

현장기반 직업교육훈련(VET)

국제비교연구

- 한국과 독일의 자동차 분야 사례 연구(Case Study) -

기본연구

2018-22

이동임
류기락
정지운
노희규

현장기반 직업교육훈련(VET)

국제비교연구

- 한국과 독일의 자동차 분야 사례 연구(Case Study) -

기본연구

2018-22

이동입
류기락
정지운
노희규

머 리 말

현장기반(work-based) VET는 숙련 불일치(skill mismatch)를 줄여 청년층 실업률을 낮추고 고용률을 높이는 최적의 VET로 알려져 있다. 현장기반 VET가 가장 잘 운영되고 있는 국가 중 하나인 독일은 기업이 현장기반 VET에 투자를 하도록 유도하는 방안을 마련하기 위해 여러 유럽국가들과 함께 미시적 기업사례연구를 기반으로 현장기반 VET 국제비교연구를 2015년부터 2년에 걸쳐 시행해 왔다(Work-based learning and dual VET as a management strategy for skilled employees - Case studies in selected companies and sectors). 이런 취지에 공감한 한국도 이듬해인 2016년에 독일이 주관하는 이 국제비교연구에 참여하게 되었다.

본 연구는 한국과 독일의 기업사례연구에 초점을 둔 국제비교연구이다. 즉, 양국의 자동차 분야(자동차 정비 및 자동차 생산)에서 현장기반 VET를 실시하는 기업을 대상으로 사례조사를 실시하여 기업이 어떻게 훈련을 실시하는지, 그리고 기업이 왜 훈련을 실시하는지(훈련 동기)를 규명하고, 또 훈련의 비용-편익을 분석하여 기업이 훈련에 투자하도록 정책 과제를 마련하였다. 따라서 본 연구는 한국 정부가 VET 투자에 관심이 낮은 기업에 투자를 유도하는 중요한 연구가 될 것이다.

본 연구는 한국과 독일의 자동차 정비 및 생산 분야 기업을 대상으로 사례조사를 실시하여 많은 의미 있는 결과를 도출할 수 있었다. 장시간 인터뷰에 응해 주신 관련 기업체의 인사 담당자 및 교육훈련 담당자

분들께 진심으로 감사드립니다.

그리고 이 국제비교연구를 처음 기획을 하고, 사례조사를 위한 인터뷰지를 개발하여 이 인터뷰지로 독일 기업의 사례조사를 실시하여 그 결과를 한국에 보내준 독일 연방직업훈련원(BIBB)의 Dr. Philipp Grollmann과 Dr. Anika Jansen에게 감사드립니다.

본 연구는 한국직업능력개발원 이동임 박사가 연구의 책임을 맡았고, 류기락 박사, 정지운 박사, 아주자동차대학의 노희규 교수가 공동으로 참여하였으며, 변현주 위촉연구원이 조사 분석과 자료 정리에 많은 도움을 주었다.

이 보고서는 1장 이동임 박사, 2장은 류기락 박사·이동임박사, 3장은 이동임 박사·노희규 교수, 4장은 이동임 박사·정지운 박사, 5장은 이동임 박사가 집필하였다.

아무쪼록 본 연구가 기업이 훈련에 관심을 가지고 또 훈련투자를 하도록 유도하는 데 기여하기를 기대한다. 그리고 현장기반훈련에 참여한 청년층의 고용가능성을 제고시킬 뿐만 아니라 기업 측면에서는 안정적으로 숙련인력을 확보하여 궁극적으로는 국가경쟁력을 제고시키기를 기대한다.

끝으로 본 보고서에 제시된 정책 대안이나 의견 등은 우리 원의 공식 의견이 아니며, 연구진의 개인 견해를 밝힌다.

2016년 12월

한국직업능력개발원
원장 이 용 순

제목 차례

제1장 서론_1

제1절 연구의 필요성과 목적	3
제2절 연구내용, 연구방법 및 연구대상	7
제3절 선행연구 분석	17
제4절 연구 분석틀과 연구 질문	21
1. 연구의 분석틀	21
2. 연구의 질문	22
3. 연구의 의의와 한계	24

제2장 현장기반 직업교육훈련 관련 이론적 논의_27

제1절 현장기반 VET의 개념과 유형	29
1. 현장기반 VET의 개념 및 필요성	29
2. 현장기반 VET의 유형	30
3. 본 연구의 현장기반 VET 대상	33
제2절 기업의 현장기반 VET 참여에 관한 이론적 논의	36
1. 기업의 현장기반훈련 참여 유인	37
2. 도제훈련의 제도적 조건	49
3. 소결	51

제3장 한국과 독일 자동차 산업의 노동시장과

직업교육훈련(VET)_53

제1절 한국과 독일의 자동차 산업과 노동시장	55
1. 한국	55
2. 독일	58
제2절 한국과 독일 자동차 산업의 직업교육훈련(VET)	62
1. 한국	63
2. 독일	76
제3절 소결	93

제4장 한국과 독일 자동차 산업의 현장기반 VET 사례조사_95

제1절 한국과 독일의 사례조사 기업 현황	98
1. 자동차 정비	98
2. 자동차 생산	142
제2절 한국과 독일의 사례조사 결과 비교분석	166
1. 한국과 독일의 훈련 비용-편익 비교분석	166
2. 한국과 독일의 기업 훈련투자 배경 비교분석	173

제5장 결론 및 정책제언_197

제1절 결론	199
제2절 정책제언	204

SUMMARY_213

참고문헌_217

부 록_227

<부록 1> Expert Interview Guideline 229

<부록 2> Case Study Guideline - Car Service 238

표 차례

<표 1-1> 기업별 사례조사 실시 일정 및 면담자	11
<표 1-2> 사례조사 내용	12
<표 2-1> 현장실습, 인턴십, 도제훈련 및 현장견학의 차이점	31
<표 3-1> 자동차 정비 직종 자격	72
<표 3-2> 자동차 생산설비 보존 관련 자격	74
<표 3-3> 독일 도제훈련	85
<표 3-4> 독일 이원화 제도의 자격	87
<표 3-5> 독일 자동차 정비원과 보전원의 비용과 편익 분석	91
<표 3-6> 독일 자동차 정비원과 보전원의 채용비용	93
<표 4-1> 사례조사 기업의 일반 현황(자동차 정비)	100
<표 4-2> 채용관행과 그 배경(자동차 정비)	102
<표 4-3> ‘점검 유지 및 보수 과업’의 배분 현황-자동차 정비	105
<표 4-4> ‘IT 지원오류 진단’ 과업의 배분 현황-자동차 정비	106
<표 4-5> 현장훈련의 목표 및 훈련기준	108
<표 4-6> 현장훈련 개요(자동차 정비)	110
<표 4-7> 현장훈련 운영 현황(훈련의 품질)-자동차 정비	113
<표 4-8> 현장기반훈련의 참여 동기와 잠재적인 장기 효과 -자동차 정비	116

<표 4-9> 현장기반훈련의 한계점	120
<표 4-10> 현장훈련 비용-편익(자동차 정비)	124
<표 4-11> 채용비용(중기 훈련편익)-자동차 정비	136
<표 4-12> 사례조사 기업의 일반 현황(자동차 생산)	143
<표 4-13> 채용관행과 그 배경(자동차 생산)	144
<표 4-14> 자동차 생산 과업의 배분 현황	149
<표 4-15> 현장훈련 개요(자동차 생산)	151
<표 4-16> 현장훈련 운영 현황(훈련의 품질)-자동차 생산	154
<표 4-17> 현장기반훈련의 참여 동기와 잠재적인 장기 효과 -자동차 생산	156
<표 4-18> 현장훈련 비용-편익(자동차 생산)	159
<표 4-19> 재직자 수준의 양성을 위해 소요되는 비용	170
<표 4-20> 기업의 훈련투자 요인별 한독 사례조사 결과 종합 비교	182

그림 차례

[그림 1-1] 연구절차	13
[그림 1-2] 기업의 훈련투자 배경	22
[그림 3-1] 한국의 교육제도와 직업교육	63
[그림 3-2] 한국의 직업훈련 유형	64
[그림 3-3] 독일의 (직업)교육제도	77
[그림 3-4] 자동차 정비 분야 교육경로	84
[그림 4-1] 비용효과성 차이의 원인 요약	172
[그림 4-2] 국가별 현장기반 중등직업교육 비율 현황	175

요 약

1. 연구의 배경

현장기반 VET는 숙련 불일치(skill mismatch)를 줄여 청년층 실업률을 낮추고 고용률을 높이는 최적의 VET로 잘 알려져 있다. 이 현장기반 VET가 가장 잘 운영되고 있는 국가 중 하나는 독일이다. 독일 연방직업훈련연구소(BIBB)는 2015부터 2년 동안 여러 유럽국가들과 현장기반 VET의 패턴과 유형을 파악하고, 기업훈련이 확대될 수 있는 조건을 찾기 위한 대형 프로젝트를 추진하였다. 특히 이 프로젝트는 훈련의 조직(organization)과 훈련의 품질(quality)이라는 두 가지 관점이 특별한 연관성이 있다는 가설을 가지고 수행되고 있으며, 이는 훈련의 비용-편익에 영향을 주어 결국 훈련투자에 영향을 준다는 것이다. 한국도 2016년에 이 프로젝트에 참여하였으며, 본 연구는 한국과 이 프로젝트를 총괄하고 있는 독일의 사례연구에 초점을 맞추고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 한국과 독일의 자동차 서비스(정비) 및 자동차 생산 분야의 기업을 대상으로 미시적 사례조사(case study)를 통해 양국의 현장기반 VET의 패턴과 유형을 비교하고, 기업이 왜, 그리고 어떻게 VET에 투자하는지에 대한 질문을 가지고 현장기반 VET가 확대될 수 있는 조건을 찾는 것이다.

2. 연구방법

본 연구는 다양한 연구방법론을 사용하였다. 첫째, 해당 프로젝트가 본격적으로 시행되기 전에 독일 BIBB가 주체하는 국제 워크숍에 참여하여 자동차 분야 사례조사의 목적과 의의, 그리고 사례조사의 가능성 및 한계점 등을 협의하였다. 둘째, 자동차 정비 및 자동차 생산 분야의 현장기반 VET 현황을 파악하기 위해 관련 교육훈련 전문가 및 기업현장 전문가들과의 여러 차례 전문가 회의를 개최하였다. 셋째, 한국과 독일의 국제비교연구 수행 중 중간점검과 특히 독일 기업의 사례조사에 참여하기 위해 독일 출장을 실시하였다. 넷째, 자동차 정비 및 자동차 생산 분야 현장기반 VET의 전반적인 개요를 파악하고, 또 초기 입직자의 채용패턴 등을 파악하기 위하여 기업을 대상으로 한 사례조사 실시 이전에 관련 분야 전문가 인터뷰를 실시했다. 다섯째, 본 연구에서 가장 중요한 연구방법인 사례조사를 실시하였다. 사례조사 대상은 자동차 정비 및 생산 분야 기업이며, 사례조사 내용은 다음과 같다.

<사례조사를 위한 설문 내용>

조사 항목	조사 내용
인터뷰 응답자	• 담당업무, 학력, 경력 등
기업의 일반적인 현황	• 기업규모, 기업조직도, 주요 사업, 매출액, 이직률, 현재 필요인력
작업조직	• 직무체계, 직무 프로필, 과업 배분
채용관행 (채용 프로세스)	• 채용방법, 자격요건, HRM, 채용경로(내부, 외부), 신입직원과 경력직의 채용비율, 노동시장의 숙련기능인력의 만족도, 숙련기능인력 부족에 대한 대체

<표 계속>

조사 항목	조사 내용
채용비용	<ul style="list-style-type: none"> • 내부적으로 훈련을 시켜 채용을 하지 않고 외부에서 숙련인력을 채용할 경우 비용이 얼마나 드는지 산정하는 것이며, 이는 내부적으로 훈련이수생 채용 시의 편익임. • 여기에는 구인비용, 외부 신입직원의 낮은 생산성, 생산성의 기회비용, 현장적응을 위한 연수비용 등
현장기반 VET 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 일반 사항: 훈련형태, 훈련생 수 및 연령 분포, 훈련생 자격요건, 외부기관과의 협력 여부, 훈련평가, 훈련의 장점, 개선 방향 등 • 현장기반 직업훈련 프로그램 운영 현황: 계약서 유무, 프로그램 배경, 학습내용 및 OJT 여부, 트레이너 및 멘토 현황, 훈련생 선발 방식, 훈련계획서 유무, 평가자 및 평가방법, 훈련 프로그램 담당자, 자격제도와와의 관계
비용-편익 규모	<ul style="list-style-type: none"> • 비용 항목: 훈련수당, 훈련교사 비용, 시설비용, 기타비용(작업복, 워크숍 등) • 편익(이익) 항목: 훈련생의 생산성 참여로 인한 이익, 훈련지원금(학습교재, 시설 등)
현장기반 VET의 잠재적인 장기 효과와 한계	<ul style="list-style-type: none"> • 직업훈련에 대한 투자로 인한 장점, 직업훈련을 마친 인력의 수준, 숙련부족으로 인한 잠재적 손실, 현장기반 직업훈련의 성과, 현장기반 직업훈련 참여 동기, 훈련생 고용 시의 인센티브, 현장기반 직업훈련 참여에 대한 장애물, 훈련생의 이직률, 직업훈련에 참여하지 않는 이유 등

3. 현장기반 VET의 이론적 논의

가. 현장기반 VET의 개념 및 유형

현장기반 VET는 ‘학습자들의 고용가능성을 높이기 위해 현장에서 이론과 실무능력을 실습하도록(현장경험) 하는 VET 전략’이다.

이러한 현장기반 VET에는 여러 가지 유형이 존재한다. 즉, 본 연구는 전체 훈련의 약 70%를 현장에서 실시하는 도제훈련(apprenticeship) 뿐만 아니라 정규 학교교육과정 중 단기 인턴십 혹은 현장실습, 나아

가 현장경험도 현장기반 VET의 극단적 유형으로 보고 있다. 즉, 본 연구는 현장기반 VET의 유형을 다음과 같이 5가지로 구분하였는데, 그 이유는 본 연구가 여러 국가들과 함께 하는 국제비교연구를 기반으로 하기 때문이다.

- (유형 1) 미국이나 캐나다 등에서 국가표준(national standard)을 가지고 운영되는 도제훈련 유형
- (유형 2) 독일이나 스위스 등에서 운영되는 VET의 이원화 제도 내에서의 기업 내 VET 유형
- (유형 3) 북미 등에서 실시되는 개별 VET 기관과 기업이 산학협력하는 VET 유형
- (유형 4) 학교 및 대학 등 교육기관의 산업체에서 현장실습
- (유형 5) 학교기반의 VET 프로그램 중 짧은 기간의 현장체험

이러한 유형 구분 기준에 따라 각 나라의 ‘전형적인’ 현장기반훈련 유형을 선정하였다. 독일은 도제훈련(유형 2)이며, 한국은 현장실습(유형 4)에 초점을 두게 되었다. 비록 한국에서도 독일 도제제도와 유사한 일학습병행제가 시행되고 있지만 아직은 시행 초기라 이 제도를 한국의 현장기반훈련으로 선정하기에는 선정기준에 적합하지 않다는 전문가들의 의견이 있었다.

나. 현장기반 VET의 이론적 논의

본 연구는 현장기반 직업훈련에서 기업이 훈련을 실시하는 배경에

대해 여러 가지 측면에서 검토하였다. 인적자본이론은 훈련으로 획득되는 숙련의 성격에 따라 기업의 훈련제공 유인이 상이하다는 점을 강조한 반면, 신훈련이론은 훈련계약 체결과 훈련성과에 있어서 정보 비대칭성과 불완전 경쟁, 숙련의 통용가능성에 따라 실제 기업특수훈련뿐만 아니라 일반훈련에도 기업이 투자할 수 있다는 점을 강조하였다. 훈련기업과 훈련생의 합리적 선택 못지않게 훈련을 둘러싼 제도적 요인도 중요하게 작동하고 있다(노사관계 및 단체교섭 등).

직종별 노동시장의 성격이나 훈련시장에 대한 인적자본이론의 엄격한 가정과는 다르게 정보 비대칭성이나 불완전 경쟁이 실제 도제훈련 시장에 큰 영향을 미치고 있다. 특히 많은 고용주가 통용 가능한 숙련에 여전히 많은 투자를 하고 있는데, 이는 도제훈련의 동기가 생산지향적 훈련이거나 수요독점력(monopsony power)을 유지하고 있는 경우 빈번하게 발생한다. 생산지향적 훈련의 경우 고용주는 훈련기간 중에도 잉여를 취득할 수 있고 훈련종료 시점에 훈련생과의 고용계약을 체결하지 않을 수도 있기 때문이다. 더욱이 외부의 훈련기준이 부재한 경우 고용주는 훈련생을 값싼 노동력으로만 활용할 유인도 있다.

성공적 현장기반훈련은 비시장적 조정기제를 포함하는데, 사업주단체의 조직과 사회적 파트너십, 근로자 대표 등이 대표적인 비시장적 조정기제이다. 이들은 도제훈련에서의 시장실패를 축소하고 효율성을 향상하는 데 기여한다. 다른 한편에서 도제훈련제도의 성격이나 파트너십 또한 현장기반훈련에 큰 영향을 미친다.

4. 한국과 독일의 사례조사 비교분석 결과

가. 사례조사 결과 분석들

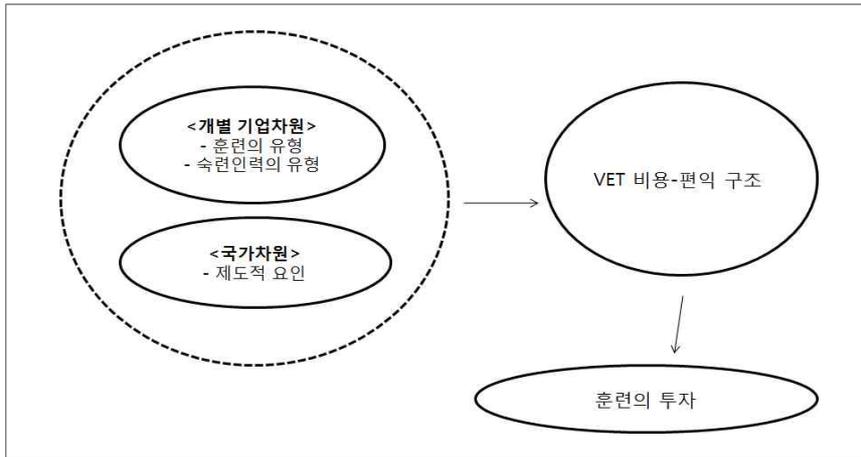
기업이 왜 훈련에 투자하는지, 즉 훈련참여 여부를 결정하는 것에 대해 한마디로 설명하는 것이 쉽지는 않다. 그리고 이 결정은 비단 기업의 단기적인 경제적 편익만으로 고려하는 것이 아니다. 그러므로 본 연구는 기업의 현장기반 VET 투자에 영향을 주는 요인을 크게 세 가지로 보았다.

첫째, 개별기업 차원의 요인이다. 각 기업의 환경에 따라 VET 투자에 영향을 미치는 요인은 다양한데, 본 연구는 각 기업의 직업훈련 및 숙련의 유형 관점에서 살펴보았다.

둘째, 국가 차원의 제도적 요인이다. 국가 간 비교연구에서 제도적 요인은 중요하므로 본 연구는 기업의 직업훈련 투자에 영향을 미치는 제도적 요인에 대해 살펴보았다.

셋째, 비용-편익 구조 요인이다. 앞의 개별기업 차원 요인과 국가 차원의 제도적 요인은 기업의 훈련 비용-편익에 영향을 주고 이러한 비용-편익은 기업의 직업훈련 투자 의사 결정에 영향을 미치게 된다고 보았다.

<기업의 훈련투자 배경>



나. 사례조사 분석 결과

첫째, 숙련유형과 훈련투자와의 관계를 살펴보았다. 기업은 훈련을 실시한 이후 훈련생이 다른 기업으로 이직하는 것에 대한 우려가 있어 특수훈련에만 투자를 하고 싶어 하는 성향이 있다. 본 연구의 사례조사 결과에 따르면 기업특수훈련을 하는 기업은 훈련 이후 훈련생을 100% 채용하지만, 일반훈련을 실시하는 기업의 경우 채용률이 6%로 매우 낮음을 확인할 수 있었다.

둘째, 투자회수가능성과 훈련투자의 관계를 살펴보고 훈련투자회수가능성을 산정하였다. 본 연구의 사례조사에 의하면 기업이 훈련투자를 꺼리는 가장 중요한 이유 중 하나는 훈련이수생이 다른 기업으로 이직할 경우 투자한 것에 대한 투자회수가능성이 없어진다는 것이다. 하지만 이러한 위험을 상쇄시킬 수 있는 효과가 훈련 중에 존재한다

면 기업은 일반숙련에 대한 투자도 할 수 있다고 보았다. 따라서 본 연구는 이러한 투자를 회수하는 가능성 변수를 생성하였다. 즉, 본 연구의 ‘투자회수가능성’이란 훈련실시 기간 동안 훈련생이 생산에 참여함으로써 얻는 편익이다. 훈련기간 동안 훈련투자를 회수할 수 있는 것은 생산기간 동안 훈련생을 싼 노동력(cheap labor)으로 활용할 가능성이 크다. 본 연구는 이것을 확인하기 위해 훈련에 대한 투자회수가능성의 크기를 산정하였다(훈련생의 재직자와 비교한 생산성 수준 \times 같은 직무의 재직자 급여 \times 훈련생의 작업시간 비율). 그리고 이 편익이 전체 총훈련비용에서 차지하는 비중을 산출하였다. 그 결과 일반숙련에 투자하는 기업의 투자회수가능성이 상대적으로 매우 높음을 확인하였으며, 또 업종별로 보면 양국 모두 자동차 정비업체가 자동차 생산업체보다 이 회수가능성이 높음을 확인하였다.

셋째, 훈련투자 동기에 따른 훈련참여 여부를 살펴보았다. 기업이 훈련에 투자를 하는 동기는 크게 두 가지인데, 하나는 생산지향적 훈련투자이고 다른 하나는 투자지향적 훈련투자이다. 훈련기간 동안 이미 순 편익을 창출하였다면 이 기업은 생산지향적 훈련투자 성향이 있다고 본다. 본 연구의 사례조사 결과 생산지향적 훈련투자 성향을 가진 기업은 훈련의 투자회수율이 높고 이 기업은 기업특수훈련이 아니더라도 일반훈련에도 투자를 많이 하고 있음을 확인하였다. 이런 기업의 특징은 훈련수당이 낮고 훈련기간 길며, 또 훈련기간 동안 생산에 참여하는 시간이 길다는 특징이 있음을 확인하였다. 반대로 투자지향적인 기업은 생산훈련 수당은 높으나, 훈련기간 동안 생산성 참여 시간은 낮았다.

넷째, 채용비용과 훈련투자와의 관계를 살펴보고 특히 채용비용을

산정하였다. 기업은 훈련비용이 많이 들어도 편익이 있으면 훈련투자를 결정할 수 있다. 예를 들어 내부에서 인력을 양성(make)하지 않고 외부에서 인력을 채용할 경우(buy) 위험이 존재한다면 외부인력 채용비용이 매우 높아질 것이고, 기업은 내부적으로 훈련에 투자하게 된다. 따라서 본 연구는 직원의 채용관행과 현장훈련 실시 여부와의 밀접한 관련성을 발견하였다. 즉, 채용비용이 높은 기업은 높은 훈련비용을 지불하더라도 훈련에 투자하고 있음을 확인하였다.

다섯째, 기업의 직무 프로파일의 특징 또는 직무의 성격(복합적/제한적 직무)과 기업의 훈련투자와 관련성 여부를 살펴보았다. 직위가 복잡하고 포괄적일수록(복합적 직무) 외부에서 인력을 채용한다면 입직자에 대한 기업의 연수시간이 길어지므로 만약 기업이 높은 채용비용을 지불해야 한다면 외부채용 대신 기업이 내부 훈련투자를 증가시킬 수 있다고 보았다. 하지만 본 연구에서는 직무의 특징은 채용비용에 일관성 있는 영향력을 주지 못하고 있음을 확인하였다. 이는 사례조사에 참여한 기업 수가 너무 작아 기업의 훈련투자에 영향을 주는 지를 살펴보는 데 한계가 있기 때문으로 보인다.

여섯째, 훈련보조금은 훈련에 투자하는 요인이 되고 있음을 확인하였다.

일곱째, 업종에 따라 기업의 훈련투자 형태 및 규모에 차이가 있음을 확인하였다. 수공업 분야(자동차 정비)는 생산주기가 짧고 현장에서 OJT가 길게 이루어지면서 생산지향적인 훈련을 하고 있는 반면, 상공업 분야(자동차 생산)는 장치산업으로 훈련비용도 수공업보다 규모가 크며 투자지향적인 훈련을 실시하고 있음을 사례조사에서 확인하였다. 이러한 현상은 한국과 독일에서 비슷하게 나타난다.

여덟째, 훈련투자에 미치는 제도적 요인으로 직업훈련규정, 직능단체 및 노동조합의 조직, 훈련교사 양성제도, 자격제도 등을 살펴보았다. 국제비교연구에서 이러한 제도적 요인이 비용-편익 측면에서 어떤 영향을 미치는지 규명이 매우 중요하므로 이 제도적 요인이 훈련의 비용-편익과 어떤 관계에 있는지 살펴보았다.

아홉째, 한국 기업의 현장기반 VET는 독일 기업에 비해 높은 훈련비용(낮은 순 편익)과 높은 채용비용에 기반하여 VET를 실시하고 있는 것으로 나타났다. 특히 한국에서 이러한 채용비용이 높은 이유는 결국은 VET가 제대로 산업현장에 기반하지 못하기 때문인 것으로 나타났다. 이로 인해 현장적응을 위한 연수(재교육) 등으로 추가적인 훈련비용이 유발되는 것으로 나타났다. 이와 더불어 현행 자격제도는 적절한 신호기제로 작동하지 못하여 기업의 채용비용과 구직자의 탐색비용의 상승요인이 되고 있다. 전술한 결과는 비용효과성을 활용한 분석에서도 동일하게 나타났다.

선행연구에 따르면 독일식의 도제훈련을 실시하지 않는 국가는 기업이 훈련에 조금 투자한다고 가정하였다. 따라서 이러한 국가의 기업은 독일 기업보다 전체적으로 훈련에 드는 비용이 적을 것이라고 예상하였다. 하지만 한국의 기업사례조사에 따르면 훈련 이후 훈련생의 숙련수준은 독일보다 낮으면서 총훈련비용은 독일보다 높게 지불하고 있음을 확인하였다. 따라서 결론적으로 훈련비용을 낮추는 방안 마련과 이러한 훈련의 비용-편익을 주기적으로 분석하는 인프라 마련, 아울러 훈련의 품질을 높이는 제도 구축이 필요하다.

5. 정책제언

가. 훈련비용을 낮추기 위한 VET 인프라 구축

첫째, 현장기반 훈련을 위한 공동훈련센터 구축이 필요하다. 한국 기업의 훈련비용 소요의 주된 특징은 고정비용과 파트타임 훈련교사에게 지불하는 비용이 독일 기업에 비해 크다는 점이다. 즉, 산업계(예: ISC 등)를 중심으로 공동훈련센터를 조성(규모의 경제)하여 현장기반 직업교육훈련의 비용 절감을 도모하도록 하되, 단기적으로 정책당국의 지원이 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 기업과 학교와의 유기적 협력체계가 구축되어야 한다. 기업의 현장훈련에 대해 학교는 전혀 관여를 하지 않고 있어 학습의 중복이 발생할 수 있다. 또 학교가 현장실습 전에 반드시 가르쳐야 하는 부분이 누락된다면 기업은 추가적인 비용을 지불해야 한다. 즉, 기업과 학교가 유기적으로 협력할 때 이런 부분을 없앨 수 있고 기업의 훈련비용도 감소시킬 수 있다.

나. 훈련의 비용-편익 분석을 위한 인프라 마련

첫째, 훈련기업의 비용-편익과 채용비용 분석을 위한 DB 구축이 필요하다. 기업으로 하여금 좀 더 훈련에 투자하도록 유도하기 위해서는 DB를 구축하여 정확한 훈련의 비용-편익을 분석함으로써 충분히 편익이 발생하고 있음을 기업에게 보여줄 수 있어야 한다. 따라서 현장기반훈련을 실시하는 기업(현장실습 실시 기업뿐만 아니라 일학습병

행제에 참여하는 기업)을 대상으로 관련 조사를 주기적으로 실시하고 그 결과를 DB화하여야 한다.

둘째, 총비용을 낮출 수 있는 다양한 순 편익에 관한 연구가 필요하다. 본 연구에서는 ‘채용비용’에 대해 산정하였다. 즉, 내부적으로 훈련을 하지 않고 외부에서 인력을 채용할 때 어느 정도 비용이 드는지 산정해 보았다. 그 외 다른 편익으로는 다음과 같은 것이 있으며, 이는 훈련에 투자함으로써 절약할 수 있는 편익이 된다. 즉, ▲비어 있는 숙련인력의 일자리로 인해 발생할 수 있는 작업손실 비용 절약과 ▲적합하지 않은 인력채용으로 인해 발생할 수 있는 비용 절약(중기) 등이 있다. 아울러 장기적 편익으로 ▲도제훈련을 통한 기업이미지 상승, ▲기업가치 제고에 의한 고급인재관리의 용이성 등을 들 수 있다. 따라서 이러한 편익이 충분히 발생하고 있는지 여부에 대한 연구가 필요하며, 편익이 충분히 발생한다는 결과를 얻게 되면 기업의 훈련투자를 유도하는 좋은 방안이 될 것이다.

다. 현장기반훈련의 품질 관리에 필요한 제도적 인프라 마련

다음은 훈련의 품질을 높이면서 또 훈련의 비용을 낮추는 제도이다.

첫째, 산업의 대표성과 전문성을 갖춘 산업계 대표(ISC) 조직이 매우 중요하고, ISC는 기업의 현장기반훈련(현장실습)을 모니터링하거나 품질 관리를 해야 한다. NCS의 개발과 활용이 중요하지만 이보다 더 중요한 것은 NCS에 근거하여 제대로 교육훈련이 이루어지고 있는지에 대한 관리와 지원이다. 나아가 ISC가 이러한 역량을 가질 수 있도록 정부 차원의 기술적 지원이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 기업의 훈련교사 전문성 검증 프로그램이 마련되어야 한다. 현장기반훈련의 품질은 기업훈련교사의 전문성에 좌우된다. 따라서 이러한 전문성 강화를 위한 교육 프로그램 지원을 좀 더 강화하고, 나아가 훈련교사의 능력을 검증해 내는 자격과정 도입도 필요하다.

셋째, 노동조합의 인력양성에 대한 책임감이 필요하다. (예비)근로자의 고용안정성은 직업능력개발로 촉진되므로 기업이 훈련투자 성향을 높이도록 단체교섭 전략을 가져갈 필요가 있다.

넷째, 현장기반훈련과 자격과의 연계가 필요하며, 아울러 성과 중심의 자격제도가 운영되어야 한다. 학습성과 중심이란 훈련이수생이 실제로 무엇을 알고 있고, 또 무엇을 할 수 있는지에 중점을 둔다. 현재 운영되고 있는 우리나라의 과정평가형 국가기술자격은 NCS를 기반으로 하지만 현장실습 없이 교육훈련기관에서만 운영되므로 자격과 현장실습과의 연계가 필요하다.

제 1 장

서 론

제1절 연구의 필요성과 목적

제2절 연구내용, 연구방법 및
연구대상

제3절 선행연구 분석

제4절 연구 분석틀과 연구 질문

제1장 | 서론

제1절 연구의 필요성과 목적

1. 연구의 필요성

현재 우리나라의 가장 큰 사회적 문제 중 하나는 청년층 실업이다. 2016년 상반기를 지나면서 청년층 실업률은 10%가 넘어 17년 만에 가장 높은 수치를 보이고 있다(통계청, 2016). 이러한 배경에는 다양한 요인이 있지만, 그 요인 중 하나가 숙련 불일치(skill mismatch) 문제이다. 즉, 학교를 졸업하면서 학생들이 습득하게 되는 학습의 수준과 내용이 노동시장에서 졸업생에게 원하는 것(수준과 내용)과 차이가 크다는 것이다. 이러한 문제는 비단 한국만의 문제가 아니라 전 세계적인 문제이며, 이를 해결하기 위한 가장 최선의 방안으로 많은 국가들은 현장기반 직업교육훈련(work based VET)에 관심을 가지고 기업이 이러한 훈련에 참여하도록 유도하고 있다(OECD, 2010). 즉, 현장과 동떨어져 시행되는 VET는 숙련 불일치 문제를 근본적으로 해결하지 못하여 청년층 실업 문제는 지속되고, 한편 기업의 입장에서는 기

4 현장기반 직업교육훈련(VET) 국제비교연구

업이 원하는 숙련인력을 안정적으로 공급받을 수 없어 기업의 생산성 증대에 어려움이 발생한다. 따라서 현장기반 VET는 학습자 개인의 문제뿐만 아니라 기업의 문제, 나아가 사회 전반의 문제를 함께 해결하는 중요한 대안으로 여겨지고 있다.

현장기반 VET에는 여러 가지 유형이 존재한다. 즉, 본 연구는 전체 훈련의 약 70%를 현장에서 실시하는 도제훈련(apprenticeship)뿐만 아니라 정규 학교교육과정 중 단기 인턴십, 혹은 현장실습, 나아가 현장경험도 현장기반 VET의 극단적 유형으로 보고 있다. 전자인 도제훈련은 독일을 비롯하여 독일어권의 국가(예를 들어 스위스, 오스트리아 등)에서 전통적으로 실시되어 왔다. 한편 후자인 인턴십 및 현장실습 등은 독일어권 국가를 제외한 여러 국가에서(한국도 포함) 이루어지고 있는 현장기반 VET의 유형이다(Grollmann et al., 2015).

2015년부터 독일은 여러 유럽국가(스페인, 이탈리아, 포르투갈, 슬로바키아 등)들과 함께 특별한 프로젝트를 시작하였다. 즉, 「숙련인력을 안정적으로 확보하기 위한 기업 전략으로서 현장기반 직업교육훈련(Work-based learning and dual VET as a management strategy for skilled employees - Case studies in selected companies and sectors)」이라는 프로젝트이다. 한국도 2016년에 비유럽국가로서 유일하게 이 프로젝트에 참여하게 되었으며, 본 연구도 이 프로젝트의 일환으로 수행되었다.¹⁾

본 연구는 위 프로젝트에 참여국 중 한국과 독일의 현장기반 VET에 초점을 맞춘 한-독 국제비교연구이다. 또한 두 나라의 자동차 분야

1) 원래 독일이 진행하는 이 프로젝트는 2년간 진행되는 것이나(1차 연도 자동차 생산, 2차 연도 자동차 정비) 한국의 경우 2016년 5월부터 참여함으로써 짧은 기간 동안 2개년의 과업(2개 업종)을 수행하게 되었다.

기업을 대상으로 한 미시적인 사례조사(case study)를 통해 기업의 현장기반 VET 참여 동기(훈련투자 배경)와 VET의 구성(훈련조직, 숙련 유형 등)과의 관련성을 규명하는 것에 초점을 두고 있다. 본 연구의 대상이 되는 VET 인력의 숙련수준은 각 국가의 중간 수준 인력이다.

자동차 산업이 연구의 대상인 것은 일차적으로 자동차 산업이 최근 국가경제에 미치는 영향이 매우 중요해지고 있기 때문이다. 이 산업 안에서도 2개 업종, 즉 자동차 생산과 자동차 서비스(정비)를 선정하였는데, 그 이유는 다음 두 가지이다. 첫째, 이 2개 업종에서 숙련인력 양성 형태가 많이 다르다는 점이다. 예를 들어 자동차 서비스(정비)업은 수공업 분야 및 중소기업이, 그리고 자동차 생산은 글로벌 기업 또는 대기업이 대부분 참여하고 있다. 둘째, 이 두 분야는 최종 산출물 관점에서 국가 간 유사하다는 특징이 있기 때문에 국제비교연구에 있어 적합성이 높아 선정되었다(Grollmann et al., 2015).

