

## 특성화고등학교 직업기초능력 교육과정 개발을 위한 교육요구분석 - 기업근로자를 중심으로

배광민\*, 윤관식\*\*

---

### <국문초록>

본 연구는 특성화고등학교의 직업기초능력 교육과정 개발을 위한 교육요구분석으로 기업체 근로자들을 중심으로 직업기초능력에 대한 현재수준과 기대수준을 파악하고, 기업분야 중 기계계열, 전기·전자·반도체계열, 건축·토목·건설계열 영역의 직업기초능력 교육우선순위를 결정, 교육과정 편성을 위한 연구이다. 구체적으로 직업기초능력 하위영역에 대한 기업근로자들의 현재수준과 기대수준 차이를 Borich 요구도, The Locus for Focus 모델을 활용하여 교육요구분석을 시행하였다.

연구결과 기업규모와 분야를 중심으로 특성화고등학교의 기계계열학과, 전기·전자·반도체계열학과, 건축·토목·건설계열학과에 적용 가능한 교육요구 우선순위를 분석하고 직업기초능력 교육과정 편성을 위한 시사점을 제시하였다. 기계계열학과의 경우 언어구사력, 문제처리능력, 자기개발능력, 경력개발능력, 시간관리능력, 협상능력, 기술이해능력이 최우선적으로 반영되어야 하며, 전기·전자·반도체계열학과는 시간관리능력, 건축·토목·건설계열학과는 문제처리능력, 자기개발능력, 경력개발능력, 시간관리능력, 갈등관리능력의 교육과정이 기업규모와 상관없이 최우선적으로 요구되는 내용으로 도출되었다.

**주제어:** 직무능력표준, 직업기초능력, 교육요구분석

---

\* 한국기술교육대학교

\*\* 교신저자 : 윤관식(gwansik@koreatech.ac.kr), 한국기술교육대학교

# I. 서 론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

현대 산업사회는 지식, 정보, 기술이 급격히 변화하고 직업·직종의 분화, 신규 직종의 생성 및 소멸 등의 노동시장 변화가 활발히 이루어 지고 있다. 또한 지식기반사회에서 기업은 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 직업윤리 등 전문지식을 기반으로 폭넓은 교양과 인성을 갖춘 인재를 요구하고 있다. 김선희 외(2012)는 현대산업사회가 직업구조의 변화, 직무조직이 급변하는 사회는 직업의 내용과 성격이 유연하고 다양하게 변화되고 있으며, 개인의 직무수행이 특정직업의 기술과 지식으로 이루어지는 것이 아닌, 다양한 분야에 탄력적으로 적용할 수 있는 인재를 요구하고 있다고 하였다. 이정표(2005)는 종전과 같이 특정 전공분야의 지식이나 기술을 제공하는 것만으로는 졸업생들이 지식기술의 변화 및 고용시장의 변화에 적극 대응하는 데 한계가 있음을 인식하고 지식기반경제 및 기업환경의 변화 속에서 기업이나 국가가 경쟁력을 확보하고 개인들이 평생 고용을 보장받기 위해 습득해야 할 필수적인 능력이 필요함을 강조하였다.

박근혜 정부는 '학벌이 아닌 능력중심 사회 만들기' 라는 국정과제를 선정하여, 국가직무능력표준의 개발·활용에 역점을 두고 있으며, 2015년 상반기부터 청년들의 스펙 쌓기 부담을 완화하고 직무능력 중심으로의 채용을 확산하기 위해 공공기관을 중심으로 국가직무능력표준 기반 채용을 추진하고 있다. 국가직무능력표준 기반 채용이란 해당 직무에 맞는 스펙을 갖춘 인재를 국가직무능력표준 기반의 평가 기준을 활용하여 선발하는 채용방식으로, 채용단위(직군·직렬·직종)가 세분화 될수록 직무수행능력 비중이 증가하고 직업기초능력 비중이 감소하고 있다고 제시하고 있으나, 모든 채용방식에서 직업기초능력을 기본으로 포함하고 있다.

또한 중등교육에서 마이스터고 및 특성화고 학생들의 직업기초능력, 직무 역량 수준을 평가하여 학생의 취업 역량을 강화할 목적으로 NCS직업기초능력평가를 실시하고 있다. 직무에 필요한 기본직업역량 평가로 구성된 기초능력군과, 업무처리에 필요한 직업역량평가인 업무처리 능력군, 성공적인 직장생활을 위한 직장적응역량평가를 위한 직장적응 능력군으로 구성되어 있다. 평가는 직업상황, 기초직업능력, 행동중심의 세 가지 척도를 기준으로 산업 현장에서 실제로 일어날 수 있는 직업적 맥락, 실제 직무수행에 필요한 기초능력, 관찰가능한 행동 중심의 평가를 중심으로 시행한다.

직업기초능력을 교육과 연계시킨 선행연구를 살펴보면 이승희(2008)는 직업기초능력에 대한 산업체와 교사의 인식수준을 파악하고, 실업계 고등학교가 직업교육기관으로서 학교 교육과정을 통해 실질적인 직업기초능력 향상을 위한 교육을 강화해야 한다고 제안하였고, 이희은(2015)은 기업인사담당자와 대학생을 중심으로 직업기초능력에 대한 요구분석을 시행하여 제조업 분야와 비제조업 분야로 직업군을 분류하여 대학교육에 적용 가능한 직업기초

능력 교육요구를 제시하였다. 그러나 기업이 요구하는 직업기초능력에 대한 구체적인 영역이 명확하지 않고, 기업을 제조업과 비제조업으로 분류하여 구체적인 직종에 대한 해석을 하지 못했으며, 실질적인 직업기초능력 향상을 위한 교육을 위한 교육요구분석이 진행되지 못한 한계점이 있었다.

본 연구는 기업이 요구하는 특성화고등학교 교육에서의 직업기초능력을 세분화하여, 적용 가능한 직업기초능력 교육과정을 편성을 위한 시사점을 제공하는데 있다. 기업의 규모와 분야별, 특히, 기계계열, 전기·전자·반도체계열, 건축·토목·건설계열 영역의 직업기초능력 교육요구를 파악하여, 특성화고등학교의 학과별 직업기초능력 교육우선순위를 결정하고자 한다. 구체적으로 기업근로자를 중심으로 현재수준과 중요도 차이를 분석하여 현장에서 요구하는 직업기초능력 하위영역에 대한 교육우선순위를 기업규모·분야별로 파악하고, 특성화고등학교 기계계열학과, 전기·전자·반도체계열학과, 건축·토목·건설계열학과에 적용하여야 할 직업기초능력 교육과정의 시사점을 제시하는 것이다.

## 2. 연구문제

본 연구에서 제안한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 현장에서 요구하는 특성화고등학교 졸업생의 직업기초능력 하위영역에 대한 기업의 규모(대·중견기업, 중소기업)와 분야(기계계열, 전기·전자·반도체계열과, 건축·토목·건설계열)별 교육우선순위는 무엇인가?

둘째, 특성화고등학교 학과(기계계열학과, 전기·전자·반도체계열학과, 건축·토목·건설계열학과)별 적용하여야 할 직업기초능력 교육과정은 무엇인가?

## II. 이론적 배경

### 1. 직업기초능력의 개념 및 구성요소

직무수행능력과 함께 직업기초능력은 직업능력의 하위개념이다. 이에 직업기초능력의 개념을 논의하기에 앞서 상위개념인 직업능력과의 관계를 파악할 필요가 있다.

직업능력을 정의한 해외연구를 살펴보면 Blank(1982)는 Competency의 개념에서 '고용주에게는 피고용인을 가치 있게 만들고, 소비자에게는 고용주를 가치 있게 만드는 성취'로 정의하였다. Custer와 Claiborne(1992)는 직업능력을 전문능력, 기초능력, 고용적합능력으로 구분하였다. 구체적으로 전문능력을 하나의 직업에서 직무를 수행하는 데 필요한 특정 지식과 능력으로, 고용적합능력을 인격적 자질을 요구하는 능력으로 기초능력을 일반 기초학문수행 능력으로 정의하였다(정철영 외, 1998에서 재인용).

국내연구에서의 직업능력 정의에 대하여 최애경(1997)은 '직업에서 요구되는 수준의 표준에 맞도록 직무를 수행할 수 있는 능력'으로 정의하였다. 또한 연구자는 앞선 Custer 외(1992, 1995)에 근거, 직업능력의 수준 및 내용에 따라 공통기초능력, 직업기초소양, 직무수행능력의 3개 하위영역으로 분류하였다. 이무근 외(1997)은 직업능력을 '특정 직업에서 또는 대부분의 직업에서 일정한 직무를 수행하는 데 필요한 능력'으로 정의하였다. 이중 직무수행능력은 '특정 직종에서 직무를 수행하는 데 필요한 능력'을 의미하며, 직업기초능력을 '대부분의 직종에서 직무를 수행하는 데 기본적으로 필요한 능력'이라고 정의하였다. 나승일 외(2004)은 '한 근로자가 자신의 직업에서 업무를 성공적으로 수행하기 위하여 요구되는 능력(지식, 기술, 태도)'으로 정의하고, 이무근 외(1997)에 근거하여 직무수행능력, 직업기초능력으로 하위능력을 분류하였다. 또한 동 연구에서는 직업능력을 2003년 당시 노동부 기준을 적용하여 기초직업능력, 필수직업능력, 선택직업능력, 산업공통직업능력의 4개 하위능력으로 분류하였다.

직업능력의 하위요인으로서 직업기초능력의 일반적 정의는 기본이 되고 공통적인 개념으로서의 능력을 의미하는 것으로, 직종이나 직위에 상관없이 대부분의 직업에서 직무를 성공적으로 수행하는데 공통적으로 필요한 능력을 뜻한다(정철영 외, 1998). 이석열(2007)은 사람이 자신의 직업에서 여러 가지 직무를 성공적으로 수행하는데 기본적으로 요구되는 능력을 직업기초능력이라고 정의하였다. 이중범(2008)은 "대부분의 직업에서 직무를 성공적으로 수행하는 데 필요한 기본적이고 공통적인 역량으로 대부분의 직업과 직급에 전이 가능하며 직무내용 및 직위 변화 같은 직무환경의 변화에 능동적으로 적용하는데 요구되는 능력"으로 직업기초능력을 정의하였다.

