라인(2020). “기업의 인적자원개발지수(HRD-Index) 변동과 추이(2009~2017년)”, 『THE HRD REVIEW(2020.3.)』. 한국직업능력개발원.
- 한국직업능력연구원(2022). “HCCPII 코드북(1~2차)”.
- 한국직업능력연구원 동향데이터분석센터(2023.6.). “인적자본기업패널(HCCP) 소개”.

## 부 록

## [부록 1] HRD-Index와 기업 성과

## 〈부표 1-1〉 HRD-Index 유형별 직무 만족도

(단위: 점)

| 구분        | 1차(2020년) |        | 2차(2021년) |        | 3차(2022년) |        |       |
|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-------|
|           | 평균        | 표준편차   | 평균        | 표준편차   | 평균        | 표준편차   |       |
| 전체        | 10.522    | 1.002  | 10.351    | 0.839  | 10.147    | 0.848  |       |
| HRD-Index | 상         | 10.936 | 0.962     | 10.507 | 0.877     | 10.173 | 0.995 |
|           | 중         | 10.491 | 0.993     | 10.415 | 0.794     | 10.206 | 0.818 |
|           | 하         | 10.173 | 0.931     | 10.024 | 0.860     | 9.884  | 0.763 |

주: 지수값으로 45 미만(하), 45 이상~65 미만(중), 65 이상(상)으로 구분

## 〈부표 1-2〉 HRD-Index 유형별 조직 몰입도

(단위: 점)

| 구분        | 1차(2020년) |        | 2차(2021년) |        | 3차(2022년) |        |       |
|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-------|
|           | 평균        | 표준편차   | 평균        | 표준편차   | 평균        | 표준편차   |       |
| 전체        | 12.652    | 1.444  | 12.288    | 1.164  | 12.166    | 1.098  |       |
| HRD-Index | 상         | 13.165 | 1.514     | 12.510 | 1.268     | 12.488 | 1.180 |
|           | 중         | 12.653 | 1.420     | 12.321 | 1.133     | 12.180 | 1.023 |
|           | 하         | 12.073 | 1.235     | 11.998 | 1.116     | 11.769 | 1.193 |

주: 지수값으로 45 미만(하), 45 이상 ~ 65 미만(중), 65 이상(상)으로 구분

## 〈부표 1-3〉 HRD-Index 유형별 이직률

(단위: %)

| 구분        | 1차(2020년) |        | 2차(2021년) |        | 3차(2022년) |        |        |
|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--------|
|           | 평균        | 표준편차   | 평균        | 표준편차   | 평균        | 표준편차   |        |
| 전체        | 15.105    | 22.538 | 15.097    | 15.116 | 14.939    | 17.424 |        |
| HRD-Index | 상         | 10.017 | 10.198    | 11.704 | 13.813    | 9.350  | 7.679  |
|           | 중         | 13.758 | 15.832    | 15.253 | 14.387    | 14.858 | 16.834 |
|           | 하         | 25.787 | 42.218    | 17.607 | 17.714    | 21.094 | 24.045 |

주: 지수값으로 45 미만(하), 45 이상 ~ 65 미만(중), 65 이상(상)으로 구분

〈부표 1-4〉 HRD-Index 유형별 1인당 매출액

(단위: 천 원)

| 구분        | 1차(2020년) |         | 2차(2021년) |         | 3차(2022년) |           |           |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|
|           | 평균        | 표준편차    | 평균        | 표준편차    | 평균        | 표준편차      |           |
| 전체        | 574,526   | 750,500 | 581,508   | 832,747 | 674,255   | 1,037,050 |           |
| HRD-Index | 상         | 739,154 | 800,798   | 642,892 | 486,824   | 806,601   | 657,896   |
|           | 중         | 553,545 | 780,204   | 606,952 | 963,834   | 679,034   | 1,121,269 |
|           | 하         | 465,506 | 521,314   | 457,604 | 604,799   | 534,821   | 966,942   |