그동안 한국직업능력개발원(KRIVET)은 몇 차례 독일연방직업훈련연구소(BIBB)와 자동차 분야 VET에 관하여 비교연구를 한 바 있다. 그 첫 번째 연구로 이동임 외(2002)는 한국과 독일의 자동차 완성업체 및 부품업체의 성인 직업교육훈련 시장을 비교분석하고 양국의 시사점을 제시한 바 있다. 이어 Lee et al.(2005)은 한국과 독일의 자동차 산업에서 경쟁력을 유지하는 데 필요한 새로운 미디어 사용(사이버 학습) 전략과 관련하여 양국의 양성훈련 및 향상훈련의 전략을 비교하였다. 그 이후 2014년에는 자동차 서비스 분야를 대상으로 한국과 독일의 직업교육훈련 현황, 기업 채용 실태, 현장에서의 작업조직을 비교분석함으로써 초기 입직자들이 현장에서 적응하고 있는 실태를 분석하였다. 이를 위해 한국의 KRIVET과 독일의 BIBB는 양국의

6 현장기반 직업교육훈련(VET) 국제비교연구

각각 200여 개의 사업장을 대상으로 동일한 내용의 설문조사를 하여 VET 형태 및 작업조직의 형태에 따라 초기 입직자의 적응 시간이 달라짐을 규명한 바 있다(Lee et al., 2014).

앞의 2002년과 2004년에 수행된 2개의 한-독 국제비교연구는 특정 분야의 VET가 아닌 양국의 전반적인 VET 제도 및 정책 비교에 초점을 두었다면, 마지막 2014년 한-독 국제비교연구는 기업 대상의 설문조사를 기반으로 한 양적인 연구였으며 현장의 심층면담을 병행하지 못하였다. 게다가 양국의 VET 실시 동기 및 비용-편익과 관련한 연구는 한 번도 이루어지지 않았을 뿐만 아니라 심층면담을 수반하는 미시적 사례조사(case study)나 질적 연구를 통한 국제비교연구도 수행된 바가 없었다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 한국과 독일의 자동차 정비 및 자동차 생산 분야의 기업을 대상으로 미시적 사례조사(case study)를 수행함으로써 양국의 현장기반 VET의 유형을 비교하고, 기업이 왜, 그리고 어떻게 VET에 투자하는지를 분석하며, 아울러 현장기반 VET 투자가 확대될 수 있는 조건을 찾는 것이다. 특히 훈련의 동기는 훈련 및 숙련의 유형, 그리고 훈련의 비용-편익 구조 측면에서 논의된다.²⁾

2) 독일 일부 선행연구에 따르면 독일식의 도제훈련을 실시하지 않는 국가의 기업은 훈련에 조금 투자한다고 보고 있는데(Grollmann et al., 2015), 과연 한국도 그런지 확인이 필요하다.

제2절 연구내용, 연구방법 및 연구대상

1. 연구내용

본 연구의 목적을 달성하기 위해 수행되는 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 연구의 도입 부분에서 연구방법, 연구대상 등을 논의하고 아울러 다양한 연구 질문을 제시하였다.

둘째, 현장기반 VET의 개념과 유형을 논의하였다. 그리고 자동차 분야에서 현장기반 VET의 국제비교연구에 필요한 여러 기업의 훈련 투자와 관련한 이론적 논의도 이루어졌다. 특히 “기업은 왜 현장훈련에 투자하는가?”는 인적자본이론의 연구를 위한 주요한 질문이며, 그 이후에도 다양한 연구에서 반복적으로 다루어진 문제이다. 이러한 논의의 출발점은 베커의 인적자본이론으로, 이 이론에 따르면 도제훈련을 통하여 획득하는 숙련의 성격에 따라 기업의 훈련 제공 및 훈련비용 부담 등이 결정된다. 아울러 VET의 비용-편익 분석과 관련한 이론 및 자동차 분야의 생산, 직업조직 그리고 VET와의 연관성에 관하여 이론적 논의를 전개하였다.

셋째, 한국과 독일의 자동차 분야 사례조사 결과에 대한 이해를 돕기 위하여 한국과 독일의 VET 제도뿐만 아니라 노동시장 현황에 관하여 비교검토하였다.

넷째, 양국의 자동차 정비 및 생산 분야 기업을 대상으로 사례조사를 실시하고 그 결과를 비교하였다. 주요 사례조사 내용은 양국 기업의 채용관행, 채용비용, 훈련실시 현황, 훈련의 비용-편익 분석, 작업조직, 현장기반 직업훈련의 잠재적인 장기 효과 및 한계 등이다. 아울

러 다양한 연구 질문에 따라 양국의 사례조사 결과를 비교분석하였다. 마지막으로, 본 연구의 결론(시사점)과 정책제언을 제시하였다.

2. 연구방법

이러한 연구내용을 수행하기 위해 본 연구는 다음과 같은 연구방법을 사용하였다.

첫째, 독일이 개최한 국제 워크숍에 참여하였다. 해당 프로젝트가 본격적으로 시행되기 전에 참여 대상 국가는 이 워크숍을 통해 자동차 분야 사례조사의 목적과 의의, 그리고 참여국의 사례조사 가능성 및 한계점 등을 공유하였다.

둘째, 다양한 문헌 연구 및 분석을 실시하였다. 한국과 독일 자동차 산업 현황, 노동시장 현황 및 VET 현황에 관한 선행연구물을 검토하였으며, 특히 독일의 경우 현재 현장기반훈련의 비용-편익 분석 현황에 대한 다양한 문헌을 검토하고 시사점을 찾아보았다.

셋째, 자동차 정비 및 자동차 생산 분야의 현장기반 VET 현황을 파악하기 위해 관련 교육훈련 전문가 및 현장 전문가들과의 전문가 회의를 여러 차례 개최하였다.

넷째, 한국과 독일의 국제비교연구의 중간 점검과 독일 기업의 사례조사를 BIBB와 공동으로 실시하기 위해 독일 출장을 실시하였다.

다섯째, 국내 관련 산업의 전문가 인터뷰를 실시하였다. 독일의 사례조사 선정기준에 따르면 본격적인 사례조사가 시작되기 전에 각국은 업종별(자동차 정비 및 자동차 생산) 현장기반 VET의 전반적인 개요를 파악하고, 또 초기 입직자의 채용패턴 등을 파악하기 위하여 관

런 분야 전문가에 대한 인터뷰를 먼저 실시하여야 했다. 따라서 한국도 자동차 정비 및 생산 분야 전문가 각각 1명에 대한 인터뷰를 실시하였다.

여섯째, 본 연구에서 가장 중요한 연구방법인 사례조사를 실시하였다. 독일은 사례조사 대상 기업의 선정기준(가이드라인)을 마련하였으며, 한국도 선정기준에 맞추어 기업을 선정하고 사례조사를 실시하였다. 아울러 한국 연구진도 독일 기업 대상의 사례조사에 참여하였다. 이 사례조사의 대상 기업 선정과 조사 내용을 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

가. 사례조사 대상 기업 선정 방법

사례조사를 실시하기 전에 각국은 다양한 현장기반 VET 중에서 국 가별로 가장 ‘전형적인’ 현장기반 VET 유형을 선정했다. 따라서 독일은 전통적인 ‘도제훈련’에, 한국은 ‘현장실습’에 초점을 맞추었다.³⁾

그리고 독일은 각국의 전형적인 현장기반 VET 사례조사를 위한 기업 선정 기준을 마련하여 해당 프로젝트 참여 예정국들에게 송부하였다. 먼저 자동차 정비 분야에서 사례조사 기업은 총 6개 기업이며, 기업의 선정기준은 다음 세 가지이다. ▲ 현장기반 VET를 실시하지 않는 기업 2개, ▲ 보통 수준의 현장기반 VET를 실시하는 기업 2개, ▲ 현장기반 VET를 책임감 있게 하고 있는 기업 2개이다. 따라서 사례조사를 위한 기업은 먼저 독일이 제시한 선정기준에 따라 개별국가의 자동차 정비 분야 전문가의 인터뷰를 통해 추천을 받도록 되어 있다.

3) 이러한 배경은 제2장 제1절 ‘3. 본 연구의 현장기반 VET 대상’에서 자세히 설명하고 있다.

그러므로 한국도 독일의 선정기준에 근거하여 분야 전문가로부터 사례조사 대상 기업을 추천받고 그 결과를 독일과 최종 협의하였다.

한국의 사례조사 대상 기업으로 먼저 훈련을 실시하지 않는 2개 기업도 규모가 작은 업체(E사)와 조금 큰 업체(F사)로 구분하여 선정하였다. 그리고 전형적인 보통의 훈련을 실시하는 기업과 훈련을 책임감 있게 실시하는 기업을 구분하는 기준으로 훈련의 양과 질적 측면을 고려하였다. 즉, 자동차 정비 관련 분야에서 훈련을 책임감 있게 실시하고 있는 기업이란 ▲ 자체적으로 훈련센터를 보유하고, ▲ 자체 전담 강사가 있으며, ▲ 이 전담 강사를 위한 연수 프로그램이 존재하는지 여부를 기준으로 구분하면서 최소한 훈련생이 10명 이상인 곳을 선정했는데, 여기에 해당하는 기업으로 ‘A사’, ‘B사’를 선정하고, 보통의 훈련실시 기업으로 ‘C사’와 ‘D사’를 선정했다.

다음 자동차 생산 분야 기업을 선정하는 기준도 독일이 마련하였다. 독일의 선정기준에 따르면 자동차 생산 분야 사례조사 대상 기업은 2개로, ▲ 하나는 독일 자동차 생산 기업이고, ▲ 다른 하나는 자국 기업 1개이다. 하지만 한국에는 독일 자동차 생산업체가 없어 독일과 협의 끝에 최종적으로 한국의 자동차 생산업체 1개와 한국에 생산지를 둔 외국 업체 1개를 선정하였는데, 전자는 ‘I사’, 후자는 ‘J사’이다.

이 기준에 따라 선정한 한국 자동차 정비 및 생산 기업의 리스트와 사례조사 추진 일정 및 인터뷰 대상자는 다음 <표 1-1>과 같다.

<표 1-1> 기업별 사례조사 실시 일정 및 면담자

	선정 기준	기업	일시	면담자
자동차 정비	I. 훈련이 우수한 기업	A사	5/20 오전 11시	P (대표)
		B사	6/15 오후 3시	C (상무)
			6/21 오전 10시	J (이사)
	II. 전형적인 훈련실시 기업(보통)	C사	6/15 오전 11시	S (대표) C (소장)
		D사		A (대표) S (소장)
	III. 훈련 미실시 기업	E사	6/14 오후 1시	K (대표)
F사		6/24 오후 3시	K (전무)	
자동차 생산	한국의 자동차 생산 기업	I사	7/8 오후 2시	C (차장) K (과장)
	외국 자동차 생산 기업	J사	5/23 오후 2시	O (상무) W (직업훈련원장) W (부장) A (차장)

나. 사례조사 내용

본 연구가 수행하는 사례조사의 내용은 BIBB가 개발하였으며, 조사 항목은 크게 8개로 구분된다(<표 1-2> 참조). 먼저 ▲인터뷰 응답자의 특성, ▲기업의 일반적인 현황, ▲작업조직, ▲채용관행, ▲채용비용, ▲현장기반 VET 현황, ▲VET의 비용-편익 규모, ▲현장기반 VET의 잠재적인 장기 효과와 한계 등이다.

12 현장기반 직업교육훈련(VET) 국제비교연구

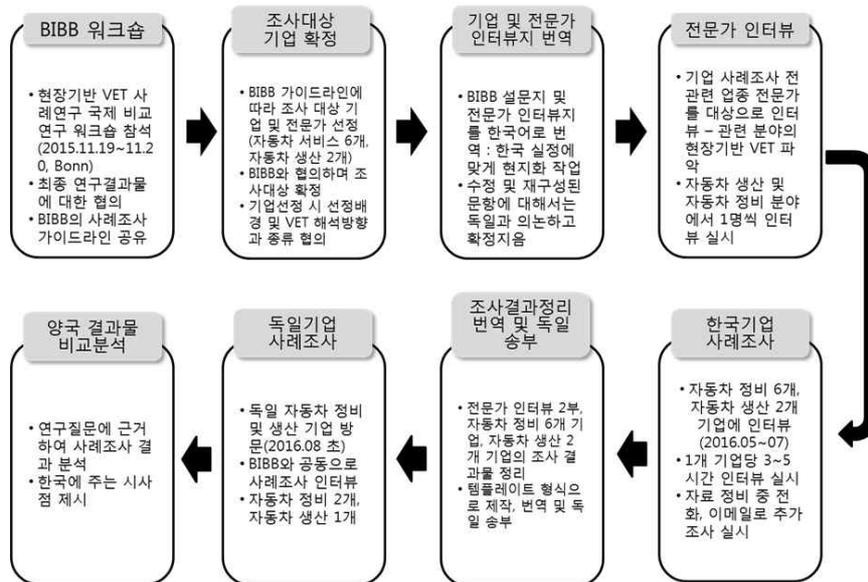
<표 1-2> 사례조사 내용

조사 항목	조사 내용
인터뷰 응답자의 특성	• 담당업무, 학력, 경력 등
기업의 일반적인 현황	• 기업규모, 기업조직도, 주요 사업, 매출액, 이직률, 현재 필요인력
작업조직	• 직무체계, 직무 프로필, 과업 배분
채용관행 (채용 프로세스)	• 채용방법, 자격요건, HRM, 채용경로(내부, 외부), 신입직원과 경력직의 채용비율, 노동시장의 숙련기능인력의 만족도, 숙련기능인력 부족에 대한 대체
채용비용	• 내부 자체적으로 훈련을 시켜 채용을 하지 않고 외부에서 인력을 채용할 경우 비용이 얼마나 드는지 산정하며, 이는 내부적으로 훈련이수생을 채용할 때 편익이 되는 것이기도 함. • 여기에는 구인비용, 신입직원의 낮은 생산성, 생산성의 기회비용, 현장적응을 위한 연수비용 등이 포함됨.
현장기반 VET 현황	• 일반 사항: 훈련형태, 훈련생 수 및 연령 분포, 훈련생 자격요건, 외부기관과의 협력 여부, 훈련평가, 훈련의 장점, 개선 방향 • 현장기반 직업훈련 프로그램 운영 현황: 계약서 유무, 프로그램 배경, 학습내용 및 OJT 여부, 트레이너 및 멘토 현황, 훈련생 선발 방식, 훈련계획서 유무, 평가자 및 평가방법, 훈련 프로그램 담당자, 자격제도와와의 관계
VET의 비용-편익 규모	• 비용 항목: 훈련수당, 훈련교사 비용, 시설비용, 기타비용(작업복, 워크숍 등등) • 편익 항목: 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익, 훈련지원금(학습교재, 시설 등등)
현장기반 VET 의 잠재적인 장기 효과와 한계	• 직업훈련에 대한 투자로 인한 장점, 직업훈련을 마친 인력의 수준, 숙련부족으로 인한 잠재적 손실, 현장기반 직업훈련의 성과, 현장기반 직업훈련 참여 동기, 훈련생 고용시의 인센티브, 현장기반 직업훈련 참여에 대한 장애물, 훈련생의 이직률, 직업훈련에 참여하지 않는 이유

3. 연구의 절차

본 연구를 수행하기 위한 세부적인 연구절차는 다음과 같다.

[그림 1-1] 연구절차



가. BIBB 워크숍

BIBB의 주관으로 수행되는 국제공동연구인 「안정적으로 숙련인력을 확보하기 위한 기업 전략으로서 현장기반 VET」는 2015년부터 2개년간 수행되었다. 2015년도에는 자동차 생산, 2016년도는 자동차 정비 분야 사례조사가 진행되었으며, 한국의 경우 2016년부터 참여함으로써 한 해 동안 2개 분야의 사례조사를 수행해야 했다. 현재 이 프

로젝트에 참여하고 있는 국가는 한국을 포함하여 총 8개국이다.

2015년 첫째 프로젝트가 종료될 무렵 BIBB는 2016년에 참여 의사를 밝힌 국가를 대상으로 2015년 11월 19일부터 20일까지 양일 동안 독일 Bonn에서 워크숍을 실시하였다. 한국직업능력개발원은 이 국제 비교연구에 참여 의사를 표시함으로써 본 연구가 본격적으로 생성되기 전에 독일의 초청으로 여러 유럽 참여 국가들과 함께 <현장기반 VET 국제비교연구> 관련 워크숍에 참석하였으며, 이 국제공동연구의 목적, 연구의 진행 방식, 그리고 최종적인 연구 결과물에 대하여 협의하고, 아울러 BIBB가 만든 사례조사 선정기준을 공유하였다.

나. 한국 사례조사 대상 기업 확정

본 연구는 2016년 5월부터 본격적으로 진행되었다. 먼저 독일의 선정기준에 따라 사례조사를 할 기업과 전문가 인터뷰를 위한 대상자를 선정하고, BIBB와 협의 끝에 최종 사례조사 대상 기업을 확정하였다 (자동차 서비스 6개 기업 및 자동차 생산 2개 기업).

다. 사례조사 설문지 및 전문가 인터뷰 질문지 번역

독일이 마련한 사례조사를 위한 구조화된 설문지를 한국어로 번역하였다. 이 과정에서 상당한 문항들은 한국 실정에 맞게 현지화(localize)가 필요하였다. 예를 들어 자동차 산업의 직업이나 자격 등이 독일의 직종명 등으로 되어 있어 한국의 직업명과 자격 등으로 대체가 필요하였다. 그리고 독일이 만든 설문지는 독일식 현장기반

VET인 도제훈련에 기반을 두어 작성되었기 때문에 한국의 현장기반 VET(현장실습) 제도와 많이 다르다. 따라서 우리의 현장기반 VET 실정에 맞추어 독일이 만든 설문지를 재구성하였다. 이 과정에서 수정되거나 재구성된 조사 문항은 왜 그렇게 수정하였는지에 대해 한 문항씩 독일에 알리고, 논의를 거쳐 최종 확정하였다. 이렇게 독일과 논의하여 최종 확정된 문항은 국문 설문지로 번역하였다. 한편 전문가 인터뷰를 위한 인터뷰 질문지도 함께 번역하였다. 전문가 인터뷰 질문지는 <부록 1>, 기업사례조사 인터뷰 질문지는 <부록 2>에 제시되어 있다.

라. 전문가 인터뷰 실시

독일과 최종 협의된 구조화된 설문지를 가지고 기업사례조사를 실시하기 전에, 먼저 관련 분야의 전반적인 현장기반 VET의 파악을 위해 관련 업종의 전문가를 대상으로 인터뷰가 이루어져야 했다. 따라서 자동차 생산 및 자동차 정비 분야에서 각각 1명씩 전문가 인터뷰가 진행되었다.

마. 한국 기업사례조사(Case Study) 실시

이어 자동차 정비 분야 6개, 자동차 생산 분야 2개 기업을 인터뷰하였다. 이러한 기업 인터뷰는 5월 초부터 7월까지 집중적으로 이루어졌다. 인터뷰 시간은 기업마다 차이가 있지만, 대개 1개 기업당 2~4시간이 소요되었다. 하지만 인터뷰 이후 자료를 정비하면서 미진한 부분은 전화나 이메일을 통해 추가로 조사가 이루어졌다.

바. 사례조사 결과물 정리, 번역 및 독일 송부

총 8개 기업의 사례조사 인터뷰가 종료된 이후 연구진은 사례조사 결과물(전문가 인터뷰 2부, 자동차 정비 6개 기업, 자동차 생산 2개 기업 등)을 정리하였다. 이 사례조사 결과물은 독일이 요구하는 템플릿 형식으로 만들고, 또 그 내용을 번역하여 보고서 형태로 2016년 7월 말에 독일로 송부되었다.⁴⁾

사. 독일 기업사례조사 실시

2016년 8월 초 독일 출장을 통해 자동차 정비 및 자동차 생산 기업을 방문하였으며, BIBB와 공동으로 동일한 구조화된 설문지로 기업 사례조사 인터뷰를 실시하였다. 하지만 독일의 사정으로 자동차 정비는 2개 업체, 자동차 생산은 1개 업체만 사례조사가 가능하였다.⁵⁾

아. 양국 사례조사 결과물 비교분석

여러 가지 연구 질문에 따라 양국의 사례조사 결과를 분석하고 우리에게 주는 시사점을 제시하였다.

4) 이 결과물은 일종의 ‘사례조사보고서’인데, 부록으로 넣기에 너무 분량이 많아(약 165페이지) 제시하지 않았다.

5) BIBB의 경우 자동차 정비 및 생산 분야 VET 비용-편익 분석을 위한 자료로 독일에서 오랫동안 패널 형태로 축적된 DB가 있고, 또 본 연구의 사례조사와 관련한 기존의 질적 연구 결과물이 BIBB에 이미 충분히 있다는 이유로 사례조사 규모를 최소화하였다.

제3절 선행연구 분석⁶⁾

그동안 기업이 왜 훈련에 투자하는지에 관한 선행연구는 다양하게 존재한다. 그중에서도 한국과 독일의 VET 비용-효과 분석 관련 국제 비교연구를 위한, 그리고 자동차 정비와 생산과 관련하여 좀 더 직접적으로 관련성을 갖는 연구에 집중해 보면 다음과 같다.

1. 직업교육훈련의 비용-효과 분석 관련 연구

BIBB는 기업 설문조사를 통해 직업훈련과 관련한 비용-효과 분석에 필요한 실증적인 데이터를 산출하고 있다(Beicht et al., 2004; Schoenfeld et al., 2010). 지금까지 이와 비슷한 조사는 스위스와 오스트리아에서만 진행되었다.

이러한 비교연구를 통해 직업훈련에 기업이 투자하는 데 있어 그 나라의 제도적인 프레임이 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다(Muehleemann et al., 2010). 스위스의 경우는 직업훈련을 하는 데 있어 특히 비용적인 면에서 독일에 비해 적은 비용으로 직업훈련을 진행해야만 했다. 왜냐하면 스위스 노동시장의 유연성으로 인해 많은 훈련생들이 직업훈련 이후에 직업훈련기업을 떠날 수 있어, 직업훈련 실시 기업이 직업훈련에 들어간 비용을 상쇄할 수가 없기 때문이다. 결과적으로 스위스의 직업훈련생들은 독일의 직업훈련생들보다 생산성 관련 업무에 확실히 많이 투입되고 있다(Dionisius et al., 2009;

6) 이 선행연구는 BIBB가 중심으로 그동안 수행된 연구물을 BIBB의 Dr. Grollmann, P(본 연구의 BIBB측 파트너)가 정리한 것이기 때문에 Grollmann et al.(2015)에서 재인용하였다.

Muehlemann et al., 2010). 이에 따라 서로 다른 직업훈련 조직도 비용 차이에 대한 이유가 된다는 것을 알 수 있다.

2. 생산-작업조직-훈련 간의 연관성 연구

직업훈련은 상이한 비용-효과 분석을 수반하므로 BIBB는 선호도 높은 50여 개의 직종에서 직업훈련의 비용-효과를 분석하였다. 특히 상공업 분야 직종에서 직업훈련비용이 높게 나타났으며, 해당 분야 기업의 직업훈련 참여 동기는 투자지향적으로 나타났다. 이와 반대로 소규모 기업과 수공업 분야에서의 직업훈련 참여 동기는 생산지향적으로 나타났다. 이와 같이 자동차 생산 분야가 자동차 정비 분야보다 직업훈련비용이 더 높게 나타나고 있는데, 이는 자동차 생산 분야 기업들이 직업훈련에 더 많은 투자를 한다는 것이기도 하다.

가. 자동차 생산

이 분야에서는 본 연구에 도움이 될 만한 연구가 많이 진행되었다. 그러나 도제훈련과 역량 개발에 대해서는 지금까지 진행된 이 분야의 선행연구를 통해 비교할 만한 부분이 없다(Bremer and Haasler, 2004; Clement and Lacher, 2007). 오히려 이 분야의 국제적인 비교연구에서 광범위하게 다루고 있는 주제는 생산형태와 작업모델에 대한 것이다(Mason and Wagner, 2005; Springer, 1999). 대체로 이 두 관점의 연구에서 채용과 인적 개발에 대한 내용이 포함되어 있기는 하다. 이때 다양한 생산 개념트는 현장기반 직업훈련 참여에 대한 기본 조건

으로 가정될 수 있다.

한편 강한 테일러식 생산 개념트는 낮은 숙련 요건을 수반하고 있다. 지난 몇 년 동안 논의되었던 바와 같이 총체적 생산 개념트(Pfeiffer, 2008) 혹은 고성능 작업 시스템(high-performance)(Appelbaum et al., 2000)에서는 높은 숙련 요건이 수반되고 있다.

Juergens and Krzywdzinski(2009)는 중·동부 유럽국가의 자동차 생산에 있어 작업모델의 개발은 비용과 연계된 생산지 이동과 관련이 있다고 언급하고 있다. 이 연구에 의하면 ‘high-road’라 불리는 작업모델에서는 현장기반 직업훈련과 인적 개발이 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다. 이 모델에서는 다양한 관점들의 상호 작용이 발생하고 있는데, 첫째로 업무의 유연성과 그에 적합한 작업조직은 높은 고용안정성과 높은 급여가 수반되며, 둘째로 역량 개발과 훈련에 대한 유인책이 제시되어 있을 뿐만 아니라 인력에 대한 장기 투자가 이루어지고 있다. 아울러 이러한 작업모델이 이루어지는 데 있어 중요한 요소로 제도화가 잘된 강한 직장 협의회를 들고 있다. 이렇듯 생산형태와 작업모델 간의 연관성으로 인해 좁은 의미의 경제적 합리성만으로는 기업의 현장기반 직업훈련 참여를 설명하기는 어렵다.

나. 자동차 정비

1990년대 유럽연합 여러 나라의 자동차 정비 부문에 대해서는 유럽 프로젝트 범위에서 몇몇 개의 비교연구가 진행되었다(Rauner et al., 1995). 이러한 연구에서 얻은 중요한 결과 중 하나는 자동차 정비 작업장의 작업조직과 작업장 내 업무 분야 측면에서 유의미한 차이가

있다는 것을 확인한 것이다. 이에 따라 자동차 정비 분야에 현대적인 기술 발전과 경제적인 부분이 반영될 수 있는 훈련이 장려될 수 있도록 유럽적인 통합형 직무 프로파일이 제안되었고, 부분적으로는 적용도 되었다(Spoettl, 1995; 1997).

BIBB는 자동차 정비 분야에서 기업 채용과 현장적응을 위한 연수를 주제로 하여 유럽의 네 나라를 대상으로 설문조사에 기반한 2개의 비교연구를 진행하였다. 이 연구에서는 자동차 정비 분야의 경우 같은 요구 조건일 것이라고 생각했음에도 불구하고 기업의 규모나 나라에 따라 작업조직에서 유의한 차이가 존재한다는 것을 확실하게 알 수 있었다(Grollmann and Geiben., 2012; Grollmann et al., 2010). 이와 함께 신규채용 이후 기업 적응을 위한 연수시간에서도 차이를 보여주고 있었다. 복잡하고 광범위한 직무 프로파일을 가진 자동차 정비 직원은 하나의 고급 기술만을 전문적으로 다루는 기업의 직원보다 더 많은 연수시간을 필요로 하였다. 이는 곧 기업의 연수시간에 직업훈련의 유형이나 형태뿐 아니라 기업의 작업조직도 결정적인 역할을 한다는 것을 의미하는 것으로, 독일과 스페인의 비교연구를 크게 단순화하여 보면 이런 결론을 내릴 수 있다.

전반적으로 이 비교연구에서 연구대상으로 선정된 분야의 연구 결과들은 기업이 숙련인력 양성과 채용에 대한 의사 결정을 하는 데 있어 직업훈련제도뿐 아니라 작업조직과 그 당시의 숙련인력 유형이 결정적인 역할을 한다는 것을 보여주고 있다. 따라서 이러한 요인들은 비교연구에서 고려되어야만 한다.

제4절 연구 분석틀과 연구 질문

1. 연구의 분석틀

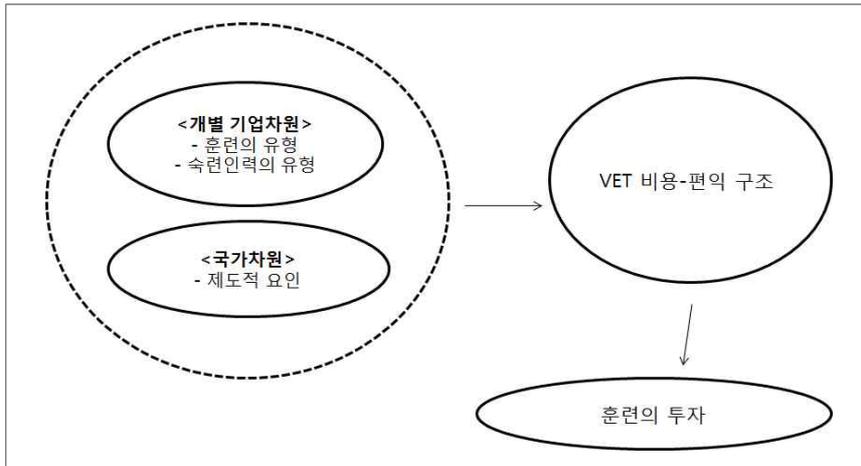
본 연구는 직업훈련의 조직과 직업훈련의 동기(배경), 그리고 작업 조직과 숙련인력의 유형, 나아가 여러 나라의 기본 조건들 사이의 복잡한 상호 작용을 근거로 하며, 또한 기업 차원의 미시적 사례조사에 기반하고 있다. 따라서 본 연구는 사례조사를 통해 국가 간에 기업들의 훈련투자 의사 결정 또는 투자의 동기를 다양한 관점에서 살펴보고자 한다.

본 연구는 다양한 산업 분야 간 훈련의 동기에 많은 차이가 있다는 사실에서 출발하고 있다. 이에 따라 이 프로젝트는 BIBB의 기획에 따라 2개의 직종, 즉 자동차 생산과 자동차 정비를 선택하였다. 그리고 자동차 정비 업종에서는 좀 더 구체적으로 ‘자동차 정비원’을, 그리고 자동차 생산 업종에서는 자동차 생산 기계의 ‘유지·보수원(또는 보전원)’을 연구대상으로 선택하였다.

본 연구는 기업의 훈련투자 동기를 파악하기 위해 개별기업 차원의 요인(훈련의 유형, 숙련인력 유형 등)과 국가 차원의 요인(제도적 요인)이 훈련의 비용-편익에 어떻게 영향을 미치며, 아울러 결국 어떻게 훈련투자를 결정하는지를 규명하고자 한다.⁷⁾

7) 본 연구의 분석틀은 기본적으로 BIBB가 여러 유럽국가들과 함께(한국 포함) 수행하는 프로젝트의 분석틀이지만, 훈련투자 결정에 미치는 요인들은 독일의 분석틀을 기반으로 한국 연구진이 수정한 것이다(특히 국가 차원의 제도적 요인은 한국 연구진들이 보완한 것임). 그리고 연구 질문의 경우 한국 연구진이 설정한 것이다.

[그림 1-2] 기업의 훈련투자 배경



출처: Grollmann et al.(2015)을 바탕으로 일부 수정·보완함.

2. 연구의 질문

독일과 한국의 국제비교연구인 본 연구는 기업의 VET 조직(유형), 숙련의 유형과 기업의 VET 투자에 대한 논의를 위해 아래와 같은 연구 질문을 제시하였다:

가. 한국과 독일의 비용-편익 분석 결과는 어떤 차이가 있는가?

- 양국 비용-편익 구조의 특징은 무엇인가?
 - 기업 간 현장기반 VET 비용의 차이는 무엇에 기인하는가?
 - 기업 간 채용비용의 차이는 무엇에 기인하는가?
- 양국 비용효과성 측면에서의 특징은 무엇인가?

- 기업 간 비용효과성의 차이가 발생하는가?
- 기업 간 비용효과성의 차이가 발생하는 원인은 무엇인가?

나. 기업이 직업훈련에 투자하는 요인은 무엇인가?

1) 국가 차원의 제도적 요인

- 기업의 투자 결정에 영향을 주는 제도적 요인에는 어떤 것이 있나?
- 이 제도적 요인이 훈련참여 확대에 어떻게 영향을 주고 있는가?

2) 개별기업 차원의 요인: 직업훈련 및 숙련의 유형

- 양국에서 기업의 현장기반 직업훈련의 목표(목적)는 무엇인가?
- 기업의 직업훈련 참여를 통한 성과와 한계점은 무엇인가?
- 작업 프로세스에서 더 많은 훈련이 이루어지는 훈련유형에는 어떤 것이 있는가?
- 기업은 훈련기준(standard)에 기반하여 시행되고 있는가?
- 기업의 생산형태, 작업조직, 직무 프로파일의 특징은 기업의 훈련투자에 영향을 주는가?
- 한국과 독일의 기업별 숙련유형에는 어떤 차이가 있는가? 즉, 기업별로 어떤 역량을 배우는가?
- 기업특수훈련에 투자하는 기업은 어떤 기업인가?
 - 또 일반훈련에 투자하는 기업은 어떤 기업이며, 왜 투자를 하는가?

3) 비용-편익 구조 요인

- 정부의 훈련지원금(보조금)은 훈련투자를 증가시키나?
- 채용비용과 훈련투자는 어떤 관계인가?
 - 채용비용이 큰 경우 기업의 훈련투자는 증가하는가? 그 이유는 무엇인가?
- 기업의 어떤 훈련동기(생산지향적 / 투자지향적)가 어떤 환경에서 훈련투자를 증가시키는가?
- 투자회수가능성이 높아지면 기업의 훈련투자는 증가하는가?
 - 투자회수가능성이 높아지는 조건은 무엇인가?
 - 한국과 독일의 경우 어느 나라의 투자회수가능성이 높은가?
 - 한국의 전형적인 생산지향적 훈련과 투자지향적 훈련기업은 어떤 기업인가?
- 업종의 특성(수공업, 상공업 등)에 따라 훈련투자의 차이가 있는가?
 - 수공업은 생산지향적, 상공업은 투자지향적 훈련을 한다고 볼 수 있는가?

3. 연구의 의의와 한계

본 연구는 한국 기업이 현장기반 VET에 참여하고 있는 동기에 대해 독일과 국제비교연구를 통해 처음으로 수행된 연구이다. 특히 본 연구는 VET의 비용-편익 분석을 통해 기업의 투자 동기를 밝힌 첫 연구로, 매우 의미가 있는 결과를 도출하였다.

무엇보다 본 연구는 훈련의 비용-편익 분석들에 따라 한국의 현장

기반훈련의 비용-편익 분석을 시도하였다. 특히 기업은 훈련투자 이후 편익이 발생한다면 투자를 지속할 것이다. 따라서 본 연구는 훈련투자를 통한 한국과 독일의 단기편익과 중기편익을 산출하였다. 먼저 단기편익으로 훈련의 투자회수가능성을 분석하였다. 즉, 훈련기간 동안 훈련생을 생산에 투입함으로써 얻게 되는 편익을 산정해 보고, 이 편익이 총훈련비에서 어느 정도 차지하는지 분석하여 이를 단기 훈련투자회수가능성으로 보았다. 다음은 훈련실시에 따른 중기편익이다. 즉, 내부적으로 훈련을 실시하지 않고 외부에서 인력을 채용할 경우 발생하는 채용비용을 기업별로 산정하였으며, 이 비용이 높은 기업은 훈련투자가 높음을 확인하였다.

일부 선행연구에 따르면 독일식의 도제훈련을 실시하지 않는 국가의 기업은 훈련에 많은 투자를 하지 않는다고 보았다(Grollmann et al., 2015). 즉, 이러한 국가의 기업은 독일 기업보다 전체적으로 훈련에 드는 비용이 적을 것이라 예상하였다. 하지만 본 연구는 한국의 기업사례조사를 통해 훈련 이후 훈련생의 숙련수준은 독일보다 낮으면서 총훈련비용은 독일보다 높게 지불하고 있음을 확인하였으며, 결론적으로 훈련비용을 낮추는 방안도 제시하였다. 이렇듯이 본 연구가 갖는 의의가 매우 크지만, 다른 한편으로 제한된 기업의 사례연구에 기반함에 따라 다음과 같이 연구의 한계점도 존재함을 밝힌다.