국의 직업기초능력에 대한 선행연구는 직업생활을 위한 직업기초능력에 초점을 맞춰 이를 강화하기 위한 프로그램을 개발하거나 학교교육에 반영하고 있다. 또한 직업기초능력에 대한 용어와 개념의 정의가 연구주체별로 상이한 특징이 있다. 미국 SCANS(Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills)은 학교 안에서 실질적인 학습이 이루어지고, 산업체에 취업한 뒤 현장경험과 훈련 등을 통하여 재정립되는 능력으로 정의하였다. 실제 산업 현장에서 높은 수준의 직무 수행을 보이는 사람의 특징에 중점을 두고 직업에서 요구하는 지식, 기본 능력을 설정함에 있어서 가장 중요한 것은 무엇인가에 초점을 맞추었다. 3개의 기본능력(three-part foundations)과 5개 직무현장능력(five competences)으로 구체화되어 있다(SCANS (1992), 이석열(2009) 재인용). ASTD(American Society for and Development)는 고용주들을 대상으로 근로자에게 급속한 환경 변화에 맞추어 필요한 능력이 무엇인지를 묻는 형식으로 직업기초능력을 조사하였다. Carnevale, Gainer, Meltzer(1990)은 Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want의 보고서를 통해 7개 분야의 직업기초능력을 제시하였다. OECD(Organization for Economic Cooperation and Development)는 DeSeCo (Definition and Selection of Competencies) 프로젝트를 1997년 시작하여 2000년도에 핵심역량을 제시한다. DeSeCo는 빠르게 변화하는 경제적·사회적·국제적 환경에 적극적으로 대응하기 위해 갖추어야 사람들의 역량을 정리하고 추출하고자 하는 것이다. DeSeCo에서 정의

한 역량은 특정맥락의 복잡한 요구를, 지식과 인지적·실천적 기술뿐만 아니라 태도, 감정, 가치, 동기 등과 같은 사회적·행동적 요소를 통해 성공적으로 충족시키는 능력을 포함하며, 핵심역량으로 선정되기 위한 조건을 ‘사회와 개인을 위한 가치 있는 성과달성에 기여할 수 있어야 함, 개개인이 폭넓은 맥락과 환경에서 발생하는 중요한 요구들에 부합할 수 있도록 도움이 되어야 함, 모든 개개인에게 중요한 능력이어야 함’ 으로 규정하고 있다(Binkley (2005), 진미석 외(2007), 이종범 외(2008)). 호주 Mayer 위원회는 직업기초능력을 구성하는 하위 요소를 개발하고, 학교 및 훈련 기관에서의 공통된 교육과정 구성과 학습 활동의 주안점을 제시하고, 교육과 훈련의 결과를 일관성 있게 평가하고 관리할 수 있는 기초를 마련하는 것을 임무로 설립된 단체로, Putting General Education to Work(1992)를 통하여 호주의 직업기초능력 설정의 근거가 되는 원리(Principles For Constructing The Set Of Key Competencies)를 제시하였다.

본 연구에서 사용하는 직업기초능력은 국가직무능력표준에서 제시하는 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 정보능력, 조직이해능력, 수리능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리의 10개의 하위영역을 사용하며 <표 1>과 같다.

<표 1> 직업기초능력의 구성

영역	하위영역
의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 언어구사력, 기초외국어능력
자원관리능력	시간자원관리능력, 예산관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
문제해결능력	사고력, 문제처리능력
정보능력	컴퓨터 활용능력, 정보처리능력
조직이해능력	국제감각능력, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

출처 : “NCS(국가직무능력표준)기반 교육과정 가이드라인”

## 2. 요구분석

요구란 현재 상태와 바람직한 상태간의 격차를 말한다. 요구는 광범위하게 사용되고 있으나 명사로서 사용될 때의 요구는 현재 상태와 바람직한 상태, 또는 미래상태 간의 차이(또는 격차)를 의미하며 현재형, 미래형도 아닌 둘 간의 차이를 의미한다. 요구는 그 자체로 존재하는 것이 아니라 현재 상태를 점검하고 그것을 미래의 더 나은 상태나 조건과 비교해 봄으로써 도출될 수 있다(최정임 2002). 요구는 현 시점에서 감지되는 피상적인 부분일 수도 있고, 실제 발생하여 곤란을 야기하는 것일 수도 있으며, 앞으로 일어날 가능성이 있는 것일 수도 있다. 또한 요구를 문제와 같은 의미로 사용된다고 하였으며, 이는 문제가 있다고 이야기 할 때, 현재 상태와 바람직한 상태에 차이가 있다는 것으로, 문제 상태는 요구가 있는 상태로 해석하였다(김수자, 2013).

요구분석이 필요한 상황은 크게 세 가지로 구분할 수 있다 첫째 업무 수행상의 문제가 있을 때 둘째 새로운 체제나 기술의 도입 셋째 자동적 습관적 교육관행 등이다(Rossett, 1987, 김수자, 2013 재인용). 요구분석을 통해 교육현장에서는 요구분석의 과정을 실행하는데 있어 학습자, 사회, 교과와 상호적인 관계를 고려하여 진행하여야 한다. 이를 통해 교육현장에서 이루어질 또는 이루어지고 있는 요소들의 관계를 분석하여, 문제점을 인식하고 해결하기 위한 대안적인 방안을 제시하는데 도움을 줄 수 있다(조은선, 2010).

백미량(2014)은 교수체제설계(ISD)모형의 첫 번째 단계로 교육을 계획하기 전, 교육의 타당성을 검증하는 과정이면서 또한 조직의 문제 해결과 조직의 기회와 관련된 요구를 해결하기 위해 어떤 교육이 필요한지를 확인하는 단계로서 요구분석의 필요성을 설명하였으며, Kaufman(1972)의 연구를 인용하여 요구분석을 조직, 교육자, 학습자의 기대에 부응하는 건설적이고 긍정적인 변화를 이루기 위해 파악해야 하는 현재의 상태와 바람직한 상태간의 중요한 격차를 알려주는 공식적·체계적인 시도라고 정의하였다. 또한 Kaufman(1972)은 요구분석에서는 교육적 성공, 성취, 노력에 참가하는 모든 사람들이 포함되어야 함을 강조하고 있다. 이들 가운데 적어도 학습자, 지역사회 구성원, 교육자가 포함되어야 하며, 이러한 수혜자들을 제외하고 이루어지는 요구분석은 교육계획의 그릇되고, 편중된 출발점을 제공할 위험성이 크다고 밝히고 있다. 즉 요구분석을 실행함에 있어 교육과 관련된 모든 요소들의 관계성을 파악하고 분석한 교육이 밑바탕이 되어야 한다는 것이다.

본 연구는 학생(재학생, 졸업생)과 교수, 기업담당자에 걸쳐 공업고등학교에 필요한 교육이 무엇인지 요구분석을 통해 검증한다. 그 중에서도 직종(학과)별 필요한 직업기초능력 교육이 무엇인지를 다음의 검증방법을 통해 살펴보고자 한다.

### 가. Borich 요구도

Borich 요구도는 설문조사를 통해 현재수준과 바람직한 수준을 확인하고 바람직한 수준에 가중치를 주어 결과값을 순서대로 나열하는 것으로 정의한다(조대연, 2009). Borich 요구도 공식이 활용된 국내 선행연구를 살펴보면, 박미정(2008)은 영역별 두 수준의 차이를 합산한 값에 요구되는 수준의 평균값을 곱한 다음, 전체 사례 수로 나눈 값을 요구도로 보는 것으로, 각 사례마다 두 수준의 차이를 모두 합산하기 때문에 바라는 상태와 현재상태의 단순한 차이를 요구도로 본 것과 비교할 때 항목 간의 변별이 용이해지는 장점이 있다고 하였다. 반면 조대연(2009)은 분석대상인 요구항목이 많은 경우 HRD담당자들에게 유용한 정보를 제공하는데 한계가 있다고 하였다. 단순히 순위를 제공하는 정보만을 제공함으로써 어느 순위까지를 고려해야 하는지에 대한 의사결정자들의 어려움을 논의하였다. 오세현(2015)은 현재수준과 바람직한 수준간의 평균 비교인 t검정의 단점인 두 수준간의 단순차이 비교를 가중치를 부여함으로써 극복하였는데 그 의의가 있다고 하였으나, 요구항목이 많은 경우 유용한 정보를 제공하는데 한계를 보이는 단점이 있다고 하였다. 또한 Borich 요구도를 통해 산출된 요구도는 절대점을 기준으로 높다, 낮다를 판단하는 것이 아닌 상대적인 값으

로 우선순위를 판단하는 준거로 사용된다. 박가열(2008)은 Borich(1980)의 연구를 인용하여 [그림 1]과 같이 교육요구도 산출식을 제시하였다.

$$\text{교육요구도} = \frac{\{\sum(RCL - PCL) \times \overline{RCL}\}}{N}$$

- RCL(Required Competence Level) : 요구되는 역량수준
- PCL(Present Competence Level) : 현재의 역량수준
- $\overline{RCL}$  : 요구되는 역량 수준의 평균값
- N : 전체 사례수

출처 : A needs assesment model for conducting follow-up studies of teacher education and training, 대학생의 진로역량 개발을 위한 교육요구도 분석

[그림 1] Borich 교육요구도 공식

**나. The locus for Focus 모델**

The Locus for Focus 모델은 좌표평면을 이용하여 요구도를 제시하는 것으로 중요도 수준과 현재수준에서 존재하는 차이를 규명하기 위한 방법으로, 좌표평면에 구현하는 방식으로 시각적인 효과가 뛰어난 것으로 평가받고 있다. Mink, Shults & Mink (1991)는 [그림 2]와 같이 The Locus for Focus 모델을 제시하였다. 중요도의 평균값과 현재수준의 평균값을 기준으로 4분면으로 구분, 가로축에 중요도, 세로축에는 중요도와 현재수준의 차를 점을 찍어 표시하였다. 필요 수준의 평균값과 현재 수준의 평균값을 기준으로 4분면으로 구분한 후, 세부 요소별로 조사된 수치들을 좌표로 점을 찍어 각각 제1사분면은 필요수준의 중요성이 높고, 현재수준과 필요수준의 불일치 정도가 높으며, 제2사분면은 필요수준의 중요성은 낮으나 현재수준과 필요수준의 불일치가 높다. 제3사분면은 필요수준의 중요성이 낮으며, 현재수준과 필요수준의 불일치 또한 낮다. 마지막으로 제4사분면은 필요수준의 중요성이 높지만 현재수준과 필요수준의 불일치가 낮은 분면을 말한다(배을규, 2003).

높음	2사분면	1사분면
	필요수준: 낮음 불일치 수준: 높음	필요수준: 높음 불일치 수준: 높음
낮음	3사분면	4사분면
	필요수준: 낮음 불일치 수준: 낮음	필요수준: 높음 불일치 수준: 낮음
	낮음	높음

필요수준의 중요성

출처 : A model and method for maximizing organizational potential, A Needs Analysis from Korean Expatriates with Expatriate Working Experience of 1 Year or Less in a Korean Global Corporation

[그림 2] The Locus for Focus Model

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구대상

연구대상자는 대·중견기업의 경우 교육부서, 인사부서에 재직중인 근로자이며, 중소기업은 해당기업에 종사하는 재직근로자 전체를 대상으로 선정하였다.

기업규모는 선행연구에 근거하여 상시 근로자수를 기준으로 300인 이상의 기업을 대기업으로 구분하였다(박효정, 2010). 그러나 중소기업과 중견기업의 경우 해당 정의는 특정 국가의 경제발전 단계에 따라 적용되는 상대적인 개념으로 고정되고 정확한 범위를 가지는 것은 아니며(신준희, 2010), 실정법상의 규정에 불과한 것으로 논의의 대상이 되는 문제의 성격에 따라 달라질 수밖에 없어 연구자간 제한적 정의를 내리고 있었다.