주: 지수값으로 45 미만(하), 45 이상 ~ 65 미만(중), 65 이상(상)으로 구분

〈부표 1-5〉 HRD-Index 유형별 1인당 경상이익

(단위: 천 원)

| 구분        | 1차(2020년) |         | 2차(2021년) |         | 3차(2022년) |         |         |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|---------|
|           | 평균        | 표준편차    | 평균        | 표준편차    | 평균        | 표준편차    |         |
| 전체        | 35,565    | 188,396 | 30,938    | 104,920 | 28,408    | 105,439 |         |
| HRD-Index | 상         | 51,829  | 95,925    | 58,679  | 129,521   | 46,743  | 102,911 |
|           | 중         | 24,155  | 102,691   | 32,037  | 84,152    | 25,199  | 100,718 |
|           | 하         | 60,012  | 400,379   | 5,275   | 129,848   | 24,291  | 124,194 |

주: 지수값으로 45 미만(하), 45 이상 ~ 65 미만(중), 65 이상(상)으로 구분



## [부록 2] 개별 하위지수들의 규모별·산업별 평균과 표준편차

〈부표 2-1〉 표준화된 하위지수 X1의 평균과 표준편차

| X1  |           | 2020년 |         | 2021년 |         | 2022년 |         |
|-----|-----------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
|     |           | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    |
| 전체  |           | 0.677 | (0.215) | 0.633 | (0.262) | 0.672 | (0.216) |
| 규모별 | 300명 미만   | 0.640 | (0.232) | 0.587 | (0.280) | 0.629 | (0.239) |
|     | 300~999명  | 0.723 | (0.181) | 0.688 | (0.229) | 0.727 | (0.160) |
|     | 1,000명 이상 | 0.790 | (0.084) | 0.791 | (0.084) | 0.794 | (0.083) |
| 산업별 | 제조업       | 0.658 | (0.223) | 0.617 | (0.265) | 0.660 | (0.213) |
|     | 금융업       | 0.813 | (0.074) | 0.808 | (0.075) | 0.810 | (0.075) |
|     | 비금융서비스업   | 0.723 | (0.182) | 0.657 | (0.269) | 0.683 | (0.244) |

〈부표 2-2〉 표준화된 하위지수 X2의 평균과 표준편차

| X2  |           | 2020년 |         | 2021년 |         | 2022년 |         |
|-----|-----------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
|     |           | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    |
| 전체  |           | 0.290 | (0.270) | 0.290 | (0.270) | 0.280 | (0.260) |
| 규모별 | 300명 미만   | 0.260 | (0.270) | 0.260 | (0.270) | 0.250 | (0.260) |
|     | 300~999명  | 0.350 | (0.270) | 0.350 | (0.270) | 0.320 | (0.260) |
|     | 1,000명 이상 | 0.300 | (0.280) | 0.300 | (0.280) | 0.280 | (0.250) |
| 산업별 | 제조업       | 0.300 | (0.270) | 0.300 | (0.270) | 0.280 | (0.260) |
|     | 금융업       | 0.290 | (0.260) | 0.290 | (0.260) | 0.330 | (0.270) |
|     | 비금융서비스업   | 0.270 | (0.270) | 0.270 | (0.270) | 0.240 | (0.250) |

〈부표 2-3〉 표준화된 하위지수 X3의 평균과 표준편차

| X3  |           | 2009년 |         | 2011년 |         | 2013년 |         |
|-----|-----------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
|     |           | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    | 평균    | 표준편차    |
| 전체  |           | 0.600 | (0.140) | 0.600 | (0.140) | 0.590 | (0.130) |
| 규모별 | 300명 미만   | 0.580 | (0.140) | 0.580 | (0.140) | 0.570 | (0.140) |
|     | 300~999명  | 0.630 | (0.110) | 0.630 | (0.110) | 0.620 | (0.110) |
|     | 1,000명 이상 | 0.640 | (0.150) | 0.640 | (0.150) | 0.660 | (0.140) |
| 산업별 | 제조업       | 0.590 | (0.130) | 0.590 | (0.130) | 0.590 | (0.130) |
|     | 금융업       | 0.690 | (0.150) | 0.690 | (0.150) | 0.680 | (0.160) |
|     | 비금융서비스업   | 0.590 | (0.140) | 0.590 | (0.140) | 0.600 | (0.120) |