첫째, 본 연구는 엄격한 계량분석이 아니라 몇몇 기업을 대상으로 한 사례조사에 기반을 둔 것이다. 즉, 양적인 연구가 아니고 질적인 연구로서 훈련투자와 관련하여 ‘경향치’를 확인하는 정도의 해석을 할 수밖에 없는 한계가 있다. 이는 곧 기존의 다양한 선행연구를 통해 제기된 이론적 논의를 중심으로 연구의 질문을 제시하고, 이에 기반하여

사례연구 결과를 통해 확인을 시도하였기 때문에 훈련투자 동기가 어떤 조건의 기업에서 많이 발생하며, 어떤 기업들이 상대적으로 훈련편익이 높은지의 경향치만 확인 가능하다는 것이다.

둘째, 독일의 사정상 BIBB가 최소한의 기업 수만 가지고 사례조사를 실시하고 그 결과를 한국에 송부하였기 때문에 사례조사 대상 기업 수가(자동차 정비 2개 업체, 자동차 생산 1개 업체) 한국보다 적어 비교분석에 제한점이 존재한다.

셋째, 이 프로젝트에 참여하는 유럽국가들은 대부분 2년에 걸쳐 프로젝트를 수행해 왔으나 한국의 경우 1년이나 늦게 참여함으로써 짧은 기간 동안 과업을 단기간에 수행할 수밖에 없어 자료의 수집 및 분석에 필요한 시간이 충분하지 않은 한계가 있다.

넷째, 한국의 현장기반 VET 중 독일의 도제제도와 가장 유사한 제도는 일학습병행제이다. 하지만 본 프로젝트의 취지가 각국의 가장 ‘전형적인’ 현장기반 VET를 연구대상으로 해야 함에 따라 한국은 오랫동안 운영해 온 현장실습에 초점을 둘 수밖에 없었다. 하여 한국과 독일의 현장기반 VET 유형이 달라 직접적으로 비교하기에는 한계가 있다.⁸⁾

8) 특히 일학습병행제는 최근에 도입한 제도로 비용 효과를 분석하기에는 아직 이른 감이 있다. 그리고 왜 현장기반 VET 유형으로 현장실습에 초점을 두었는지의 배경은 제2장 제1절 ‘3. 본 연구의 현장기반 VET 대상’에서 자세히 설명하고 있다.

제2장

현장기반 직업교육훈련 관련 이론적 논의

제1절 현장기반 VET의 개념과 유형

제2절 기업의 현장기반 VET 참여에
관련 이론적 논의

제2장 ■ 현장기반 직업교육훈련 관련 이론적 논의

제1절 현장기반 VET의 개념과 유형

1. 현장기반 VET의 개념 및 필요성

현장기반(work based) VET는 현장에서 요구되는 지식, 기술 및 태도 등을 배우고, 또 현장의 문화를 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 전통적인 이론 중심의 수업은 명시적 지식을 배우므로 직무 경험에 바탕을 두는 암묵적 지식의 습득에 어려움이 있다. 하지만 현장기반 VET는 명시적 지식과 암묵적 지식 모두 관심을 가지고 있다. 따라서 현장기반 VET는 기술적 기능을 습득하는 이상의 새로운 지식을 만들어 가도록 도와주는 적절한 VET 전략이라 볼 수 있다(고영남, 2005).

현장기반 VET를 구성하는 요소로 최수정 외(2014)는 다음 세 가지를 보고 있다. 첫째는 현장직무가 요구하는 다양한 역량과 관련이 있으며, 둘째는 현장 또는 현장과 유사한 환경에서의 체계화된 학습 또는 훈련 기회가 제공되고, 셋째는 현장에서의 학습을 보완하기 위해 적절한 현장 밖의 학습 기회가 제공된다. 따라서 현장기반 VET는 “산

업현장에서 요구하는 직무 관련 하드 스킬과 조직 생활에서 요구되는 소프트 스킬을 효과적으로 기르기 위해 현장에서 제공되는 체계화된 학습을 의미하며, 학습의 보완을 위해 현장 밖의 교육훈련이 유기적으로 연계되는 학습”으로 정의될 수 있다.

한편 OECD(2010)⁹⁾는 이러한 현장기반 VET의 특징으로 다음 세 가지를 강조한다. ▲먼저 모든 VET 시스템은 현장기반 VET의 장점을 적극 활용해야 한다고 본다. 그 이유는 현장기반 VET는 훈련기간 동안 미래의 근로자와 사업주가 서로를 탐색할 수 있고 또 훈련생이 해당 기업의 생산성에 기여하거나 훈련생의 고용 효과도 있기 때문이다. ▲다음으로 OECD는 현장기반 VET의 품질 관리를 강조하고 있다. 즉 현장기반 훈련의 성과는 현장훈련의 품질에 따라 좌우되며, 만약 훈련의 품질 관리가 어려워지면 자칫 청년층을 낮은 임금을 이용하여 인력을 채용하는 기회가 되거나 숙련의 범위가 좁게 특정 기업에서만 적용 가능하게 될 수 있기 때문이다. ▲마지막으로 OECD는 기업이 현장기반 VET에 참여률을 높이기 위해 국가의 재정지원을 강조하고 있다. 일부 국가는 세금 혜택뿐만 아니라 훈련에 대한 직접 보조금 등 다양한 인센티브가 제공되고 있다.

2. 현장기반 VET의 유형

현장기반 VET는 유형이 다양한데, 최수정 외(2014)는 일을 위한 학습(learning for work)으로 보며, 이 유형에 속하는 프로그램들은 주로

9) OECD(2010)의 Leaning for Jobs에서는 현장기반 VET를 ‘workplace learning’으로 개념화 하였다.

중등교육 단계에서 2~4주가량 진행되는 현장실습들이 대표적이다. 학생들은 현장에서 일을 하면서 자신들이 어떻게 성장하고 있는지를 기록하고 학교와 상의하게 된다. 아울러 고등교육 단계에서 진행되는 장기간의 샌드위치 시스템도 포함되는데, 이 프로그램의 학생들은 약 1년간 회사에 있으면서 중요한 역할을 경험해 볼 수 있다. 한편 보다 장기적이고 구조화된 형태의 일을 위한 학습으로는 도제훈련을 들 수 있다. 이처럼 일을 위한 학습의 대표적인 특징은 학교를 기반으로 두고 있으며, 평가와 학습인정(또는 학점)이 연계되어 있다는 점이다. 다만, 인턴십 등과 같이 완전히 기업 주도로 이루어지는 프로그램의 경우 학교와의 공식적인 연계 고리는 약하다고 보고 있다. 즉, 현장기반 학습의 유형에는 현장실습, 인턴십, 도제훈련, 현장견학 등이 포함되는데, 이들 간의 차이점을 구분해 보면 다음 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 현장실습, 인턴십, 도제훈련 및 현장견학의 차이점

구분	현장실습	인턴십	도제훈련	현장견학
대상	고교, 대학 (주로 직업 track)	주로 대학	all(의무교육 이후의 모든 사람, 꼭 학생이 아니어도 됨)	all (초/중/고/대학) (일반/직업)
학점 인정	○ (학교 VET의 일부)	×	○ (훈련 자체가 별도의 교육과정)	대체로 ×
정규 교육과정과의 연계	○ (학교 VET의 일부)	×	○ (훈련 자체가 별도의 교육과정)	대체로 ×
계약	학생-학교 학교-기업	학생-기업	견습생-기업 (학교도 의무교육 기간 내에 포함)	학생-학교 학교-기업
신분	학생	학생	견습생 (또는 근로자)	학생

<표 계속>

구분	현장실습	인턴십	도제훈련	현장견학
프로그램 주도	학교	기업	기업	학교
기간(평균)	1개월~3개월	1개월~3개월 (장기도 존재)	6개월~4년	1일~7일
훈련내용	기업에 따라 다름 (대체로 배치 받은 부서의 직무 중심)	기업에 따라 다름 (대체로 배치 받은 부서의 직무 중심)	명확한 competency based training (대부분 국가 수준에서 훈련내용이 규정됨)	훈련 ×
보수	낮은 보수	낮은 보수	낮은 보수	무보수
취업과의 연계	대체로 × (우리나라는 특고 예외)	인턴십 종료 후 평가하여 선발	나라마다 다양하나 대체로 연계 정도가 강력함	×
자격제도 연계	×	×	존재	×
법령 및 규정	△	×	존재	△
지원센터/조직	대체로 ×	×	대체로 존재 ○	대체로 ×

출처: 최수정 외(2014).

먼저 도제훈련은 현재 독일을 중심으로 일부 유럽국가에서 운영되고 있는 대표적인 현장기반 VET 유형이며, 이 도제제도의 특징은 다음과 같다(이동임 외, 2015). 먼저 학습의 장소는 기업과 학교 2곳으로, 도제훈련의 내용은 훈련계약을 통해 정해진다. 이때 훈련계약은 법적 근거를 가져야 하며, 훈련내용은 국가 수준의 표준(standard)에 기반한다. 그리고 도제훈련은 정규 교육제도의 일부분으로, 장기간의 훈련이 이루어질 뿐만 아니라 훈련생은 적합한 수당을 받아야 한다. 게다가 성공적으로 훈련이 종료되면 자격과 연계되어야 하고, 무엇보다 훈련교사의 자격요건이 엄격해야 한다(재교육 프로그램 포함).

반면 도제훈련제도가 도입되지 않는 국가에서는 현장기반 VET의 유형 중 현장견학, 현장실습 및 인턴십 등이 실시되고 있으며, 한국의 경우도 「고등교육법」 및 「직업교육훈련 촉진법」 등에 기반하여 이 현장실습을 시행해 왔다. 그 이유는 현장기반 VET가 ‘학습자들의 고용 가능성을 높이기 위해 현장에서 이론과 실무능력을 실습(현장경험)하도록 하는 VET 전략’¹⁰⁾이기 때문이다.

3. 본 연구의 현장기반 VET 대상

본 연구는 한국과 독일의 현장기반 VET를 비교분석하기 위해 양국은 어떤 유형의 VET를 대상으로 할 것인지 검토가 필요하다. 본 프로젝트의 목적은 국제비교연구로 각 국가에서 가장 ‘전형적인’ 현장기반 VET 유형을 선정하여 이 훈련의 목적 및 내용과 비용-편익과의 관계 속에서 훈련을 실시하는 기업의 훈련동기를 찾는 것이다. 따라서 독일은 현장기반 VET의 유형을 다음과 같이 5가지로 구분하였다.¹¹⁾

- (유형 1) 미국이나 캐나다 등에서 국가표준(national standard)을 가지고 운영되는 도제훈련 유형
- (유형 2) 독일이나 스위스 등에서 운영되는 VET의 이원화 제도 내에서의 기업 내 VET 유형
- (유형 3) 북미 등에서 운영되는 개별 VET 기관과 기업이 산학협력하는 VET 유형
- (유형 4) 학교 및 대학 등 교육기관의 산업체에서 현장실습

10) https://en.wikipedia.org/wiki/Work-based_learning, 검색일: 2016. 9. 1.

11) Grollmann et al.(2015).

- (유형 5) 학교기반의 VET 프로그램 중 짧은 기간의 현장체험

이러한 유형 구분 기준에 따라 독일의 가장 전형적인 현장기반훈련은 (유형 2)인 도제훈련이고, 한국의 경우 (유형 4)인 현장실습으로 나타났다으며, 이에 초점을 두고 연구를 진행하였다.¹²⁾

최근 한국에도 일학습병행제가 도입되어 확산되고 있지만, 본 연구 대상에서 제외되었다. 그 이유는 일학습병행제가 ‘전형적인’ 한국의 현장기반 VET로 분류하기에는 아직 한계가 있다는 것이다. 본 연구의 대상 업종은 자동차 분야의 자동차 생산업체 및 정비업체인데, 자동차 생산업체의 경우 학생들의 현장실습은 운영되고 있지만 일학습병행제는 시행되고 있지 않다. 왜냐하면 일학습병행제는 중소기업을 대상으로 추진되는 정책인데, 자동차 생산업체의 경우 주로 대기업이기 때문이다. 한편 자동차 정비 분야의 경우 일학습병행제가 시행되었으나 극히 제한적으로 시행되고 있었다. 즉, 2016년에 수행되는 본 연구가 연구의 대상으로 삼기 위한 기업은 2015년에 종료된 일학습병행제 프로그램을 진행한 기업으로, 1년 과정의 프로그램이라면 2015년 1월에 인증된 것이어야 하고, 6개월 과정이라면 2015년 6월에 인증된 것이어야 했다. 여기에 해당되는 재직자용 일학습병행제 참여 기업은 당시 약 20여 개로 확인되었으나(참여자 수 30~40명), 당시 해당되는 재학생용 일학습병행제 참여 기업은 존재하지 않았다.¹³⁾

이에 반하여 현장실습은 현장기반 VET 유형 중 입직 전에 청년층

12) 본 연구 시작 시점에 독일은 8개 참여국의 국가별 현장기반 VET 유형을 분류하였다. 독일(2번 도제제도)을 제외한 국가들은 대개 4번 또는 5번으로 분류되었다. 예를 들어 프랑스 및 이탈리아, 영국, 슬로바키아는 4번, 스페인, 포르투갈은 5번이다. 한국은 전형적인 현장기반 VET 유형으로 ‘현장실습’에 초점을 맞추고 있다.

13) 한국산업인력공단 내부 자료(2016), ‘일학습병행제 현황’ 엑셀 자료.

이 현장경험을 할 수 있는 한국에서 가장 일반적인 유형이다. 왜냐하면 특성화고등학교 현장실습(「직업교육훈련 촉진법」), 전문대 및 폴리텍의 현장실습이 법제화(「고등교육법」, 교육부 「대학생 현장실습 운영 규정」)되어 있기 때문이다. 「고등교육법」은 현장실습을 수업의 일환으로 보고 있고,¹⁴⁾ 교육부의 「대학생 현장실습 운영규정」은 세부적인 현장실습 운영에 관하여 고시하고 있는데, 특히 제4조는 현장실습을 운영 시점과 기간에 따라 학기제 현장실습(1학기·2학기 현장실습)과 계절제 현장실습(하계·동계 계절학기 현장실습)으로 구분한다. 한편 「직업교육훈련 촉진법」 제2조에서 현장실습을 “직업교육훈련생이 향후 진로와 관련하여 취업 및 직무수행에 필요한 지식·기술 및 태도를 습득할 수 있도록 직업현장에서 실시하는 교육훈련과정”으로 정의하며, 이러한 현장실습의 지원을 국가의 책무로 보고 있다(동법 제3조).¹⁵⁾

2015년 기준 현장실습과 관련해서 참여자가 약 1만여 명, 참여 기업 수는 약 3,000여 개이다. 현재 한국에서 비록 국정과제로 일학습병행제가 확대되고 있지만, 아직은 이를 한국의 대표적인 현장기반 VET로 보기 어렵기 때문에 ‘현장실습’을 본 연구의 대상으로 하였다.¹⁶⁾

본 연구의 핵심은 현장기반 VET의 비용-편익 분석이다. 하지만 우리나라의 일학습병행제는 정부가 예산으로 전체 비용의 3분의 2를 지

14) 특히 제22조(「고등교육법」)에 따르면 학교의 수업은 학칙으로 정하는 바에 따라 주간 수업, 야간 수업, 계절 수업, 방송·통신에 의한 수업 및 현장실습 수업 등의 방법으로 할 수 있고, 학교는 학생의 현장적응력을 높이기 위하여 필요하면 학칙으로 정하는 바에 따라 실습 학기제를 운영하도록 되어 있다.

15) 「직업교육훈련촉진법」(<http://www.law.go.kr/main.html>), 검색일: 2016. 9. 1.

16) - 연간 현장실습 프로그램: 특성화고 69개교 2,927명, 폴리텍 12개교 533명, 전문대 50개교 5,947명 등 총 9,407명.

- 현장실습 참여 기업 수: 카센터급 2,320개(전체 29,000개 업체의 8%), 1급 공업사급 553개(전체 5,534개 업체의 10%) 등 총 2,873개 업체임. 이상 노희규(2016) 및 아주대학교 노희규 교수와의 면담(2016. 5. 20.).

원하고 있어 참여 기업의 비용(cost)을 밝히는 데 제한점이 있다는 것도 고려하였다.

제2절 기업의 현장기반 VET 참여에 관한 이론적 논의

본 연구에서 현장기반훈련은 전통적 도제훈련에 국한되지 않고 현장실습이나 인턴제를 포괄하는 유연한 개념으로 정의하고 있다. 여기에는 산학협력을 통해 후기중등교육 단계 재학생에게 제공하는 직업교육훈련이나 기업 자체로 실시하는 VET 프로그램도 포함된다. 이들 훈련은 종류와는 관계없이 훈련제공 주체가 기업이며 훈련재원의 상당 부분을 기업에서 부담한다는 점에서 공통점을 갖는다. 따라서 아래에서는 도제훈련에 관한 기존 논의를 중심으로 현장기반훈련의 이론적 논의를 하고자 한다.

베커의 인적자본이론에서는 ‘기업은 왜 도제훈련을 제공하는가?’라는 주요 연구 질문을 통해 내용을 전개하고 있다. 물론 이 주제는 이후 다양한 연구에서 반복적으로 다루어진 주제이기도 하다(Becker, 1964). 이 이론에서는 도제훈련을 통하여 획득하는 숙련의 성격에 따라 ‘기업이 훈련을 제공하느냐’ 아니면 ‘기업이 훈련비용을 부담하려 하는가’라는 것이 다르게 결정된다고 보고 있다. 베커는 도제훈련이 훈련기업에서만 활용되는 특수훈련인 경우에만 기업이 훈련을 제공하고 훈련비용을 부담한다는 점을 강조한다. 훈련의 기업특수성과 훈련시장의 완전 경쟁적 특성이 훈련제공의 중요한 전제조건이라는 것이다. 그러나 이후 연구에서 실제 도제훈련은 일반훈련의 성격을 띠고

있으며, 통용 가능한 숙련을 획득하는 과정이라는 점이 강조되었다. 즉, 통용 가능한 숙련을 획득하기 위한 훈련에 기업이 비용을 부담하는 이유는 다른 데에 있다. 대표적으로 훈련시장의 불완전성과 정보 비대칭성, 미래 투자가 아닌 현재 생산에 도제생을 활용하려는 유인 등이 있다.

인적자본이론의 논의가 여전히 훈련시장의 효율성을 확보하기 위한 기업의 유인에 주목한 것이라면, 이와는 달리 훈련시장의 성패가 훈련 관련 제도의 성격에 달려 있다는 점에 주목한 연구가 있다. 이른바 신제도주의(Soskice, 1994; Streeck, 1989), 자본주의 다양성론(Hall and Soskice, 2001) 등이 그것인데, 훈련시장에서의 훈련공급을 고용주 간의 집합행위(collective action)의 결과로 간주하며, 집합행위를 가능하게 하는 제도의 구조나 상호 보완성 등이 이들 연구에서의 주된 관심사였다. 특히 고용주 단체의 조직력을 통한 집합행위 문제의 해결, 노동조합과 직장평의회를 통한 훈련시장의 규제, 정부의 재정지원이나 사회적 파트너십의 역할 등이 중요한 요인으로 간주된다.

1. 기업의 현장기반훈련 참여 유인

가. 인적자본이론: 숙련의 유형과 훈련투자

도제훈련에 대한 기존 연구는 주로 훈련을 통하여 형성되는 숙련의 성격에 따라 기업의 훈련투자 유인을 파악하는 것을 출발점으로 삼고 있다. 베커의 인적자본이론(Becker, 1964)이 대표적인데, 그에 따르면 기업은 훈련기업에서만 활용 가능한 숙련, 즉 특수숙련을 양성하는 훈

련에만 투자할 유인이 있으며 일반숙련에는 투자하지 않는다. 이러한 논의에는 훈련시장이 완전 경쟁 시장이라는 다소 엄격한 가정이 추가된다.

이렇듯 베커의 인적자본이론은 완전 경쟁적 훈련시장이라는 엄격한 가정에 기반하고 있는데, 그 타당성에 대한 논란이 지속되어 왔다. 신훈련이론에서는 숙련의 통용가능성과 훈련시장의 정보 비대칭성이 기업의 훈련투자 결정에 미치는 영향에 주목하였다(Acemoglu and Pischke, 1998; 1999; Katz and Ziderman, 1990). 실제 경험 사례에서 도제훈련으로 획득하는 숙련이 기업특수숙련이 아니라 특수숙련과 일반숙련의 특정한 조합이라는 사실은 신훈련이론이 논의되는 데 매우 중요한 전환점으로 작용하였다. 훈련의 성격이 인적자본이론과는 다르게 규정되면, 기업이 일반숙련의 양성을 목적으로 하는 도제훈련에 투자하는 것 또한 합리적인 선택으로 간주될 수 있다. 이와 더불어 훈련시장의 특정한 제도적 조건은 도제훈련이 기업에 순 비용을 초래하더라도 기업이 지속적으로 훈련에 투자할 유인을 창출하기도 한다. 숙련인력의 대체적인 수단으로서 도제훈련의 활용가능성과 도제훈련생의 임금 결정 구조는 이러한 제도적 조건에 해당한다. 앞서 논의한 것처럼 훈련비용의 환수가능성은 기업의 훈련투자 결정에 있어 중요한 요인으로 작용한다. 즉, 기업은 장기적으로 숙련인력을 확보하는 전략으로서 도제훈련을 선택하는 대신, 현재 생산 공정에 직접 투입하여 숙련 노동에 대한 대체인력으로 활용할 수 있다. 특히 기업이 숙련노동에 대한 숙련부족 상태에 있는 경우 이러한 경향이 두드러진다.

또한 도제훈련생의 임금 결정 또한 중요한 요인인데, 도제훈련생의 상대임금 수준은 기업의 비용-편익 구조에 큰 영향을 미치기 때문이

다(Bishop, 1996). 일반적으로 임금 결정과 관련하여 제도적 구속이 강한 국가, 즉 노동조합이나 직장평의회 등 노동자 대표를 통한 임금 결정 체계가 제도화되어 있는 경우 도제의 임금은 시장임금보다 높게 결정될 수 있다. 이때 도제와 숙련/미숙련 노동자 간의 상대임금 차이는 훈련생과 훈련기업의 도제훈련 제공 여부에 영향을 미친다. 또한 기업은 일반숙련 획득을 목적으로 하는 훈련에 대해서는 비용을 부담하지 않으려 하며, 따라서 훈련을 제공하지 않는다.

기업의 훈련실시는 비용과 편익을 고려한 합리적 의사 결정이다. 일반숙련은 훈련생이 훈련종료 이후 습득한 스킬이 훈련실시 기업 이외에 외부 노동시장의 다른 기업에서도 유용하게 쓰이며, 외부기업의 생산성 향상에도 기여한다. 즉, 훈련종료 이후 훈련생은 자신의 한계생산성과 동일한 임금을 외부 노동시장에서도 확보할 수 있기 때문에 이직할 가능성이 높다. 훈련생이 이직하게 되면, 훈련기업은 훈련실시에 소요된 비용을 환수할 기회를 얻지 못하고 손실을 겪게 된다. 따라서 합리적 의사 결정자인 기업은 일반숙련에 대한 훈련에는 투자하지 않는다. 결과적으로 일반숙련을 획득하기 위한 훈련이 실시되려면 훈련생이 비용을 부담해야 하는데, 훈련생이 훈련비를 지불하거나 훈련기간 중에 임금 삭감을 감수하는 경우에는 일반훈련이 이루어진다.

훈련을 통하여 획득하는 숙련이 특정 기업에만 유용한 경우, 즉 기업특수숙련인 경우에는 기업과 훈련생은 이른바 쌍방 의존 관계에 직면하게 된다. 이때에는 기업이나 훈련생 모두 훈련비용 전부를 분담할 유인이 없으며, 적절한 훈련재원 조달 메커니즘은 다소 복잡한 양상을 띠게 된다. 기업특수훈련의 경우에는 훈련종료 이후 기업과 훈련생의 계약 관계가 유지되어야만 훈련투자가 가능한데, 계약 관계가 종료되

면 양자 모두 훈련투자에 따른 손실을 감당해야 하기 때문이다. 그러므로 기업과 훈련생은 훈련비를 분담함으로써 훈련재원을 조달하기 위한 적정 해법을 찾게 된다. 이러한 논의는 기업특수훈련에 대한 역사적 사실과도 부합하는데, 독일을 비롯한 도제훈련 실시 국가에서 훈련생이 도제훈련비용을 부담하거나 훈련 후 동일 직종의 저숙련 노동자의 평균임금보다 낮은 임금을 받는 방법 등으로 훈련비를 분담해왔기 때문이다(Thelen, 2004).

기업특수훈련에 대하여 기업이 훈련비를 분담하는 것은 훈련을 실시하지 않은 외부기업에서 훈련생 빼내기에 따른 편익을 기대할 수 없기 때문이기도 하다(Muehlemann et al., 2011). 즉, 훈련기업에서 기업특수훈련을 거쳐 훈련생의 생산성이 향상되더라도 이를 외부기업에서는 활용할 수 없기 때문에 훈련기업은 훈련실시 유인을 갖게 된다.

나. 신훈련이론: 정보 비대칭성과 불완전 경쟁 시장, 그리고 통용 가능한 숙련

베커의 인적자본이론은 도제훈련으로 획득하는 숙련이 기업특수숙련 혹은 일반숙련으로 엄격하게 구분된다는 가정에 입각해 있다. 이러한 엄격한 가정은 많은 이론적 비판과 경험적 반증에 직면하였는데, 이후 학자들은 베커 이론의 엄격한 가정을 수정한 이론을 제시하였다(Acemoglu and Pischke, 1998; 1999; Loewenstein and Spletzer, 1999).

첫 번째, 훈련시장이 완전 경쟁 시장이라는 가정을 수정하였다. 즉, 시장 참여자들이 훈련생이 이수한 훈련의 품질에 대해 완벽한 정보를 갖고 합리적 의사 결정을 내린다는 것은 사실 매우 예외적인 사례이

며, 훈련시장에는 상당한 수준의 정보 비대칭이 존재한다(Acemoglu and Pischke, 1999)는 것이다.

둘째, 도제훈련을 통하여 획득하는 숙련은 완벽하게 기업특수숙련이거나 일반숙련이라는 가정을 수정하였다. 즉, 기업 및 직종 특수숙련, 일반숙련이 결합되어 있다는 주장이다. 실제 경험 사례에서도 훈련 후 이직이 빈번하게 일어나는데, 이는 도제훈련으로 획득하는 숙련이 상당 부분 통용 가능한 스킬(transferable skills)임을 반증하는 것이다(Loewenstein and Spletzer, 1999).

1) 훈련시장의 정보 비대칭

훈련시장에서 훈련기업은 훈련생이 이수한 훈련의 내용과 품질에 대한 정보를 잘 인지하고 있는 반면, 훈련을 실시하지 않은 기업은 이러한 정보를 인지하지 못한다. 즉, 훈련실시 기업과 비실시 기업 간에 훈련생의 역량에 대한 정보 비대칭이 존재하는 것이다. 만약 훈련생이 훈련이수 후 외부 노동시장에서 취업하게 되면, 훈련생의 생산성에 관한 정보가 외부 훈련기업에는 알려져 있지 않기 때문에 자신의 한계 생산성보다 낮은 임금을 받게 된다. 이러한 정보 비대칭으로 인하여 훈련기업은 비훈련기업에 비해 훈련생에 대한 협상력에서 우위를 점하게 된다. 그렇게 때문에 베커의 주장과는 달리 훈련기업은 일반훈련에도 투자할 유인이 생긴다는 것이다. 즉, 훈련기업은 훈련의 내용과 성격에 대한 정보를 독점 혹은 위장함으로써 훈련생에 대한 렌트를 향유하게 된다(Acemoglu and Pischke, 1999). 반대로 훈련내용에 대한 정보를 공개하면 정보 비대칭에 기인한 협상력을 상실하게 되어

훈련투자 의욕을 감소시킬 수 있다.

정보 비대칭을 해소하기 위한 외부제도의 하나가 바로 훈련내용에 대한 인증제도 또는 자격제도이다. 일반훈련을 이수한 훈련생은 훈련의 내용과 품질에 관한 신뢰할 만한 신호기제가 있는 경우에 외부 노동시장에서 이를 통해 자신의 훈련결과에 대한 소유권을 주장할 수 있게 된다. 이러한 외부 인증제도는 훈련생의 이동성을 증가시킬 수 있고, 결과적으로 베커의 일반훈련에 대한 이론에 부합하는 상황이 출현할 수 있다.

그러나 실제 외부 인증제도는 기업이 일반훈련비를 분담하는 것을 억제하기보다는 촉진하는 경우가 많다는 주장도 있다(Acemoglu and Pischke, 1999). 만약 정보 비대칭으로 인해 훈련을 이수한 숙련 노동자에 대하여 훈련기업이 상대적 수요독점을 향유하게 되면, 훈련생들에게는 훈련에 투자할 유인이 사라지게 된다. 즉, 훈련을 거쳐 증가된 자신의 생산성에 대하여 기업이 충분하게 인지하지 못한다면, 훈련생으로서 는 훈련에 충분한 노력을 들여야 할 유인이 줄어들게 되는 것이다. 외부 인증을 통한 자격 부여는 이러한 딜레마를 해소해 준다. 자격제도는 또한 훈련생으로 하여금 훈련기간 중 충분한 노력을 투입하게 하여, 일반훈련에 대한 투자 수익을 확보하도록 유인을 제공해 준다.

다른 한편에서 자격제도는 훈련기업으로 하여금 훈련의 규모와 품질을 유지하도록 하는 효과도 있다(Stevens, 1999). 훈련기업의 수요 독점은 일반훈련의 내용에 대하여 외부기업이 충분한 정보를 갖지 못하는 정보 비대칭에서 기인하는데, 훈련 인증 제도가 제도화되어 있거나 기업기반으로 훈련이 제공되는 경우, 이러한 정보 비대칭 문제를 해소할 수 있게 된다.

2) 탐색 마찰과 임금압착 구조

훈련생의 실제 생산성을 나타내는 스킬수준은 채용시점에서는 명확하게 드러나지 않기 때문에 훈련생을 채용한 기업은 실제 훈련을 실시한 이후에야 훈련생의 진정한 스킬을 알게 된다. 그러므로 기업은 훈련생의 훈련성과와 스킬에 따라 훈련 전기와 후기에 임금을 차별적으로 제공하는 이른바 단계별 임금을 활용할 수 있다. 그런데 훈련참여 결정과 훈련생의 역량은 상호 연관되어 있는 경우가 많아 높은 스킬수준의 훈련생이 낮은 스킬수준의 훈련생에 비하여 훈련참여로부터 더 많은 이득을 취하기 마련이다. 이때 정보 비대칭으로 인하여 높은 스킬수준의 훈련생이 자신의 한계생산성보다 낮은 임금을 제공받게 되는 임금압착 구조(wage compression)가 있는 경우 기업은 일반훈련에라도 투자할 유인이 생기게 된다(Bassanini and Brunello, 2008).

또한 훈련생의 스킬이 알려져 있지 않은 상태에서 기업이 훈련을 제공하면 훈련결과를 훈련생의 스킬에 대한 신호기제로 활용할 수 있다는 장점도 있다. 외부 시장에서 높은 스킬수준의 근로자가 자신의 능력에 대한 신호를 충분히 제공할 수 없는 경우에 훈련기업은 이들에게 생산성보다 낮은 임금을 지급할 수 있게 되는 것이다.

앞서 언급한 것처럼 기업이 일반훈련에도 투자하게 되는 이유 가운데 하나가 바로 노동시장에서의 불완전 경쟁이다. 고용주와 훈련생 간의 계약에 존재하는 탐색 마찰은 임금압착 구조를 유도하게 되고, 일반훈련에 대한 기업의 투자도 수익을 올릴 수 있는 구조적 조건을 낳게 된다. 즉, 임금 결정의 제도적 제약 조건으로 인하여 임금 상승이 훈련에 따른 생산성 향상보다 낮은 수준으로 진행되는 경우에 생산성

과 임금 간의 격차만큼 기업이 수익을 창출할 수 있게 된다.

임금압착의 원인으로는 크게 정보 비대칭성과 탐색비용, 매칭 마찰이 거론된다(Bassanini and Brunello, 2008). 첫째, 훈련기업과 노동시장에서 이들 경쟁자 간에 정보는 비대칭적으로 주어져 있다. 즉, 훈련기업이 제공하는 훈련에 대한 정보나 훈련생의 역량에 대해 외부자보다 더 많이 알고 있다는 점이다. 둘째, 근로자가 새 고용주를 찾을 때 탐색비용이 수반되기 마련이며, 이러한 마찰은 훈련기업에서 고용주와 근로자 간 매칭이 다른 곳보다 더 생산적으로 만들 가능성이 크다. 즉, 기업과 훈련생 간에는 양방 독점이 발생하기 때문에 근로자에게 생산성보다 낮은 임금을 지급함으로써 양자는 서로 매칭 특수적 잉여를 공유하게 된다. 일반적으로 숙련된 근로자는 미숙련 근로자에 비해 적정한 매칭을 찾기 힘들어 탐색비용이 많이 초래된다는 점을 감안하면, 도제훈련으로 양성하는 인력의 숙련수준이 높을수록 매칭 특수적 잉여는 커진다(Bassanini and Brunello, 2008).

노동시장 규제 또한 탐색비용이나 매칭 마찰을 초래하는 원인이다. 고용보호제도가 엄격하여 해고가 어려울수록 해고비용이 높아지며, 결과적으로 미스매치를 증가시킬 가능성이 크다.

임금압착 구조를 낳는 또 다른 원인으로는 이른바 고용계약에서의 도덕적 해이의 발생가능성이다. 고용주는 근로자의 노동력 투입을 완전히 감독할 수 없으며, 결과적으로 근로자의 태업 가능성이 있다. 이러한 문제를 해소하기 위하여 시장임금보다 높은 임금, 즉 효율임금을 지급하여 근로자 스스로의 노력을 유인함으로써 도덕적 해이를 회피할 수 있다(Akerlof, 1982). 이와 같은 임금 구조는 임금압착을 초래하는데, 마찰비용의 증가와 마찬가지로 생산성과 임금 간의 잉여가 발생

하면 기업은 훈련을 제공할 유인이 보다 커진다.

다. 외부적 요인

1) 단체교섭

단체교섭은 노동조합이 근로자에게 최소한의 생활수준을 보장하기 위하여 임금수준을 결정하는 제도적 절차이다. 단체교섭이 적용되는 기업에서는 스킬수준이 다른 근로자 간 임금 격차가 외부 시장에 비하여 상대적으로 작은 임금압착 구조가 형성되어 보다 많은 도제훈련이 제공되는 경향이 관찰된다. 노동조합은 근로자 간의 임금의 평등화 효과를 유도하게 됨으로써 노동조합이 조직되어 있는 기업에서는 일반 인적자본에도 투자할 유인이 증가할 수 있다.

2) 수요독점

베커의 인적자본이론은 훈련으로 획득하는 스킬을 일반숙련과 특수숙련으로 구분하고, 그에 따라 고용주의 훈련투자 유인이 달라진다는 점을 강조하였다. 그러나 실제 도제훈련에서 실시하는 훈련이 기업특수훈련이나 일반훈련으로 명확하게 구분되기보다는 양자의 요소가 결합되어 있는 경우가 많다. 기업특수훈련과 일반훈련이 보완적인 경우, 기업특수숙련은 일반숙련이 증가할 때에만 생산성에 대한 기여, 즉 그 가치가 증가할 수 있다. 이러한 경우에는 특수숙련에 대한 투자로부터 이익을 취득할 수 있으며, 그 결과 임금압착이 생겨날 수도 있다.

고용주는 지리적으로 균등하게 분포되어 있는 것이 아니라 입지나 기타 경제적 이유로 인하여 이산되어 있는데, 이것은 기업의 수요독점력(monopsony power)을 증대시키는 원인이 되기도 한다. 해당 기업에 고용된 근로자는 이주비용 등으로 인하여 다른 직장으로 쉽게 이동할 수 없기 때문이다. 또한 특정 기업의 집중으로 인한 집적 효과는 훈련규모를 증대시킬 수 있는데, 그 결과로 훈련이 긍정적 파급 효과(spill over effects)를 산출하게 되고, 기업이 특정 지역에 집중된 결과 훈련제공 유인이 증대될 수 있다(Katz and Ziderman, 1990).