본 연구에서 적용할 기업분류의 정의를 위해 직업기초능력 요구분석의 최근 연구인 이희은(2015)의 선행연구를 기반으로 대기업, 중견기업, 중소기업의 1차 분류를 하였으며, 조사에 참여한 전문가와 해당 교육기관 교사와의 논의를 거쳐 대기업(300인 이상), 중견기업(100~300인 미만), 중소기업(100인 이하)로 최종 분류를 하였다. 또한 최초 연구기관 소재지에 한정하여 연구기관과 취업이 연계되었거나, MOU가 체결된 기업에 한정하여 조사를 진행하려 하였으나, 특성화 고등학교 전공에 대한 직업기초능력의 교육요구 분석이라는 연구 취지에 따라 직종별 기업분류에 준하는 모든 기업을 대상으로 조사를 진행하였다. 연구대상은 조사가 진행된 대·중견기업 가운데 특성화고등학교 졸업생이 취업하여 근무하는 현장이 작업반, 작업팀으로 구성되어 분업화 되어있는 경우, 작업반장 및 팀장급의 현장실무자 또한 연구대상자에 포함하였다. 조사 과정에서 인사시스템과 교육시스템이 갖춰있는 중견기업의 경우 특성화고교 졸업생 채용에 있어 직업기초능력에 대한 기준을 대기업과 구분하기에 적합하지 않다는 현장 의견을 반영하여 분석과정에서 대기업과 중견기업을 통합하여 한 집단으로 구성하고, 중소기업과 규모를 구분하였다. 이상의 내용을 종합하여 본 연구에 적용된 연구대상의 일반적 특성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 조사대상자의 인구통계학적 특성

항 목	성별		근로분야			
	남성	여성	기계계열	전기·전자·반도체 계열	건축, 토목, 건설 계열	
기업근로자수	312	109	174	137	114	
항 목	근로경력					
	3년 미만	3년~5년 미만	5년~10년 미만	10년~15년 미만	15년~20년 미만	20년 이상
기업근로자수	170	54	70	60	30	37
항 목	기업규모					
	대기업/중견기업			중소기업		
	기계	전기·전자·반도체	건축, 토목, 건설	기계	전기·전자·반도체	건축, 토목, 건설
기업근로자수	117	92	33	57	45	81



## 2. 조사도구 및 분석방법

연구에서 사용된 설문은 국가직무능력표준 직업기초능력의 34개 하위영역 개념을 바탕으로 직업기초능력에 대한 현재수준과 기대수준의 설문을 제작하였다. 현재수준과 기대수준의 정의는 <표 3>과 같다.

<표 3> 현재수준, 중요도, 기대수준의 정의

영역	정의
현재수준	귀사에 현재 근무하고 있는 근로자가 갖추고 있는 직업기초능력의 수준에 대한 인식 정도
기대수준	귀사에 입사하고자 하는 전문계 고등학교(특성화고, 마이스터고등학교) 졸업생에게 요구되는 직업기초능력의 수준

또한 본 연구에서는 기술의 편이성을 위해 <표 4>와 같이 표기기호를 지정하였다.

<표 4> 직업기초능력 하위영역별 정의 및 표기기호

구분	하위능력	정의	기호
의사소통능력	문서이해능력	업무를 수행함에 있어 다른 사람이 작성한 글을 읽고 그 내용을 이해하는 능력	1-1
	문서작성능력	업무를 수행함에 있어 자기가 뜻한 바를 글로 나타내는 능력	1-2
	경청능력	업무를 수행함에 있어 다른 사람의 말을 듣고 그 내용을 이해하는 능력	1-3
	언어구사력	업무를 수행함에 있어 자기가 뜻한 바를 말로 나타내는 능력	1-4
	기초외국어능력	업무를 수행함에 있어 외국어로 의사소통 할 수 있는 능력	1-5
수리능력	기초연산능력	업무를 수행함에 있어 기초적인 사칙연산과 계산을 하는 능력	2-1
	기초통계능력	업무를 수행함에 있어 필요한 기초 수준의 백분율, 평균, 확률과 같은 통계 능력	2-2
	도표분석능력	업무를 수행함에 있어 도표(그림, 표, 그래프 등)가 갖는 의미를 해석하는 능력	2-3
	도표작성능력	업무를 수행함에 있어 필요한 도표(그림, 표, 그래프 등)를 작성하는 능력	2-4
문제해결능력	사고력	업무와 관련된 문제를 인식하고 해결함에 있어 창조적, 논리적, 비판적으로 생각하는 능력	3-1
	문제처리능력	업무와 관련된 문제의 특성을 파악하고 대안을 제시, 적용하고 그 결과를 평가하여 피드백하는 능력	3-2
자기개발능력	자아인식능력	자신의 흥미, 적성, 특성 등을 이해하고, 이를 바탕으로 자신에게 필요한 것을 이해하는 능력	4-1
	자기개발능력	업무에 필요한 자질을 지닐 수 있도록 스스로를 관리하는 능력	4-2
	경력개발능력	끊임없는 자기 개발을 위해서 동기를 갖고 학습하는 능력	4-3
자원관리능력	시간관리능력	업무 수행에 필요한 시간자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 시간자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고 할당하는 능력	5-1
	예산관리능력	업무 수행에 필요한 자본자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 자본자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고 할당하는 능력	5-2
	물적자원관리능력	업무수행에 필요한 재료 및 시설자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 재료 및 시설자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고 할당하는 능력	5-3
	인적자원관리능력	업무수행에 필요한 인적자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 인적자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고, 할당하는 능력	5-4
대인관계능력	팀워크능력	다양한 배경을 가진 사람들과 함께 업무를 수행하는 능력	6-1
	리더십능력	업무를 수행함에 있어 다른 사람을 이끄는 능력	6-2
	갈등관리능력	업무를 수행함에 있어 관련된 사람들 사이에 갈등이 발생하였을 경우 이를 원만히 조절하는 능력	6-3

	협상능력	업무를 수행함에 있어 다른 사람과 협상하는 능력	6-4
	고객서비스능력	고객의 요구를 만족시키는 자세로 업무를 수행하는 능력	6-5
정보 능력	컴퓨터 활용능력	업무와 관련된 정보를 수집, 분석, 조직, 관리, 활용하는데 있어 컴퓨터를 사용하는 능력	7-1
	정보처리능력	업무와 관련된 정보를 수집하고, 분석하여 의미 있는 정보를 찾아내며, 의미 있는 정보를 업무수행에 적절하도록 조직·관리하며, 업무 수행에 이러한 정보를 활용하는 능력	7-2
기술 능력	기술이해능력	업무 수행에 필요한 기술적 원리를 올바르게 이해하는 능력	8-1
	기술선택능력	도구, 장치를 포함하여 업무 수행에 필요한 기술을 선택하는 능력	8-2
	기술적용능력	업무 수행에 필요한 기술을 업무 수행에 실제로 적용하는 능력	8-3
조직 이해 능력	국제감각	주어진 업무에 관한 국제적인 추세를 이해하는 능력	9-1
	조직체계 이해능력	업무 수행과 관련하여 조직의 체계를 올바르게 이해하는 능력	9-2
	경영이해능력	사업이나 조직의 경영에 대해 이해하는 능력	9-3
	업무이해능력	조직의 업무를 이해하는 능력	9-4
직업 윤리	근로윤리	업무에 대한 존중을 바탕으로 근면하고 성실하고 정직하게 업무에 임하는 자세	10-1
	공동체윤리	인간 존중을 바탕으로 봉사하며, 책임 있고, 규칙을 준수하며 예의 바른 태도로 업무에 임하는 자세	10-2

국가직무능력표준에 제시되어 있는 10개 영역의 항목과, 34개 하위영역의 세부정의를 차용하여 항목의 타당도와 요인분석 과정은 생략하였으나, 문항의 신뢰도를 확보하기 위해 예비조사를 시행하였다. 자료 수집은 2014년 12월 20일부터 2015년 3월 31일까지 진행되었으며 기업교육 연수기관, 정부산하기관, 직업전문학교 재직자 교육기관 등에 의뢰하여 진행하였다. 또한 설문지의 문항간 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$  계수) 측정을 위하여 기업근로자 30인의 예비조사를 시행하였으며 현재수준과 기대수준 모든 항목에서 .95 이상의 값이 나와 신뢰도 측면에서 직업기초능력에 대한 인식수준을 측정하기에 적합하다고 판단되었다. 총 571부의 설문지가 회수되었으나 부분적 누락, 불성실응답, 근무분야 불일치, 도착 기일이 늦어진 설문을 제외한 421부(73%)의 설문지를 최종 분석 자료로 사용하였다.

회수된 설문은 SPSS 18.0을 사용하여 분석하였고, 교육요구분석을 위하여 조대연(2009)의 연구를 토대로 기업근로자의 현재수준과 기대수준을 대응표본 t검증, Borich 요구도, The Locus for Focus 모델을 이용하여 우선순위를 추출하였다. 분석방법은 다음과 같다.

- 1단계 : 대응표본 t검증을 통한 현재수준과 기대수준간의 차이 파악
- 2단계 : Borich의 요구도에 의한 결과값 제시
- 3단계 : The Locus for Focus 모델을 통한 좌표평면 결과 제시
- 4단계 : The Locus for Focus 모델의 HH분면(1사분면)에 속한 항목 확인 및 포함 항목과 동일한 수량의 Borich 요구도 상위순위 결정
- 5단계: Borich의 요구도 공식의 상위순위 항목들과 The Locus for Focus 모델의 HH분면 항목의 중복 확인을 통한 교육 우선순위군을 결정

## IV. 연구결과

### 1. 기계분야 교육요구 우선순위 분석 결과

대기업·중견기업 근로자를 대상으로 파악한 특성화 고등학교 기계분야 직종 직업기초능력 교육요구 우선순위 결과는 <표 5>와 같다. 연구는 요구분석의 전체적인 경향성을 분석하기 위하여 t검정을 시행하고, Borich 요구도 결과값을 기초로 우선순위를 제시하였다. 특히 직업기초능력의 10개 영역에서의 교육요구와 전체 34개의 하위영역을 대상으로 교육요구를 구분하여 제시하였다. 분석결과 수리능력의 하위영역인 기초연산능력(2-1)과 기초통계능력(2-2)을 제외한 영역에서 현재수준과 기대수준 간의 유의미한 차이가 나타났다.

상대적으로 Borich 요구도 우선순위 결과가 낮은 반면, t값이 높은 항목들도 있다. t검정의 경우 차이만을 비교하여 제시하는 반면, Borich 요구도는 기대수준에 가중치를 부여하여 측정하기 때문이며, 이러한 이유로 t값만으로 교육요구의 우선순위를 파악하는 것은 한계가 있다. 본 연구는 대부분 영역에 걸쳐 유의미한 값이 도출 되었으나, 조대연(2009)은 t검정에서 통계적으로 유의미한 것을 고려대상으로 선정하는 것 또한 주의를 요구한다고 밝혔다.