〈부표 2-4〉 표준화된 하위지수 X4의 평균과 표준편차

| X4  | 2020년     |         | 2021년   |         | 2022년   |         |         |
|-----|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     | 평균        | 표준편차    | 평균      | 표준편차    | 평균      | 표준편차    |         |
| 전체  | 0.660     | (0.160) | 0.660   | (0.160) | 0.650   | (0.150) |         |
| 규모별 | 300명 미만   | 0.630   | (0.170) | 0.630   | (0.170) | 0.620   | (0.160) |
|     | 300~999명  | 0.700   | (0.130) | 0.700   | (0.130) | 0.680   | (0.140) |
|     | 1,000명 이상 | 0.730   | (0.120) | 0.730   | (0.120) | 0.720   | (0.130) |
| 산업별 | 제조업       | 0.660   | (0.160) | 0.660   | (0.160) | 0.640   | (0.160) |
|     | 금융업       | 0.740   | (0.160) | 0.740   | (0.160) | 0.740   | (0.160) |
|     | 비금융서비스업   | 0.660   | (0.130) | 0.660   | (0.130) | 0.650   | (0.130) |

〈부표 2-5〉 표준화된 하위지수 X5의 평균과 표준편차

| X5  | 2020년     |         | 2021년   |         | 2022년   |         |         |
|-----|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     | 평균        | 표준편차    | 평균      | 표준편차    | 평균      | 표준편차    |         |
| 전체  | 0.450     | (0.160) | 0.450   | (0.160) | 0.440   | (0.170) |         |
| 규모별 | 300명 미만   | 0.400   | (0.150) | 0.400   | (0.150) | 0.390   | (0.160) |
|     | 300~999명  | 0.510   | (0.140) | 0.510   | (0.140) | 0.500   | (0.150) |
|     | 1,000명 이상 | 0.600   | (0.130) | 0.600   | (0.150) | 0.600   | (0.140) |
| 산업별 | 제조업       | 0.440   | (0.160) | 0.440   | (0.160) | 0.440   | (0.170) |
|     | 금융업       | 0.590   | (0.160) | 0.590   | (0.170) | 0.580   | (0.180) |
|     | 비금융서비스업   | 0.420   | (0.150) | 0.420   | (0.160) | 0.430   | (0.160) |

〈부표 2-6〉 표준화된 하위지수 X6의 평균과 표준편차

| X6  | 2020년     |         | 2021년   |         | 2022년   |         |         |
|-----|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     | 평균        | 표준편차    | 평균      | 표준편차    | 평균      | 표준편차    |         |
| 전체  | 0.510     | (0.180) | 0.500   | (0.180) | 0.500   | (0.170) |         |
| 규모별 | 300명 미만   | 0.480   | (0.180) | 0.480   | (0.180) | 0.480   | (0.170) |
|     | 300~999명  | 0.540   | (0.170) | 0.520   | (0.150) | 0.530   | (0.160) |
|     | 1,000명 이상 | 0.580   | (0.190) | 0.600   | (0.200) | 0.610   | (0.210) |
| 산업별 | 제조업       | 0.500   | (0.180) | 0.490   | (0.180) | 0.500   | (0.180) |
|     | 금융업       | 0.590   | (0.190) | 0.600   | (0.200) | 0.600   | (0.210) |
|     | 비금융서비스업   | 0.520   | (0.160) | 0.520   | (0.160) | 0.510   | (0.140) |

### [부록 3] 인적자본기업패널 II차 WAVE 기업(본사) 조사 항목 체계

- 기본적으로 경영 일반, 인력 현황, 인적자원관리(HRM), 인적자원개발(HRD)의 4개 영역으로 구성
- 기업(본사) 조사표 2종의 구성은 아래의 표와 같음.

〈부표 3-1〉 기업(본사) 조사표 구성

| 조사 영역          | 주요 조사 항목       | 홀수 차수에 포함 | 짝수 차수에 포함 |
|----------------|----------------|-----------|-----------|
| A. 경영 일반       | 기업 일반          | ●         | ●         |
|                | 경영 환경          | ●         | ●         |
| B. 인력 현황       | 채용 현황          | ●         | ●         |
|                | 선발 및 충원        | ●         |           |
|                | 핵심인재           |           | ●         |
|                | 인력구조           | ●         | ●         |
| C. 인적자원개발(HRD) | 교육훈련 전담조직 및 현황 | ●         | ●         |
|                | 교육훈련 계획 및 효과   | ●         |           |
|                | 교육훈련 투자 및 성과   | ●         | ●         |
|                | 정부 직업능력개발 지원사업 |           | ●         |
|                | 능력과 자격         |           | ●         |
| D. 인적자원관리(HRD) | 직급과 조직변화       |           | ●         |
|                | 평가             | ●         |           |
|                | 보상 현황          | ●         | ●         |
|                | 보상제도           | ●         |           |
|                | 퇴직 지원          |           | ●         |
|                | 노동조합           | ●         |           |