3) 상품 생산시장에서의 경쟁

생산시장에서의 경쟁은 기업의 훈련결정에 영향을 미친다. 숙련 노동이 기업의 생산조직에 있어 핵심적 요인이라는 점에서 숙련 노동 확보를 위한 전략은 기업의 생산시장에서의 위치에 의해 달라진다. 즉, 생산시장에서 경쟁이 심하고 상품의 전문화가 낮아 숙련인력에 대한 수요가 낮으면 훈련이 보다 적게 제공된다. 근로자는 경쟁 기업으로의 취업이라는 외부 옵션을 활용할 가능성이 높아지며 사용자의 협상력은 그만큼 낮아지게 된다. 반대로 경쟁의 정도가 약하고 숙련 근로자의 스킬이 상대적으로 동질적이라면, 기업은 기업특수훈련이 아닌 일반훈련에도 투자할 수 있게 되는 것이다(Bassanini and Brunello, 2011).

또한 생산시장에서의 경쟁은 기업의 숙련인력 확보 전략에 영향을 미친다. 기업은 내부에서 직접 숙련인력을 양성하거나 외부에서 숙련 근로자를 채용하는 전략을 구사할 수 있다. 직접 양성(make)과 외부 구매(buy) 선택 간 양자택일이 가능하다. 이때 채용과 훈련에 수반되

는 비용의 차이도 기업의 훈련공급에 영향을 미친다. 이윤 극대화를 추구하는 기업은 외부채용에 비해 훈련을 통한 인력양성이 보다 저렴할 경우에만 훈련을 제공한다. 훈련은 기업의 다른 생산품과 마찬가지로 수익 체감의 법칙을 따르는데, 외부로부터의 채용비용이 증가할 경우 기업은 내부 육성과 외부 구매 양자 모두를 선택할 수 있다. 그러나 기업마다 비용구조가 상이하기 때문에 일부 기업은 훈련을 제공하는 반면, 또 다른 일부 기업은 외부에서 채용한다. 제3의 선택은 이미 채용한 미숙련 근로자에게 향상훈련을 제공하는 것인데, 신규채용이나 도제훈련보다 비용 효과적인 전략일 가능성도 있다(Stevens, 1996).

라. 도제훈련의 비용-편익

훈련에 따른 편익과 훈련에 소요되는 비용을 비교한 순 훈련비용에 따라 훈련투자 여부가 결정되기도 한다. 같은 직종이나 업종 내에서도 기업에 따라 순 훈련비용은 매우 상이하다.

훈련실시 기업은 상품시장에서 평판 효과를 누릴 수도 있다. 도제는 고품질 작업장에서 훈련을 받게 되며, 도제훈련 실시는 불완전 경쟁 상품시장에서의 상품 품질 개선이나 사회적 공헌 등의 신호로 작용한다. 결과적으로 기업의 매출과 이윤 증가에 기여하게 된다는 것이다. 그러나 현재까지 이러한 평판 효과에 대한 경험 증거는 상대적으로 부족한 편이다.

1) 훈련보조금

기업의 훈련결정에 영향을 미치는 외부적 요인으로 정부의 재정지원인 훈련보조금이 있다. 훈련비용에 대한 보조금을 지급하거나 훈련비용에 대한 세액 공제 혜택이 주어지면, 기업의 훈련참여는 증가하는 것으로 알려져 있다(Bishop, 1996; Stevens, 1999; 2001). 그러나 훈련보조금 없이 훈련을 실시한 기업에 보조금을 지급하게 되면 사중손실이 발생하게 된다.

실제 국가가 기업의 순 훈련비용을 파악하는 것은 매우 어렵다. 때로는 훈련비가 낮은 부문에서 훈련규모가 증가하지만 이것이 실제 스킬수요와 연관되어 있는지 파악하는 것도 매우 어렵다. 이와 더불어 정부가 훈련 부문에 대한 타기팅을 통해 이 문제를 극복할 수 있도록 해 주는 정보도 매우 부족한 편이다.

2) 훈련동기에 따른 편익: 생산지향 vs. 투자지향

기업의 도제훈련 결정에는 훈련에 따른 편익과 비용을 견주어 순 편익이 발생하느냐 하는 것이 중요한 문제이다. 도제훈련의 순 비용에 관한 연구에 따르면, 기업의 순 훈련비용은 매우 이질성이 크며, 상당수의 기업은 훈련기간 중에도 순이익의 창출이 가능한 것으로 알려져 있다(Hasluck et al., 2008). 이는 바로 도제훈련생을 생산현장에 투입하는 훈련, 즉 생산지향적 훈련을 실시하는 경우에 해당한다. 도제훈련에 대한 기업의 의사 결정에 영향을 미치는 또 하나의 요인은 바로 생산지향적 훈련이나 미래투자지향적 훈련이나 하는 것이다.

생산지향적 훈련과 투자지향적 훈련에 따른 도제훈련 편익 차이는 스위스와 독일의 비교연구에서 두드러진다(Schweri and Mueller, 2007). 스위스 기업의 경우 훈련수료 이후 도제생이 다른 기업으로 이동하는 비율이 높아 투자지향적 훈련동기만으로 기업의 훈련참여를 유인하기 어렵다. 그러나 독일의 경우는 훈련 이후 고용을 유지하는 비중이 상대적으로 매우 높거나 낮은 양봉형 구조를 보이고 있다.

생산지향적 훈련에서 도제는 미숙련 또는 숙련 노동자가 수행하는 노동을 값싸게 수행(cheap labor)하는 대체자 역할을 맡게 된다. 이때 기업은 외부 규제나 기술 변화로 인하여 통용 가능한 훈련도 실시하게 된다. 도제의 순 가치가 도제의 임금보다 높으면 기업의 순 훈련비용은 부(-)의 값에 머무르게 된다. 즉, 훈련의 편익이 발생하는 것이다. 이러한 경우에 기업은 미래 수익을 생각하기보다는 현재의 값싼 비용의 노동 자원으로 도제를 활용하게 된다. 이처럼 도제의 임금이 한계 생산성보다 낮으면서 임금에 대한 외부제도적 규제가 없다면 기업의 도제훈련에 대한 수요독점력은 매우 높아지는 것을 알 수 있다.

2. 도제훈련의 제도적 조건

현장훈련 참여 유인과 동기에 영향을 미치는 또 다른 요인은 바로 제도적 조건이다. 국가별로 노동시장 및 훈련시장을 규율하는 제도는 매우 상이하며, 이것은 국가 간 훈련참여 차이를 규명하는 논의의 출발점이 될 수 있다. 사용자 조직의 조직수준, 노동조합과 직장평의회 영향력 등 노사관계 관련 제도는 고용주와 개인의 훈련참여 결정에 상당한 영향을 미친다. 이러한 제도적 요인은 노동시장의 불완전성과

상호 작용하여 도제훈련을 촉진하는 경우가 있는데, 시장이 완전 경쟁 상태가 아니라면 고용주가 일반훈련에 대해서도 비용을 분담하게 되는 경우가 생겨난다. 즉, 고용주가 통용 가능한 숙련을 제공하고 재원을 부담하는 정도는 국가별 제도의 성격에 따라 상이하다는 것이다.

훈련시장의 제도는 주로 거시적 수준에서 정치경제학적 논의에 기반을 둔 것인데, 훈련이라는 공공재를 생산하기 위한 집합행위를 가능하게 해 주기 때문이다. 특히 제도는 시장과 별개로 존재하는 것이 아니라 시장 환경에서 행위자의 의사 선택에 영향을 미친다는 점에 주목할 필요가 있다(Streeck, 1989; Hall and Soskice, 2001). 다수 국가에서 근로자 대표가 도제훈련 관련 주요 의사 결정에 자문 역할을 담당하기도 한다. 덴마크에서는 노사 양자 조직이, 스위스에서는 노사정 삼자 조직으로 구성된 사회 파트너십이 작동하고 있다(Culpepper and Finegold, 1999).

근로자 대표는 노동조합과 직장평의회를 통하여 도제훈련 관련 의사 결정에 영향을 미친다. 독일은 BIBB 이사회가 구성되어 전국 단위 자문 역할을 맡고 있으며, 권역 수준에서는 상공회의소가 조직되어 있어 개별 고용주를 훈련기관으로 승인하고 도제가 획득한 역량을 평가한다. 기업 및 작업장 수준에서는 직장평의회를 중심으로 한 공동결정 제도를 통하여 훈련에 대한 규제가 실제 작업장에서도 영향을 미친다.

이와 같이 근로자 조직은 도제훈련제도 성공의 핵심요인으로 간주되는데, 노동조합과 직장평의회가 도제훈련의 목표에 대하여 어떤 전략을 취하느냐에 따라서도 상당한 영향을 받기 때문이다. 중앙조직 수준에서는 전국 노동조합의 대표 조직이 특정 직종에서의 훈련표준을 정의하며, 작업장 수준에서는 직장평의회와 노동조합 대표가 훈련내

용과 훈련규모를 결정한다. 예컨대 생산지향적 훈련을 채택하는 경우에는 훈련생의 저임금 노동 활용에 따른 훈련품질 저하가 문제가 될 수 있기 때문에 품질관리가 가장 중요하며, 투자지향적 훈련의 경우에는 일정 규모 이상의 훈련을 유지하기 위한 지원이 중요하다.

3. 소결

본 절에서는 현장기반 직업훈련에서 기업이 훈련을 제공하게 되는 유인을 여러 가지 측면에서 검토하였다. 인적자본이론은 훈련에 의해 획득하게 되는 숙련의 성격에 따라 기업의 훈련제공 유인이 상이하다는 점을 강조한 반면, 신훈련이론은 훈련계약 체결과 훈련성과에 있어서 정보 비대칭성과 불완전 경쟁, 숙련의 통용가능성에 따라 실제 기업특수훈련뿐만 아니라 일반훈련에도 기업이 투자할 수 있다는 점을 강조하였다. 훈련기업과 훈련생의 합리적 선택 못지않게 훈련을 둘러싼 제도적 요인도 중요한데 단체교섭, 수요독점, 상품시장에서의 경쟁 등이 바로 그러한 제도적 요인으로 작동하고 있다.

직종별 노동시장의 성격이나 훈련시장에 대한 인적자본이론의 엄격한 가정과는 다르게 정보 비대칭성이나 불완전 경쟁이 실제 도제훈련 시장에 큰 영향을 미치고 있다. 특히 많은 고용주가 통용 가능한 숙련에 여전히 많은 투자를 하고 있는데, 이는 도제훈련의 동기가 생산지향적 훈련이거나 수요독점력(monopsony power)을 유지하고 있는 경우 빈번하게 발생한다. 생산지향적 훈련의 경우 고용주는 훈련기간 중에도 잉여를 취득할 수 있고, 훈련종료 시점에서 훈련생과의 고용계약을 체결하지 않을 수 있기 때문이다. 더욱이 외부의 훈련기준이 부재

한 경우 고용주는 훈련생을 값싼 노동력으로만 활용할 유인도 있다.

성공적 도제제도는 비시장적 조정 기제를 포함하는데, 고용주 조직과 사회적 파트너십, 근로자 대표 등이 대표적이다. 이들은 도제훈련에서의 시장 실패를 축소하고 효율성을 향상하는 데 기여한다. 또 도제훈련제도의 성격이나 파트너십 또한 큰 영향을 미친다.

제 3 장

한국과 독일 자동차 산업의 노동시장과 직업교육훈련(VET)

제1절 한국과 독일 자동차 산업과
노동시장

제2절 한국과 독일 자동차 산업의
직업교육훈련(VET)

제3절 소결

제3장 ■ 한국과 독일 자동차 산업의 노동시장과 직업교육훈련(VET)

제1절 한국과 독일의 자동차 산업과 노동시장

1. 한국

가. 자동차 산업 일반 현황

2015년 한국의 자동차 판매량은 전년 대비 9.2% 증가한 182만 대로 추산된다. SUV의 호조세 지속과 경차·준중형의 신차 효과가 확대되었으며, 개별소비세의 한시적 인하로 2년 연속 역대 최대 판매량을 기록했다. 외국산 자동차의 동향을 살펴보면, 독일 4사¹⁷⁾의 점유율이 67.2%로 전년 대비 1.6%p 감소하였고, 상대적으로 중위권 업체들이 증가하는 추세를 보였다. 하지만 2016년 국내 판매는 3.1% 감소한 176만 대로, 3년 만에 감소세로 전환될 것으로 보인다. 개별소비세 인하 종료에 따른 후유증과 2015년 사상 최대 판매에 따른 기저 효과가

17) 벤츠를 제외한 BMW, 아우디, 폭스바겐의 점유율이 감소하였다.

감소 요인이다(한국자동차산업연구소, 2015).

나. 자동차 생산업체 및 정비업체 현황

한국의 자동차 생산업체 현황을 살펴보면, 현대자동차가 국내 시장 점유율 1위(38.9%)의 자동차 제조업체이다. 178만 대 생산 능력을 보유한 한국 공장을 필두로 중국, 인도, 체코 등 8개 해외 법인의 313만 5천 대 생산 능력을 합해 491만 5천 대의 생산 체제를 갖추고 있다.¹⁸⁾ 한국에서는 65,614명의 직원이 근무하고 있으며, 2015년 매출액¹⁹⁾은 44조 4천억 원으로 집계되었다.²⁰⁾

기아자동차는 1944년 설립된 자동차 생산 기업으로 현대자동차 그룹의 계열사이다. 19개 현지 판매 법인과 4,807개의 딜러 네트워크를 구축하고, 연 300만 대 이상을 판매하고 있다.²¹⁾ 2016년 기업 지속가능보고서²²⁾에 따르면, 2015년 매출액은 49조 5천억 원, 판매 대수는 3,050,834대, 국내 직원은 33,984명으로 집계되었다.²³⁾

이어 한국GM은 국내 세 번째 규모의 자동차 제조사로 부평, 군산, 창원, 보령 등 국내 4개 사업장에서 연간 92만 대의 완성차, 140만 대의 엔진 및 변속기 생산 능력을 갖추고 있다.²⁴⁾ 2014년 기준 임직원 수는 16,500명, 매출액은 12조 9천억 원 규모이다.²⁵⁾

18) 현대자동차 2016년 지속가능보고서, pp.55~56.

19) 별도 매출액 기준.

20) 현대자동차 2016년 지속가능보고서, p.128, p.132.

21) 기아자동차 2016년 지속가능보고서, p.3.

22) 2011 회계연도부터 국제회계기준(IFRS)에 따라 본사와 해외 자회사의 합산 실적 보고.

23) 기아자동차 2016년 지속가능보고서 pp.76~79.

24) 한국GM 홈페이지(<http://www.gm-korea.co.kr/>), 검색일: 2016. 7. 18.

25) 한국GM 2014년 지속가능경영보고서, p.62.

르노삼성자동차는 세계 4위 자동차 회사인 르노-닛산 얼라이언스의 일원으로, 2000년 출범한 자동차 회사이다. 서울사무소와 중앙연구소, 공장이 각각 1개씩 있으며,²⁶⁾ 2016년 6월 기준 국내 시장점유율 5%로 한국GM에 이어 네 번째 규모이다.²⁷⁾

한편 한국의 자동차 정비업체의 현황은 다음과 같다. 즉, 2014년 기준 자동차 종합 수리업체는 4,858개, 자동차 전문 수리업체는 32,282개로 집계되었다. 종사자 수는 종합 수리업체 54,453명, 전문 수리업체 69,401명이고, 매출액은 종합 수리업체 4,855,421백만 원, 전문 수리업체 5,258,442백만 원이다.²⁸⁾

다. 고용 현황(노동시장)

한국표준직업분류(KSCO)에 따르면 한국의 자동차 정비 관련 직업으로 ‘자동차 정비원(Car Mechanics)’이 있으며, 이 직업의 직무 내용은 ‘승용차를 비롯하여 버스, 트럭 및 특장차 등의 자동차 엔진, 차체 그리고 관련되는 부품 등을 수공구와 관련 장비를 활용하여 조정, 수리 및 정비 그리고 교환하는 것’이다(통계청, 2007; 이동임 외, 2014 재인용). 자동차 정비원으로 활동하고 있는 종사자 수는 2016년 현재 169,700명이며, 이 가운데 임금 근로자는 115,900명(68.3%)이다. 자동차 정비원의 성비는 남자 98.7%, 여자 1.3%이며, 평균연령은 41.9세로 상당히 고령화되었다고 볼 수 있다. 전체적으로 평균 12.3년의 학력을 보유하고 있으며, 평균 근속 연수는 8.2년이다. 자동차 정비원의

26) 르노삼성자동차 홈페이지(<http://www.renaultsamsung.com/>), 검색일: 2016. 7. 20.

27) 산업통상자원부(2016), 2016년 상반기 자동차 산업 동향, 보도자료(2016. 7. 11.).

28) 국가통계포털(<http://kosis.kr/>) 국내 서비스업 조사 자료 참고, 검색일: 2016. 7. 7.

월평균 수입은 약 231만 원이다.²⁹⁾

한편 자동차 생산 분야 중에서 ‘유지·보수’직무와 관련이 있는 직업으로 ‘7531 공업기계 설치 및 정비원’이 있다. 이들이 담당하는 업무는 각종 제품 생산에 사용되는 공업용 기계의 설치 및 기계의 성능이나 작동 여부 등에 대한 정비이다.³⁰⁾

공업기계 설치 및 정비원의 종사자 수는 2016년 현재 85,500명이며, 이 가운데 임금 근로자는 78,800명(92.1%)이다. 공업기계 설치 및 정비원의 성비는 남자 98.8%, 여자 1.2%이며, 평균연령은 39.3세이다. 전체적으로 평균 13년의 학력을 보유하고 있으며, 평균 근속 연수는 8.2년이다. 공업기계 설치 및 정비원의 임금수준은 283만 원이다.³¹⁾

2. 독일

가. 자동차 산업 일반

독일의 자동차 산업은 제조업 분야에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 분야이며, 매출액 측면에서도 독일 전체 산업에서 가장 중요한 산업 분야이다. 2015년 기준으로 자동차 산업 전체 매출액은 약 4,040억 유로 이상이고 약 790,000명의 정규 근로자가 종사하고 있다. 전체 매출액 중 3분의 2는 해외, 특히 유럽연합으로의 수출에 의한 매출액이다.³²⁾

29) 2013~2014 Job Map; 커리어넷(<http://www.career.go.kr/>), 검색일: 2016. 7. 7.

30) 통계청(2007), 한국표준직업분류.

31) 2013~2014 Job Map; 커리어넷(<http://www.career.go.kr/>), 검색일: 2016. 7. 7.

32) Branchenskizze-<https://www.bmw.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfokus,did=195924.html>,

2015년 독일의 자동차 생산량은 전년 대비 5.2% 증가한 344만 대로 추산된다. 이는 안정적인 경제 성장의 영향으로 개선된 소비 심리와 유로화 약세에 힘입은 수출 경기 호조, 저유가와 고용 안정 및 임금 상승으로 인한 소비 여력 확대의 영향을 받은 것으로 보인다. 2016년 독일의 예상 판매량은 1.9% 증가한 350만 대이다. 이에 영향을 준 긍정 요인으로는 정부의 경기 부양 정책을 위한 공공 투자 확대, 저금리 및 유로화 약세를 활용한 민간 투자 증가와 더불어 고용 증가에 따른 임금 상승으로 개선된 소비 여건 등을 꼽을 수 있다. 이와 반대로 차량 교체 주기 증가 추세로 인한 교체 수요 발생 둔화와 전기차에 대한 보유세 감면 기간이 10년에서 5년으로 축소되는 등 친환경차에 대한 지원이 감소되는 것은 부정 요인으로 작용할 것으로 보인다(한국자동차산업연구소, 2015).

이렇게 예상되는 자동차 생산량 중 75% 이상이 수출되고 있으며, 이로 인해 독일은 수출 대국으로 손꼽히고 있지만, 점점 많은 나라에서 진행되는 수출입 관련 억제 조치로 인해 수출이 어려워지고 있다. 또한 국제 경쟁의 심화, 배출 가스 감소 관련 요구 사항의 증가, 신기술에 의한 새로운 자동차 유형의 시장 진입(전기차 등), 무인 자동차의 등장 등 독일의 자동차 산업은 커다란 도전에 직면해 있다. 이로 인해 향후 몇 년 동안 자동차 산업의 가치 사슬은 분명히 변화가 있을 것이며 새로운 비즈니스 모델이 창출될 것으로 보고 있다.³³⁾

검색일: 2016. 9. 6.

33) Branchenskizze-<https://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfokus,did=195924.html>,
검색일: 2016. 9. 6.

나. 자동차 생산업체 및 정비업체 현황

먼저 독일의 자동차 생산 분야의 현황을 살펴보면, 전체 자동차 매출액(2015년 기준 4,040억 유로)의 4분의 3을 자동차 제조업체가 차지하고 있다. 이러한 자동차 제조업은 연방독일통계청에 의하면 1,326개의 업체가 있는데, 이 수치는 자동차 부품 제조업체가 포함되어 있는 것이다.³⁴⁾

2014년 기준으로 살펴보면, 2014년 전체 자동차 산업 매출액 중 77%에 해당하는 2,848억 유로가 자동차 제조업체에 의한 것이다. 이 중 독일 국내에서의 매출은 802억 유로이고, 2,045억 유로는 국외에서의 매출로, 독일의 자동차 생산은 수출 중심으로 이루어지고 있음을 볼 수 있다.³⁵⁾

자동차 산업 부문 중 신차 및 중고차 판매 및 자동차 서비스 부문이 포함된 자동차 판매 부문은 2015년 기준으로 1,565억 유로이며, 이는 2014년 보다 6.2% 증가한 것이다. 이러한 매출 증가는 신차 및 중고차의 판매 증가와 자동차 서비스업의 가동률의 증가(Gestiegene Auslastung)에서 기인하고 있다.³⁶⁾ 이 중에서 자동차 정비업 현황을 보면, 2015년 기준으로 38,400개의 정비업체가 집계되었다. 38,400개의 정비업체 중 17,450개의 정비업체는 자동차 제조업체 관련 정비업체이며, 나머지 20,950개는 독립업체들이다. 2015년 매출액은 2014년 보다 1.2% 증가한 303억 유로로 집계되었다.³⁷⁾

34) Statistisches Bundesamt-https://www-genesis.destatis.de/genesis/online.jsessionid=BD5F9D26C28CA5268C61FB40310A0F21.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=2&levelid=1473854425414&step=2, 검색일: 2016. 9. 17.

35) Jahresbericht 2015, Verband der Automobilindustrie(VDA).

36) Jahresbericht 2015/2016, Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe Zentralverband(ZDK).

다. 고용 현황(노동시장)

독일 자동차 협회의 2016년도 연도 보고에 의하면, 2015년 독일 자동차 산업의 정규직 근로자는 792,500명으로, 이는 지난 2014년보다 약 2%가 증가한 수치이며 2010년 이후 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 근로자 수의 증가는 특정 자동차 제조업체 세 곳에서 볼 수 있다. 자동차 산업 전체 근로자 중 458,800명이 자동차 생산 분야에 종사하고 있으며, 이 수치는 2014년보다 11,600명(약 3%)이 증가한 것이다.³⁸⁾ 이 분야의 고용 형태는 정규직 외에 하청업체 직원과 계약직 근로자 등의 형태를 보여주고 있다. 또한 이 분야의 근로자들은 대체적으로 ‘산업기계원(Industriemechaniker)’ 혹은 ‘자동차 분야의 엔지니어’ 자격을 보유하고 있는데, 산업기계원의 평균임금은 2015년 기준으로 3,000유로 정도이고, 엔지니어의 임금은 담당 분야마다 약간의 차이가 존재하나 평균적으로 4,700~4,800유로 정도이다.³⁹⁾

연방독일통계청에 따르면 자동차 정비 분야의 총재직자 수는 2011년 기준 242,630명이었으며, 자동차 판매 분야의 매출 상승과 관련하여 2014년에는 근로자 수가 2011년보다 약 16% 증가한 281,733명이었고, 고용 형태는 자동차 생산 분야와 다르게 거의 대부분이 정규직 근로자이다.⁴⁰⁾ 그리고 이 분야의 직업훈련생 수는 약 89,500명이며,

37) Statistisches Bundesamt-https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=BD5F9D26C28CA5268C61FB40310A0F21.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=2&levelid=1473854425414&step=2, 검색일: 2016. 9. 17.

38) Jahresbericht 2016, Verband der Automobilindustrie(VDA).

39) www.berufenet.arbeitsagentur.de, 검색일: 2016. 9. 17.

40) Statistisches Bundesamt-https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=BD5F9D26C28CA5268C61FB40310A0F21.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=2&levelid=1473854425414&step=2, 검색일: 2016. 9. 17.

이 중 자동차 정비원 직업 자격의 훈련생 수는 지난 2014년보다 2.6%가 증가한 20,709명으로 집계되었다.⁴¹⁾ 또한 이 분야의 근로자들은 기본적으로 VET 자격을 보유하고 있으며, 이 중 자동차 정비원의 평균임금은 약 3,300유로이고 자동차 도장 정비원의 평균임금은 2,700유로, 자동차 정비 분야에서 전기 관련한 업무를 다루는 전기기능공의 평균임금은 3,200유로 정도로 조사되었다.⁴²⁾

제2절 한국과 독일 자동차 산업의 직업교육훈련(VET)

한국과 독일의 자동차 산업의 현장기반 VET 현황을 살펴보기 위해 먼저 양국의 교육제도 및 직업교육훈련 현황을 살펴볼 필요가 있다. 한국의 경우 직업교육훈련(VET)은 직업교육과 직업훈련으로 구분되어 운영되고 있으며, 전자는 교육부 소관이고 후자는 고용노동부 소관이다. 하지만 독일의 경우 현장기반 VET인 도제훈련은 연방교육연구부 소관이며 통합되어 있다. 따라서 양국 자동차 산업의 직업교육훈련이 어떻게 이루어지고 있는지, 그리고 숙련된 인력의 품질보증제도인 자격제도 현황이 어떠한지에 대해 살펴보면 다음과 같다.

41) Jahresbericht 2015/2016, Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe Zentralverband(ZDK).

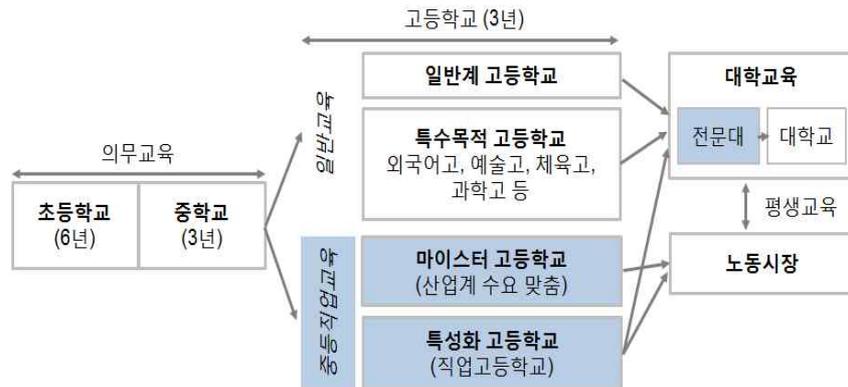
42) www.berufenet.arbeitsagentur.de, 검색일: 2016. 9. 17.

1. 한국

가. 일반 교육제도와 VET

한국의 교육제도는 다음 [그림 3-1]과 같다. 즉, 학생들은 6년의 초등학교와 3년의 중학교 과정을 마치면 3년의 고등학교 과정으로 진학하며, 이 과정을 마치면 대학교에 진학하거나 일부는 노동시장으로 진입한다. 교육부의 소관인 직업교육(VE)은 일반 교육제도 속에서 운영되며, 다음 [그림 3-1]에서 음영으로 표시된 부분이 직업교육에 포함된다. 이 음영 부분의 직업교육기관이 본 연구에서 다루고 있는 기업의 현장기반 직업교육훈련과 관련이 있다. 즉, 훈련을 실시하고 있는 4개의 사례조사 중 3개의 사례와 관련이 있다.

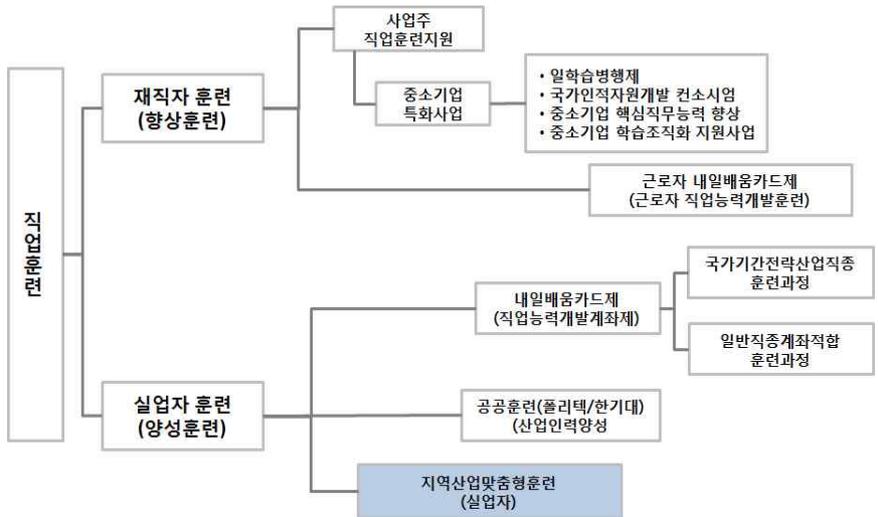
[그림 3-1] 한국의 교육제도와 직업교육



출처: KRIVET·Meister School(2015), Vocational Education and Meister High Schools in Korea 일부 수정.

한국의 직업훈련(VT) 유형은 여러 가지로 구분이 가능하지만, 아래 [그림 3-2]와 같이 재직자 훈련과 실업자 훈련으로 구분된다. 향상훈련으로 분류되는 재직자 훈련은 사업주가 재직자의 직무능력을 향상시키고자 훈련을 실시하는 경우와 정부의 지원을 받아 근로자가 스스로 훈련을 받는 경우가 있다. 여기에는 일학습병행제 및 국가인적자원개발컨소시엄이 포함된다. 그리고 국가기간전략산업 직종훈련 혹은 지역산업맞춤형 훈련(실업자) 등과 같은 실업자 훈련은 정부가 실업자의 취업능력 또는 기초 직무능력 향상을 위해 실업자 훈련을 훈련기관에 위탁하는 경우와 정부의 지원으로 실업자 스스로 훈련을 받는 경우가 있다.⁴³⁾

[그림 3-2] 한국의 직업훈련 유형



출처: 고용노동부(2015a), 직업능력개발사업 현황 일부 수정.

43) 고용노동부(2015a), 직업능력개발사업 현황: [그림 3-2]의 음영 부분에서 지역산업맞춤형 훈련은 본 연구에서 다루고 있는 기업의 현장기반 VET 1개 사례와 관련이 있다.

한국의 일학습병행제는 2013년에 독일과 스위스의 듀얼(이원화) 시스템을 한국의 실정과 여건에 적합하게 수정하여 도입된 제도로, 주요 특징은 다음과 같다. 우선 재직자 일학습병행제는 교육훈련을 학교가 아닌 기업이 학습 근로자에게 직접적으로 제공하는 것으로, 사전에 계획된 S-OJT에 따라 운영된다. 또한 학습 근로자와 기업 고용주 사이에 사전 계약이 이루어지면, 6개월에서 4년 정도 교육훈련이 실시된다. 참여 기업은 우수한 스킬과 역량을 갖춘 기업으로 선정되며, 교육훈련이 끝난 이후에는 해당 기업에 바로 취업을 하거나 유사 직종의 다른 기업에 취업을 하게 된다(이동임 외, 2015).

2016년 8월 기준 4,725개 기업의 23,025명의 학습 근로자가 훈련을 실시 또는 종료하였다. 운영 유형별로는 공동훈련센터형이 약 77%로 단독기업형에 비해 3배 정도 많으며, 인정 방식별로는 자격형이 89%로 대부분을 차지하고 있다. 분야별로는 기계, 정보통신, 전기·전자 기기 등 3개 분야가 전체의 66%를 차지하고 있다(강경중, 2016).

나. 한국의 현장기반 VET: ‘현장실습’

본 연구의 한국 기업사례조사는 오랫동안 시행되어 온 ‘현장실습’에 초점을 두고 있다. 이에 따라 중·고등직업교육기관에서 진행되고 있는 현장실습에 관해 살펴보면 다음과 같다.

1) 중등직업교육기관의 현장실습

한국 중등직업교육기관에서의 현장실습에 대한 법적 근거는 「직업

교육훈련 촉진법」, 「직업교육훈련 촉진법 시행령」, 「산업재해보상보험법」 등이다. 「직업교육훈련 촉진법」(2011. 6. 7. 법률 제10776호)에는 현장실습 실시 의무화, 현장실습 산업체 선정, 현장실습 계약 등에 관한 조항이, 「직업교육훈련 촉진법 시행령」(2012. 1. 26. 대통령령 제23527호)에는 현장실습 이수 기간, 현장실습 산업체의 선정 기준, 현장실습 계약 체결, 현장실습 산업체 장 협조, 현장지도 그리고 현장실습 소요 비용 지원 등에 관한 조항이 규정되어 있다. 또한 「산업재해보상보험법」(2011. 1. 1. 법률 제9988호)에는 현장실습 관련 재해 시의 현장실습생 보호에 관한 조항이 있으며, 「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률 시행령」(2013. 1. 1. 대통령령 제23527호)에는 현장실습 산업체 선정 등에 관한 내용이 규정되어 있다(교육부·한국직업능력개발원, 2013).

현장실습은 「직업교육훈련 촉진법」 제2조에서 “직업교육훈련생이 향후 진로와 관련하여 취업 및 직무수행에 필요한 지식·기술 및 태도를 습득할 수 있도록 직업현장에서 실시하는 교육훈련과정”이라고 정의하고 있다. 이러한 현장실습은 대부분 3학년 2학기(9월부터)에 산업체 파견 현장실습의 형태로 실시되는데, 3학년 2학기 교육과정(수업일수)의 3분의 2 이상을 이수한 경우에만 가능하다. 또한 현장실습생은 기업의 사규 및 「근로기준법」(최저임금제 적용)에 따른 임금을 지급받으며, 산업재해 발생 시 근로자에 준하여 「산업재해보상보험법」도 적용받는다. 그리고 현장실습을 실시할 산업체는 현장실습에 관한 산학 협약이 체결되어야 하며 졸업 후 취업이 가능한 업체로서 학교장이 산업체 장과 협의하여 결정한다. 이러한 현장실습에 대한 평가를 하는 경우 각급 학교 현장실습 운영에 관한 규칙 제4조 제2항에 의해

학교장은 현장학습 체험 일지, 현장실습 과제 수행, 담당 교원 방문 관찰 결과, 현장실습 산업체 평가 결과 등을 기준으로 평가를 하며, 이 외에 기타 학교장이 정하는 자체평가 항목도 평가 대상이 될 수 있다(교육인적자원부, 2006).

현장실습 대상자와 취업률은 점점 감소하는 추세로, 전체 고교 졸업자 중 실업계 고등학교 졸업자의 비중은 1980년대 40%에서 2012년에는 23%로 줄어들었다. 이와 더불어 취업률도 2000년까지 88%에 이르렀지만, 2012년에는 73.9%로 감소하였다(교육부·KDI국제정책대학원, 2014).

2) 고등교육기관의 현장실습

현장실습은 산업체 현장의 실무능력 향상을 위한 제도로서 대학의 정규 교육과정과 산업현장의 일을 연계한 학습 실무경험과 활동이며, 산학협동교육의 핵심으로서 산업현장에서 실질적인 경험을 통하여 학습목표를 달성할 수 있도록 학교와 산업현장의 지도자가 공동으로 계획하고 지도하도록 계획된 프로그램이라고 할 수 있다(최순식, 2015).

전문대학을 비롯하여 4년제 대학교에서 진행되는 현장실습의 법적 근거는 「고등교육법」의 교육부 「대학생 현장실습 운영규정」⁴⁴⁾이다. 이에 따르면 현장실습은 정규 수업의 일환으로 「대학생 현장실습 운영규정」에 준해 현장실습이 운영되고 있다. 현장실습 기간은 「대학생 현장실습 운영규정」 제4조에 현장실습의 운영 시점과 기간에 따라 학

44) 본문에 제시된 「대학생 현장실습 운영규정」은 교육부 고시 제 2016-89호에 고시된 규정에 준하여 작성한 것이다.