<표 5> 기계분야 대·중견기업 교육요구도 우선순위 분석(Borich)

직업기초 능력	하위 능력	현재수준		기대수준		차이			요 구 도	항목 우선 순위	전체 우선 순위
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	t			
의사소통 능력	1-1*	3.62	0.70	3.91	0.66	0.29	0.74	4.22*	1.13	5	28
	1-2	3.29	0.73	3.79	0.72	0.49	0.87	3.11*	1.86	2	11
	1-3	3.59	0.76	4.04	0.66	0.44	0.83	5.75*	1.78	4	15
	1-4	3.43	0.69	3.94	0.72	0.51	0.89	6.18*	2.01	1	7
	1-5	2.58	0.96	3.16	1.01	0.57	1.03	5.97*	1.80	3	14
수리능력	2-1	3.63	0.80	3.70	0.76	0.06	0.62	1.18	0.22	4	34
	2-2	3.27	0.89	3.38	0.84	0.11	0.65	1.83	0.37	3	33
	2-3	3.45	0.81	3.61	0.76	0.16	0.73	2.40*	0.58	2	32
	2-4	3.26	0.84	3.56	0.80	0.29	0.8	4.03*	1.03	1	30
문제해결 능력	3-1	3.38	0.65	3.82	0.77	0.43	0.85	5.51*	1.64	2	17
	3-2	3.39	0.68	3.91	0.71	0.52	0.84	6.65*	2.03	1	4
자기개발 능력	4-1	3.43	0.69	3.61	0.70	0.17	0.83	2.32*	0.61	3	31
	4-2	3.35	0.68	3.87	0.70	0.51	0.88	6.25*	1.97	1	8
	4-3	3.35	0.78	3.86	0.70	0.50	0.96	5.67*	1.93	2	9
자원관리 능력	5-1	3.35	0.71	3.93	0.79	0.57	0.89	6.93*	2.24	1	3
	5-2	3.17	0.74	3.61	0.81	0.44	0.72	6.63*	1.59	2	19
	5-3	3.20	0.66	3.63	0.73	0.42	0.72	6.39*	1.52	3	21
	5-4	3.22	0.68	3.59	0.78	0.37	0.81	4.97*	1.33	4	24
대인관계	6-1	3.53	0.73	4.11	0.72	0.57	0.89	6.93*	2.34	2	2

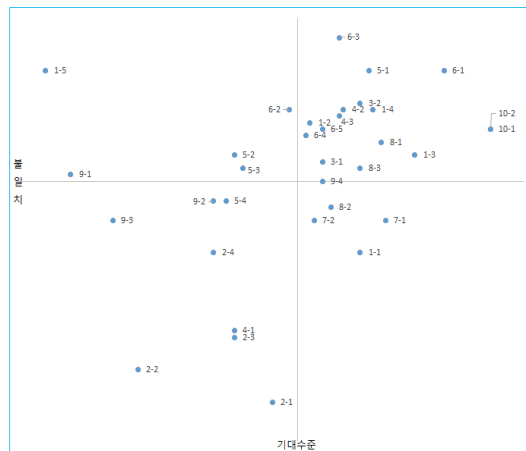
N=117

능력	6-2	3.23	0.86	3.74	0.85	0.51	0.88	6.25*	1.91	3	10
	6-3	3.23	0.8	3.86	0.78	0.62	0.83	8.05*	2.39	1	1
	6-4	3.31	0.79	3.78	0.87	0.47	0.88	5.73*	1.78	5	16
	6-5	3.34	0.75	3.82	0.8	0.48	0.88	5.94*	1.83	4	12
정보능력	7-1	3.63	0.71	3.97	0.73	0.34	0.65	5.61*	1.35	1	23
	7-2	3.41	0.77	3.80	0.80	0.34	0.73	5.04*	1.29	2	27
기술능력	8-1	3.50	0.76	3.96	0.78	0.46	0.87	5.69*	1.82	1	13
	8-2	3.47	0.81	3.84	0.82	0.36	0.79	5.00*	1.38	3	22
	8-3	3.48	0.78	3.91	0.80	0.42	0.78	5.92*	1.64	2	18
조직이해 능력	9-1	2.80	0.81	3.22	0.88	0.41	0.93	4.82*	1.32	2	25
	9-2	3.18	0.81	3.56	0.68	0.37	0.75	5.41*	1.32	3	26
	9-3	2.98	0.83	3.32	0.79	0.34	0.89	4.14*	1.13	4	29
	9-4	3.41	0.74	3.82	0.79	0.40	0.78	5.51*	1.53	1	20
직업윤리	10-1	3.73	0.91	4.22	0.73	0.48	0.95	5.53*	2.03	2	6
	10-2	3.73	0.81	4.22	0.73	0.48	0.83	6.29*	2.03	1	5

\* $p < .05$

\* <표 5>의 직업기초능력 하위영역 표기번호 참고, 이하 모든 내용 동일함

The Locus for Focus 모델을 활용하여 대기업·중견기업 근로자를 대상으로 파악한 특성화 고등학교 기계분야 직종 직업기초능력 교육요구 우선순위를 분석한 결과는 [그림 3]과 같다. 교육요구 기대수준의 평균은 3.76이며, 불일치 수준의 평균은 0.40이다. 기대수준의 평균과 불일치 수준 평균을 축으로 하여 좌표평면으로 구분한 결과, HH분면(1사분면)에 포함되는 요구는 16개 항목이었다.



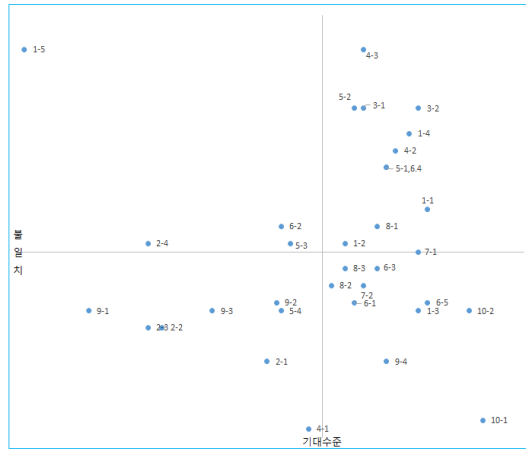
&lt;표 6&gt; 기계분야 중소기업 교육요구도 우선순위 분석(Borich)

N=57

직업기초 능력	하위 능력	현재수준		기대수준		차이			요 구 도	항목 우선 순위	전체 우선 순위
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	t			
의사소통 능력	1-1	3.42	0.73	3.89	0.67	0.47	0.68	5.22*	1.83	3	10
	1-2	3.28	0.77	3.71	0.64	0.43	0.80	4.12*	1.60	4	14
	1-3	3.52	0.65	3.87	0.68	0.35	0.69	3.81*	1.35	5	23
	1-4	3.29	0.75	3.85	0.69	0.56	0.77	5.43*	2.16	1	5
	1-5	2.35	0.91	3.01	1.09	0.66	0.98	5.09*	1.99	2	7
수리능력	2-1	3.24	0.60	3.54	0.68	0.29	0.62	3.59*	1.03	4	32
	2-2	2.98	0.71	3.31	0.75	0.33	0.71	3.51*	1.09	2	30
	2-3	2.94	0.66	3.28	0.75	0.33	0.63	3.95*	1.08	3	31
	2-4	2.84	0.64	3.28	0.77	0.43	0.70	4.68*	1.41	1	19
문제해결 능력	3-1	3.15	0.77	3.75	0.68	0.59	0.79	5.63*	2.21	2	3
	3-2	3.28	0.81	3.87	0.75	0.59	0.90	4.98*	2.28	1	2
자기개발 능력	4-1	3.42	0.68	3.63	0.77	0.21	0.64	2.45*	0.76	3	34
	4-2	3.28	0.86	3.82	0.78	0.54	0.98	4.17*	2.06	2	6
	4-3	3.08	0.85	3.75	0.82	0.66	0.85	5.90*	2.48	1	1
자원관리 능력	5-1	3.28	0.72	3.80	0.78	0.52	0.73	5.41*	1.98	2	8
	5-2	3.14	0.66	3.73	0.87	0.59	0.75	5.98*	2.20	1	4
	5-3	3.15	0.81	3.59	0.79	0.43	0.77	4.24*	1.54	3	15
	5-4	3.22	0.82	3.57	0.73	0.35	0.69	3.81*	1.25	4	26
대인관계 능력	6-1	3.36	0.72	3.73	0.66	0.36	0.79	3.50*	1.34	5	24
	6-2	3.12	0.80	3.57	0.77	0.45	0.88	3.87*	1.61	2	13
	6-3	3.38	0.86	3.78	0.72	0.40	0.77	3.92*	1.51	3	16
	6-4	3.28	0.83	3.80	0.76	0.52	0.92	4.28*	1.98	1	8
	6-5	3.52	0.92	3.89	0.74	0.36	0.81	3.41*	1.40	4	20
정보능력	7-1	3.45	0.82	3.87	0.78	0.42	0.70	4.50*	1.63	1	12
	7-2	3.36	0.81	3.75	0.80	0.38	0.86	3.38*	1.43	2	18
기술능력	8-1	3.33	0.60	3.78	0.72	0.45	0.80	4.28*	1.70	1	11
	8-2	3.29	0.65	3.68	0.65	0.38	0.77	3.76*	1.40	3	21
	8-3	3.31	0.60	3.71	0.67	0.40	0.75	4.04*	1.48	2	17
조직이해 능력	9-1	2.80	0.76	3.15	0.79	0.35	0.74	3.56*	1.10	3	28
	9-2	3.19	0.66	3.56	0.59	0.36	0.61	4.51*	1.28	1	25
	9-3	3.07	0.79	3.42	0.73	0.35	0.66	3.96*	1.20	2	27
	9-4	3.50	0.63	3.80	0.66	0.29	0.62	3.59*	1.10	4	29
직업윤리	10-1	3.78	0.74	4.01	0.69	0.22	0.73	2.35*	0.88	2	33
	10-2	3.63	0.74	3.98	0.66	0.35	0.64	4.13*	1.39	1	22

\*p&lt;.05

The Locus for Focus 모델을 활용하여 중소기업 근로자를 대상으로 분석한 결과는 [그림 4]와 같다. 교육요구 기대수준의 평균은 3.66이며, 불일치 수준의 평균은 0.42이다. HH분면에 포함되는 요구는 11개 항목이었다.



[그림 4] 기계분야 중소기업 교육요구도 우선순위 분석(LF)

Borich 요구도 산출 공식에 의해 도출된 교육요구 우선순위를 The Locus for Focus 모델의 HH분면 영역의 우선순위 영역에 포함되는 하위영역 수만큼 중복된 영역을 종합한 기계분야 교육요구 우선순위는 <표 7>과 같다.