○ 본조사를 매년 단위로 변경하면서, 홀수 연도와 짝수 연도에 따라 일부 조사 항목 수준에서 다르게 구성함.

**<부표 3-2> 기업(본사) 조사표 공통(매년) 항목**

| 조사 영역           | 조사 항목 및 내용  |
|-----------------|---|
| A. 경영 일반        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기업 일반                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설립연도, 주소, 산업, 모회사/자회사 여부</li> <li>- 외국인 지분 역할, 해외 수출 비중</li> <li>- 경영체제, 연구개발 조직형태</li> <li>- 제품(신제품, 기존 개선제품) 시장 출시 여부와 개발자</li> <li>- 시장 출시 효과, 제품(신제품, 기존 개선제품) 시장 출시 저해요인</li> </ul> </li> <li>○ 경영 환경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주력제품의 수요변화, 신제품의 개발 및 도입, 기술변화</li> <li>- 조직변화, 라인설비 변화, 시장전략 관련</li> <li>- 우선순위 경영전략, 해외법인 기능</li> </ul> </li> </ul>           |
| B. 인력 현황        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 채용 현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직접 채용인력 현황, 신입직 인력 채용 현황(성별)</li> <li>- 경력별 퇴사인력 현황, 정규직 및 비정규직 인력 현황 관련</li> </ul> </li> <li>○ 인력구조                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정규직 근속자 수, 정규직·비정규직 채용 관련,</li> <li>- 정규직 전환사례, 간접고용 현황, 직접고용 전환사례</li> <li>- 임원급과 사원급의 직급단계</li> <li>- 직급별 인력 현황, 직급체계, 정년제도 실시 여부</li> <li>- 중도퇴사자 및 정년퇴직 현황, 채용 관련 사내공모제</li> </ul> </li> </ul>                                    |
| C. 인적자원개발 (HRD) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교육훈련 전담조직 및 현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- HR 업무 전담조직, HR 업무 기능 분화</li> <li>- HR 업무 미전담 조직의 수행 방법, HR 업무 담당자 직급별 현황</li> <li>- HR 업무 담당자의 전문성</li> <li>- 의무교육 실시 여부 및 연평균 교육시간</li> <li>- 법정 의무교육 이외의 교육훈련비용</li> </ul> </li> <li>○ 교육훈련 투자 및 성과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육훈련에 지출한 비용</li> <li>- 채용자 교육훈련(OJT) 실시 현황</li> <li>- 인적자원개발 활동의 효과</li> <li>- 인적자원개발 추진에서 나타나는 어려움</li> </ul> </li> </ul> |
| D. 인적자원관리 (HRD) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보상 현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정규직의 월 기본급 대비 성과급 수준 관련</li> <li>- 직급별 연간 총급여 관련</li> <li>- 비정규직 연간 총급여의 정규직 수준 대비 비율</li> <li>- 연간 지출한 복리후생비</li> <li>- 보상 차별화 관련 성과급 수준</li> </ul> </li> </ul>  |

○ 기업(본사) 조사표 특성(격년제) 항목은 아래의 표와 같음.