기제 현장실습(1학기·2학기 현장실습)과 계절제 현장실습(하계·동계 계절학기 현장실습)으로 구분되어 있는데, 학기제 현장실습의 경우는 최소 12주 이상(전문대는 8주 이상)으로, 계절제 현장실습은 최소 4주 이상으로 정하고 있다. 같은 규정 제11조에는 현장실습에 참여할 수 있는 학생들의 자격으로 4년제 대학인 경우는 4학기 이상, 3년제인 경우는 2학기 이상, 2년제인 경우는 1학기 이상을 이수하여야 한다고 규정되어 있다. 실습기업은 교통비를 비롯하여 숙식비, 실습수행비 그리고 교육장려금 등을 실습지원비로 지급하는 것을 원칙으로 한다. 그리고 이러한 실습지원비의 지급 수준은 실습기업의 종류·규모, 실습 내용, 최저임금 수준 등을 고려하여 학교와 실습기업 간 협의를 통해 결정한다(제6조). 실습기업의 선정과 관련해서는 같은 규정 제9조에 현장실습을 운영하는 학교에서 직접 발굴한다고 정하고 있으며, 제10조에는 이러한 실습기업의 발굴 및 선정을 비롯하여 현장실습 시행계획 수립, 관련 규정 제·개정, 학생평가 및 학점 인정 관리 등 현장실습 시행 전반에 관하여 총괄적으로 조정·관리하는 현장실습 지원센터를 학교에서 설치하여 운영하여야 한다고 명시하고 있다(교육부, 2016). 현장실습의 학점은 실습기간을 기준으로 대학의 학사규정에 따라 부여되며, 4주 160시간 이상의 최소 기준을 이수한 경우에만 부여된다(최순식, 2015).

현장실습의 참여율을 살펴보면, 2015년 기준으로 4년제 일반대학의 현장실습 이수학생은 66,060명으로 2014년 60,361명 대비 9.4% 증가하였고, 현장실습 참여 기업체 수도 41,846개로 2014년 37,688개 대비 11.0% 증가하였다.⁴⁵⁾

45) 2016년 6월 대학정보 공시(www.academyinfo.go.kr), 검색일: 2017. 2. 16.

다. 자동차 산업의 현장기반 VET

1) 자동차 정비

한국의 자동차 정비 관련 교육은 2015년 기준 50개의 대학과 12개의 폴리텍, 69개의 공업고등학교, 102개의 교육훈련기관에서 실시되고 있다. 업체별 현장실습과정은 ‘전문 수리업체’와 ‘종합 수리업체’로 나누어 살펴볼 수 있는데, 전문 수리업체는 평균 2~3인의 소규모 영세 사업자로서 교육의 한계점을 지니고 있다. 전문적인 교육체계가 없으며 단순한 업무 등에 투입되는 경우가 대부분이다. 임금 및 근로조건이 열악하여 학생 선호도는 떨어지나, 추후 개인 사업체를 운영하고자 하는 학생들이 일부 도제식으로 운영되는 업체로 진출하면서 예외적으로 우수학생들이 투입되는 경우도 있다(노희규, 2016).

종합 수리업체는 대부분 10~15인 규모의 사업체로서 일부 사업체를 제외하면 전문적인 교육체계가 없다고 할 수 있다. 수입 자동차 업체의 경우 자체 교육 프로그램을 구비하여 활용하고 있으며, 국내 자동차 업체 역시 자체 교육 프로그램을 가지고 있으나, 실질적으로는 체계적인 교육훈련이 진행되기 어려운 구조를 가지고 있다. 임금 및 근로조건 등이 전문 수리업체보다 양호하지만, 업계의 특성상 학생의 선호도는 낮은 편이라고 할 수 있다(노희규, 2016).

교육기관의 현장실습 수행 실태를 살펴보면, 대학에서 현장실습을 필수과목으로 개설하여 진행 중임을 알 수 있다. 하지만 업체와 학교 간 교육 프로그램에 대한 협의가 이루어지지 않아 현장실습 매뉴얼이 부재한 상태이다. 특히 업체 입장에서는 현장실습을 진행하는 것에 큰

이점을 느끼지 못하고 있어 일부 대학이 업체에 교육비를 지원하여 현장실습을 수행하고 있는 실정이다(노희규, 2016).

2) 자동차 생산(유지·보수 / 보전)

공업기계 설치 및 정비원은 일반적으로 공업계 고등학교 혹은 전문대학의 기계 관련 학과를 졸업하고 관련 업체에 취업한다. 최근에는 자동제어시스템 형태의 기계설비가 많은 비중을 차지하고 있는데, 대학에서 기계 관련 기본 지식 외에 컴퓨터 기술, 자동제어시스템 등에 관한 지식도 다루고 있으므로 관련 학과 졸업 후 직무에 많은 도움이 되고 있다. 기업은 신문 혹은 인터넷 공고를 통해 수시로 신규채용을 하고 있는데, 특히 대기업은 모집 대상을 기계공학 관련 학과로 하여 채용공고를 내고 인력을 선발하기도 한다. 공작기계 설치 및 정비원은 각종 기계 수리업체, 기계설비 제조업체, 건설설비 공사업체, 건설업체, 섬유업체, 보일러 업체, 승강기 제조·설치 업체 등의 분야로 진출할 수 있다. 공업기계 설치 및 정비원은 현장에서 교육이 끝나고 나면 업무보조 역할을 하게 되고, 숙련공으로서 일정한 기간이 지나면 현장 감독 혹은 관리자로 근무하게 된다. 이 외에도 관련 분야에서 대리점 혹은 부품회사를 운영하기도 한다.⁴⁶⁾

라. 관련 자격제도

우리나라의 자격은 운영 주체가 누구인가에 따라 국가자격과 민간

46) 워크넷 직업진로(<http://www.work.go.kr/jobMain.do>), 검색일: 2016. 7. 20.

자격으로 구분된다. 국가자격은 「국가기술자격법」에 따라 운영되는 국가기술자격(현재 526개 종목)과 개별법에 따라 운영되는 국가전문자격(149개 직종의 491개 종목)으로 다시 구분된다. 민간자격은 국가가 공인을 한 공인자격(95개 직종)과 등록만 된 등록자격(12,598개), 그리고 기업 내에서 운영되는 사업 내 자격(114개)으로 구분된다(고용노동부, 2015b).

자동차 정비 및 생산과 관련된 기술·기능 분야 자격은 주로 국가기술자격에 속하며, 479개 종목에 5개 등급(기능사-산업기사-기사-기능장-기술사)으로 운영되고 있다(한국산업인력공단, 2016).

현재 운영되고 있는 자동차 정비 관련 자격은 차량기술사, 자동차정비기능장, 자동차정비기사, 자동차정비산업기사, 자동차정비기능사, 자동차차체수리기능사, 자동차보수도장기능사 등 총 7종목이며, 평가 방식은 다음과 같다(<표 3-1> 참조).

반면 자동차 생산설비의 설비보존 관련 자격 종목은 설비보전기사, 설비보전기능사, 기계정비산업기사, 기계정비기능사, 기계가공조립산업기사, 기계가공조립기능사 등 총 6종목이며, 평가 방식은 다음과 같다(<표 3-2> 참조).

<표 3-1> 자동차 정비 직종 자격

산업 분야	자격 종목명	검정 횟수 및 시기	검정 방식 및 내용		종사 분야
			필기시험	실기시험	
자동차 정비 분야	차량기술사	필기시험(1, 8월)과 실기시험(4월, 10월)으로 구성되어 있으며, 각 연 2회 실시	자동차, 전기차량, 디젤차량 및 내연기관 기타 차량에 관한 설계, 제조, 관리 기술에 관한 사항	구술형 면접	자동차 생산업체나 교통안전진흥공단, 정부기관, 연구소, 학계 등으로 진출
	자동차정비 기능장	필기시험(3, 7월)과 실기시험(4월, 9월)으로 구성되어 있으며, 각 연 2회 실시	자동차공학, 자동차 전기·전자 정비, 자동차 새시 정비, 자동차 엔진 정비, 자동차 차체 정비, 공업경영에 관한 사항	자동차 정비 실무(필답형+작업형)	자동차 생산업체의 생산/판매/AS부서, 외제차 수입업체, 자동차 정비업체, 자동차 운수업체 카센터/ 카인테리어/ 배터리점/ 튜닝 전문점/ 오토매틱 전문점 취업 및 창업, 직업능력개발 훈련교사로도 진출 가능
	자동차정비 기사	필기시험(3, 5, 8월)과 실기시험(4, 6, 10월)으로 구성되어 있으며, 각 연 3회 실시	일반기계공학, 기계 열역학, 자동차 엔진, 자동차 새시, 자동차 전기	자동차 정비 작업(필답형+작업형)	자동차 업체의 생산/판매/AS부서, 외제차 수입업체, 자동차 정비업체, 자동차 운수업체, 카센터/ 카인테리어/ 배터리점 / 튜닝 전문점/ 오토매틱 전문점 창업, 자동차 운수사업체/ 자동차 점검·정비업체의 정비관리자로 고용
	자동차정비 산업기사	필기시험(3, 5, 8월)과 실기시험(4, 6, 10월)으로 구성되어 있으며, 각 연 3회 실시	일반기계공학, 자동차 엔진, 자동차 새시, 자동차 전기	자동차 정비 작업(작업형)	자동차 업체의 생산/판매/AS부서, 외제차 수입업체, 자동차 정비업체, 자동차 운수업체, 카센터/ 카인테리어/ 배터리점 / 튜닝 전문점/ 오토매틱 전문점 창업, 자동차 운수사업체/ 자동차 점검·정비업체의 정비관리자로 고용

<표 계속>

산업 분야	자격 종목명	검정 횟수 및 시기	검정 방식 및 내용		종사 분야
			필기시험	실기시험	
자동차 정비 분야	자동차정비 기능사	필기시험(1, 3, 6, 8월)과 실기시험(3, 5, 9, 11월)으로 구성되어 있으며, 각 연 4회 실시	자동차 엔진, 자동차 샤프트, 자동차 전기 및 안전관리	자동차 정비 작업 (작업형)	자동차 업체의 생산/판매/AS부서, 외제차 수입업체, 자동차 정비업체, 자동차 운수업체, 카센터/ 카인테리어/ 배터리점 / 튜닝 전문점/ 오토매틱 전문점 창업
	자동차차체수리 기능사	필기시험(3, 8월)과 실기시험(5, 6, 11월)으로 구성되어 있으며, 각 연 4회 실시	자동차 공학, 자동차 차체 정비, 안전관리	자동차 차체 수리 작업 (작업형)	자동차 판매/AS회사, 외제차 수입업체 (AS부서), 자동차 정비업체, 자동차운수업체 취업, 카센터/ 카인테리어/ 배터리점/ 튜닝 전문점/ 오토매틱 전문점 취업이나 창업
	자동차보수도장 기능사	필기시험(3, 8월)과 실기시험(5, 6, 11월)으로 구성되어 있으며, 각 연 4회 실시	자동차 구조, 색채, 자동차 보수도장, 안전 관리	자동차 보수도장 작업 (작업형)	자동차 1급 및 2급 정비업체, 자동차 경정비업체(자동차 제조사/AS분야), 자동차보험 사정사, 중고차 사정사/ 관리사 (자동차 보수도장) 교육기관(자동차 컬러리스트)

출처: 자격 직종별 발전방안(자동차 정비 관련 직종, 2015), <http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do#undefined>, 검색일: 2016. 7. 20.

<표 3-2> 자동차 생산설비 보존 관련 자격

산업 분야	자격 종목명	검정 횟수 및 시기	검정 방식 및 내용		종사 분야
			필기시험	실기시험	
설비 보존	설비보전 기사	필기시험(5, 9월)과 실기 시험(6, 11월)으로 구성 되어 있으며, 각 연 4회 실시	설비진단 및 계측, 설비 관리, 기계일반 및 기계 보전, 윤활관리, 공유압 및 자동화	설비보전실무 (작업형)	전자부품 조립, 전력설비, 화학, 제 철, 등 설비를 갖추고 있는 모든 산 업체로 진출이 가능
	설비보전 기능사	필기시험(1, 3, 8월)과 실 기시험(3, 5, 6, 11월)으 로 구성되어 있으며, 각 연 4회 실시	기계보전일반, 설비관리, 공유압일반, 산업안전	설비보전실무 (작업형)	전자부품 조립, 전력설비, 화학, 제 철, 등 설비를 갖추고 있는 모든 산 업체로 진출이 가능
기계 정비	기계정비 산업기사	필기시험(3, 5, 8월)과 실 기시험(4, 6, 10월)으로 구성되어 있으며, 각 연 3회 실시	자동화시스템과 공유압, 공업계측 및 전기전자제 어, 설비진단 및 관리, 기계정비일반	기계정비작업 (작업형)	대규모 생산설비를 이용하여 공업 제품을 양산하는 업체, 금속소재 업체, 각종 설비 및 기계 제작업체 또는 수리업체 등으로 진출이 가능
	기계정비 기능사	필기시험과 실기시험으 로 구성되어 있으며, 각 연 3회 실시	기계정비일반, 공유압일 반, 산업안전	기계정비작업 (작업형)	대규모 생산설비를 이용하여 공업 제품을 양산하는 업체, 금속소재 업체, 각종 설비 및 기계 제작업체 또는 수리업체 등으로 진출이 가능
기계 조립	기계가공조립 산업기사	필기시험(3, 5, 9월)과 실 기시험(4, 6, 11월)으로 구성되어 있으며, 각 연 3회 실시	기계가공법 및 안전관 리, 기계설비 및 기계재 료, 기계제도 및 CNC 공작법	기계조립작업 (작업형)	금속제품 제조업체와 산업기계, 일 반기계, 공작기계, 인쇄기계, 섬유 기계 등 각종 기계를 생산하는 업 체 등에 진출이 가능

<표 계속>

산업 분야	자격 종목명	검정 횟수 및 시기	검정 방식 및 내용		종사 분야
			필기시험	실기시험	
기계 조립	기계가공조립 기능사	필기시험(1, 6, 8월)과 실기시험(3, 6, 9, 11월)으로 구성되어 있으며, 각 연 4회 실시	기계가공법 및 안전관리, 기계재료 및 요소, 기계제도(절삭 부분)	기계조립작업 (작업형)	금속제품 제조업체와 산업기계, 일반기계, 공작기계, 인쇄기계, 섬유기계 등 각종 기계를 생산하는 업체 등에 진출이 가능

출처: 자격 직종별 발전방안(자동차 생산설비 보전 관련 직종, 2015), <http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do#undefined>, 검색일: 2016. 7. 20.

2. 독일

가. 일반 교육제도와 직업교육훈련

독일에서는 직업교육과 직업훈련이 한국처럼 분리되어 있지 않고 VET로 통합되어 있다. 먼저 독일의 일반 교육제도 속에서 VET 제도를 살펴보면 [그림 3-3]과 같다. 독일 나이로 6세에 초등학교를 입학하여 4년간 학교를 다니고 10살이 되면 약 5년간 전기중등교육을 받게 된다(한국의 중학교 과정). 이후 약 3년간 후기중등교육과정이 있으며(한국의 고등학교), 해당 과정을 이수한 자는 고등교육기관으로 진학을 한다. 독일의 대표적인 VET는 도제훈련이며 후기중등교육과정에 속한다. 이는 유럽에서 가장 발달된 VET 제도 중의 하나로 알려져 있으며, 해당 과정을 성공적으로 마치면 연방 법률에 근거한 공인 자격을 취득한다. 이 도제훈련 기간 동안 훈련생은 사업장과 직업학교를 오가며 이론과 실무에 대한 VET에 참여하게 된다. 도제제도의 훈련생은 의무적으로 9~10학년(전기중등교육: 우리나라의 중학교)을 마쳐야 하지만, 많은 경우에 후기중등교육 단계가 끝나고 나서 VET를 시작하기도 한다. 이런 경우에는 보통 도제훈련 기간을 1년에서 그 이상까지 단축할 수 있다(이동임 외, 2014)

[그림 3-3] 독일의 (직업)교육제도



출처: Geiben, M.(2014), 이동입 외(2014) 재인용함.

나. 독일의 현장기반 VET: ‘도제제도’

독일의 전형적인 현장기반 VET는 도제훈련이다. 중앙위원회가 도제훈련과 관련된 정책의 최고 의사결정기구이며, 노동조합·사용자단체·정부(연방정부 및 주정부)가 중앙위원회에 동수로 참여하고 있다. 중앙 위원회의 운영 부처는 독일 연방직업훈련법에 기반한 도제훈련을 총괄하는 연방교육연구부이지만 도제훈련 직종에 따라 담당 부처가 따로 존재한다. 학교와 기업에서 이루어지는 도제훈련의 경우 기업에서의 현장훈련은 연방교육연구부가 관리하며, 학교의 직업교육은 주정부(주교육부)가 관할하고 있다. 특히 주교육부장관협의회(KMK)는 주정부의 교육부장관으로 구성되는데, 여기서는 16개의 주정부가 설계하는 학교의 직업교육 정책이 잘 어우러지도록 조정하는 역할을

하고 있다(이동임 외, 2015).

또한 도제제도에서 연방정부가 마련한 훈련(출제)기준이 주정부의 직업교육 교과과정 기준과 조화를 이루도록 관리하는 역할도 한다. 이 외에 BIBB는 도제훈련에 관련한 연구 프로젝트를 수행하고 기업 내의 VET를 개선하기 위한 자문 역할도 하고 있다. 특히 자격검정 및 훈련에 필요한 훈련기준(출제기준 포함)을 규정하는데, 여기에는 근로자 대표와 사용자 대표가 반드시 함께 참여한다(이동임 외, 2015). 그리고 직능단체는 도제훈련이 종료되면 자격검정을 시행한다. 도제훈련제도를 이해하기 위한 법적 근거와 이해관계자를 살펴보면 다음과 같다.

1) 연방직업훈련법(Berufsbildungsgesetz)

독일의 현장기반 VET의 법적인 근거는 독일 연방직업훈련법이다. 이 법은 1969년에 제정되고 2005년에 개정되었으며, 기업에서의 직업훈련에 대하여 연방 차원에서 일괄적으로 규정하고 있다. 이러한 연방직업훈련법의 목적은 청년들이 직업세계로 진출할 때 폭넓은 직무 범위에서 온전한 업무적 능력을 갖출 수 있도록 하는 데 있다(BIBB, 2015). 연방직업훈련법은 직업훈련규정, 직업훈련계약 관계(임금, 기간, 해지 등), 훈련기업 및 훈련교사의 적합성, 검정 등의 내용을 규정하고 있다.

연방직업훈련법은 연방정부가 관장하며, 연방정부는 이 법에 근거하여 직업훈련위원회를 두고 있다. 직업훈련위원회에서는 직업훈련에 관련한 모든 중요한 사안을 다루고 주무관청에서 공포된 법령을 직업훈련에 적용시키는 것에 대한 결정을 한다. 직업훈련위원회는 동수의(6명) 근로자 대표와 사용자 대표, 그리고 직업학교 교사 대표로 구성

되어 있는데, 여기서 직업학교 교사 대표는 자문 역할을 담당하고 있다(연방직업훈련법 제77조). 그리고 직업훈련위원회에서 사회적 파트너인 근로자 대표와 사용자 대표는 직업훈련에 대해 의사 결정권, 공동 결정권 및 일방적 의사 표시에 의한 확정적 취소권(해고, 철회, 배상 등)에 대해 상당한 권리를 가지고 있다.⁴⁷⁾ 직업훈련위원회의 사용자 대표는 주무관청의 추천으로, 근로자 대표는 주무관청 관할 지역의 노동조합과 사회 정책적 목적을 가진 근로자 자치 단체의 추천으로 선출되며, 직업학교 교사 대표는 주정부 법에 의해 주무관청에서 적어도 4년 정도를 회원으로 있었던 경력이 있어야 가능하다(연방직업훈련법 제77조).

이러한 사회적 파트너의 참여는 직업훈련을 위한 주정부위원회, 주무관청의 직업훈련위원회 및 검정위원회에서도 이루어지고 있다.

2) 직업훈련규정(Ausbildungsordnung)

독일의 현장기반 VET인 도제제도가 기업에서 어떻게 시행되어야 할 지에 대해서는 각 직종마다 규정을 가지고 있으며, 이 규정이 바로 연방직업훈련법을 토대로 제정된 직업훈련규정이다. 여기에는 기업에서의 VET에 대한 본질적인 내용과 그에 따른 시간적인 일정도 제시되어 있다. 이러한 직업훈련규정에서는 연방직업훈련법 제5조에 근거하여 직업훈련자격 명칭, 직업훈련자격이 갖추어야 할 소양, 검정내용, 직업훈련 내용(일정 포함) 등이 제시되어 있다.⁴⁸⁾

47) <http://www.wir-gestalten-berufsbildung.de/betriebliche-berufsausbildung>, 검색일: 2017. 2. 9.

48) <http://www.wir-gestalten-berufsbildung.de/betriebliche-berufsausbildung>, 검색일: 2017. 2. 9.

3) 직업훈련 주무단체(직능단체)의 임무(과제)

독일의 도제훈련이 성공적일 수 있는 것은 기업이 운영하고 기업의 대표인 직능단체가 훈련의 품질을 관리하고 있기 때문이다. 각 산업 분야별로 이러한 직능단체의 역할이 연방직업훈련법(BBiG) 제71조에 아래와 같이 명시되어 있다(BIBB, 2015; 이동임 외, 2015 재인용).

- 의무적으로 직업훈련위원회 설립
- 직업훈련 준비 과정, 직업훈련과 직업훈련 재교육에 대한 감독
- 직업훈련계약 장부(계약의 체결, 변경, 소멸 등을 기록) 관리
- 검정위원회 설립 후 중간시험 및 최종시험 시행
- 직업훈련지도자 및 직업훈련 시행 기업의 적합성 판단 및 감독
- 직업훈련과 관련한 모든 문제에 대한 지원 및 감독
- 외국에서 직업훈련에 참여하는 직업훈련생에 대한 지원
- 직업훈련생과 기업 사이에 발생하는 문제를 해결할 수 있도록 조정위원회 운영

직능단체는 현장기반 VET를 감독하고 VET 종료 단계에 자격검정을 시행한다. 직능단체 중 가장 많은 VET를 관리하는 단체는 상공회의소와 수공업협회이다.

가) 상공회의소

독일에서 수공업 분야, 농·임업 분야 및 자유 직종을 제외한 모든 상공업 분야 기업들은 의무적으로 상공회의소의 회원이 되어야 한다.

독일 전체적으로 총 79개의 상공회의소가 있으며, 이런 지역 상공회의소를 종합하여 조정하고 그들의 의견을 대표하는 중앙조직이 독일 상공회의소이다.⁴⁹⁾

위에서 언급한 바와 같이 연방직업훈련법(BBiG) 제71조에 준해 상공회의소는 직업훈련자격에 관한 검정을 시행하는데, 대략 250개의 직업자격에서 매년 약 35만 개의 자격검정이 진행되고 있다. 자격검정은 필기시험 및 실기시험으로 실시되는데, 상황에 따라 구두시험도 포함되어 진행되며 검정의 평가를 위해 검정위원회가 구성된다. 명예 회원으로 이루어진 검정위원회에서는 수험생의 역량을 평가하여 성적을 정하고, 경우에 따라 검정과제도 선정한다. 이러한 검정위원회 위원들의 활동은 법률적으로 상공회의소의 활동으로 인정되고 있다.⁵⁰⁾

나) 수공업회의소

수공업 분야의 모든 기업은 전국적 차원에서 수공업을 육성하고 각 수공업 직종의 이익을 조정하는 수공업협회에 의무적으로 가입하여야 한다. 독일 전체 약 96만 개 수공업 분야의 기업들이 회원으로 있는 수공업협회는 검정훈련을 규정하고 해당 관할구역 내의 검정을 주관한다. 기업 운영, 법률 상담, 기술 상담으로부터 직업훈련에 이르기까지 다양한 서비스를 제공하고 있다.⁵¹⁾

49) <http://www.ihk.de/wir-uber-uns>, 검색일: 2017. 1. 26.

50) <http://www.dihk.de/themenfelder/aus-und-weiterbildung/ihk-pruefungen/ausbildungspruefungen/ausbildungs-pruefungen>, 검색일: 2016. 10. 25.; 이동임·강경중 외, 2016 재인용

51) <http://www.handwerkskammer.de/themen/ueber-das-handwerk.html>, 검색일: 2016. 10. 25.; 이동임·강경중 외, 2016 재인용

4) 검정위원회

연방직업훈련법 제39조에는 각 산업별 직능단체가 자격검정위원회를 설치하여 최종시험을 담당하도록 명시되어 있는데, 이때 하나의 관할 기관이 반드시 하나의 검정위원회를 운영해야만 하는 것이 아니라 여러 개의 관할 기관이 하나의 검정위원회를 구성하여 운영할 수도 있다고 명시하고 있다(연방직업훈련법, 2005; 이동임·강경종 외, 2016 재인용).

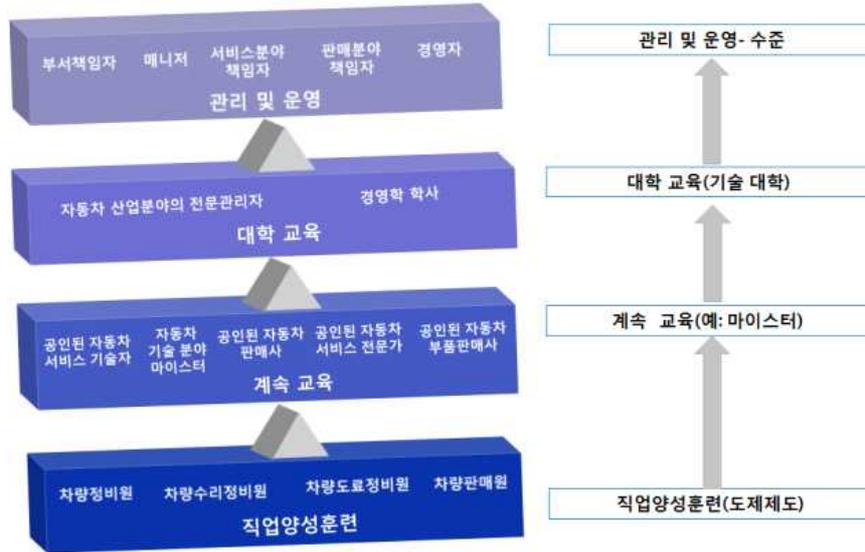
이에 따라 대표적인 직능단체인 상공회의소는 자격시험과 관련한 내용을 검정규정으로 제시하고 있다. 검정규정⁵²⁾ 제1조에서부터 제6조까지는 검정위원회에 대하여 규정하고 있는데, 제2조에 연방직업훈련법 제40조 제2항에 근거하여 검정위원회는 근로자 및 사용자 측 위원이 동수로, 그리고 직업학교의 교사가 최소 1인은 포함되어야 한다고 제시되어 있다. 즉, 전체 위원의 적어도 3분의 2는 근로자 및 사용자 측 위원이어야 한다는 것이다(IHK Frankfurt, 2007). 이러한 검정 위원들은 직능단체가 임명을 관할하는데, 근로자 측 위원의 경우는 근로자들의 독립적 노동조합(사회 정책적 또는 직업 정책적 강령)과 직능단체 소재지의 노동조합에서 제안하는 사람으로 임명되어야만 한다(연방직업훈련법 제40조 제2항). 연방직업훈련법 제40조 제1항에는 검정위원들은 검정 분야에 대한 전문성과 검정 수행에 있어 적합성을 갖추어야 한다고 명시하고 있다(연방직업훈련법, 2005; 이동임·강경종 외, 2016 재인용).

52) 프랑크푸르트 상공회의소(IHK Frankfurt)에서 제정한 검정규정을 예로 들어 제시하였다.

다. 자동차 산업의 VET과 경력경로

다음 [그림 3-4]는 독일 자동차 정비 직종의 경력경로이다. 독일에서는 도제제도 운영을 위한 훈련직종의 직무가 잘 정의되어 있다. 예를 들어 차량정비원을 위한 3년 또는 3.5년의 프로그램에는 중간 숙련수준의 자동차 서비스 직무와 직접적으로 관련된 중요한 업무가 잘 정리되어 있다. 차량정비원은 도제훈련 직종 중 하나이며, 이 차량정비원의 VET 프로그램은 자동차의 전자·기계·전기 그리고 유압시스템에 대한 수리 및 서비스를 비롯하여 진단에 필요한 지식과 기술에 대한 내용이 중심이 되고 있다. 이 외에는 현장에서 필요한 IT 기술과 커뮤니케이션, 고객 대응 및 작업조직에 대한 지식 등을 배우도록 구성되어 있다. 자격에 대해 새로운 내용이 추가될 필요가 있거나 혹은 이전의 내용을 지워야 할 필요가 있는 경우에는 자격의 재규정이 필요하며, 여기에는 BIBB와 사용자연합 및 노동조합으로 이루어진 사회적 파트너가 같이 참여하여 관리한다. 특히 독일 노동조합은 산별노조로, 훈련생의 급여 및 복지 등에 관하여 단체교섭을 하며 훈련에 대한 투자규모도 결정한다. 그리고 사업주단체인 직능단체(수공업협회 등)는 현장기반훈련의 질적인 부분을 모니터링하고 관리한다(이동임 외, 2014).

[그림 3-4] 자동차 정비 분야 교육경로



출처: Geiben, M.(2014), 이동임 외(2014) 재인용함.

이 분야에는 약 70,000명 도제생이 일하고 있으며, 대부분은 16세에 의무교육을 마친(중등교육의 중반 정도) 학생들로, 이들 중 약 20,000명이 매년 자격을 취득하고 있다. 이러한 자격들은 이원화 제도에서 학생들이 가장 선호하고 있는 자격들 중의 하나이다.⁵³⁾ 그리고 차량정비원의 숙련수준은 독일 국가자격체계(DQR) 분류에 근거하자면 4수준에, 그리고 국제표준교육분류(ISCED)에 따르면 3b에 해당한다(이동임 외, 2014).

다음 <표 3-3>은 자동차 정비와 자동차 생산기계 유지·보수와 관련한 도제훈련이며, 구체적으로 훈련생 자격요건, 훈련의 근거, 훈련형태, 훈련기간, 훈련장소 및 훈련내용 등을 보여준다.

53) 선호 자격 1위: 경영학 분야 자격, 2위: 도소매업 분야 자격, 3위: 자동차 정비 관련 자격.

<표 3-3> 독일 도제훈련

산업 분야	자동차 정비 분야	자동차 생산설비 및 기계 유지·보수 분야
훈련 과정명	자동차 정비사 (Car-Service Mechanic)	산업기계원 (Industrial Mechanic)
훈련생의 자격요건	법적으로는 특별하게 규정되어 있지 않으나, 기업들은 일반적으로 최소한 중학교 졸업 이상의 학력을 요구함.	법적으로는 특별하게 규정되어 있지 않으나, 기업들은 일반적으로 최소한 중학교 졸업 이상의 학력을 요구함.
훈련의 근거/배경	기업: 직업훈련 기본규정 직업학교: 교육부의 기본 교육과정	기업: 직업훈련 기본규정 직업학교: 교육부의 기본 교육과정
훈련형태	이원화 직업훈련	이원화 직업훈련
훈련기간	3.5년	3.5년
훈련장소	기업, 직업학교(1~2일 혹은 블록 세미나 형식 수업)	기업, 직업학교(1~2일 혹은 블록 세미나 형식 수업)
훈련내용	- 기업에서의 훈련내용 ▶1~18개월까지: 차량과 시스템의 조작/ 차량엔지니어링시스템의 동작 및 정비/ 시스템의 측정과 테스트/ 정비 및 유지·보수 업무 수행/ 차량과 시스템의 문제점과 오류 진단/ 부품, 어셈블리, 시스템의 조립, 분해, 수리/ 법규정에 준수하는 차량검사 수행 / 차량의 변환, 개조 등 ▶19~42개월까지:18개월까지 배운 내용을 바탕으로 하며 특히 승용차 차량기술을 중점으로 함. - 직업학교에서의 훈련내용 ▶훈련 1~2년 차: 규정에 따라 차량과 시스템의 조작 및 검사/ 간단한 어셈블리 및 시스템의 테스트, 분해 및 교환, 조립/ 오류 확인 및 해결/ 고객의 요구에 따라 변환업무 수행/ 검사 및 추가 업무 수행/ 온보드시스템과 시동 시스템 등의 고장 진단 및 해결/ 소모적인 어셈블리 유지·보수/	- 훈련 1년 차 ▶기업: 기업 고유의 관리적·엔지니어링적인 부분에 대한 이해 (예: 제품 생산과정, 주문받는 과정, 소프트웨어 사용법, 기계 설비 사용법 등)/ 업무 계획하기 및 업무 성과 평가/ 작업재료 및 보조재료의 구분, 구별, 취급/ 부품, 어셈블리, 시스템의 제조, 조립, 분해/ 설치, 고정, 운반/ 고객관리/ 재료관리/엔지니어링 시스템의 기능 여부 확인 등 ▶직업학교: 수작업용 공구를 활용하여 부품 만들기/ 기계를 활용하여 부품 만들기/ 어셈블리 제조/ 엔지니어링시스템 유지·관리 등 - 훈련 2년 차 ▶기업: 훈련 1년 차에 배운 내용의 심화 과정/ 제어엔지니어링/ 제어엔지니어링의 전기구성요소에 대한 테스트, 확보 등

<표 계속>

산업 분야	자동차 정비 분야	자동차 생산설비 및 기계 유지·보수 분야
훈련내용	<p>구동장치의 메카트로닉스 시스템 진단</p> <p>▶훈련 3~4년 차: 안락함과 안전함에 대한 시스템 정비 수행/ 기어 및 브레이크 장치의 고장 수리/ 연계된 구동장치 및 안락함과 안전함에 대한 시스템의 진단 및 수리/ 차량 안전검사 준비 / 구동장치 수리/ 부품 및 시스템의 변환, 개조 등</p>	<p>▶직업학교: 공작기계를 활용하여 날개 부품 만들기/ 제어시스템의 설치 및 시운전/ 엔지니어링 시스템의 유지·보수 등</p> <p>- 훈련 3~4년 차</p> <p>▶기업: 훈련 1~2년 차에 배운 내용들의 심화 과정/ 투입된 파트의 업무 프로세스 및 품질관리 시스템</p> <p>▶직업학교: 엔지니어링시스템의 제조 및 시운전/ 생산과정과 품질과정에 대한 감독/ 엔지니어링시스템의 유지·보수/ 자동화 시스템의 작동 여부 확인/ 엔지니어링시스템 설계 및 구축/ 엔지니어링시스템의 최적화 등</p>

출처: www.berufenet.arbeitsagentur.de(검색일: 2016. 9. 17.)

라. 관련 자격제도

독일의 경우 현장기반 이원화 직업훈련이 끝나면 최종 자격검정이 시행되며, 이는 직업훈련에 대한 최종적인 품질 관리 역할을 한다. 그리고 이러한 최종 자격검정에 응시하기 위해 반드시 필요한 작업훈련 일지와 중간시험도 직업훈련에 대한 관리와 검토에 활용되고 있다. 작업훈련일지의 경우는 매일, 매주 혹은 매달 정기적으로 훈련생이 작성하며, 이를 통해 직업훈련의 진행 상황과 훈련생에 대한 평가를 볼 수 있다. 중간시험을 통해서도 직업훈련생이 배워야 하는 기술 및 지식 등을 제대로 습득하고 있는지를 점검해 볼 수 있으며, 기업이 직업훈련규정에 준하여 진행하고 있는지도 검토할 수 있다(이동임 외, 2015).

다음 <표 3-4>는 자동차 정비 및 자동차 생산기계 유지·보수 직종의 자격과 관련한 내용으로 검정 횟수 및 시기, 검정 방식 및 내용, 검정기관, 자격의 수준 및 자격취득 이후 종사 분야를 보여주고 있다.