<표 7> 기계분야 교육요구 종합 우선순위 결정

직업기초능력	하위능력	대기업 · 중견기업		중소기업	
		Borich	LF	Borich	LF
의사소통 능력	1-1			○	○
	1-2	○	○		○
	1-3	○	○		
	1-4	○	○	○	○
	1-5	○		○	
문제해결 능력	3-1		○	○	○
	3-2	○	○	○	○
자기개발 능력	4-1				
	4-2	○	○	○	○
	4-3	○	○	○	○
자원관리 능력	5-1	○	○	○	○
	5-2			○	○
	5-3				
	5-4				
대인관계 능력	6-1	○	○		
	6-2	○			
	6-3	○	○		
	6-4	○	○	○	○
	6-5	○	○		
정보능력	7-1				
	7-2				
기술능력	8-1	○	○	○	○
	8-2				
	8-3		○		
직업윤리	10-1	○	○		
	10-2	○	○		

직업기초능력 교육요구에 대한 기계분야 결과는 총 6개 직업기초능력에서 규모에 상관없이 교육요구 우선순위가 일치하는 하위영역이 도출되었다. 반면 수리능력, 정보능력, 조직이해능력의 경우 교육요구 우선순위의 결과를 도출할 수 있는 영역이 없었다. 규모별 분석결과 기계분야의 경우 대·중견기업이 중소기업보다 상대적으로 많은 직업기초능력 교육요구가 도출되었다. 공통항목으로 도출된 7개 세부영역(언어구사력, 문제처리능력, 자기개발능력, 경력개발능력, 시간관리능력, 협상능력, 기술이해능력)을 제외하고, 대·중견기업에서는 의사소통능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리 능력을 우선시 하였으며, 구체적으로 문서작성능력, 경청능력, 팀워크능력, 갈등관리능력, 근로윤리, 공동체윤리의 교육요구가 상대적으로 높았다. 반면 중소기업의 경우 자기개발능력, 자원관리능력을 우선시 하였으며, 문서이해능력, 사고력, 예산관리능력이 주요 교육요구로 도출되었다.

## 2. 전기·전자·반도체분야 교육요구 우선순위 분석 결과

대기업·중견기업 근로자를 대상으로 파악한 특성화 고등학교 전기·전자·반도체분야 직종 직업기초능력 교육요구 우선순위 결과는 <표 8>과 같다. 분석결과 의사소통능력 하위영역인 경청능력(1-3), 수리능력 하위영역인 기초연산능력(2-1), 문제해결능력 하위영역인 문제처리능력(3-2), 조직이해능력 하위영역인 업무이해능력(9-4)을 제외한 영역에서 기대수준과 현재수준 간의 유의미한 차이가 나타났다.

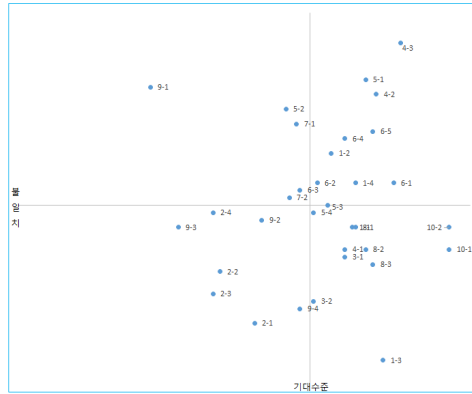
<표 8> 전기·전자·반도체분야 대·중견기업 교육요구도 우선순위 분석(Borich)

직업기초 능력	하위 능력	현재수준		기대수준		차이			요 구 도	항목 우선 순위	전체 우선 순위
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	t			
의사소통 능력	1-1	3.40	0.72	3.66	0.8	0.26	0.84	2.94*	0.95	4	20
	1-2	3.23	0.76	3.60	0.87	0.36	0.82	4.31*	1.30	2	10
	1-3	3.66	0.74	3.75	0.80	0.08	0.83	1.00	0.30	5	34
	1-4	3.34	0.77	3.67	0.86	0.32	0.79	3.91*	1.17	3	12
	1-5	2.17	1.05	2.80	1.21	0.63	0.99	6.10*	1.76	1	2
수리능력	2-1	3.25	0.95	3.38	0.98	0.13	0.78	1.58	0.44	4	33
	2-2	3.07	0.94	3.28	0.98	0.2	0.71	2.87*	0.66	2	29
	2-3	3.08	0.08	3.26	1.00	0.17	0.73	2.36*	0.55	3	31
	2-4	2.97	0.96	3.26	0.97	0.28	0.82	3.43*	0.91	1	22
문제해결 능력	3-1	3.41	0.98	3.64	0.85	0.22	0.87	2.49*	0.80	1	27
	3-2	3.39	0.83	3.55	0.98	0.16	0.98	1.58	0.57	2	30
자기개발 능력	4-1	3.40	0.79	3.64	0.89	0.23	0.85	2.67*	0.84	3	25
	4-2	3.29	0.77	3.73	0.90	0.44	0.91	4.65*	1.64	2	4
	4-3	3.29	0.76	3.80	0.89	0.51	0.89	5.47*	1.94	1	1
자원관리 능력	5-1	3.23	0.80	3.70	0.92	0.46	0.84	5.30*	1.70	1	3
	5-2	3.05	0.81	3.47	1.02	0.42	0.84	4.83*	1.46	2	5
	5-3	3.30	0.86	3.59	0.96	0.29	0.85	3.27*	1.04	3	16
	5-4	3.27	0.85	3.55	1.03	0.28	0.99	2.71*	0.99	4	18
대인관계 능력	6-1	3.45	0.79	3.78	0.87	0.32	0.82	3.78*	1.21	3	11
	6-2	3.23	0.78	3.56	0.94	0.32	0.87	3.56*	1.14	4	13
	6-3	3.19	0.71	3.51	0.89	0.31	0.99	3.04*	1.09	5	14
	6-4	3.26	0.75	3.64	0.89	0.38	0.95	3.80*	1.38	2	9
	6-5	3.33	0.89	3.72	0.91	0.39	0.88	4.22*	1.45	1	6

정보능력	7-1	3.09	0.94	3.5	1.04	0.40	0.96	4.01*	1.40	1	7
	7-2	3.18	0.92	3.48	1.07	0.30	0.91	3.20*	1.04	2	15
기술능력	8-1	3.41	0.84	3.67	0.90	0.26	0.91	2.74*	0.95	1	19
	8-2	3.46	0.77	3.70	0.90	0.23	0.88	2.60*	0.85	2	24
	8-3	3.51	0.73	3.72	0.93	0.21	0.83	2.49*	0.78	3	28
조직이해 능력	9-1	2.63	0.92	3.08	1.03	0.45	0.79	5.54*	1.39	1	8
	9-2	3.13	0.81	3.40	1.01	0.27	0.91	2.84*	0.92	2	21
	9-3	2.90	0.82	3.16	0.96	0.26	0.86	2.90*	0.82	3	26
	9-4	3.35	0.87	3.51	1.04	0.15	0.98	1.48	0.53	4	32
직업윤리	10-1	3.70	0.84	3.94	0.95	0.23	0.78	2.90*	0.91	2	23
	10-2	3.68	0.88	3.94	0.90	0.26	0.75	3.31*	1.02	1	17

\*p<.05

The Locus for Focus 모델을 활용하여 직업기초능력 교육요구 우선순위를 분석한 결과는 [그림 5]와 같다. 교육요구 기대수준의 평균은 3.76이며, 불일치 수준의 평균은 0.40이다. HH분면에 포함되는 요구는 16개 항목이었다.



[그림 5] 전기·전자·반도체분야 대·중견기업 교육요구도 우선순위 분석(LF)

중소기업 근로자를 대상으로 파악한 특성화 고등학교 전기·전자·반도체분야 직종 직업기초능력 교육요구 우선순위 결과는 <표 9>와 같다. 분석결과 수리능력하위영역인 기초통계능력(2-2), 자기개발능력의 하위영역인 자아인식능력(4-1)을 제외한 영역에서 기대수준과 현재수준 간의 유의미한 차이가 나타났다.

<표 9> 전기·전자·반도체분야 중소기업 교육요구도 우선순위 분석(Borich)

직업기초 능력	하위 능력	현재수준		기대수준		차이			요 구 도	항목 우선 순위	전체 우선 순위
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	t			
의사소통 능력	1-1	3.53	0.72	3.88	0.8	0.35	0.90	2.62*	1.36	4	25
	1-2	3.35	0.82	3.80	0.86	0.44	0.86	3.43*	1.67	1	13
	1-3	3.46	0.75	3.86	0.84	0.4	0.83	3.20*	1.54	3	21
	1-4	3.35	0.71	3.71	0.84	0.35	0.85	2.78*	1.30	5	28
	1-5	2.93	0.93	3.4	1.11	0.46	1.05	2.96*	1.56	2	20

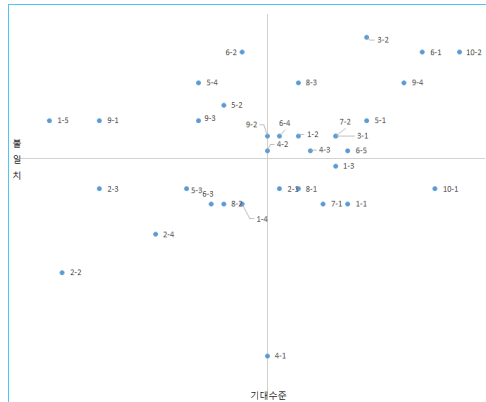
N=45



수리능력	2-1	3.40	0.75	3.77	0.76	0.37	0.77	3.26*	1.39	1	24
	2-2	3.15	0.87	3.42	0.89	0.26	0.96	1.85	0.89	4	33
	2-3	3.11	0.71	3.48	0.89	0.37	0.83	3.04*	1.29	2	30
	2-4	3.26	0.78	3.57	0.89	0.31	0.99	2.09*	1.11	3	32
문제해결 능력	3-1	3.42	0.81	3.86	0.84	0.44	0.75	3.94*	1.70	2	10
	3-2	3.33	0.73	3.91	0.84	0.57	0.69	5.61*	2.23	1	2
자기개발 능력	4-1	3.60	0.8	3.75	0.9	0.15	0.79	1.31	0.56	3	34
	4-2	3.33	0.9	3.75	0.77	0.42	0.78	3.61*	1.58	2	19
	4-3	3.40	0.86	3.82	0.88	0.42	0.91	3.09*	1.60	1	17
자원관리 능력	5-1	3.44	0.84	3.91	0.82	0.46	0.84	3.71*	1.80	2	8
	5-2	3.20	0.81	3.68	0.92	0.48	0.86	3.77*	1.77	3	9
	5-3	3.24	0.64	3.62	0.80	0.37	0.71	3.53*	1.34	4	27
	5-4	3.13	0.62	3.64	0.82	0.51	0.78	4.35*	1.86	1	7
대인관계 능력	6-1	3.44	0.84	4.00	0.79	0.55	0.84	4.43*	2.20	1	3
	6-2	3.15	0.85	3.71	0.94	0.55	0.94	3.95*	2.04	2	4
	6-3	3.31	0.84	3.66	1.02	0.35	0.88	2.70*	1.28	5	31
	6-4	3.33	0.90	3.77	0.99	0.44	0.81	3.66*	1.66	3	14
	6-5	3.46	0.84	3.88	0.88	0.42	0.81	3.49*	1.63	4	16
정보능력	7-1	3.48	0.84	3.84	0.76	0.35	0.80	2.97*	1.34	2	26
	7-2	3.42	0.72	3.86	0.78	0.44	0.78	3.79*	1.70	1	10
기술능력	8-1	3.42	0.81	3.80	0.94	0.37	0.91	2.77*	1.41	2	23
	8-2	3.33	0.82	3.68	0.9	0.35	0.9	2.62*	1.29	3	29
	8-3	3.28	0.81	3.80	0.86	0.51	0.86	3.94*	1.94	1	6
조직이해 능력	9-1	3.02	0.86	3.48	1.03	0.46	0.89	3.50*	1.60	4	18
	9-2	3.31	0.76	3.75	0.90	0.44	0.69	4.30*	1.65	3	15
	9-3	3.17	0.86	3.64	1.00	0.46	0.91	3.40*	1.67	2	12
	9-4	3.46	0.81	3.97	0.86	0.51	0.72	4.71*	2.02	1	5
직업윤리	10-1	3.64	0.95	4.02	0.98	0.37	0.74	3.39*	1.49	2	22
	10-2	3.51	0.96	4.06	1.00	0.55	0.81	4.58*	2.23	1	1