〈부표 3-3〉 기업(본사) 조사표 특성(격년제) 항목

| 조사 영역                 | 조사 항목 및 내용   |   |
|-----------------------|--|---|
|                       | 출수 연도 조사 내용  | 짝수 연도 조사 내용   |
| B.<br>인력 현황           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 선발 및 충원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 채용 단계별 활용하는 선별도구</li> <li>- 서류·면접 선발기준</li> <li>- 인력 충원 방식</li> <li>- 필요인력 미충원 사유</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 핵심인재                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핵심인재 개념, 설정집단</li> <li>- 직급별 핵심인재 현황</li> <li>- 핵심인재 확보 시행제도와 육성</li> <li>- 핵심인재 관련 인센티브</li> <li>- 핵심인재 관리를 위한 비용</li> </ul> </li> </ul>  |
| C.<br>인적자원개발<br>(HRD) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교육훈련 계획 및 효과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육훈련 계획 수립 여부</li> <li>- 교육훈련 계획 수립 시 고려사항</li> <li>- 교육훈련 프로그램 개발 여부</li> <li>- 협력업체와 교육훈련 협력 여부</li> <li>- 인적자원개발 방법에 대한 중요도</li> <li>- 인적자원개발 방법별 교육 효과</li> <li>- 비형식교육에 대한 효과성</li> </ul> </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정부 직업능력개발 지원사업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원제도 활용도와 개선 정도</li> <li>- 지원제도가 없었을 때의 투자 정도</li> <li>- 노동부 지원제도 미참여 이유</li> <li>- 일학습병행제 참여 여부 및 참여 효과</li> <li>- 일학습병행제 참여 시 어려움</li> <li>- 일학습병행제 향후 참여 의사</li> </ul> </li> <li>○ 능력과 자격                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무 관련 숙련 수준과 경쟁력</li> <li>- 자격 종류별 운용 및 활용 성과</li> <li>- 자격 취득을 위한 지원</li> <li>- 학력 상승 시 처우 개선 변화</li> </ul> </li> </ul> |
| D.<br>인적자원관리<br>(HRD) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평가제도 실시 현황</li> <li>- 업적 평가의 목표 설정 방법</li> <li>- 다면평가 결과 활용 여부</li> <li>- 인사고가 평가 등급 현황</li> <li>- 평가 피드백 실시 여부</li> <li>- 평가 결과의 활용도</li> </ul> </li> <li>○ 보상제도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급여제도 현황 및 연봉제 결정 방식</li> <li>- 성과급 제도 실시 현황</li> <li>- 보상제도 실시 현황</li> <li>- 부가 급여 및 복리후생 제도 여부</li> <li>- 정규직과 비정규직 처우의 차이</li> </ul> </li> <li>○ 노동조합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노사 관계 정도</li> <li>- 근로자 대표조직 여부와 형태</li> <li>- 노동조합 조직변화 및 고용 조정</li> <li>- 조합원의 교육훈련 및 경력개발</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 직급과 조직변화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무 분석 실시 여부</li> <li>- 직무 분석 결과의 활용 분야</li> <li>- 직급 관련 제도 변화 여부 및 관행</li> <li>- 기업 운영에 도입한 조직변화 여부</li> <li>- 조직변화의 가장 큰 효과</li> </ul> </li> <li>○ 퇴직 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 퇴직 지원제도 실시 여부</li> <li>- 퇴직 지원제도 활용 및 실시 프로그램 관련</li> <li>- 퇴직 지원의 제약 요인</li> <li>- 고령화 관련 실시제도</li> <li>- 정부의 고령 지원제도 활용도</li> </ul> </li> </ul>                 |

□ 저자 약력

- 민주홍
  - 한국직업능력연구원 선임연구위원
- 김혜정
  - 한국직업능력연구원 연구원

HRD-Index(인적자원개발지수) 재구축 및 활용

|           |   |
|-----------|---|
| · 발행 연월일  | 2023년 9월 11일 인쇄<br>2023년 9월 11일 발행  |
| · 발행 인    | 류 장 수   |
| · 발행 처    | 한국직업능력연구원<br>30147, 세종특별자치시 시청대로 370<br>세종국책연구단지 사회정책동<br>홈페이지: <a href="http://www.krivet.re.kr">http://www.krivet.re.kr</a><br>전 화: (044)415-5000, 5100<br>팩 스: (044)415-5200 |
| · 등록 일자   | 1998년 6월 11일  |
| · 등록 번호   | 제16-1681호   |
| · I S B N | 979-11-6961-347-7 93320   |
| · 인쇄 처    | 세일포커스(주) 02-2275-6894   |

[www.krivet.re.kr](http://www.krivet.re.kr)

값 4,000원



9 791169 613477 93320  
ISBN 979-11-6961-347-7