<표 3-4> 독일 이원화 제도의 자격

산업 분야	자동차 정비 분야	자동차 생산설비 및 기계 유지·보수 분야
자격 종목명	자동차 정비사 (car-service mechanic)	산업기계원 (industrial mechanic)
검정 횟수 및 시기	1차 시험(훈련 2년 차가 끝난 시점)과 2차 시험(모든 훈련이 끝난 이후 자격시험)으로 구성되어 있음.	1차 시험(훈련 2년 차가 끝난 시점)과 2차 시험(모든 훈련이 끝난 이후 자격시험)으로 구성되어 있음.
검정 방식 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 1차 시험: 정비와 관련하여 2개의 시험을 보는데, 1개는 구두시험과 필기시험으로 이루어져 있고, 다른 1개의 과제는 실습과제임. - 2차 시험: 고객상담(3문제, 구두 시험 포함), 진단기술, 차량 수리, 경제사회(필기시험) 	<ul style="list-style-type: none"> - 1차 시험내용: 기술적인 문서 평가, 업무과정 계획 및 결정, 제조 방법 선택, 기계 및 수작업으로 부품 제조, 주문 프로세스의 문서화 등 ▶방식: 위의 내용들이 포함되어 있으면서 구두시험과 이론시험이 같이 연계되어 있는 하나의 과제를 수행하게 함. - 2차 시험 과목 및 방식: 업무수행(구두시험), 주문 및 성능 분석, 제조 엔지니어링, 경제 사회(필기시험)
검정 기관	상공회의소/ 수공업협회	상공회의소/ 수공업협회
자격 수준	독일 국가역량체계에서 4수준에 해당	독일 국가역량체계에서 4수준에 해당
종사 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차 정비소 - 자동차 제조회사 	거의 모든 산업 분야

출처: www.berufenet.arbeitsagentur.de(검색일: 2016. 9. 17.).

마. 독일 도제훈련의 비용-편익 및 채용비용 분석: BIBB 2012/2013

독일은 기업이 도제훈련에 어느 정도 비용을 투자하고 있으며 편익은 어느 정도인지에 관하여 주기적으로 분석하고 있다. 다음의 내용은 BIBB에서 가장 최근인 2012/2013년에 진행한 비용-편익 조사⁵⁴⁾에 제시된 자동차 정비와 보전 분야 인력에 대한 직업훈련 비용 및 편익에 관한 결과이다. 여기서 BIBB가 제시한 결과를 이해하기 위해 고려해야 할 점은 현장기반 이원화 직업훈련과 더불어 외부채용과 관련된 비용도 포괄하고 있다는 점이다.

다음은 BIBB의 2012/2013년 비용-편익 조사에서 제시한 주요 결과를 요약한 것이다. 훈련기간 동안(2년~3.5년)은 훈련생 1인당 기업이 지불하는 비용이 편익보다 훨씬 많지만, 훈련이 종료되고 채용이 이루어진 시점 이후부터는 점차 편익이 발생하고 있는 것으로 나타났다. 훈련기간 동안 발생하는 비용 항목은 크게 훈련생 인건비,⁵⁵⁾ 훈련지도자 인건비,⁵⁶⁾ 설비비용⁵⁷⁾ 그리고 기타비용⁵⁸⁾이다.⁵⁹⁾

이러한 비용과 다르게 다양한 시점(단기, 중기, 장기)과 다양한 측면에서 발생하는 편익 항목은 다음과 같다. 우선 단기편익에는 ▲훈련생들이 훈련기간 중에 생산활동에 참여하여 창출해 내는 생산품 혹은

54) <https://www.bibb.de/de/11060.php>, 검색일: 2016. 9. 1.

55) 급여, 법적인 보험비 및 임금협약에 의한 보험비.

56) - 기업 지도자: 총급여에 본인의 업무 외에 직업훈련을 담당하는 시간에 대한 급여 및 보험비.

- 외부 지도자: 강의료, 여행비용, 숙식비 등이 포함.

57) - 훈련생을 위한 도구, 공구, 연습재료 등에 대한 비용.

- 훈련생만을 위한 전문 작업장 설치비용.

- 기업 내의 이론 수업을 위한 장소비용 등이 포함.

58) 훈련생 모집비용, 훈련생의 외부 교육비용(컴퓨터 코스 등), 협회 회비, 작업 및 안정을 위한 장비 내지 복장 비용 등.

59) <https://www.bibb.de/de/11060.php>, 검색일: 2016. 9. 1.

서비스로 인한 편익, ▲연방정부·주정부 내지는 유럽연합기금 혹은 노동청으로부터 받는 지원금이 포함된다. 그리고 중기편익에는 ▲훈련 종료 후 훈련생의 채용으로 이루어지는 편익, ▲공식으로 있는 숙련인력으로 인해 발생할 수 있는 작업 손실 비용 절약, ▲부적합한 인력 채용으로 인해 발생하는 비용 절약 등이 포함된다. 여기서 말하고 있는 ‘훈련종료 후 훈련생의 채용으로 이루어지는 편익’이란 기업에서 자체적으로 훈련을 마친 훈련이수생을 채용하지 않고 외부에서 숙련인력을 채용하는 경우에 발생할 수 있는 채용비용을 절약하여 발생하는 편익을 말한다. 여기서 언급하고 있는 외부 숙련인력 채용비용에는 기업만의 고유 기술 등을 교육시키는 데 드는 비용, 그리고 외부 숙련인력이 기업에 적응하는 데 드는 필요한 시간 내지 비용 등이 포함되어 있다. 이러한 단기편익 및 중기편익 외에도 수치로 계산할 수 없지만 장기편익으로 ▲훈련 시행으로 인한 기업이미지 상승, ▲기업가치 제고에 의한 고급인재 관리(Talent Management)⁶⁰의 용이성 등이 있다 (Jansen et al., 2015; 이동임·강경종 외, 2016 재인용).

BIBB는 최근에(2012/2013) 훈련기간 동안 발생하는 전체 비용에서 단기편익을 제외하여 순 비용을 제시하였는데, 훈련생 1명당 1년에 발생하는 비용이 5,398유로로 나타났다(총비용 17,933유로; 편익 12,535유로). 그러나 여기서 기업 자체의 훈련을 마친 훈련이수생을 채용하는 경우에 발생하는 중기편익을 살펴보면 9,383유로를 절약할 수 있는 것으로 나타났다. 즉, 기업이 내부에서 자체적으로 훈련시킨 훈련생을 채용하면 외부에서 숙련인력을 채용하는 경우 발생하는 비

60) 장기적으로 기업의 가치가 상승하게 되면, 노동시장의 역량 있는 훈련생들과 고급인력들이 스스로 기업으로 모여들게 되어서 기업은 전체적으로 인력관리에 드는 비용이 감소하게 된다.

용 9,383유로를 절약할 수 있다는 것이다. 이 채용비용 9,383유로 중 거의 절반에 해당하는 금액인 4,757유로는 기업에 외부 숙련인력이 적응하는 데 필요한 비용으로 나타났고, 기업의 연수기간 동안 외부 숙련인력의 낮은 생산성으로 인해 발생하는 금액은 3,000유로, 그리고 외부 숙련인력의 모집 관련 비용(광고 및 관리 인력 인건비 등)에 1,057유로, 이 외에 기업 자체의 기술을 교육시키는 데 드는 금액은 568유로로 산정되었다(Jansen et al., 2015; 이동임·강경중 외, 2016 재인용).

1) 자동차 분야 비용과 편익

BIBB의 2012/2013년 조사에 따르면, 비용-편익 분석에 참여한 3,032개의 전체 기업 중 자동차 정비는 113개 업체, 자동차 생산은 29개 업체가 참여하였다. 이에 따라 아래 <표 3-5>에는 한 기업이 한 명의 직업훈련생을 2012/2013년도에 훈련시키는 데 평균적으로 들어가는 비용과 편익을 다음과 같이 제시하고 있다.⁶¹⁾

비용-편익 분석에서 비용 항목에는 크게 훈련생 관련 비용, 훈련교사 관련 비용, 그리고 시설비용과 기타비용이 포함된다. 편익 항목에는 외부지원금을 비롯하여 훈련생들이 훈련기간 동안 생산성에 기여하는 경우 발생하는 편익 등이 포함된다. 아래 <표 3-5>에는 이러한 편익 항목이 총편익 하나의 항목으로 제시되어 있다. 이렇게 산정된 비용과 편익을 계산하면 순 비용이 나오며, 이 금액이 기업이 훈련생

61) https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Ausbildungskosten_nach_Berufen_2012_13_Internet.pdf, 검색일: 2016. 9. 1.

한 명을 훈련시키는 데 투자하는 금액이라고 볼 수 있다.

이 결과에 의하면 1년 동안 자동차 정비원 한 명을 훈련시키는 데 드는 비용은 4,595유로, 보전원⁶²⁾은 18,620유로로 나타나, 보전원 한 명을 훈련시키는 데 기업의 투자가 더 많이 필요하다는 것을 알 수 있다.

<표 3-5> 독일 자동차 정비원과 보전원의 비용과 편익 분석

(단위: 유로/1년)

구분	자동차 정비원	보전원
훈련생 급여	6,550	10,227
보험 관련 비용	1,501	2,452
기업의 복지 관련 비용	532	1,433
훈련생 관련 총비용	8,582	14,112
풀타임 훈련교사 급여	135	3,517
파트타임 훈련교사 급여	3,022	1,931
외부 훈련교사 비용	15	28
훈련교사 관련 총비용	3,171	5,476
시설 및 장비 총비용	495	5,613
교재비용	271	314
수공업회의소 수수료	221	210
작업복 비용	276	103
외부 교육과정 비용(워크숍 및 위탁과정 등)	580	280
관리비용	558	826
훈련생 선발 및 모집 비용	172	194
기타 총비용	2,079	1,927
총비용	14,327	27,129
총편익	9,733	8,509
순 비용	4,595	18,620

출처: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Ausbildungskosten_nach_Berufen_2012_13_Internet.pdf(검색일: 2016. 9. 1.).

62) 여기서 제시되고 있는 보전원은 직업훈련 직종이 아니라 자동차 생산 설비 및 기계의 보전과 유지·보수 직무를 담당하는 인력을 의미한다. 이러한 보전 업무를 담당하는 직업훈련 직종은 메카트로닉스기능사, 기계정비기능사, 정보처리기능사, 전기기능사 등 여러 직종에서 담당할 수 있는데, 여기 제시된 비용-편익 계산은 기계정비기능사 직종을 대상으로 제시한 것이다.

2) 자동차 분야 채용비용

비용-편익 분석과 같이 채용비용에 대한 조사도 진행되었는데, 채용 비용 조사는 2,011개(1,605개-직업훈련 참여 기업, 406개-직업훈련 비참여 기업)의 기업들을 대상으로 하였다(Jansen et al., 2015).

독일의 채용비용은 크게 구인공고 및 관련 업무 인력의 인건비를 포함하는 채용비용, 외부 숙련인력의 연수기간에 발생하는 업무 적응 관련 교육비용, 연수기간 동안 외부 숙련인력의 낮은 생산성에 기인하는 비용 등으로 구성된다. 이러한 항목들의 비용을 모두 합친 비용이 노동시장에서 숙련인력을 채용하는 데 필요한 비용이며, 이는 곧 기업이 자체적으로 진행하는 현장기반 직업훈련을 마친 훈련이수생을 채용하는 경우에 절약할 수 있는 비용이기도 하다. 그러므로 이 비용은 직업훈련의 비용-편익 분석에서 기업의 중기편익이라고 본다(Jansen et al., 2015; 이동임·강경중 외, 2016 재인용).

아래 <표 3-6>에는 자동차 정비원과 보전원⁶³⁾에 대한 채용비용이 제시되어 있는데, 2012/2013년도에 보전원 한 명에 대한 평균 채용비용이 20,710유로로, 자동차 정비원 한 명에 대한 평균 채용비용인 6,819유로보다 높게 나타난 것을 볼 수 있다.

63) 여기서 제시되고 있는 보전원은 직업훈련 직종이 아니라 자동차 생산 설비 및 기계의 보전과 유지·보수 직무를 담당하는 인력을 의미한다. 이러한 보존업무를 담당하는 직업훈련 직종은 메카트로닉스기능사, 기계정비기능사, 정보처리기능사, 전기기능사 등 여러 직종에서 담당할 수 있는데, 여기 제시된 채용비용 계산은 기계정비기능사 직종을 대상으로 제시한 것이다.

<표 3-6> 독일 자동차 정비원과 보전원의 채용비용

(단위: 유로)

구분	자동차 정비원	보전원
광고비용	332	1,603
채용과정 담당 직원 비용	330	328
외부채용 관련(아웃소싱, 헤드헌터 등) 비용	81	37
채용과정 비용	742	1,968
업무 적응 관련 교육과정 비용	295	839
교육과정 참여로 인해 발생하는 업무 손실 비용	253	323
업무 적응 관련 교육비용	548	1,162
연수기간 동안 신입직원의 낮은 생산성으로 인한 비용	2,011	4,143
연수에 참여하는 재직자 비용	3,518	13,437
연수비용	5,529	17,580
직업훈련생을 채용함으로써 절약할 수 있는 총비용	6,819	20,710

출처: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Ausbildungskosten_nach_Berufen_2012_13_Internet.pdf(검색일: 2016. 9. 1.).

제3절 소결

제3장에서는 한국과 독일의 자동차 산업 현황, 노동시장, 그리고 교육훈련 현황을 간단히 살펴보았다. 양국의 자동차 산업 일반 현황을 살펴보면, 그동안 자동차 생산이 계속 증가해 왔지만 앞으로는 점차 증가율이 둔화될 전망이다.

자동차 정비업의 경우 한국은 2~3인의 소규모 영세 기업이 많고, 독일의 경우 상대적으로 규모가 큰 편이다. 그러므로 현장기반훈련을 실시할 수 있는 여건 측면에서 살펴보면 한국의 여건이 불리하다고 볼 수 있다. 그리고 양국의 자동차 정비 직종의 선호도를 살펴보면 독

일의 경우 젊은 층들이 수공업 분야 훈련직종 중에서 선호하는 직종인 반면, 한국의 경우 기피하는 직종으로 현장기반훈련에 어려움이 있다고 볼 수 있다.

본 연구의 현장기반 직업훈련의 수준은 중간 숙련수준에 초점을 맞추고, 자동차 서비스는 정비(정비원) 직종, 자동차 생산은 유지·보수(보전원) 직종에 초점을 둔다.

한편 현장기반 직업훈련과 일반 교육제도와와의 관련성을 보면 다음과 같다. 독일의 도제훈련은 일반 교육제도의 틀 속에서 운영되고 있다. 훈련을 마친 훈련이수생은 후기중등교육 수준에 해당되는 학력과 자격시험에 합격하면 자격증을 취득하고(일종의 과정평가형 자격), 이 자격증으로 상위자격(마이스터)을 취득하든지 아니면 고등교육으로 진학하기도 한다. 반면 한국의 경우 현장기반 직업훈련은 중등 및 전문대학의 재학생 및 졸업생이 참여하고 있으나, 자격과 연계되어 있지 않아 비록 훈련을 이수하더라도 자격증을 취득할 수가 없다. 따라서 한국의 경우 이러한 현장기반 직업훈련과 국가기술자격을 연계시킬 수 있도록 제도 개선이 필요하다.

그리고 현장훈련 VET의 품질 관리 측면에서 살펴보면 다음과 같다. 독일의 도제훈련은 연방직업훈련법이 규정하는 훈련기준에 기반하고 있으며, 직능단체는 훈련실시 기업이 제대로 훈련을 실시하고 있는지 모니터링하고 문제 발생 시 이에 대해 즉각 조치를 취하고 있다.

제 4 장

한국과 독일 자동차 산업의 현장기반 VET 사례조사

제1절 한국과 독일의 사례조사 기업
현황

제2절 한국과 독일의 사례조사 결과
비교분석

제4장 | 한국과 독일 자동차 산업의 현장기반 VET 사례조사

본 연구는 한국과 독일의 자동차 정비 및 생산 분야 기업을 대상으로 사례조사를 실시하였다. 제4장은 사례조사 대상 기업의 특징을 살펴보고(제1절), 이어 연구 질문에 따라 양국의 사례조사 결과를 비교 분석하고자 한다(제2절). 특히 각국 기업은 왜 훈련에 투자를 하며, 또 양국 간 차이는 무엇인지 비교분석하고자 한다.

사례조사 대상 기업을 살펴보면 한국의 경우 자동차 정비는 6개 기업이고⁶⁴⁾, 자동차 생산은 2개 기업(한국 기업 1개와 외국계 기업 1개)이다. 하지만 독일의 경우 자동차 정비는 2개 기업, 자동차 생산은 1개 기업만 실시하게 되었다.⁶⁵⁾ 조사 내용은 다음과 같다.

- 사례조사 기업의 일반 현황(규모, 매출액, 이직률 등)
- 기업의 채용관행(채용경로, 채용방법 등)

64) 훈련의 책임감이 높은 2개 업체, 전형적인 보통의 형태를 띠는 2개 업체, 마지막으로 훈련을 실시하지 않은 2개 업체이다.

65) 원래 독일도 정비 분야는 6개 기업(미설시 기업 2개, 보통기업 2개, 우수기업 2개), 그리고 생산 분야는 2개 기업을 대상으로 사례조사를 실시할 계획이었으나 독일(BIBB)의 사정으로 사례조사 계획이 축소되었다.

- 업무의 배분(작업장 조직)
- VET 현황(훈련생 요건, 훈련기간, 훈련교사, 훈련생 평가 등)
- VET 비용-편익 규모
- 채용비용
- 현장기반 VET의 성과 및 한계

제1절 한국과 독일의 사례조사 기업 현황

본 절은 기업별로 인터뷰를 실시한 사례조사 결과를 정리하여 이를 바탕으로 기업 간, 국가 간 주제별 현황을 분석한 내용이다. 먼저 자동차 정비 분야부터 주제별 사례조사 결과를 제시하면 다음과 같다.

1. 자동차 정비

가. 사례조사 대상 기업의 일반 현황

자동차 정비 분야 사례조사 기업은 총 8개(한국 기업이 6개, 독일 기업은 2개)이다. 먼저 한국의 총 6개 기업 중에는 훈련이 책임감 있게 이루어지고 있는 기업 2개(A사, B사: I-유형), 보통으로 이루어지고 있는 기업 2개(C사, D사: II-유형), 훈련이 이루어지고 있지 않는 기업 2개(E사, F사: III-유형)이다.⁶⁶⁾ 반면 한국과 비교할 독일 정비업체는 훈련이 보통으로 이루어지고 있는 기업 2개(G사, H사)이다.

66) 훈련이 잘 이루어지고 있거나 보통인 경우의 기준은 제1장에서 자세히 기술하였다.

먼저 한국 기업을 보면 ‘I-A사’의 경우 1985년에 설립되었고, 주요 사업은 자동차 정비 및 유지·보수이다.

‘I-B사’는 독일 자동차 중 1개 특정 브랜드의 자동차를 정비하는 업체이며, 신차 및 중고차 판매, 유지·보수 및 정비, 사고차량 수리, 부품 판매 등 사업 범위가 상대적으로 광범위한 편이다.

‘II-C사’는 1997년에 설립된 정비업체이며, 현재는 미국 브랜드 자동차를 정비하고 있고 주요 사업은 자동차 정비, 사고차량 수리, 부품 판매 등으로, 다소 규모가 큰 기업이다.

‘II-D사’의 경우 1994년에 설립되었으며, 자동차 정비, 사고차량 수리, 부품 판매 등을 하고 있지만 C사에 비하여 규모가 작은 편이다.

‘III-E사’의 경우 현재 훈련을 실시하지 않는 소규모 기업이며,⁶⁷⁾ 사업의 범위는 자동차 유지·보수, 부품 판매 및 재생 등이다.

‘III-F사’의 경우 E사보다는 규모가 다소 큰 편이지만 훈련을 실시하고 있지 않은 기업이며, 주요 사업 범위는 자동차 유지·보수, 수리, 자동차 검사 등이다.

다음으로 독일의 자동차 정비업체를 보면, ‘G사’의 경우 1976년도에 설립된 정비업체로, 주요 사업내용은 자동차 판매 및 정비이다.

‘H사’의 경우 1982년에 설립되었으며, 현재 가족이 함께 운영하는 가족기업으로, Bosch 협력업체이나 Bosch 경쟁업체 제품도 판매하고 있으며 모든 자동차에 대해 수리 및 정비를 하고 있다.

이러한 양국의 자동차 정비업체 사례조사 기업의 종업원 수, 매출액, 기업유형, 이직률, 현재 필요한 인력 및 노동조합 존재 여부에 관한 현황을 요약하면 다음 <표 4-1>과 같다.

67) 이 기업은 과거에 방학 동안(약 4~5주) 전문대학생들의 현장실습을 실시했던 경험은 있지만, 현재는 훈련을 실시하지 않고 있다.

<표 4-1> 사례조사 기업의 일반 현황(자동차 정비)

구분	기업규모		기업유형	이직률	현재 필요한 인력	노동조합		
	종업원 수	매출액						
한국	I	A사	45명	50억~60억 원	개인기업	1% 미만	-	-
		B사	650명	약 6천억~7천억 원	독립법인	약 7%	서비스플래닝 기획자	-
	II	C사	49명	약 72억 원	독립법인	약 10~15%	관리인력 도장관급 정비인력	-
		D사	25명	약 36억 원	독립법인	1% 미만	하이테크 기술을 갖춘 정비인력	-
	III	E사	3명	약 3억 6천만 원	개인기업	약 50%	-	-
		F사	15명	약 12억 원	개인기업	약 20%	-	-
독일	G사	24명		개인기업	1% 미만	-	산별노조	
	H사	8명	약 9억 원	개인기업 (가족기업)	1% 미만	-	산별노조	

나. 직원채용

본 연구는 인적자원개발, 특히 직원채용관행과 현장훈련 실시 여부와는 밀접한 관련이 있다는 가정에서 출발한다. 즉, 외부에서 채용이 어려울 경우나 혹은 채용을 하더라도 숙련 정도를 만족할 수 없는 경우, 기업은 자체적인 현장기반훈련을 할 수밖에 없다. 따라서 양국의 채용 현황에 대해 사례조사함으로써 채용 방식 및 요건, 외부 노동시장에서 공급되는 기능인력에 대한 기업의 만족 정도를 살펴보았다.

1) 채용관행과 그 배경

가) 한국

다음 <표 4-2>에서 볼 수 있듯이 'I-A사'의 경우 신입 정비인력은 대부분 기업이 자체적으로 운영하는 훈련센터에서 1년의 훈련과정을 이수한 자 중에서 채용되며(내부채용), 채용 이후 이들의 이직이 거의 없어 경력직은 대체로 채용되지 않는다. 따라서 인력채용 시 자격요건도 자체훈련센터를 졸업해야 하는 것이다. 이러한 배경은 외부에서 공급되는 기능인력에 대해 이 기업은 만족하지 못하고 있으며, 이를 극복하기 위해 자체훈련센터를 운영하고 있다.

독일 수입 자동차를 정비하는 'I-B사'의 경우, 본사로부터 훈련 지망생을 받아서 자체 현장훈련을 실시하여 직원으로 채용하고 있다. 즉, 본사는 산학협동을 맺고 있는 대학교(18개)와 고등학교(10개)로부터 훈련생 지망생을 선발(면접)하고 한 달간 현장적응훈련을 거쳐서 각 딜러사로 배정하고 나면, 딜러사에서 도제식 훈련이 실시된다. 이러한 훈련을 마친 자 중에서 내부적으로 신입 기능인력으로 채용되며, 경력직의 경우 외부채용으로 이루어지는데, 주로 신문광고 및 지인의 네트워크를 활용한다. 신입과 경력직의 채용비율은 9:1 정도이다. 외부에서 훈련받은 인력에 대한 직무만족도가 낮아 산학협력을 통해 훈련을 실시하고 있으며, 직원의 채용요건도 사내훈련을 이수하는 것이다.

<표 4-2> 채용관행과 그 배경(자동차 정비)

구분		한국						독일	
		I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	III-E사	III-F사	G사	H사
* 채용 경로 및 방법	내부 채용	신입 정비인 력 100%	자체훈 련을 마친 신입 기능인 력	자체훈 련을 마친 신입 기능인 력	내부 직업훈 련 졸업생	과거 현장실 습 수행 인력	없음	내부 훈련생	내부 훈련생
	외부 채용	행정직 /정비 보조원; 직원 네트워 크 활용	경력직; 신문공 고, 지인 네트워 크 활용	경력직; 잡코리 아 활용	경력직; 인맥활 용	신입직/ 경력직; 인맥 및 인터넷 활용	100% 외부 채용; 인맥 및 직원 네트워 크 활용	거의 없음	거의 없음
채용 비율	신입	-	90%	70	50	-	0%	99%	99%
	경력	-	10%	30	50	-	100%	1% 미만	1% 미만
채용 시 자격요건		자체훈 련 센터 졸업생	사내 직업 훈련 이수자	전문대 졸업 이상, 자격증 소지자	전문대 졸업 이상, 기능사 자격증 소지자	전문대 졸업 이상, 자격증 소지자	고졸, 경력 최소 10년 이상	관련 직종 도제훈 련을 마친 인력	관련 직종 도제훈 련을 마친 인력
외부 노동시장의 기능인력 수준		불만족	불만족	불만족	불만족	불만족	대체로 만족	불만족	불만족
기능인력 부족에 대한 대처		자체훈 련센터 운영으 로 인력부 족 없음.	산학협 력훈련 으로 미래인 력 준비	인력조 달에 어려움 은 없음.	인력양 성을 위해 훈련생 을 모집	필요시 학교나 구인구 직 사이트 활용	없음	아직까 지 인력조 달에 어려움 은 없음.	주문을 받지 않거나 주문 자체를 미룸.

‘II-C사’의 경우도 외부인력에 대한 만족도가 낮아 학교와의 산학협력으로 훈련생을 선발하여 훈련시키고, 이 훈련과정이 끝나면 이들 중 일부를 신입 기능인력으로 채용한다. 반면 경력직은 외부에서 채용하며, 신입과 경력직의 비율은 7:3이다. 신입 기능인력의 채용요건은 전문대 졸업과 자격증 소지 여부이다.

‘II-D사’의 경우도 외부인력에 대한 만족도가 낮아 훈련생을 선발하여 훈련을 시켜 나중에 채용하며 경력직의 경우 외부채용을 하고, 신입직과 경력직의 비율은 5:5이다. 신입 기능인력의 채용요건은 전문대 졸업과 자격증 소지 여부이다.

‘III-E사’의 경우 지금은 훈련을 실시하지 않으나 과거에는 현장실습생을 받은 적이 있으며, 이 실습을 마친 대학 졸업생을 채용하기도 했으나 지금은 이러한 실습이 없어 신입 기능인력이나 경력직 채용은 모두 외부채용 경로를 이용한다. 신입 기능인력의 채용요건은 전문대 졸업과 자격증을 소지 여부이다.

‘III-F사’의 경우 경력직만 채용하는 기업으로 주로 인맥이나 직원들의 네트워크를 통해 경력직만 100% 채용하는 기업이다. 외부인력에 대한 만족도는 대체로 높은 편이며, 신입 기능인력의 자격요건은 고졸 및 10년 이상의 경력이다(<표 4-2> 참조).

나) 독일

독일 ‘G사’의 경우 신입직원은 인맥 내지 입소문을 통해 채용하거나 이전에 일했던 직원을 다시 채용한 적도 있지만, 주로 내부에서 훈련을 마친 수료자 중에서 채용하며 경력직 채용은 거의 없는 편이다. 외부인력에 대한 만족도가 낮아 자체 도제훈련을 실시하며, 채용요건

도 도제훈련을 성공적으로 이수해야 한다는 것이다.

독일 ‘H사’의 경우 신입 기능인력은 주로 내부에서 훈련을 마친 수료자 중에서 채용하며, 경력직 채용은 거의 없다. ‘G사’와 유사하게 외부인력에 대해서 만족도가 낮아 자체 도제훈련을 실시하며, 채용요건도 도제훈련을 성공적으로 이수해야 한다는 것이다(<표 4-2> 참조).

다) 비교분석

현재 현장훈련을 실시하고 있는 한국의 4개 기업과 독일의 2개 기업은 신입 정비인력을 대부분 자체훈련을 마친 훈련생 중에서 내부채용을 하고 있다. 하지만 자체훈련을 하지 않은 한국의 ‘III-E사’ 및 ‘III-F사’는 외부에서 신입직원을 100% 채용하고 있다. 특히 ‘III-F사’의 경우 외부인력에 대해 상당히 만족하고 있다.

신입 정비기능인력 채용 시 자격요건은 독일의 경우 도제훈련 이수 여부가 중요하지만, 한국의 경우는 기업의 훈련에 대한 책임감에 따라 좀 다른 양상을 보인다. 즉, 훈련이 책임감 있게 실시되고 있는 기업의 경우(A사 및 B사) 자체 직업훈련을 마쳐야 하지만, 훈련을 보통 수준으로 실시하는 기업은 학력과 자격증이 우선적인 요건이 되고 있다. 독일과 한국 기업이 대부분 외부 노동시장에서 공급되는 기능인력에 대해 만족하고 있지 못하지만, 자체훈련을 실시하지 않는 기업의 경우(F사) 대체로 만족하고 있다. 자체적으로 훈련을 실시하고 있는 기업은 미래의 기능인력 부족을 대처하기 위한 해결 방안으로 자체훈련을 실시하고 있는 것으로 보인다.

다. 업무의 배분(작업장 조직)

다음 <표 4-3>은 현재 재직하고 있는 일반 자동차 정비원이 하는 일의 범위를 파악하고 업무의 배분 현황을 조사한 결과이다. 여기서 업무는 정비원이 하는 대표적인 과업(tasks)을 중심으로 조사하였다.

독일에서 수행된 사례조사의 대상인 2개 기업의 정비원은 ‘점검 유지 및 보수 업무’대부분을 다 수행하고 있다. 따라서 독일의 자동차 정비원은 복합적이고 광범위한 직무 프로파일을 갖는다고 볼 수 있다. 하지만 한국의 경우 ‘I-A사’와 ‘II-D사’는 독일처럼 복합적이고 광범위한 업무를 수행하고 있으나, 나머지 기업은 제한적이고 특정한 일만 하고 있다.

<표 4-3> ‘점검 유지 및 보수 과업’의 배분 현황-자동차 정비

		직무 프로파일	점검 유지 및 보수					
			IT 지원오류 진단	기타 진단과업	전반적인 전기수리	제동장치 수리	일상적인 단순과업	에어컨 시스템 작동
한국	I-A사	자동차 정비원	○	○	○	○	○	○
	I-B사	자동차 정비원	×	○	○	○	○	○
	II-C사	자동차 정비원	×	○	○	○	○	○
	II-D사	자동차 정비원	○	○	○	○	○	○
	III-E사	자동차 정비원	○	×	×	○	×	○
	III-F사	자동차 정비원	○	○	○	○	○	○
독일	G사	차체 정비원	○	○	○	○	○	○
		전기 기능원	○	○	○	○	○	○
	H사	전기전문 기능원	○	○	○	○	○	○
		자동차 정비원	○	○	○	○	○	○

다음은 특정한 과업을 기준으로 정비업체 내의 다양한 직군들이 얼마나 특정 과정을 수행하고 있는지 살펴보면 다음 <표 4-4>와 같다. 즉, 'IT 지원오류 진단(IT-aided error diagnosis)'업무의 경우 독일의 2개 정비업체와 한국의 'I-A사' 및 'II-D사'는 모든 직원이 다 수행한다. 'I-B사'는 'IT 지원오류 진단' 업무를 정비원이 하지 않고 이 업무만 전담하는 부서(IT 팀)가 존재한다. 'II-C사' 및 'III-F사'는 제한된 직원만 이 업무를 수행한다.

<표 4-4> 'IT 지원오류 진단' 과업의 배분 현황-자동차 정비

		직무 프로필	IT 지원오류 진단
한국	I-A사	정비 보조원	○
		자동차 정비원	○
		자동차 도장판금 정비원	○
		작업주임	○
	I-B사	자동차 정비원	×
		자동차 도장판금 정비원	×
		팀장	×
	II-C사	정비 보조원	×
		자동차 정비원	×
		자동차 도장판금 정비원	×
		작업주임	○
	II-D사	자동차 정비원	○
		자동차 도장판금 정비원	○
		공장장	○
	III-E사	자동차 정비원	○
	III-F사	자동차 정비원	○
자동차 도장판금 정비원		×	
공장장		×	

<표 계속>

		직무 프로필	IT 지원오류 진단
독일	G사	차체 정비원	○
		전기 기능원	○
		수리 전문 정비원	○
		엔진기어 차축 관련 정비원	○
		세차 및 중고차 처리 정비원	○
		마이스터	○
	H사	전기 전문 기능원	○
		자동차 정비원	○
		기술 전문 기능원	○
		고객 관련 서비스 전문 기능원	○
마이스터		○	

한편 업무의 과업, 또는 업무 배분을 조사한 배경은 다음과 같다. 특정한 업무를 모든 직원이 다 해야 하느냐, 아니면 특정한 직원만 하느냐? 그리고 한 명의 직원이 해야 하는 업무가 포괄적인지, 혹은 제한적인지 여부에 따라 훈련의 형태가 달라지고 훈련의 비용이 달라진다는 것이다. 즉, 포괄적인 업무를 해야 하면 훈련의 내용도 많아지고, 또 훈련의 비용도 높아질 것이므로 자체적인 훈련실시 동기(motive)가 커질 것이라는 것이 본 연구의 가정이다.

이러한 업무 배분은 작업장의 조직과도 밀접하다는 것을 의미하는데, 예를 들면 테일러식의 작업장은 과업이 제한적이라는 것이다.

라. 현장기반 VET의 현황

다음은 양국 기업의 VET 현황에 관한 것이다. 한국의 6개 기업 중 2개 기업은 훈련을 실시하지 않고 있어(III-E사, III-F사) 분석에서 제

외하였다. 현장기반훈련 유형은 국가마다 다르지만, 한 국가 내에서도 훈련의 형태가 조금씩 다르다. 따라서 현장훈련의 운영방식과, 특히 질적인 측면에서 어떤 차이가 있는지 살펴보았다.

1) 훈련목표 및 훈련기준

가) 한국

‘I-A사’의 훈련목표는 최고의 명인을 양성하는 것이며, 훈련은 국가 직무능력표준(NCS)을 기반으로 이루어지고 있다. 이 기업 외에 정비 업체는 훈련목표만 있고 특별한 훈련기준은 없다. ‘I-B사’의 훈련목표는 숙련인력 확보이고, ‘II-C사’는 후계인력 양성이며, ‘II-D사’는 사회적 책임 수행을 위해 훈련을 실시한다고 조사되었다(<표 4-5> 참조).

나) 독일

반면 독일의 2개 기업은 연방직업훈련법에 근거한 훈련규정에 따라 훈련이 이루어지며, 이 훈련의 목표는 공히 자동차 정비원 직업훈련규정에 명시된 숙련 기술 및 지식 습득을 통해 기능인력이 숙련 업무를 수행하도록 하기 위함이다(<표 4-5> 참조).

<표 4-5> 현장훈련의 목표 및 훈련기준

구분	훈련목표	훈련기준 유무
한국	I-A사	최고의 명인 양성
	I-B사	숙련인력 확보
	II-C사	후계인력 양성
	II-D사	사회적 책임 수행
독일	G사	자동차 정비원 직업훈련규정에 명시된 숙련
	H사	기술 및 지식 습득을 통해 숙련 업무 수행
		훈련규정 (연방직업훈련규정)

2) 훈련개요

가) 한국

‘I-A사’의 경우 현장실습 중심의 직업훈련을 시행하고 있으며, 훈련비 일부를 고용부로부터 지원받고 있다. 훈련기간은 1년이고 참여하고 있는 훈련생 수는 15명이다. 훈련생이 되기 위한 자격요건은 성실성, 열의, 기업에 대한 충성도, 태도 등의 인성 등이며, 자격증과 학력은 요구되지 않는다. 그러나 이 훈련 프로그램은 정부에서 기능사 자격을 소지한 이들을 대상으로 진행한 실업자 대상 훈련 프로젝트의 일환이어서 거의 모든 훈련생들이 정비기능사 자격증을 소지하고 있다. 이 훈련은 외부기관과의 협력 없이 기업 자체적으로 이루어지고 있으며, 훈련을 실시하는 동안 문제가 발생하면 주로 훈련 전담 교사와 파트타임 교사가 해결을 하고 있다(<표 4-6> 참조).

‘I-B사’의 경우 독일 수입 자동차 정비업체이며 산학협력을 통해 훈련생을 선발하여 도제식 직업훈련을 실시하고 있다. 훈련기간은 7개월이며 23명의 훈련생이 참여하고 있다. 훈련생들은 산학협력에 참여하는 학생들로, 훈련생 선발 시에 학교성적, 자기소개서, 경력, 자격증 등이 주요한 고려 사항이 되고 있다. 학교와의 협력은 학교가 훈련생을 추천하는 정도이다. 그리고 훈련기간 동안 문제가 발생하면 현장 트레이너와 딜러 담당 인력관리자가 해결을 하는 편이다(<표 4-6> 참조).