\*p<.05

The Locus for Focus 모델을 활용하여 직업기초능력 교육요구 우선순위를 분석한 결과는 [그림 6]과 같다. 교육요구 기대수준의 평균은 3.75이며, 불일치 수준의 평균은 0.41이다. HH분면에 포함되는 요구는 12개 항목이었다.



[그림 6] 전기·전자·반도체분야 중소기업 교육요구도 우선순위 분석(LF)

Borich 요구도 산출 공식에 의해 도출된 교육요구 우선순위를 The Locus for Focus 모델의 HH분면 영역의 우선순위 영역에 포함되는 하위영역 수만큼 중복된 영역을 종합한 전기·전자·반도체분야 교육요구 우선순위는 <표 10>과 같다.

<표 10> 전기·전자·반도체분야 교육요구 종합 우선순위 결정

직업기초능력	하위능력	대기업·중견기업		중소기업	
		Borich	LF	Borich	LF
의사소통 능력	1-1				
	1-2		○		○
	1-3				
	1-4		○		
	1-5	○			
문제해결 능력	3-1			○	○
	3-2			○	○
자기개발 능력	4-1				
	4-2	○	○		
	4-3	○	○		○
자원관리 능력	5-1	○	○	○	○
	5-2	○		○	
	5-3				
	5-4			○	
대인관계 능력	6-1		○	○	○
	6-2		○	○	
	6-3				
	6-4	○	○		○
	6-5	○	○		○
정보능력	7-1	○			
	7-2			○	○
기술능력	8-1				
	8-2				
	8-3			○	○
조직이해 능력	9-1	○			
	9-2				
	9-3			○	
	9-4			○	○
직업윤리	10-1				
	10-2			○	○

직업기초능력 교육요구에 대한 전기·전자·반도체분야 결과는 1개 직업기초능력에서 규모에 상관없이 교육요구 우선순위가 일치하는 하위영역이 도출되었다. 반면 수리능력의 경우 모든 분석결과에서 교육요구 우선순위의 결과를 도출할 수 있는 영역이 없었다. 규모별 분석결과 전기·전자·반도체분야의 경우 공통항목으로 도출된 시간관리능력을 제외하고, 대·중견기업에서는 대인관계능력의 하위영역이 상대적으로 높은 교육요구가 도출되었고, 중소기업의 경우 자원관리능력, 대인관계능력의 하위영역에서 교육요구가 도출되었다. 특히 자기개발능력의 경우 대·중견기업에서, 사고력, 문제처리능력, 업무이해능력, 공동체윤리는 중소기업에 한해 교육요구가 있었다.

### 3. 건축·토목·건설분야 교육요구 우선순위 분석 결과

대기업·중견기업 근로자를 대상으로 파악한 특성화 고등학교 건축·토목·건설분야 직종 직업기초능력 교육요구 우선순위 결과는 <표 11>과 같다. 분석결과 수리능력 하위영역인 기초연산능력(2-1), 기초통계능력(2-2), 도표분석능력(2-3), 도표작성능력(2-4), 문제해결능력 하위영역인 사고력(3-1), 대인관계능력 하위영역인 팀워크능력(6-1), 고객서비스능력(6-5), 정보능력 하위영역인 기술선택능력(7-2), 기술능력 하위영역인 기술선택능력(8-2), 조직이해능력 하위영역인 조직체제이해능력(9-2), 직업윤리 하위영역인 근로윤리(10-1), 공동체윤리(10-2)를 제외한 영역에서 기대수준과 현재수준 간의 유의미한 차이가 나타났다.

<표 11> 건축·토목·건설분야 대·중견기업 교육요구도 우선순위 분석(Borich)

직업기초 능력	하위 능력	현재수준		기대수준		차이			요 구 도	항목 우선 순위	전체 우선 순위
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	t			
의사소통 능력	1-1	3.51	0.66	3.84	0.79	0.33	0.85	2.24*	1.27	4	17
	1-2	3.42	0.70	3.96	0.72	0.54	0.86	3.60*	2.14	2	6
	1-3	3.75	0.86	4.06	0.70	0.30	0.95	1.83*	1.22	5	18
	1-4	3.36	0.74	3.78	0.89	0.42	0.93	2.60*	1.59	3	10
	1-5	2.66	0.98	3.36	1.11	0.69	0.88	4.53*	2.32	1	3
수리능력	2-1	3.57	0.86	3.60	0.82	0.03	0.76	0.22	0.11	4	34
	2-2	3.21	1.02	3.33	0.98	0.12	0.85	0.81	0.40	3	32
	2-3	3.27	0.94	3.39	0.96	0.12	0.85	0.81	0.41	2	31
	2-4	3.21	0.81	3.39	0.89	0.18	0.84	1.23	0.61	1	28
문제해결 능력	3-1	3.51	0.56	3.81	0.88	0.30	0.95	1.83	1.14	2	21
	3-2	3.42	0.75	3.87	0.85	0.45	0.97	2.68*	1.74	1	7
자기개발 능력	4-1	3.30	0.80	3.69	0.88	0.39	0.78	2.87*	1.44	3	14
	4-2	3.24	0.86	3.84	0.93	0.60	0.93	3.73*	2.30	2	4
	4-3	3.09	0.80	3.93	0.93	0.84	0.97	5.01*	3.30	1	1
자원관리 능력	5-1	3.42	0.70	4.12	0.69	0.69	0.88	4.53*	2.84	1	2
	5-2	3.33	0.92	3.90	0.80	0.57	1.11	2.95*	2.22	2	5
	5-3	3.24	0.83	3.66	0.73	0.42	0.83	2.93*	1.54	3	11
	5-4	3.21	0.69	3.63	0.89	0.42	0.96	2.51*	1.52	4	12
대인관계 능력	6-1	3.81	0.63	4.06	0.65	0.24	0.86	1.60	0.97	4	24
	6-2	3.24	0.79	3.69	0.91	0.45	0.93	2.78*	1.66	1	8
	6-3	3.45	0.71	3.87	0.92	0.42	0.90	2.70*	1.63	2	9
	6-4	3.33	0.77	3.72	0.91	0.39	1.05	2.13*	1.45	3	13
	6-5	3.54	0.79	3.75	0.96	0.21	0.81	1.48	0.79	5	25
정보능력	7-1	3.60	1.02	3.96	0.76	0.36	0.89	2.33*	1.43	1	15
	7-2	3.66	0.81	3.81	0.80	0.15	0.79	1.09	0.57	2	29
기술능력	8-1	3.45	0.75	3.72	0.76	0.27	0.71	2.17*	1.00	2	23
	8-2	3.18	0.76	3.27	0.87	0.09	0.76	0.68	0.29	3	33
	8-3	3.33	0.73	3.66	0.77	0.33	0.73	2.60*	1.21	1	19
조직이해 능력	9-1	2.87	0.78	3.30	0.84	0.42	0.70	3.44*	1.39	1	16
	9-2	3.42	0.86	3.60	0.86	0.18	0.63	1.64	0.65	4	27
	9-3	2.87	0.85	3.24	1.00	0.36	0.85	2.43*	1.17	2	20
	9-4	3.60	0.93	3.87	0.89	0.27	0.62	2.50*	1.04	3	22
직업윤리	10-1	3.78	0.96	3.96	0.91	0.18	0.52	1.97	0.71	1	26
	10-2	3.63	1.08	3.75	1.03	0.12	0.54	1.27	0.45	2	30

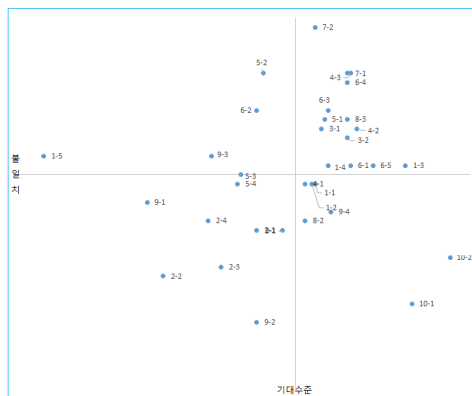
\*p<.05



	4-3	3.49	0.92	3.83	0.82	0.34	0.82	3.77*	1.30	1	2
자원관리 능력	5-1	3.45	0.82	3.75	3.78	0.29	0.98	2.72*	1.09	2	8
	5-2	3.22	0.72	3.56	3.80	0.34	0.85	3.64*	1.21	1	5
	5-3	3.25	0.80	3.49	3.80	0.23	0.77	2.71*	0.80	3	21
	5-4	3.25	0.86	3.48	3.86	0.22	0.92	2.16*	0.77	4	22
대인관계 능력	6-1	3.59	0.86	3.83	0.84	0.24	0.76	2.89*	0.92	5	15
	6-2	3.23	0.89	3.54	0.82	0.30	0.83	3.34*	1.06	3	10
	6-3	3.45	0.86	3.76	0.79	0.30	0.86	3.22*	1.13	2	6
	6-4	3.49	0.85	3.82	0.80	0.33	0.86	3.46*	1.26	1	4
	6-5	3.65	0.82	3.90	0.87	0.24	0.79	2.78*	0.94	4	14
정보능력	7-1	3.48	0.92	3.82	0.95	0.34	0.85	3.64*	1.30	2	3
	7-2	3.33	0.92	3.72	0.86	0.39	0.99	3.57*	1.45	1	1
기술능력	8-1	3.45	0.8	3.62	0.81	0.17	0.89	1.74	0.62	3	27
	8-2	3.50	0.89	3.69	0.84	0.18	0.90	1.83	0.66	2	25
	8-3	3.53	0.83	3.82	0.86	0.29	0.92	2.87*	1.11	1	7
조직이해 능력	9-1	3.00	0.83	3.20	0.95	0.20	0.95	1.97	0.64	3	26
	9-2	3.46	0.77	3.54	0.89	0.07	0.86	0.77	0.25	4	34
	9-3	3.14	0.77	3.40	0.83	0.25	0.94	2.46*	0.85	1	17
	9-4	3.58	0.83	3.77	0.83	0.19	0.82	2.14*	0.72	2	24
직업윤리	10-1	3.92	0.83	4.02	0.79	0.09	0.78	1.13	0.36	2	33
	10-2	4.00	0.83	4.14	0.83	0.14	0.74	1.79	0.58	1	30

\*p<.05

The Locus for Focus 모델을 활용하여 직업기초능력 교육요구 우선순위를 분석한 결과는 [그림 8]과 같다. 교육요구 기대수준의 평균은 3.66이며, 불일치 수준의 평균은 0.23이다. HH분면에 포함되는 요구는 14개 항목이었다.