<표 4-6> 현장훈련 개요(자동차 정비)

구분	현장기반 직업훈련 형태	훈련 기간	훈련생 수	훈련생의 자격요건	외부기관과의 협력 여부	문제 발생 시 해결 담당자	
한국	I-A사	현장실습 중심의 직업훈련	1년	15명	성실성, 열의, 기업에 대한 충성도, 태도 등의 인성 중요	없음	훈련 전담 교사와 파트타임 교사
	I-B사	도제식 직업훈련	7개월	23명	학교성적, 자기소개서, 경력, 자격증 등이 중요	훈련생 추천	현장 트레이너와 ○○ Korea의 딜러 담당 인력관리자
	II-C사	현장실습	3개월	3명	최소한의 자동차 관련 자격증 소유 (운전면허증)	없음	대표
	II-D사	현장실습	3개월	4명	자격요건은 없고 성실성과 가정환경을 중요하게 여김.	없음	공장장
독일	G사	도제훈련	3.5년	2명	학교성적 및 출석률, 그리고 부모님이 동반된 면접을 통해 인성 및 가정환경	직업학교, 공동직업훈련 센터와 협력	직능단체
	H사	도제훈련	3.5년	1명	중학생 때의 현장체험 기간 동안의 태도와 실력	직업학교, 공동직업훈련 센터와 협력	직능단체

‘II-C사’의 경우 전형적인 현장실습 유형으로, 훈련기간은 3개월이며 3명의 훈련생이 참여하고 있다. 이 기업의 훈련생이 되기 위한 자격요건은 최소한의 자동차 관련 자격증(운전면허증)을 소유하는 것이

다. 학교나 외부기관과의 협력은 없으며, 훈련과정에서 문제 발생 시 주로 기업대표가 그 문제를 해결하고 있다(<표 4-6> 참조).

‘II-D사’의 경우 훈련기간은 3개월이며 4명의 훈련생을 선발하여 기술적인 부분과 정서적인 부분을 모두 훈련시키고 있다. 훈련생이 되기 위한 자격요건은 없고 성실성과 가정환경이 중요하게 간주된다. 이 업체 역시 외부기관과의 협력은 없고 훈련기간 동안 문제 발생 시 주로 공장장이 문제를 해결하고 있다(<표 4-6> 참조).

나) 독일

독일의 ‘G사’와 ‘H사’는 동일하게 3년 6개월의 이원화 도제훈련을 실시하고 있으며, 훈련실시 기간 동안 문제가 발생하면 직능단체(수공업협회)가 문제를 해결하고 있다. 그리고 두 기업 모두 직업학교, 공동직업훈련센터와 협력을 하고 있다. 또 ‘G사’의 경우 훈련생수는 2명이며, 훈련생 선발 시 학교성적 및 출석률, 그리고 부모님이 동반된 면접을 통해 인성 및 가정환경을 중요시한다. ‘H사’의 경우 훈련생은 1명이며, 훈련생은 주로 중학교 때 기업에서 현장체험을 한 학생 중에서 우수한 학생들을 선발하고 있다. 즉, 현장체험 기간 동안 학생의 태도와 능력을 보고 뛰어난 학생 중에서 도제생으로 선발한다(<표 4-6> 참조).

다) 비교분석

한국의 경우 현장기반훈련 기간이 1년 미만이며, 특히 2개 기업은 3개월이라는 짧은 기간에 현장훈련이 이루어지고 있다. 반면 독일의 경우 3.5년이라는 긴 도제훈련이 시행되고 있다. 한편 한국의 경우 외부

기관과의 협력이 거의 이루어지지 않고 기업이 자체적으로 현장훈련을 시행하고 있으나, 독일의 경우 직업학교, 공동훈련센터와 협력이 이루어지고 있다. 하지만 훈련생을 채용할 때 고려하는 요소는 열의, 성실성, 태도, 가정환경 등 양국이 유사함을 알 수 있다.

그리고 현장훈련 진행 과정에서 발생하는 문제의 경우 한국은 내부자들이 문제를 해결하지만, 독일은 직능단체가 직접 나서서 해결하며 기업의 훈련을 모니터링하면서 훈련의 품질도 함께 관리하고 있다.

3) 훈련 프로그램(훈련의 품질)

가) 한국

‘I-A사’의 경우 훈련계획서는 있으나 기업과 훈련생 간의 계약서는 따로 없는 실정이다. 그리고 실제로 일을 하면서 훈련을 받는 OJT 시간은 전체 훈련의 50%이다. 훈련생을 담당하는 트레이너는 5명이며 트레이너에 대한 교육은 기술이 도입될 때마다 실시된다. 평가는 훈련 전담 교사와 파트타임 교사가 실시하며, 평가방법으로는 필기시험, 실기평가 및 관찰평가 등이 있다. 훈련의 결과가 자격과 연계되지 않아 성공적으로 훈련을 이수하더라도 취득하는 자격은 없다.

‘I-B사’의 경우 훈련계획서가 있으며 기업과 훈련생 간의 계약서도 존재한다. 훈련기간 동안 OJT 시간은 전체 훈련의 50%에 해당되며 훈련을 담당하는 트레이너는 8명이 있고, 이 트레이너를 위한 훈련 프로그램도 존재한다. 훈련생의 평가는 현장 트레이너, 본사 트레이너 및 딜러 담당 인력관리자가 시행하며, 평가방법은 실기평가 및 최종면접 등이지만 훈련이 자격과 연계되어 있지는 않다(<표 4-7> 참조).

<표 4-7> 현장훈련 운영 현황(훈련의 품질)-자동차 정비

구분	한국				독일		
	I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	G사	H사	
훈련계획서 유무	있음	있음	작업일지 활용	있음	있음	있음	
계약서 유무	없음	있음	있음	있음	있음	있음	
프로그램 배경	대한상의 인력양성 프로그램	학교와 맺은 약정서	없음	없음	연방직업 훈련규정에 준함.	연방직업 훈련규정에 준함.	
OJT-여부	50% 정도 OJT	50% 정도 OJT	70% 정도 OJT	50% 정도 OJT	기업훈련 시간 중 80%가 OJT	기업현장 훈련 중 100%가 OJT	
트레이너 현황	인원수	5명	8명	3명	4명	1명	3명
	트레이너 훈련	비정기적/신기술 관련 훈련	있음	트레이너 훈련 없음	트레이너 훈련 없음	외부에서 향상교육	외부에서 향상교육
평가	평가자	훈련 전담 교사와 파트타임 교사	현장 트레이너, ○○○ Korea 트레이너, 딜러 담당인력관리자	트레이너, 공장장, 관리직 부장들	기업대표 및 4명의 트레이너	수공업 협회	수공업 협회
	평가 방법	필기시험 및 실기평가, 관찰평가	훈련기간 동안 기술 관련 시험, 최종면접	수시로 관찰을 통해 평가	필기시험, 관찰	필기, 실기, 구두시험, 훈련일지	필기, 실기, 구두시험, 훈련일지
자격제도와 연계	안 됨	안 됨	안 됨	안 됨	자격과 연계	자격과 연계	

‘II-C사’의 경우 훈련계획서는 따로 없고 작업일지를 가지고 훈련을 실시하고 있으며 기업과 훈련생 간의 계약서는 존재한다. 훈련의 약

70%는 OJT로 진행된다. 트레이너는 3명이며 트레이너를 위한 훈련 프로그램은 따로 없다. 훈련생의 평가는 트레이너, 공장장, 관리직부장들이 시행하며, 평가방법은 정해진 시간이 따로 있는지 않으나 수시로 관찰을 통해 평가를 한다. 하지만 VET 과정이 자격과 연계되어 있지 않다.

‘II-D사’의 경우 훈련계획서와 기업과 훈련생 간의 계약서가 있으며 훈련의 약 50%는 OJT로 진행된다. 트레이너는 총 4명이며 트레이너를 위한 훈련 프로그램은 따로 없다. 평가는 기업대표 및 4명의 트레이너가 실시하며 평가방법은 주로 필기시험 및 관찰을 통한 평가이다. 반면 이 VET 과정과 자격은 연계되어 있지 않다(<표 4-7> 참조).

나) 독일

독일의 2개 기업은 공통적인 면이 많다. 즉, 훈련계획서 및 훈련계약서는 존재하며 훈련기간 동안 평가는 수공업협회가 실시하는데, 평가방법은 필기시험, 실기시험, 구두시험 등이 있고, 훈련기간 동안 작성하는 훈련일지가 있다. 훈련은 자격시험과 연계되어 있어 성공적으로 훈련을 마치면 시험에 바로 응시할 수 있고 합격하면 직능단체(수공업협회)가 발급하는 자격증을 취득하게 된다.

반면 두 기업의 차이는 OJT 시간과 트레이너 수이다. ‘G사’의 경우 기업에서 훈련시간 중 OJT 시간은 전체 훈련의 80%이며 트레이너는 1명이다. 반면 ‘H사’의 경우 기업훈련의 100%가 OJT로 진행되며 트레이너는 3명이다. 2개 기업의 트레이너 교육 프로그램은 공통적으로 존재한다(<표 4-7> 참조).

다) 비교분석

양국의 현장훈련을 질적인 측면에서 살펴보면, 독일에 비해 한국은 훈련계획서나 계약서가 없는 기업이 있으며 OJT의 비중도 독일보다 적은 편이다. 독일의 경우 트레이너 훈련은 제공되고 있지만, 한국의 경우 그렇지 못한 기업도 있다. 한편 훈련의 평가와 자격의 연계 부분을 살펴보면, 독일은 현장훈련의 평가를 기업 밖의 직능단체가 시행하며 이 VET 과정은 자격과 연계되어 있지만, 한국의 경우 훈련과 자격이 분리되어 있어 훈련을 마치더라도 자격취득이 어렵다.

마. 현장기반 직업훈련의 잠재적인 (장기) 효과와 한계

여기서는 기업의 현장훈련을 실시하는 동기가 무엇인지, 또 훈련을 실시하지 않는 이유가 무엇인지, 혹은 훈련실시를 저해하는 요인이 무엇인지 살펴본다. 따라서 훈련을 실시하지 않는 한국 2개 기업도 함께 살펴본다.

1) 현장기반훈련의 잠재적인 장기 효과

가) 한국

‘I-A사’의 경우 훈련에 참여하는 동기는 다음 세 가지이다. 첫째는 안정적으로 인력을 관리할 수 있다는 것, 둘째는 직원들의 동기유발 및 기업의 사회적 책임을 수행한다는 것, 셋째는 훈련실시로 기업이미지가 상승하는 것이다(<표 4-8> 참조).

<표 4-8> 현장기반훈련의 참여 동기와 잠재적인 장기 효과-자동차 정비

구분	한국				독일	
	I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	G사	H사
직업훈련 참여 동기	안정적인 인력관리, 직원 동기유발, 기업 사회적 책임과 기업 이미지 상승	장기적인 인력수급 계획	잠재 채용인력 풀 확보	직원들의 수준 유지 및 관리	의무적인 사회적 책임이라 생각	기능인력 풀 확보 및 숙련인력 채용
직업훈련 투자의 장점	직원 직무능력 향상/만족도 증가, 훈련생 현장투입으로 생산성 증가	직원 유지 및 기업 충성도 증가, 직무능력 향상	기업 충성도 증가, 소통 원활로 팀워크 상승 및 고객만족도 증가	기업 충성도 증가, 직원만족도 증가	새로운 인력 채용의 수단	기능인력 확보
직업훈련의 성과	낮은 이직률, 안정적인 인력관리, 기업 이미지 상승(장기); 직원들의 긍정적인 내부경쟁 유도(단기)	안정적인 인력양성, 좋은 팀워크로 고객만족도 증가(장기); 훈련생의 업무 참여로 생산성 증가(단기)	생산성 및 매출 증가, 기업 운영의 안정성 확보(장기); 직원들에게 긍정적인 내부경쟁 유도(단기)	생산성 증가(장기); 직원들에게 긍정적인 내부경쟁 유도(단기)	외부인력 채용에 비해 비용적인 측면, 인력관리 측면에서 유리	훈련은 의무사항 장기적으로 생산성 증가 및 외부 노동시장에서의 인력채용 시 채용비용 절약
훈련생의 이직률	1% 미만	6% 정도	10% 정도	1% 미만	매우 낮음	매우 낮음
숙련부족 잠재적 손실	약 5천만 원	10년 전 5~6천만 원	연간 천만 원 정도	연간 1억 원 정도 추정	500만 원 정도 추정	-

특히 훈련실시의 장점은 직원들의 직무능력 향상 및 직원들의 만족도 증가, 기업이미지 상승, 안정적인 인력 유지, 훈련생의 현장투입으로 생산성 증가 등으로 조사되었다. 실제 현장기반훈련 실시로 발생하는 성과는 다음과 같다. 먼저 단기적인 성과로는 훈련생들의 우수한 실력 때문에 정규직원들에게 긍정적인 내부경쟁을 유도하는 한편, 장기적으로는 낮은 이직률, 안정적인 인력관리, 기업이미지가 상승하였다는 것이다. 과거에 외부에서 채용한 인력의 숙련부족으로 인해 손해를 본 적이 있는데 잠재적 손실액은 약 5천만 원 정도로 추정되며, 이러한 손실을 경험한 이후 훈련의 동기가 더 높아졌다는 것이다.

‘I-B사’의 경우 훈련참여 동기는 미래에 기능인력이 부족할 것을 예측하였고, 이러한 문제를 미리 대비하여 장기적인 인력수급 계획을 세우기 위함이다. 이 기업은 현장훈련에 대한 투자로 인한 장점을 직원 유지, 기업충성도 증가, 직무능력 향상으로 보았다. 그리고 실제 현장기반 직업훈련으로 인한 성과를 살펴보면, 먼저 단기적으로는 훈련생들이 훈련기간에 단순한 업무에 참여함으로써 기존 정비원들이 기술 집약적 업무에 집중할 시간이 많아지고 이를 통해 실질적으로 기업의 생산성도 증가하였다. 또 장기적으로는 안정적인 인력양성, 좋은 팀워크로 인한 고객만족도가 증가하였다. 과거 인력의 숙련부족으로 인하여 발생한 손실(과거 10년 전)은 5~6천만 원 정도로 추정된다.

‘II-C사’의 경우 현장기반훈련에 참여하는 동기는 잠재적인 채용인력 풀을 확보하는 것이다. 현장훈련에 기업이 투자하면 기업충성도가 증가하고, 소통이 잘 되어 팀워크가 좋아지며 이를 통해 고객만족도가 증가하는 것을 장점으로 보았다. 실제 현장기반훈련을 실시한 이후 성과는 먼저 단기적으로 직원들에게 긍정적인 내부경쟁을 유도하고 장

기적으로는 생산성 및 매출 증가, 기업 운영의 안정성이 확보되었다는 것이다. 이 기업도 과거에 기능인력의 숙련부족으로 인한 손실을 경험했는데 약 천만 원으로 추정된다.

‘II-D사’의 경우 현장기반 직업훈련 참여 동기는 직원들의 수준 유지 및 관리로 보고 있다. 이러한 직업훈련에 대한 투자의 장점은 기업 충성도 증가 및 직원만족도 증가로 조사되었다. 실제로 현장기반 직업훈련의 성과는 단기적으로 직원들에게 긍정적인 내부경쟁을 유도하고 장기적으로는 생산성이 증가하였다고 본다. 한편 과거에 기능인력의 숙련부족으로 인한 손실을 경험했는데 약 1억 원 정도로 추정된다.

나) 독일

‘G사’의 경우 훈련참여는 의무적인 것이고 사회적 책임이라고 보고 있다. 한편 훈련실시의 장점은 새로운 인력을 원활히 채용할 수 있다는 것이며, 실제 훈련실시로 얻는 성과는 외부에서 인력을 채용하는 것보다 비용적인 면과 인력관리 측면에서 유리하다고 본다. 실제 기능인력의 숙련부족으로 경험한 손실액은 약 500만 원으로 추정된다.

‘H사’의 경우 훈련의 참여 동기는 장기적으로 기능인력 풀 확보 및 실력 있는 인력을 채용한다는 것이며, 훈련의 장점 역시 기능인력을 확보할 수 있다는 것이다. 실제 훈련을 실시함으로써 얻는 성과로 장기적 관점에서의 생산성 증가 및 외부 노동시장에서의 인력채용 시 들어가는 채용비용의 절약을 들었다. 하지만 훈련이 의무 사항이므로 단기적인 성과는 생각하지 않았다는 의견이다(<표 4-8> 참조).

다) 비교분석

독일과 한국의 훈련참여 동기를 비교해 보면 유사한 면이 있지만 차이점도 존재함을 할 수 있다. 공통적인 면은 장기적인 훈련동기로, 숙련된 기능인력을 안정적으로 확보할 수 있다는 것이다. 반면에 차이점은 독일의 경우 현장기반훈련을 기업의 사회적 책임으로 여긴다는 것이다.

한편 현장훈련의 성과에서도 유사한 면이 있지만 차이점도 있다. 유사점은 장기적으로 생산성이 높아진다는 것이다. 반면에 차이점은 독일의 경우 내부 훈련생 중에서 신입사원을 채용하면 채용비용 및 인력관리비용을 절약한다는 것이고, 한국의 경우 훈련생의 훈련이 내부 직원들에게까지 영향을 준다는 것이다(긍정적인 내부경쟁 유도). 또한 일부 기업은 훈련생이 단순 업무를 함으로써 기존 인력이 좀 더 기술 집약적 업무를 할 수 있다는 것이다.

2) 현장기반훈련의 한계점

가) 한국

기업의 입장에서 내부적으로 현장훈련을 실시하지 않는 이유가 무엇인지, 또 참여를 방해하는 요인이 무엇인지에 대해 분석하기 위해 훈련을 실시하지 않는 한국의 2개 기업도 포함하였다(<표 4-9> 참조).

‘I-A사’의 경우 직업훈련에 참여를 방해하는 요인으로 경제적인 문제를 들었다. 그리고 훈련에 참여하지 않는 기업은 CEO가 훈련에 대한 인식이 부족하여 인력양성 대신 외부로부터의 인력조달에 더 관심을 갖기 때문이라고 보았다. 한편 훈련종료 후 훈련생이 기업에 남지

않고 이직을 하는 것도 기업이 훈련참여를 꺼리는 이유로 들고 있다.

‘I-B사’의 경우 훈련참여 장애물로 훈련생으로 채용할 수 있는 인력이 제한되어 있음을 지적하였다. 즉, 기업이 채용할 수 있는 인력은 정해져 있는데 학교는 많은 학생들을 기업의 현장기반훈련에 보내려 하고 있어, 이런 수요-공급의 불균형이 기업으로 하여금 적극적으로 학교와의 산학협력을 통해 현장기반 직업훈련을 진행하도록 하는 데 어려움으로 작용하고 있다고 본다. 그리고 대기업이 훈련참여를 꺼리는 이유로는 노동조합이 있기 때문이고, 소규모의 기업은 규모나 재정적 측면에서 어려움이 있기 때문으로 보고 있다.

<표 4-9> 현장기반훈련의 한계점

구분	현장훈련 참여 장애물	현장훈련에 참여하지 않는 이유	
한국	I-A사	경제적 어려움	CEO의 인식 부족, 훈련종료 후 훈련생의 이직
	I-B사	훈련생으로 채용할 수 있는 인력의 제한	대기업의 경우 노동조합, 소규모 기업은 재정적인 문제
	II-C사	경제적 부분	높은 훈련비용, 훈련을 마친 후의 훈련생들의 이직
	II-D사	직원들의 교육에 대한 부담감	CEO의 의식 부족
	III-E사	재정적인 부분	3급 공업사들의 경우 정비인력 고령화로 새로운 교육에 대한 인식이 없고, 소규모 정비업체의 경우 재정적인 문제
	III-F사	해당 없음	경력직만을 채용하여 직업훈련의 필요성을 느끼지 못함.
독일	G사	재정 문제	재정적인 부분
	H사	재정 문제	직업훈련을 마친 훈련생들의 이직과 재정적인 어려움

‘II-C사’의 경우 훈련참여 장애물로는 재정적인 요인을 들었고, 훈련 미참여 이유는 높은 훈련비용과 훈련이수생들의 다른 기업으로의 이직 때문으로 보았다.

‘II-D사’의 경우 직원들이 교육에 대한 부담감을 가지고 있어 이를 장애 요인으로 보고 있으며, 훈련 미참여 기업은 기업대표의 훈련에 대한 인식 부족 때문으로 보고 있다.

훈련을 실시하지 않는 ‘E사’와 ‘F사’의 입장에서 훈련참여 장애물은 재정적인 문제로 나타났다. 또 훈련참여를 하지 않는 기업의 미참여 이유가 무엇인지에 대한 견해는 다음과 같다. 즉, 3급 공업사들의 경우 정비인력의 고령화로 인해 새로운 교육에 대한 생각이 없으며, 소규모 정비업체가 많고 그로 인한 정비 공임이 낮아 업체 간의 경쟁이 심한 점을 그 이유로 들고 있다.

나) 독일

독일 ‘G사’의 경우 훈련참여 장애물 및 훈련 미참여 이유로 재정적인 문제를 들고 있으며, ‘H사’의 경우도 훈련참여 장애물이 재정적인 문제이고, 훈련 미참여 이유도 재정적인 문제와 훈련이수생의 이직 문제를 지적하고 있다. 즉 기업, 훈련생, 트레이너에 대한 정부의 적극적인 재정지원이 필요함을 강조한다(<표 4-9> 참조).

다) 비교분석

현장훈련 참여를 저해하는 요인으로 재정적인 문제 및 훈련생들의 훈련종료 이후 이직 문제가 공통적으로 나타났다. 전자가 훈련의 직접적인 비용 문제라면, 후자의 경우는 훈련투자에 대한 회수 불가능으로

이 역시 재정적인 문제이다. 특히 한국에서는 재정적인 문제뿐만 아니라 기업대표의 인식 문제도 훈련에 참여하지 않는 이유이자 저해 요인으로 작용하고 있다.

바. 현장기반 직업훈련의 비용-편익(단기)

현장기반 VET 참여 기업은 VET에 들어가는 비용과 VET를 통해 얻게 되는 편익을 고려하여 VET를 확장할 수도 있고 축소할 수도 있다. 본 연구에서 비용 항목은 ▲직업훈련생의 인건비, ▲훈련교사의 인건비, ▲작업장 및 훈련센터 비용(설비비용), ▲작업복 비용, ▲총기타비용 등으로 구성된다. 반면 편익 항목은 ▲훈련생의 생산성 참여로 인한 편익(생산성 참여로 인한 편익), ▲외부지원금 등이다.

한편 편익 항목은 비용과 달리 다양한 시점에서 발생하는데, <표 4-10>에 제시된 편익 항목은 단기 시점에서의 편익이며, 이후에 서술되는 채용비용⁶⁸⁾은 중기 시점에서의 발생 가능한 편익이다.

이 항목들은 독일이 시행하고 있는 비용-편익 분석을 기반으로 산정하였다. 독일의 경우는 직업훈련 기간이 연 단위로(보통 2년부터 3년, 3.5년까지) 정해져 있어 비용-편익 분석이 연간으로 산정될 수 있지만, 한국의 경우는 기업마다 훈련기간에 대한 편차가 커서 연 단위로 산정이 어렵다. 따라서 본 연구에서의 비용-편익 분석은 한국과 독일의 비교를 위해 모두 월 단위의 훈련생 1인당 기준으로 하여 산정하였다. 유로는 2016년 5월 기준으로 원화로 산정하였다(1유로=1,290원).

68) '사. 채용비용' 참조.

비용과 편익의 구체적인 항목별로 그리고 기업별로 살펴보면 <표 4-10>과 같다.

1) 직업훈련생의 인건비

인건비에는 훈련생의 수당(급여)을(를) 비롯하여 법적인 보험과 복지비용이 포함된다. 'I-A사'는 기업 자체적으로 훈련생들에게 급여를 제공하지 않아 이 부분에 대한 비용이 발생하지 않고 있다. 이 기업이 진행하는 직업훈련 프로그램의 경우는 대한상공회의소의 인력양성 프로그램(지역산업맞춤형)의 일환으로 진행되고 있어 직업훈련생들은 기업이 아닌 대한상공회의소의 인력양성 프로그램(지역산업맞춤형)에서 개인당 약간의 훈련참여 비용(약 20만 원)을 받고 있다. 'I-B사'의 경우 훈련수당과 보험 등의 비용을 포함하여 1인당 월 160만 원의 인건비를 지출하고 있으며, 'I-C사'의 경우 175만 원, 'II-D사'는 172만 원이다.

독일의 경우 훈련생 인건비는 훈련수당 및 보험 금액을 합하여 'G사'가 72만 원, 'H사'가 104만 원이다.

<표 4-10> 현장훈련 비용-편익(자동차 정비)

(단위: 만 원/월)

		한국				독일 ⁶⁹⁾		
		I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	G사	H사	
비용	훈련생 인건비	- 훈련생 인원	15명	23명	3명	4명	1명 ⁷⁰⁾	1명
		- 훈련생 1인당 급여	0 ⁷¹⁾	120	130	120	56	81
		- 훈련생 1인당 급여 외 복지 및 보험 관련 비용	0	40	45	52	16	23
		1. 훈련생 1인당 비용(인건비)	0	160	175	172	72	104
	훈련교사 인건비	- 풀타임 훈련교사 인원	1명	1명	-	-	-	-
		- 풀타임 훈련교사 급여	300	375	-	-	-	-
		2. 훈련생 1인당 월간 풀타임 훈련교사 비용	20	16	0	0	0	0
		- 파트타임 훈련교사 인원	4명	7명	7명	4명	1명	3명
		- 훈련참여로 인해 낮아지는 생산성	8.5%	50%	20%	20%	15%	10%
		- 파트타임 훈련교사 급여	380	300	300	350	375	271
		- 파트타임 훈련교사 비용	130	1,050	420	280	56	81

<표 계속>

69) 환율 기준 2016년 5월(1유로=1,290원).

70) 이 회사의 경우 2명의 훈련생이 있는데, 한 명은 사무원 직종 분야이고, 나머지 한 명만 자동차 정비 직종이다.

71) 이 회사의 경우는 정부지원으로 훈련 프로그램이 진행되므로 훈련수당이 정부에서 훈련생 개인에게 지급되어 기업에서 지급하는 수당 관련 복지비용이 존재하지 않는다.

		한국				독일		
		I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	G사	H사	
비용	훈련교사 인건비	3. 훈련생 1인당 월간 파트타임 훈련교사 비용	8.7	46	140	70	56	81
		- 연간 외부 훈련교사의 고용 시간	21시간	-	-	-	-	
		- 외부 훈련교사의 고용 일수(1년 기준)	2.6일	-	24일	-	-	12일
		- 외부 훈련교사의 일일 기준 수당	50/일	-	30/일	-	-	20/일
		- 연간 외부 훈련교사 비용	130	-	720	-	-	
	훈련 관련 시설비용 및 자재비용	4. 월간 외부 훈련교사 비용	11	-	60	-	-	20
		- 훈련센터 월 임대료(혹은 내부 훈련과정 관련 월 임대료)	500	250	40	20	-	-
		- 월간 훈련센터/내부 훈련과정 장비 관련 비용	30	-	-	-	-	-
		- 월간 훈련센터/내부 훈련과정 도구 관련 비용	10	-	-	-	-	-
		- 월간 훈련센터/내부 훈련과정 훈련 교보재 관련 비용	20	46	30	32	1	-
		- 훈련센터/내부 훈련과정 총비용	560	296	70	52	1	
		5. 훈련생 1인당 월간 훈련센터 혹은 내부 훈련과정 비용	37	13	23	13	1	-
		- 월간 작업장 내 장비 관련 비용	70	110	30	70	-	-
		- 월간 작업장 내 도구 관련 비용	20	60	10	30	-	-
		- 월간 작업장 내 훈련 교보재 관련 비용	30	40	10	30	-	1
		- 훈련과 관련해 발생한 작업장 총비용	120	210	50	130	-	1
		6. 훈련생 1인당 월간 작업장 비용	8	9	17	33	-	1
		7. 훈련생 1인당 작업복 비용	10	20	30	20	-	-

<표 계속>

			한국				독일	
			I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	G사	H사
비용	이 외 기타비용	- 월간 기타비용	50	-	-	60	44	-
		- 월간 기타 외부 과정 / 워크숍 비용	7.5	230	30	120	7	-
		- 월간 총기타비용	57.5	230	30	180	51	-
		8. 훈련생 1인당 월간 기타비용	3.8	10	10	45	51	-
	- 훈련생 1인당 월간 총비용(1+2+3+4+5+6+7+8)		98.5	274	455	353	180	206
편익	훈련생의 생산성 참여에 의한 편익	- 훈련생의 작업시간 비율	50%	50%	70%	50%	40%	50%
		- 같은 직무의 재직자 급여	300	200	300	280	313	238
		- 재직자와 비교한 훈련생의 생산성 수준	30%	40%	20%	40%	28%	10%
		9. 훈련생의 생산성 참여로 인한 이익(월간)	45	40	42	56	35	12
	보조금	- 훈련생 1인당 훈련교사 지원금	26	-	-	-	-	-
		- 훈련생 1인당 학습교재 지원금	2.2	-	-	-	-	-
		- 훈련생 1인당 설비 및 관리지원금	8	-	-	-	-	-
		- 훈련생 1인당 견학지원금	0.3	-	-	-	-	-
		10. 훈련생 1인당 월간 총외부지원금(월간)	36.5	0	0	0	0	0
	- 훈련생 1인당 월간 총이익(9 + 10)		81.5	40	42	56	35	12
	순 비용 = 총비용 - 총이익(훈련생 1인당 / 한 달 기준)		17*	234	413	297	145	194

2) 훈련교사의 인건비

훈련교사 비용은 세 가지 유형으로 구분된다. ▲훈련생들의 직업훈련만을 전담하는 풀타임 훈련교사 비용, ▲기업 내 직원들이 본인 직무인 본업 외에 직업훈련에 부분적으로 참여하는 파트타임 훈련교사 비용, ▲외부에서 훈련교사를 초빙하는 경우 들어가는 외부 훈련교사 비용 등이다(<표 4-10> 참조).

가) 풀타임 훈련교사 비용

여기에는 훈련교사의 급여가 비용으로 산정되며, 'I-A사'는 풀타임 훈련교사가 1명이고 급여는 300만 원이므로 훈련생 한 명당 지불되는 훈련교사의 비용은 300만 원을 훈련생 총인원 15명으로 나눈 20만 원이다. 'I-B사'의 경우 풀타임 교사가 1명이며 16만 원이다. 나머지 한국 2개 기업의 경우 풀타임 교사가 없어 이 비용은 없다.

나) 파트타임 훈련교사 비용

기업의 직원이 파트타임으로 직업훈련에 참여할 경우 본업에서 낮아지는 생산성이 파트타임 훈련교사의 비용으로 산정된다. 'I-A사'는 직업훈련에 참여함으로써 본업에서 낮아지는 생산성이 8.5%이므로 파트타임 훈련교사의 비용은 훈련교사 급여의 8.5%로 계산된다. 따라서 이 기업의 파트타임 훈련교사 한 명의 비용(파트타임 훈련교사 급여인 월 380만 원 × 본업에서 낮아지는 생산성 8.5%)은 32만 원인데, 4명이 있으므로 기업이 부담하는 전체 파트타임 훈련교사의 비용은 130만 원이 된다. 이 금액을 훈련생 총인원으로 나누면 훈련생 한 명

당 들어가는 훈련교사 비용은 8.7만 원으로 계산된다. 'I-B사'의 경우 46만 원이며, 'II-C사', 'II-D사'의 경우 각각 140만 원과 70만 원이다. 독일의 경우 'G사'는 56만 원, 'H사'는 81만 원이다. 파트타임 훈련교사의 훈련참여가 많을수록(그리고 훈련생 수가 작을수록) 이러한 비용은 높아진다.

다) 외부 훈련교사 비용

외부 훈련교사의 강의에 대하여 지급하는 수당이다. 'I-A사'는 연평균 총 21시간이 외부 훈련교사의 강의로 이루어지며, 이를 일수로 계산하면 2.6일 정도가 된다. 여기에 외부 훈련교사의 일일 수당인 50만 원을 계산하면 연간 외부 훈련교사의 비용이 130만 원으로 집계되고, 이를 기준으로 월간 외부 훈련교사에게 들어가는 비용을 계산하면 대략 11만 원으로 집계된다. 'I-B사'와 'II-D사'의 경우 외부 훈련교사가 없어 이 비용이 없으며 'II-C사'는 60만 원이 소요된다. 독일 'H사'의 경우 월 1회 강의를 하므로 약 20만 원이 소요된다.

3) 작업장 및 훈련센터 비용(설비비용)

기업이 직업훈련을 위한 훈련센터 또는 훈련과정(이론 수업)을 내부적으로 운영할 때 들어가는 비용과 실제 작업장에서 훈련으로 인해 발생하는 비용이다. 기계와 관련해서는 구입비용이 아닌 월 단위의 감가상각비로 책정하였다(<표 4-10> 참조).

가) 훈련센터 혹은 내부 훈련과정 비용

여기에는 이러한 훈련센터 및 내부 훈련과정을 운영하는 데 필요한 장소(임대료), 훈련만을 목적으로 훈련센터나 훈련과정에서만 사용되는 장비 및 도구 그리고 훈련 교보재 비용 등이 포함된다. 'I-A사'는 자체적으로 기업 내 훈련센터를 운영하고 있는데, 이와 관련된 장비비용은 월 30만 원, 도구비용은 월 10만 원, 그리고 훈련 교보재 비용은 월 20만 원으로 산정되었다. 훈련센터 임대료의 경우는 훈련센터가 기업 소유이기 때문에 따로 임대료를 내지는 않지만 비용-편익 분석을 위해 이를 외부에서 임대하는 경우로 생각하고 이에 대한 기회비용(월 500만 원)을 계산하였다. 이에 따라 이 기업의 훈련센터 총비용은 560만 원이고, 훈련생 한 명당 훈련센터 비용은 560만 원을 15명으로 나눈 37만 원으로 산정되었다. 'I-B사', 'II-C사', 'II-D사'의 경우도 훈련센터 또는 강의실을 가지고 있는데, 이에 대한 월 기회비용은 각각 250만 원, 40만 원, 20만 원이며, 여기에 훈련 교보재 등의 비용을 고려하면 1인당 훈련센터 및 내부 훈련과정 비용은 13만 원, 23만 원, 13만 원으로 산출되었다.

독일 기업 'G사'의 경우는 1인당 훈련센터 및 내부 훈련과정 비용은 1만 원으로 책정되었는데, 이는 기업 내 훈련센터나 훈련과정이 존재하지 않아 훈련 관련 교보재 비용만 산정되었기 때문이다. 'H사'의 경우는 훈련과 관련해서 장비, 도구, 교보재 등을 특정 회사⁷²⁾로부터 지원받고 있어 이 항목에 해당하는 금액을 산정할 수 없었다.

72) 'H사'의 경우는 개인기업이나 자동차 부품을 생산하는 회사 중 특정한 한 회사의 제품을 주로 사용하고 있다.

나) 작업장 훈련 관련 비용

실제 기업의 생산성이 발생하는 작업장에서 직업훈련과 관련한 장비, 도구 및 훈련 교보재 비용을 의미한다. 'I-A사'는 작업장에서의 장비 관련 비용으로 월 70만 원, 도구 관련 비용으로 월 20만 원, 그리고 훈련 교보재 관련 비용으로 월 30만 원이라고 응답하였으며, 이를 합한 금액인 120만 원이 월간 작업장에서 훈련 관련하여 발생하는 비용이다. 이를 훈련생 인원인 15명으로 나누어 훈련생 1인당 월간 작업장 비용이 8만 원으로 산정되었다. 'I-B사', 'II-C사', 'II-D사'의 경우 각각 9만 원, 17만 원, 33만 원이다.

독일 기업 'G사'의 경우는 작업장에서의 훈련 관련한 항목에 해당하는 금액이 없어 산정할 수 없었다. 'H사'의 경우는 작업장 내에서의 훈련과 관련하여 훈련 교보재 비용만 발생하는 것으로 제시하여 훈련생 1인당 월간 작업장 비용으로 1만 원만 산정되었다.⁷³⁾

4) 작업복 비용

훈련생에게 지급하는 작업복에 대한 비용으로 'I-A사'는 훈련생 1인당 10만 원을 지급하고 있다. 'I-B사', 'II-C사', 'II-D사'는 각각 20만 원, 30만 원, 20만 원이다(<표 4-10> 참조).