[그림 7] 건축·토목·건설분야 중소기업 교육요구도 우선순위 분석(LF)

Borich 요구도 산출 공식에 의해 도출된 교육요구 우선순위를 The Locus for Focus 모델의 HH분면 영역의 우선순위 영역에 포함되는 하위영역 수만큼 중복된 영역을 종합한 건축·토목·건설분야 교육요구 우선순위는 <표 13>과 같다.

<표 13> 건축·토목·건설분야 교육요구 종합 우선순위 결정

직업기초능력	하위능력	대기업·중견기업		중소기업	
		Borich	LF	Borich	LF
의사소통 능력	1-1				
	1-2	○	○		
	1-3			○	○
	1-4	○	○		○
	1-5	○			
문제해결 능력	3-1			○	○
	3-2	○	○	○	○
자기개발 능력	4-1				
	4-2	○	○	○	○
	4-3	○	○	○	○
자원관리 능력	5-1	○	○	○	○
	5-2	○	○	○	
	5-3				
	5-4				
대인관계 능력	6-1				○
	6-2	○		○	
	6-3	○	○	○	○
	6-4		○	○	○
	6-5			○	○
정보능력	7-1		○	○	○
	7-2			○	○
기술능력	8-1				
	8-2				
	8-3			○	○

직업기초능력 교육요구에 대한 건축·토목·건설계열 결과는 총 4개 직업기초능력에서 규모에 상관없이 교육요구 우선순위가 일치하는 하위영역이 도출되었다. 반면 수리능력, 조직이해능력, 직업윤리의 경우 모든 분석결과에서 교육요구 우선순위의 결과를 도출할 수 있는 영역이 없었다. 규모별 분석결과 문제처리능력, 자기개발능력, 경력개발능력, 갈등관리능력을 제외하고 대·중견기업에서는 의사소통능력 하위영역이 상대적으로 높은 교육요구가 도출되었고, 중소기업의 경우 대인관계능력과 정보능력에서 교육요구가 도출되었다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 특성화고등학교 직업기초능력 교육과정 개발을 위하여 기계계열, 전기·전자·반도체계열, 건축·토목·건설계열 3개 영역 학과의 직업기초능력 교육우선순위를 결정하고, 교육과정 개발의 시사점을 도출하는 것을 목적으로 진행되었다. 이를 위해 계열별 기업근로자 집단의 국가직무능력표준 직업기초능력 하위영역별 현재수준과 기대수준을 분석하였다. 특히 본 연구에서는 국가직무능력표준의 직업기초능력을 34개 하위영역으로 세분화

하여 특성화고등학교와 기업근로자간의 현재수준과 기대수준 분석을 통해 교육우선순위를 결정하고 교육과정을 도출하였다. 이상의 연구결과를 통해 얻어진 결론은 다음과 같다.

기업규모와 분야를 중심으로 특성화고등학교의 기계계열학과, 전기·전자·반도체계열학과, 건축·토목·건설계열학과에 적용 가능한 교육요구 우선순위를 분석하여, 교육과정과 교육과정 목표를 제시하면 <표 14>와 같다. 교육과정은 국가직무능력에서 제시하고 있는 하위영역 명칭을 사용하였고, 교육과정목표는 직업기초능력 교수자용 매뉴얼에서 제시한 내용을 활용하였다. 또한 음영으로 처리된 하위영역은 특성화고등학교 계열별 직업기초능력 교육과정 편성시 최우선적으로 반영하여야 하는 영역이다.

<표 14> 직업기초능력 교육과정 및 교육과정 목표

계열	직업기초능력	교육과정	교육과정 목표	
기계 계열	의사소통능력	문서작성능력	작성 문서의 정보 확인 및 조직 목적과 상황에 맞는 문서 작성 / 작성한 문서 교정 및 평가	
		언어구사력	목적과 상황에 맞는 정보 조직 목적과 상황에 맞게 전달 / 대화에 대한 피드백과 평가	
	문제해결능력	사고력	창의적 사고 / 논리적 사고 / 비판적 사고	
		문제처리능력	문제 인식 / 대안 선택 / 대안 적용 / 대안 평가	
	자기개발능력	자기개발능력	개인의 목표 정립(동기화) / 자기통제 / 자기관리 규칙의 주도적인 실천	
		경력개발능력	삶과 직업세계에 대한 이해 경력개발 계획 수립 / 경력전략의 개발 및 실행	
	자원관리능력	시간관리능력	시간자원 확인 / 시간자원 확보 시간자원 활용계획 수립 / 시간자원 할당	
대인관계능력	협상능력		다양한 의견 수렴 / 협상 가능한 실질적 목표 구축 최선의 타협방법 찾기	
		기술능력	기술이해능력	기술의 원리와 절차 이해 / 기술 활용 결과 예측 활용 가능한 자원 및 여건 이해
	전기 전자 반도 체 계열	의사소통능력	문서작성능력	작성 문서의 정보 확인 및 조직 목적과 상황에 맞는 문서 작성 / 작성한 문서 교정 및 평가
자기개발능력		경력개발능력	삶과 직업세계에 대한 이해 경력개발 계획 수립 / 경력전략의 개발 및 실행	
자원관리능력		시간관리능력	시간자원 확인 / 시간자원 확보 시간자원 활용계획 수립 / 시간자원 할당	
		예산관리능력	예산 확인 / 예산 할당	
대인관계능력		팀워크능력	적극적 참여 / 업무 공유 / 팀구성원으로서의 책임감	
		리더십능력	동기화시키기 / 논리적인 의견 표현 / 신뢰감 구축	
		협상능력	다양한 의견 수렴 / 협상 가능한 실질적 목표 구축 최선의 타협방법 찾기	
고객서비스능력	고객의 불만 및 욕구 이해, / 매너있고 신뢰감 있는 대화법 고객에의 불만에 대한 해결책 제공			
건축 토목 건설 계열	의사소통능력	언어구사력	목적과 상황에 맞는 정보 조직 목적과 상황에 맞게 전달 / 대화에 대한 피드백과 평가	
	문제해결능력	문제처리능력	문제 인식 / 대안 선택 / 대안 적용 / 대안 평가	
		자기개발능력	자기개발능력	개인의 목표 정립(동기화) / 자기통제 / 자기관리 규칙의 주도적인 실천
	자기개발능력	경력개발능력	삶과 직업세계에 대한 이해 / 경력개발 계획 수립 / 경력전략의 개발 및 실행	
		자원관리능력	시간관리능력	시간자원 확인 / 시간자원 확보 / 시간자원 활용계획 수립 / 시간자원 할당
	대인관계능력	예산관리능력	예산 확인 / 예산 할당	
		리더십능력	동기화시키기 / 논리적인 의견 표현 / 신뢰감 구축	
		갈등관리능력	타인의 생각 및 감정 이해 타인에 대한 배려 / 피드백 제공 및 받기	
	정보능력	컴퓨터활용능력	협상능력	다양한 의견 수렴 / 협상 가능한 실질적 목표 구축 최선의 타협방법 찾기
			컴퓨터이론 / 인터넷 사용 / 소프트웨어 사용	

본 연구는 직업기초능력 하위영역에 대한 관련 변인들을 검증된 통계기법과 Borich. 요구도, The Locus for Focus 모델을 활용한 교육요구분석 기법을 활용하여 분석을 수행하였다. <표 14>의 결과에 따라 특성화고등학교의 계열별 직업기초능력 우선순위를 파악하여 교육과정과 교육목표를 제시하였으나, 본 연구의 결과만을 놓고 실제 현장에서 각 계열별 도출되지 않는 영역에 대해서 실제 현장에서 필요가 없다는 식의 해석은 무리가 있다고 판단된다. 그러나 단편적인 연구의 결과보다는 교육요구 분석을 위해 기업근로자들의 현재수준과 기대수준을 분석함으로써, 실제 현상이 요구하는 교육내용과 수준의 검증을 시행하였다는 것에 의미를 부여하고, 나아가 계열별, 규모별 특화된 교육과정 기초자료 제공 등 특성화고등학교에서 현실성 있는 직업기초능력 교육과정을 개발하고 편성할 수 있도록 종합적인 이해를 돕는다는 측면으로 연구의 가치를 찾아볼 수 있을 것이다.

## 2. 논의 및 제언

본 연구는 특성화고등학교 직업기초능력 교육과정 개발을 위하여 기업근로자를 중심으로 직업기초능력 교육의 우선순위를 학과별로 세분화하고, 국가직무능력표준의 직업기초능력을 34개 하위영역으로 세분화하여 교육과정 개발의 시사점을 제공하였다.

연구의 목적과 직접적인 연관성은 없으나, 직업능력이 상대적으로 낮은 결과가 나온 것에 대하여 근무분야별 경력 10년 이상인 현장전문가 4인의 의견을 논의에 반영하였다. 직업윤리의 경우 전문가의 의견차이가 다소 존재하였으나, 전반적으로 특성화고등학교 졸업생들에게 바라는 직업윤리의 기대치가 낮았다. 이는 대기업 기계분야, 중소기업 전기·전자·반도체분야를 제외하고 직업윤리에 대한 교육요구가 도출되지 않은 결과로 나타났다.

대기업 기계분야 종사자인 전문가의 경우 직업윤리 교육이 필요하다는 것을 강조하였다. 이는 본 연구의 직업윤리가 교육요구로 도출되었던 결과와도 일치하는 분야이다. 대기업의 경우 하청업체들과의 주문·계약 문제가 많은 관계로 사람을 상대하는 부분에 있어 근로윤리가 필요하다는 의견이었다.

*대기업, 저희같이 제철회사는 발주기관의 주무부서이기 때문에 하청업체들과의 직업윤리가 중요시하게 다뤄집니다. 실제 교육기관에서 이 부분에 대한 교육이 필요하다고 생각해요. 학생들의 기능적은 측면은 비슷하다고 판단하기 때문에 인성을 보는 이유도 같은 맥락이라고 봅니다.*

전기분야 전문가는 연구결과와 같이 현장근로자의 직업윤리가 사실상 의미가 없다는 이야기를 하였다. 이는 현장에서 통용되는 서열자체의 무의미성, 작업공정상 자신의 의사가 개입할 일이 없다는 것이 주된 원인으로 분석되었다.

*특히 저희 전기공사나 건설분야에서 이런 경향이 있을 것 같다고 판단되는데요. 우선 서열자체가 직업체제가 아니라 나이체제라고 생각하면 됩니다. 현장경험이 많고 적다는 것이 중요하게 아니라 팀장이냐 작업반장을 제외한 나머지 근로자들은 모두 형·동생 사이가 된다는 거죠. 저희들은 발주처로부터 정해진 작업절차와 지시에 따라 작업하는 것이기 때문에 자신의 생각이 개입될 수가 없는 구조이기 때문에 근로윤리니, 공동체윤리니 의미가 없죠.*



특히 건설업에 종사하는 전문가는 부하 직원에게 직무교육으로 안전교육이나 품질관리 등이 우선이라고 이야기하였다.

*앞서 전기분야와 같이 건설업 또한 중소기업으로 운영되는 곳이 많기 때문에 직업윤리보다 굳이 직무교육을 한다면 안전관리, 품질관리가 주요 교육내용이 되겠네요.*

그러나 고등교육기관 졸업생들에 비해 상대적으로 낮은 급여수준과, 일부 정규직 전환이 되지 않고 있는 열악한 근로환경, 본인의 전공과 일치되지 않는 분야에 근로중인 부분 등, 업계가 가지고 있는 근본적인 문제 역시 간과해서는 안 된다. 기업의 시선에서 바라보는 특성화고교 졸업생에게 요구하는 직업윤리에 대한 진지한 고민이 필요할 것이다.

본 연구의 결과에 대한 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 대·중견기업과 중소기업 근로자간 규모별 응답인원의 편차가 발생하였다. 특히 건축·토목·건설 분야의 폭넓은 설문을 확보하지 못한 측면이 있었다. 통계적으로 인정받는 근접한 표본이 수집되었으나, 보다 명확한 분석을 위해 후속연구는 동일비용 표본 수집을 전제로, 대기업·중견기업·중소기업의 3집단으로 세분화할 것을 권장한다.

둘째, 본 연구는 양적 연구방법을 사용하여 객관적인 결과를 도출해 낼 수 있었으나, 주요 이해관계자들에 대한 심층적인 분석이 이루어지지 않았다는 측면에서 아쉬움이 있다. 또한 측정도구로서 설문지를 사용하였으나, 설문지에 대한 응답이 얼마나 객관적이고 정확하게 측정되었는가 하는 점에 대해서는 근본적인 한계를 지닐 수밖에 없다. 본 연구결과를 바탕으로 후속연구에서는 질적 연구, 특히 중요하다고 인식하는 영역이 실제 교육요구로 표출되지 않은 부분에 대한 심층 연구를 병행함으로써 신뢰성을 높일 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 기업에서 요구하는 직업기초능력을 국가직무능력표준에서 제시하고 있는 영역에 한정하여 진행하였다. 그러나 FGI, 요인분석 등을 통해 기업이 실질적으로 요구하는 직업기초능력이 무엇인지에 대한 논의가 필요할 것이라 생각한다.

넷째, 본 연구의 결과를 바탕으로 특성화고등학교에서는 학과별로 도출된 최우선순위를 바탕으로 직업기초능력 시수를 편성하고, 교육과정을 개발하는 것이 후속연구로 진행되어야 할 것이다. 또한 학과별 교육편제를 분석하여 어느 교과에 직업기초능력 교육을 반영할 수 있을지에 대한 실제적인 논의가 필요하다고 판단된다.

다섯째, 본 연구의 설문조사 결과 직업윤리에 해당하는 근로윤리와 공동체윤리의 경우 실제 교육요구에 반영된 결과는 기계계열 분야 대·중견기업으로 한정되었다. 후속연구에서는 기업근로자들의 특성화고등학교 졸업생들에 대한 직업윤리 인식을 질적 연구를 통해 심층적으로 분석할 것을 권장한다. 또한 교사와 기업근로자간의 직업윤리 영역에 대한 심층적인 분석 또한 중요한 연구대상으로 권장한다.

또한 본 연구의 결과가 앞으로 진행될 교육프로그램의 개발과 효과에 대한 후속연구와 연계되어, 특성화고등학교 출신 졸업생이 기업이 요구하는 인재상에 부합될 수 있는 교육이 이루어질 수 있도록 도움이 되었으면 한다.

## 참 고 문 헌

- 길대환(2007). **기업체 HRD 담당자의 직무교육 요구분석**. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김선화(2015), 기업규모와 자산효율성에 따른 CSR활동과 타인자본비용과의 관련성, **세무와 회계저널 제16권** 제2호 pp.9~43
- 김수자(2013), **교육전문직의 직무역량 요구분석**, 한국교원대학교 교육정책전문대학원 박사학위논문
- 나승일 외(2004), 산업체 종사자에게 요구되는 기초직업능력 영역 설정, **한국농업교육학회지 제 36권** 제4호 pp.139~158.
- 나승일 외(2004), 산업체 기초직업능력표준과 활용방안, **노동부, 한국산업인력공단**
- 박가열(2008), 대학생의 진로역량 개발을 위한 교육요구도 분석, **한국고용정보원**
- 박미정(2008). 가정과교사의 임파워먼트 측정도구 개발 및 인식과 요구도 분석, **한국가정교육학회지**, 제20권 제3호 pp.131~143,
- 박효정(2010), **기업의 규모와 업종에 따른 이러닝 학습성과 분석**, 숙명여자대학교 교육학과 석사학위 논문
- 배을규(2003), 기업 교육훈련 이해관계자 집단의 교육훈련 평가요구도 조사, **한국농업교육학회지 35(2)** pp.113-133.
- 백미량(2014), **제대군인의 관리자 역량에 대한 교육요구분석**, 한국기술교육대학교 인력개발학과 석사학위 논문.
- 신준희(2010), **대기업과 중소기업간 협력관계연구**, 인하대학교 경영대학원 석사학위논문
- 오세현(2015), **인터넷원격훈련 교강사의 역량에 대한 교육요구분석**, 한국기술교육대학교 인력개발학과 석사학위논문
- 윤현우(2015), **전기공사 현장대리인의 역할 및 역량에 대한 교육요구분석**, 한국기술교육대학교 인력개발학과 석사학위논문
- 이무근 외(1997), 직업능력인증제 도입을 위한 정책연구, **직업교육학회 Vol.16, No2, 1997** pp.109~130.
- 이석열(2007), 대학 행정직원의 직업기초능력에 관한 고찰, **남서울대학교 논문집 Vol. 12(2)**,
- 이석열(2009), 대학 행정직원의 직업기초능력 요인에 관한 연구, **교육종합연구 제7권** 제3호, pp.73~96.
- 이승희(2008), **실업계 고등학교 학생들의 직업기초능력에 관한 연구**, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문
- 이정표(2005), 대학생의 취업능력 제고를 위한 주요국의 직업기초능력 지원 실태 비교 연구, **한국직업능력개발원**
- 이종범(2008), 직업기초능력 수준별 성취기준 개발, **제 66차 KRIVET Forum** pp.4~5.
- 이희은(2015), **국가직무능력표준 직업기초능력 요구분석**, 한국기술교육대학교 인력개발학과 석사학위논문
- 정철영 외(1998), 직업기초능력에 관한 국민공통 기본교육과정 분석, **한국직업교육학회**
- 조대연(2009). 설문조사를 통한 요구분석에서 우선순위결정 방안 탐색. **교육문제연구 제35**

집, pp.165-187.

- 조은선(2010), **태권도학과 교육과정 요구분석**, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문
- 진미석 외(2007), 대학생 직업기초능력 선정 및 문항개발연구, **교육인적자원부**
- 최애경(1997), 직업능력표준 설정 및 평가모형개발에 관한 연구 - 직업능력인증제 도입을 위한 기초연구. **한국상업교육학회, 상교논총 제14집**, pp.63-94.
- 최정임(2002), **인적자원 개발을 위한 요구분석 실천가이드**, 학지사
- Binkley et al.(2005). *Moving towards measurement: The overarching conceptual framework for the ALL Study*. Statistics CANADA.
- Borich, G. D. (1980). *A needs assesment model for conducting follow-up studies of teacher education and training*. The Journal of Teacher Education 31(3). 39-42.
- Blank, W. E. (1982). *Handbook for competency-based training programs*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- Carnvale, A. P., Gainer, L. J., Meltzer, A.S.(1990). *Workplace basics: The Essential Skills Employers Want*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Custer, R. L., & Claiborne, D. M. (1992). *Critical skills cluster for vocational education*. Journal of Vocational Education Research, 17(4), 15-40.
- Custer, R. L., & Claiborne, D. M. (1995). Critical skills cluster for vocational education: The employers' perspective: A replication study. *Journal of Vocational Education Research*, 20(1), 7-33.
- Kaufuman R. A.(1972). *Educational system planning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Halk.
- Mayer, E. (Chair) (1992). *Putting General Education to Work: The Key Competencies Report*. Carlton, Vic: Australian Education Council.
- Mink, O. G., Shultz, J. M., & Mink, B. P. (1991). *Developing and managing open organizations: A model and method for maximizing organizational potential*. Austin, TX: Somerset Consulting Group, Inc.
- Rossett, A. (1987). *Traning needs assesment*. NJ: Education Technology Publications
- SCANS(1992). *Learning a living: A blueprint for high performance*. Wasington, D. C: U. S. Department of Labor. (Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, 1991: vii).
- 매일경제 경제용어사전  
<http://www.ncs.go.kr/index.jsp>, 국가직무능력표준 홈페이지

<Abstract>

**Training needs analysis for the development of  
basic job skill curriculum in specialized high school**

Gwang-Min Bae\*, Gwan-Sik Yoon\*\*

This study is aimed to analyze the cognitive level of basic job skill for students, graduates, and teachers in a specialized high school, as well as for workers in a company, and to suggest an optimal educational curriculum by deciding the priority of the basic job skill in education in the field of mechanic, electric · electronic · semiconductor, and architecture · civil engineering · construction. This research was undertaken with the use of various statistic skills, the Borich method, and the locus for focus model. Also, this research shall be valued in synthetic understandings for curriculum revising.

The educational priority which shall be applied to the mechanic, electric · electronic · semiconductor, and architecture · civil engineering · construction at specialized high school was analyzed, and according to this, a new curriculum was suggested. For mechanic, it put its educational priority on Expressing oneself, Problem solving, Self-development, Career development, Managing time, Negotiation, and Understanding technology. For electric · electronic · semiconductor, its focus was on Managing time, and for architecture · civil engineering · construction, they emphasized Problem solving, Self-development, Career development, Managing time, and Conflict management.

**Key words : NCS(National Competency Standard), basic job skill, Training Needs Analysis**

---

\* Korea-tech, hongdan7@koreatech.ac.kr

\*\* Correspondence: Teacher, Korea-tech, gwansik@koreatech.ac.kr