독일의 'G사'와 'H사'의 경우는 직업 훈련생만을 위한 작업복의 개념이 아니라 모든 직원들에게 제공하는 작업복의 개념이라 직업훈련에 대한 비용-편익 분석에서 이 항목에 대한 금액이 제시되어 있지 않다.

73) 독일 기업들은 작업장 및 훈련센터 비용 그리고 기타비용을 하나의 항목으로 제시하여 산정하는 경우가 많아 특별하게 작업장 내지 훈련센터를 운영하지 않는 이상 이 부분과 관련된 비용을 한국 기업과 같이 세분화하여 산정하는 것이 어렵다고 한다.

5) 총기타비용

위에 제시된 항목 외에 학습교재 관련 비용으로 교과서 매뉴얼, 문제집, 학습 소프트웨어, 기타 학습도구 등을 포함하여 이전에 제시된 항목에 포함되지 않은 비용을 기타비용으로 책정하고, 여기에 기타 외부 교육과정 내지 워크숍 비용 항목을 포함하여 총기타비용으로 산정하였다. 독일의 경우는 기타비용에 검정 관련 비용(협회에 내는 수수료)과 직업 훈련 운영과 관련된 행정비용이 포함되어 있다(<표 4-10> 참조).

‘I-A사’는 기타비용으로 매월 50만 원, 그리고 외부 과정과 워크숍에 지출되는 비용은 월 7.5만 원으로 산정되어, 훈련생 1인당 들어가는 월간 총기타비용은 3.8만 원으로 집계되었다. ‘I-B사’, ‘II-C사’, ‘II-D사’의 경우도 외부 과정 / 워크숍 등이 포함된 총기타비용에 들어가는 비용이 훈련생 1인당 각각 10만 원, 10만 원, 45만 원으로 산정되었다.

독일 기업 ‘G사’의 경우도 훈련 이후에 시행되는 자격검정과 관련하여 그리고 외부 학습과정 등과 관련한 기타비용이 발생하여 훈련생 1인당 월간 기타비용으로 51만 원이 발생하고 있다. ‘H사’의 경우는 1년에 한 시간 정도 훈련과 관련한 행정업무에 시간을 소요하고 있지만 비용으로의 산정이 어려워 제시되지 못하였고, 이 외 특별하게 기타비용으로 책정될 만한 항목이 존재하지 않아 제시되어 있지 않다.

6) 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익

이제부터는 기업이 훈련을 실시함으로써 얻게 되는 편익에 관해 살펴해보도록 하겠다. 먼저 훈련생이 실제 생산에 투입되어 생산성에 기여

함으로써 얻게 되는 편익을 살펴보면, 'I-A사'는 훈련생들이 전체 훈련시간 중 50%를 생산 과정에 참여하고 있다. 그리고 훈련생의 생산성 수준은 재직자의 30%로 조사되었으므로 훈련생 한 명의 생산성 참여로 인한 편익은 45만 원이다(100%의 생산성을 내는 재직자의 급여 300만 원 \times 50%의 생산성 참여 시간 \times 재직자 생산성의 30%). 'I-B사', 'II-C사', 'II-D사'의 경우 각각 40만 원, 42만 원, 56만 원, 35만 원으로 산정되었다.

독일 기업인 'G사'와 'H사'의 경우는 전체 훈련기간 3.5년 중 50%만 기업에서 훈련을 받고 나머지 기간은 직업학교나 공동직업훈련센터에서 보내게 된다. 따라서 훈련생이 기업에서 작업시간에 참여하는 비율은 전체 훈련기간에서 기업에서 훈련 받는 비율(50%)에 실제 기업에서 생산성에 참여하는 비율을 곱한 값으로 책정된다. 따라서 'G사'는 50%에 생산성 참여 비율 80%를 계산한 40%가 훈련생 작업시간 비율로, 'H사'는 50%에 생산성 참여 비율 100%를 계산한 50%가 훈련생 작업시간 비율로 산정되었다. 재직자와 비교한 훈련생의 생산성 수준도 독일의 경우 훈련생의 훈련 연차별로 차이가 있는데 'G사'와 'H사'의 훈련생들은 모두 현재 훈련 2년 차이어서 생산성 수준이 각각 28%, 10%로 나타났다.⁷⁴⁾ 이에 따라 'G사'의 훈련생 참여로 인한 월간 편익은 35만 원, 'H사'는 12만 원으로 책정되었다(<표 4-10> 참조).

7) 외부지원금

또 다른 편익 항목으로 외부(정부나 기관 등)로부터 지원받는 금액

74) 참고로 이 훈련생들이 훈련 3년 차와 4년 차가 되면 대체로 생산성 수준이 70~80%로 나타난다고 한다.

이 있으며, 다른 기업들과 다르게 ‘I-A사’는 정부정책의 일환으로 직업훈련을 운영하고 있어서 많은 지원금을 받고 있다. ‘I-A사’는 훈련 시간에 대한 훈련교사 지원금, 학습교재 지원금, 일반관리비 지원금, 견학지원금으로 나누어서 지원금을 받고 있으며, 총외부지원금액은 훈련생 1인당 월간 36.5만 원으로 집계되었다. 그 외 기업은 전혀 지원금을 받고 있지 않았다(<표 4-10> 참조).

8) 순 비용(총비용 - 총편익)

총비용에서 총편익(훈련생 생산성 + 외부지원금)을 제외한 순 비용의 경우 기업마다 차이가 큰 편이다. 즉, 1개월 기준 훈련생 1명당 기업이 지출하는 훈련 순 비용의 경우 ‘I-A사’는 17만 원, ‘I-B사’는 234만 원, ‘II-C사’는 413만 원, ‘II-D사’는 297만 원이다. ‘I-A사’는 다른 기업들과 다르게 정부가 지원하는 정책에 준해 현장기반 직업훈련을 실시하고 있어 정부로부터의 지원금이 존재하여 다른 기업들에 비해 직업훈련생 한 명을 훈련시키는 데 들어가는 비용이 낮게 나타났다. 한국의 경우 다른 기업들도 정부지원 정책에 따른 훈련을 시행하거나 신고를 하는 경우에 지원금을 받을 수 있으나, 산학협력 형태로 이루어지는 현장기반 직업훈련의 경우는 행정처리가 복잡하여 지원금 신청을 안 하고 있는 것으로 파악되었다.

독일 기업의 순 비용을 살펴보면 ‘G사’는 145만 원, ‘H사’는 194만 원으로 산정되었다(<표 4-10> 참조).

9) 요약

한국과 독일의 자동차 정비 부문의 훈련과정에서 발생하는 비용-편익을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 훈련과정(1인당, 월)에서 가장 비용이 적게(편익이 크게) 발생하는 기업은 ‘I-A사’이며, 이어 독일 ‘G사’, 독일 ‘H사’, 한국의 ‘I-B사’, ‘II-D사’, ‘II-C사’ 순이다. 즉, ‘I-A사’의 경우 정부의 의무지원금을 제외하면 총비용과 총편익 차이가 가장 작다. 둘째, 훈련비용에서 가장 큰 비중을 차지하는 항목은 훈련생 급여이며, 편익 중 가장 큰 비중을 차지하는 항목은 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익으로 나타났다. 다만, 훈련생의 생산성 참여는 작업시간, 동일 직무의 재직자 급여 및 생산성 수준에 의해 결정되므로 절대 규모는 크지 않은 것으로 나타나고 있다. 셋째, 앞선 비교는 각 기업의 자동차 정비원의 직무 프로파일의 차이를 반영하지 못한다는 한계가 있다. 예를 들어 ‘II-C사’, ‘II-D사’의 경우 고객을 응대하는 ‘비즈니스와 서비스 과업’에 대한 직무가 부여되고 그에 따른 훈련이 수반될 것이라는 점이다. 넷째, 독일 기업들의 경우 기업규모가 크지 않는 이유로 훈련센터 또는 작업장과 관련된 비용 부분이 존재하지 않아 비용을 산정하는 것에 한계가 있다. 따라서 비용-편익 분석에서 이 부분에 대한 고려가 필요하다고 본다.

사. 채용비용(훈련의 중기 편익에 해당)⁷⁵⁾

앞의 ‘바. 현장기반 직업훈련의 비용-편익’에서 언급한 대로 기업이

75) 기업이 숙련된 신입직원 1명을 선발하여 채용하고 연수시키는 데 들어가는 전체 채용비용.

현장기반 VET에 참여하여 훈련이수생을 신입직원으로 채용한다면 외부 노동시장에서 신입직원을 모집·선발·채용하는 데 들어가는 비용을 절약할 수 있다. 따라서 지금부터 기술하는 ‘기업의 신입직원 채용비용’은 훈련이 끝난 이후에 발생하는 편익(중기편익)으로 볼 수 있다. 이러한 순 채용비용은 채용비용에서 편익을 제외한 비용이다.

먼저 채용비용 항목은 크게 ▲신입직원 구인비용과 ▲신입직원의 기업 적응 비용으로 구성된다. 한편 편익 항목은 같은 업무에 종사하는 재직자와 비교하였을 때 신입직원의 상대적으로 낮은 급여분이다. 즉, 신입직원의 채용에 들어가는 전체 비용에서 낮은 급여로 인해 발생하는 편익을 제외한 금액이 바로 기업이 실질적으로 절약할 수 있는 채용비용(<표 4-11>의 순 채용비용)인 것이다. ‘I-B사’의 경우 신입직원을 외부에서 채용한 적이 없어 해당 채용비용 산정은 이루어지지 않았다.

<표 4-11> 채용비용(중기 훈련편익)-자동차 정비

(단위: 만 원)

			한국			독일(76)	
			I-A사	II-C사	II-D사	G사	H사
비용	모집 및 선발 비용	- 광고비용	0	100	0	250	-
		- 채용과정 소요 시간	1주일	1주일	4주일	-	-
		- 채용 담당 직원 급여(월)	550	300	400	-	-
		- 채용과정 기간에 대한 비용(인건비)	138	75	400	69	-
		- 외부채용 경로(아웃소싱, 헤드헌터 등)에 대한 비용	0	20	0	0	-
		1. 채용과정 비용(광고비 + 인건비 + 외부채용 경로 비용)	138	195	400	319	0
	연수기간에 신입직원으로 인해 발생하는 비용	- 신입직원의 연수기간	1개월	3개월	1주일	3개월	12개월
		- 연수 시작 시점의 재직자*와의 수준 차이	8%	20%	40%	50%	25%
		- 연수 완료 시점의 재직자와의 수준 차이	12%	50%	50%	100%	100%
		- 재직자의 급여(월)	300	300	280	313	238
		2. 연수기간 동안 신입직원의 생산성**	270	585	38.5	235	1,071
		- 연수시간(단위 1주일)	8	40	40	-	-
		- 총연수시간	32	480	40	-	-
		- 시간당 임금	1.8750	1.8750	1.7500	-	-
		3. 신입직원의 연수기간 동안의 생산성에 대한 기회비용	60	900	70	-	-
		4. 신입직원의 연수 적응 관련 비용(교육과정, 출장비, 숙식비 등)	0	0	0	0	75

<표 계속>

			한국			독일	
			I-A사	II-C사	II-D사	G사	H사
비용	재직자의 신입직원 지원 비용	- 신입직원의 연수에 재직자가 참여하는 시간(1주일)	0	10시간	40시간	4.5시간	5시간
		5. 재직자의 신입직원 연수 참여 비용	0	225	70	103	357
	총비용(1 + 2 + 3 + 4 + 5)		468	1,905	578.5	657	1,503
이익	급여 절감 비율	재직자 급여와 비교한 신입직원 급여 비율	-20%	0% ⁷⁷⁾	-40%	-20%	0%
	이로 인한 이익		60	0	112	189	0
순 채용비용***		총비용 - 이익	408	1,905	466.5	468	1,503

76) 환율 기준 2016년 5월(1유로=1,290원).

77) 0%는 재직자와 신입직원의 급여가 차이가 없음을 의미한다.

1) 신입직원 구인비용

외부 노동시장에서 신입 숙련기능인력을 모집·선발하는 데 들어가는 비용으로 광고비, 외부채용 경로(헤드헌터 내지 아웃소싱 등)에 대한 비용 그리고 이러한 구인 과정을 담당하는 인력의 인건비 등이 해당된다. <표 4-11>에서 보듯이 ‘I-A사’의 경우는 광고비와 외부채용 경로에 대한 비용은 없으며, 구인 과정과 관련한 인건비가 구인 과정 기간 1주일에 해당하는 담당 직원의 급여인 138만 원으로 집계되었다.

반면 ‘II-C사’의 경우 구인비용은 195만 원이며, ‘II-D사’의 경우는 400만 원이다. 반면 독일 ‘G사’의 경우는 319원이며, ‘H사’의 경우는 구인비용이 없다. 이 기업의 대표가 검정위원이며 신입 숙련인력이 필요할 때마다 검정을 마친 인력 중에서 채용하므로 광고비용 등이 없다.

2) 신입직원의 기업 적응 비용

신입직원이 입사 이후 기업에 적응하는 데 드는 비용에는 네 가지가 있다. ▲기업의 직업훈련을 이수한 훈련이수생 혹은 재직자와 비교하여 신입직원의 낮은 생산성에 대한 비용(신입직원의 생산성), ▲신입직원이 연수과정에 참여함으로써 업무에 참여하지 못해 발생하는 비용(생산성에 대한 기회비용), ▲선발한 신입직원이 기업에 적응하기 위해 들어가는 연수비용(현장적응을 위한 연수비용), ▲신입직원 연수에 기존의 재직자가 참여함으로써 재직자의 업무에 손실이 발생하는 비용(재직자의 연수 참여 비용) 등이 포함된다(<표 4-11> 참조).

가) 연수기간 동안 신입직원의 생산성

외부에서 채용한 신입직원과 동일한 직무에 종사하는 재직자의 생산성을 100%라고 보고 이와 비교하여 신입직원이 연수기간 동안의 낮은 생산성을 계산한 것이다. 이 부분에는 연수기간 동안의 생산성과 연수가 끝난 시점에서의 신입직원 수준과 재직자 수준 100%에 대한 차이에 대한 생산성이 포함된다.

‘I-A사’의 경우 연수기간 동안의 생산성은 연수기간 [1(개월)×(신입직원의 연수 완료 시점의 수준 12% - 연수 시작 시점의 수준 8%)×신입직원과 같은 직무를 담당하고 있는 재직자의 급여 300만 원] ÷ 278)로 계산한 6만 원이다. 여기에 연수가 끝난 시점에서의 신입직원 수준인 12%로 재직자 수준 100%에 비해 88%가 부족하다. 이 부분에 대한 생산성은 [(100% - 12%) × 재직자의 급여 300만 원] 으로 계산하여 264만 원으로 집계되었다. 이에 따라 이 회사의 연수기간 동안 신입직원의 생산성은 연수기간 1개월 동안 270만 원(=6만 원 + 264만 원)으로 산출되었다.

‘II-C사’의 경우 연수기간 3개월 동안 585만 원, ‘II-D사’의 경우는 연수기간 1주일 동안 38.5만 원이다. 반면 독일 ‘G사’의 경우는 연수기간 3개월 동안 235만 원, ‘H사’의 경우는 연수기간 1년 동안 1,071만 원으로 산정되었다. 이 비용은 연수기간이 길수록, 또 연수 시작과 종료 시점의 재직자 생산성과 차이가 클수록 커진다고 볼 수 있다.

78) 신입직원의 연수기간 동안의 생산성은 재직자의 생산성을 100%로 하여 산출되기 때문에 그래프를 활용하여 계산하면 연수 완료 시점과 시작 시점의 차이가 삼각형의 형태로 나타나서 삼각형의 넓이 산출 방식에 의해 산출된다. $[1 \times (12\% - 8\%) \times 300\text{만 원}] \times 1/2 = 6\text{만 원}$.

나) 연수기간 동안의 생산성에 대한 기회비용

이 부분은 신입직원이 연수에 참여하게 되면서 실제 업무에 참여하지 못함으로써 발생하는 비용이다. 'I-A사'의 경우는 연수기간이 1개월이고 일주일에 연수에 참여하는 시간이 8시간으로 연수기간 동안의 총연수시간은 32시간이다. 그리고 이 시간에 대한 기회비용을 집계하기 위해 같은 직무에 재직하는 재직자의 시간당 임금은 18,750원으로 계산되었다. 이에 따라 신입직원의 연수기간 동안 생산성에 대한 기회비용은 $32 \times 18,750 \text{원} = 60 \text{만 원}$ 으로 산정되었다.

'II-C사'의 경우는 900만 원, 'II-D사'의 경우는 70만 원으로 산정되었다. 한편 독일 'G사'와 'H사'의 경우는 이러한 기회비용이 존재하지 않아 산정할 수 없었다.

다) 현장적응을 위한 연수비용

연수와 관련해서 직접적으로 발생하는 비용으로 예를 들면 교육과정 비용, 혹은 외부의 교육을 받으러 가는 경우의 출장비, 숙식비 등이 포함된다. 'I-A사'의 경우는 기업 내부에서 연수를 진행하고 있으며, 연수과정과 관련해서 직접적으로 발생하는 비용이 없는 것으로 조사되었다. 'II-C사' 및 'II-D사', 독일 'G사' 등 모두 비용이 없으며, 독일 'H사'만 교육과정 비용으로 75만 원이다.

라) 재직자의 신입직원 연수 참여 비용

이 부분은 재직자가 신입직원의 연수에 참여함으로써 재직자의 생산성에서 발생하는 손실에 대한 비용이다. 'I-A사'의 경우는 재직자의 신입직원 연수 참여가 없다고 하여 이 부분이 0원으로 제시되었다.

이 항목은 같은 업무에 종사하는 (재직자 급여×연수기간×연수 참여 시간)으로 계산된다. 예를 들어 <표 4-11>에서 'II-C사'의 경우는 [재직자 급여 300만 원×연수기간 3개월×(10시간÷40시간, 연수 참여 시간)] 을 계산하면 225만 원이 재직자의 신입직원 연수 참여 비용이 된다. 'II-D사'의 경우 70만 원이며, 독일 'G사' 및 'H사'의 경우 각각 103만 원, 357만 원으로 산정되었다.

3) 편익

신입직원의 급여가 재직자 급여와 비교하여 낮은 경우 낮은 부분만큼 기업의 편익으로 산정되는 항목이다. 'I-A사'의 경우는 신입직원이 재직자에 비해 20% 적은 금액(-20%)을 급여로 받기 때문에 재직자 급여 300만 원의 20%에 해당하는 60만 원이 전체 채용비용 계산에서 기업의 편익 항목으로 산정되었다. 'II-C사'의 경우 급여 차이가 없었으며, 'II-D사'의 경우 -40%이므로 편익은 112만 원이다. 독일 'G사'의 경우 -20%로 198만 원의 편익이 발생하고, 'H사'의 경우 급여 차이가 없어 편익이 없는 것으로 조사되었다(<표 4-11> 참조).

4) 순 채용비용(총채용비용 - 편익)

순 채용비용은 기업이 현장기반 직업훈련을 마친 훈련생을 채용한다면 기업이 절감할 수 있는 비용으로 해석하며, 이에 따라 현장기반 직업훈련에 대한 중기적인 편익으로 볼 수 있다.

'I-A사'의 경우 순 채용비용은 408만 원이다. 즉, 내부에서 훈련을

시켜서 채용하는 것이 아니라 외부에서 신규채용을 한다면 408만 원이 소요된다는 것이다. ‘II-C사’의 경우 이 비용이 1,905만 원에 달하며, ‘II-D사’는 466.5만 원이다. 독일의 ‘G사’는 468만 원, ‘H사’는 1,503만 원이다(<표 4-11> 참조).

5) 요약

채용과정에서 발생하는 비용-편익 분석 결과를 비교하면, 고비용 기업은 ‘II-C사’ → ‘H사’(독일) → ‘G사’(독일) → ‘II-D사’ → ‘I-A사’의 순인 것으로 나타났다. 총채용비용에 절대적인 영향을 미치는 것은 ‘낮은 생산성에 기인한 비용’으로 분석되었다.

2. 자동차 생산

가. 사례조사 대상 기업의 일반 현황

한국의 자동차 생산 분야(보전원) 사례조사 대상 기업은 ‘I사’ 및 ‘J사’이다. 전자는 보전원에 대한 현장기반 자체훈련을 실시하고 있지만 ‘J사’는 자체훈련을 실시하지 않고 있다. 독일의 자동차 생산 분야 사례조사 대상 기업은 ‘K사’이다. 각 기업의 일반 현황, 즉 규모, 매출액, 기업 특성 및 이직률 등을 살펴보면 <표 4-12>와 같다.

<표 4-12> 사례조사 기업의 일반 현황(자동차 생산)

구분	기업규모		기업의 유형 및 특성 (노동조합 유무)	이직률	
	종업원 수	매출액			
한국	I사	약 35,000명	약 26조 6,637억 원	I자동차그룹 계열회사 (노동조합 있음)	0.5% 미만
	J사	-사무직: 150명 -생산직: 5,000명	11조 9,372억 원	J자동차 자회사 (노동조합 있음)	1% 미만
독일	K사	48,000명	72조 6,973억 원 ⁷⁹⁾	K자동차 계열회사 (노동조합 있음)	1%

나. 직원채용

1) 채용과정(채용방법 및 채용공고)

한국 ‘I사’의 경우 지난 5년 동안 매년 50~60명의 보전원 인력을 선발하였다. 이때 1차 서류심사를 한 후에 영어와 전공(전기, 기계)에 대한 시험 그리고 면접을 통해 채용하고, 이후 6개월간 인성 및 기술 교육을 실시한 다음 부서에 배치한다. 보전원 인력 외에 다른 기술직의 경우는 간단한 상식 시험과 면접을 통해 인력을 선발하는데, 최근 이 분야는 인력채용이 거의 없었다. 보전관리자의 경우는 ‘I사’ 그룹 차원에서 공고를 내어 채용한다.

한국 ‘J사’의 경우 보전원은 최근 신규채용 실적이 없으며, 인력이 필요하면 회사 경력직 중에서 충원한다. 또한 보전관리자의 경우도 최근 신규채용 실적이 없었다(<표 4-13> 참조).

79) 2015년 이 회사 전체 매출액이지만, 조사한 ‘K사’가 이 회사의 본점으로 매출액의 가장 많은 부분을 차지하고 있어 그대로 제시하였으며, 본점만의 매출액은 제시되어 있지 않다. 이하 매출액 이외의 사항에 대한 설문지 응답은 본점에만 해당한다.

<표 4-13> 채용관행과 그 배경(자동차 생산)

구분	한국		독일	
	I사	J사	K사	
채용과정 (채용방법, 채용광고 등)	-보전원 인력: 지난 5년 동안 매년 50~60명을 선발함. -보전관리자: 회사 그룹 차원에서 공고를 내어 채용함.	-보전원: 최근 신규채용 실적 없음. 인력이 필요하면 회사 경력직 중에서 충원 -보전관리자: 최근 신규채용 실적이 없음.	보전원: 3일간 오리엔테이션 참석할 인력을 선발하여 기본적인 기술적 자질을 검토함. 오리엔테이션 이후 개별면접을 통해 선발함.	
자격요건	-보전원: 관련 자격증, 학력은 중요하지 않음. -보전관리자: 관련 분야 자격증, 대졸자	-보전원: 자격요건 없음. -보전관리자: 전기, 전자, 기계공학 전공, 4년제 대졸자	보전원: 기업의 도제훈련을 마쳐야 함.	
HRM	보전원: 마이스터고와 협력을 통해 훈련생 선발 및 양성한 후 채용함.	-보전원: 회사경력자 중에서 이동 -보전관리자: Job rotation으로 보직 변경	보전원: 기업의 도제훈련을 통해 채용. 외부채용은 주로 대졸자 및 숙련 인력 수요가 급증할 때 실시함.	
채용 경로*	내부	보전원: 5년 전부터 11개 마이스터고와의 협력을 통해 2학년 1학기에 학교장 추천으로 훈련생을 선발하여 지속적으로 훈련시켜 추후 채용 예정임.	내부의 생산직 직원들 중 보전직 지원자 및 현장경력자 중에서 선발. 사내 보전학교에서 훈련을 시킨 후 보전원으로 활용함.	자사 홈페이지에 학생들이 도제훈련 훈련생으로 지원할 수 있도록 채용 사이트가 제시되어 있음.
	외부	보전관리자: 외부에서 인력채용. 자사 구인광고	보전관리자의 경우 외부채용. 최근 채용실적 없음.	주로 대졸자에 해당. 자사 홈페이지를 통해 채용광고
채용 비율 (신입/경력)	100% 신입	-보전원: 100% 신입 -보전관리자: 최근 채용실적이 없음.	외부채용을 하는 20%에는 경력직이 포함됨.	
노동시장의 기능인력 수준**	-대체적으로 만족함. -회사 브랜드가 있어 채용에 어려움은 없음.	-회사 브랜드가 있어 채용에 어려움은 없음.	회사 브랜드가 있어 채용에 어려움은 없음.	

* 채용경로에서 내부채용 경로는 기업이 자체적으로 기업 내에 현장기반 직업훈련을 시행하고 이를 통해 인력을 조달하는 경우이며, 외부채용 경로는 노동시장에서 인력을 조달하는 경우를 의미함.

** 여기서는 기업이 원하는 기능인력의 수준과 노동시장에서 조달할 수 있는 기능인력의 수준에 대한 비교로, 질적인 면에서는 그들의 수준 및 직무역량의 만족도를 문의한 것이고, 양적인 면에서는 노동시장에서 기능인력을 조달하는 데 어려움이 없는지를 중심으로 문의한 것임.

한편 독일 'K사'의 경우 홈페이지에 크게 학생, 대졸자, 경력자, 졸업생 등으로 구분하여 채용 사이트를 운영하고 있다. 학생의 채용 사이트는 인턴, 도제훈련, 고등교육 이원화 제도, 방학 동안의 연수 등으로 다시 세분화하여 제시되어 있다. 도제훈련 채용 사이트 내에서도 직업자격별로 다시 세분화되어 있는데, 보전원 같은 기술직의 경우에는 우선 3일간의 오리엔테이션에 참석할 인력을 선발하여, 오리엔테이션 기간 동안 기술적 자질과 지원자가 정말로 원하는 직업인지에 대한 판단을 한다. 이 기간에는 주로 선반, 밀링, 마무리하기 등의 기본적인 기술적 자질을 살펴본다. 오리엔테이션이 끝나면 개별적인 면접을 통해서 훈련생을 선발하며, 면접에서는 기본적인 지식(수학, 기술, 물리 등) 외에 사회성과 팀워크를 중점으로 본다. 그리고 이 기업은 이러한 도제훈련을 홍보하고 훈련생들을 모집하기 위해서 중등학교의 졸업반, 대학박람회 내지 취업박람회에도 참여하고 있으며, 훈련생들이 졸업반 이전 학년의 학생들에게 직업에 대해서 직접 소개하는 멘토 프로그램도 진행하고 있다(<표 4-13> 참조).

2) 채용의 자격요건

'I사'의 경우 보전원은 학력이 중요하지 않고 자격증이 중요하며, 보전관리자는 자격증과 학력이 모두 중요하다. 반면 'J사'는 보전원의 경우 특별한 자격요건이 없고, 보전관리자는 전기, 전자, 기계공학을 전공한 4년제 대학 졸업자여야 한다.

독일 'K사'의 경우 회사의 채용 사이트에 각 직업별로 필요한 자격과 구비해야 할 서류가 자세히 제시되어 있다. 보전원과 같은 숙련인

력들은 기업의 도제훈련을 마친 인력을 채용하고 있어 특별히 회사 내 채용 사이트에 자격요건이 제시되어 있지 않다(<표 4-13> 참조).

3) 인적자원관리(HRM)

한국 'I사'의 경우 베이비붐 세대의 퇴직에 대비하기 위해 대체인력을 양성하고 있다. 이 중 일정 부분은 하청업체의 직원들을 정규직으로 전환시켜 채용하고 있으며, 기술력이 필요한 분야인 보전과 금형 부분은 마이스터고와의 협력을 통해 훈련생을 선발하고 이들을 기업에서 양성해서 정규직원으로 채용한다. 한편 한국 'J사'의 경우 보전원은 회사 내부 경력자 중에서 결원 시 채용하며, 보전관리자도 직무순환(job rotation)으로 보직을 변경한다.

독일의 'K사'는 기본적으로 보전원과 같은 숙련인력은 기업의 도제훈련 이수자 중에 채용한다. 외부채용의 경우는 주로 대졸자를 대상으로 한 채용이지만, 숙련인력에 대한 수요가 갑자기 발생하거나 회사가 성장하는 경우에는 숙련인력도 외부에서 채용한다(<표 4-13> 참조).

4) 채용경로

한국 'I사'의 경우 지난 5년간 두 가지 경로로 보전원 직종에 대한 훈련생들을 선발하였다. 첫 번째로는 일반인들을 훈련생으로 선발하여 6개월의 자체훈련을 통해 양성하고 채용한 경우이다. 두 번째로는 마이스터고 육성과 관련한 정부 프로젝트에 참여하여 11개 마이스터고 학생들을 대상으로 보전원 훈련생을 선발한 경우이다. 한국 'I사'

경우 마이스터고와의 협력을 통해 학생들을 선발하여 진행한 직업훈련이 본 연구에서 중점을 두고 있는 현장기반 VET 유형에 더 적합하다 판단하여 지금부터의 분석내용은 마이스터고 학생들을 대상으로 한 직업훈련에 초점을 두고 있다.

즉, 마이스터고 2학년 학생들 중에서 학교장 추천과 성적 및 결석률을 기반으로 하여 훈련생들을 선발한다. 이들은 2학년 방학(여름 1주일, 겨울 2주일)과 3학년 방학(여름 2주일, 겨울 4주일)에 훈련을 받고 졸업 후에는 첫 번째 경로에 해당하는 일반인들이 받은 6개월간의 보전원 양성훈련(인성 및 기술 교육)을 받는다. 이후 군 입대를 하고 군 복무를 마치면 바로 기업에 채용된다. 이렇게 훈련을 받고 군 복무를 마친 마이스터고 1회 훈련생들이 2017년 초부터 입사가 시작될 예정이다. 그리고 보전관리자는 외부에서 인력을 채용하는 경우이며, 자사 홈페이지에 구인공고를 게재하여 채용한다.

한편 한국 ‘J사’의 경우 내부 생산직 직원들 중에서 보전직을 지원하는 인력 중에 선발하여 사내 보전학교에서 훈련을 시킨 후 보전원으로 배치한다. 하지만 보전관리자의 경우 외부에서 채용한다.

반면 독일 ‘K사’의 경우 자사 홈페이지에 학생들이 도제훈련 훈련생으로 지원할 수 있도록 채용 사이트가 제시되어 있고, 대졸자의 경우 자사 홈페이지에 각 부문별로 채용공고를 게시하고 있다(<표 4-13> 참조).

5) 채용비율

채용에 신입사원과 경력직의 비율을 살펴보면 한국 ‘I사’의 경우

100% 신입사원이다. 경력직이 선발되더라도 자사 자동차 자체의 기술을 배워야 하므로 신입직원으로 간주하여 훈련시키고 있다. 'J사'보전원의 경우는 생산라인의 경력사원도 보전원으로 활용하게 되면 100% 신입으로 여기고 훈련을 시킨다. 보전관리자는 최근에 채용실적이 없다.

한편 독일 'K사'의 경우 외부채용을 하는 20%에는 경력직이 포함되어 있는 것으로 조사되었다(<표 4-13> 참조).

6) 노동시장의 기능인력 수준

한국 'I사', 'J사', 독일의 'K사' 모두 노동시장의 기능인력에 만족하며, 회사 브랜드가 있어 채용에 어려움이 없는 것으로 조사되었다(<표 4-13> 참조).

다. 업무의 배분(작업장 조직)

다음은 자동차 생산 기업의 업무 배분 현황이다(<표 4-14> 참조). 독일 'K사'의 경우는 보전 업무를 담당하는 숙련인력의 직종이 메카트로닉스기능사, 정보처리기능사, 외부에서의 경력 있는 숙련인력(최소한 5년 이상 경력) 등으로 다양하게 구성되어 있다.

보전 업무를 담당하는 모든 숙련인력들은 기본적으로 모든 생산설비의 유지·보수를 담당하고 있으며, 5개의 작업장⁸⁰⁾마다 작업장의 특

80) 이 기업의 자동차 생산 과정은 press shop, white body, 차체제조, 생산조립라인, 품질관리 의 5개 작업장을 통해 진행되고 있다.

성에 맞는 업무를 담당하고 있다. 예를 들어 차체제조 작업장의 보전 업무 담당자들은 차체제조에 사용되고 있는 3,000여 개의 로봇에 대한 수리 및 유지·보수를 전문적으로 담당한다. 또한 직종별로도 차이가 있어 메카트로닉스기능사가 자동차 정비소의 자동차 정비원과 같이 자동차의 수리 및 유지·보수에 집중하는 반면, 정보처리기능사의 경우는 다양한 여러 생산시설의 네트워크 관리에 집중하고 있다.

<표 4-14> 자동차 생산 과업의 배분 현황

과업 그룹	과업	한국				독일	
		I사		J사		K사*	
		보전원	보전관리자	보전원	보전관리자	보전원 ⁸¹⁾	보전관리자
공장 및 기계의 유지 기능	기계장비, 기계부품, 공장 등의 청소 및 유지	○		○		○	
	생산설비의 설치 및 문서화		○	○	○	○	
	점검, 유지·보수, 컨트롤	○				○	
인사 관리	유지·보수 분야에서의 직원 관리 (기능 측면)		○		○	○	○
	유지·보수 분야에서의 직원 관리 (정계 측면)		○		○	○	○
	작업 중 기계 및 공장 검사	○		○	○	○	○
	기계 및 공장의 기능 관련 확인 사항 체크	○				○	○
장비, 기계, 공장 등의 현재 상태 확인	오류 또는 고장 분석	○	○	○	○	○	○
	오류의 기계적 원인 분석	○	○	○	○	○	
	오류의 전자적 원인 분석	○	○	○	○	○	○

<표 계속>

81) 이 기업의 보전원에서 많은 수를 차지하고 있는 훈련직종인 메카트로닉스기능사를 중점으로 다루었다.

과업 그룹	과업	한국				독일	
		I사		J사		K사*	
		보전원	보전관리자	보전원	보전관리자	보전원	보전관리자
기계전자 장비, 기계, 공장의 결함 제거	기계 장비, 기계, 공장 등의 수리 작업	○		○		○	○
	전자 장비, 기계, 공장 등의 수리 작업	○		○		○	○
	장비, 기계, 공장 분해 및 재조립 작업	○		○	○	○	○
새로운 제품 및 수정	도안에 따라 기계의 여분 부품과 장비 조립(임시로 혹은 일시적으로 하는 것 포함)	○		○		○	○
	장비, 기계, 공장의 개조, 수정 또는 확장	○			○	○	
	계획과 사양에 맞게 전자제어 프로그래밍	○		○	○	○	
	전자제어 재(RE-)프로그래밍	○		○	○	○	
	전자, 전기 부품, 설비, 기계, 공장의 설치 및 개조	○			○	○	
	계획, 설명(지도), 문서의 개선		○		○	○	○
	생산성과 품질의 개선		○	○	○	○	○
	문서작업, 지도 및 기술적 훈련의 수행		○		○	○	○

라. 현장기반 VET의 현황

1) 직업훈련에 대한 일반적인 현황

한국 ‘J사’는 보전원에 대한 현장기반 직업훈련을 실시하지 않아 본 분석에서는 제외하였으며, 한국 ‘I사’와 독일 ‘K사’의 사례조사결과를

비교분석한 내용은 다음과 같다(<표 4-15> 참조).

첫째, 현장기반 직업훈련의 형태이다. 한국 ‘I사’는 현장실습이며, 독일 ‘K사’는 도제훈련이다.

<표 4-15> 현장훈련 개요(자동차 생산)

구분	한국	독일
	I사	K사
현장기반 직업훈련 형태	산학협력 형식	도제훈련
훈련생 수	보전 분야: 60명 정도	보전 분야: 378명
훈련생의 자격요건	학교성적 40% 이내, 높은 출석률	전기중등교육기관 졸업
외부기관과의 협력 여부	훈련 자체에 대해서는 특별한 협력 없음.	직업학교와의 협력: 일주일에 1~2일은 훈련생이 직업학교에 가서 이론을 배움.
현장기반 직업훈련에 대한 평가	마이스터고 학생들에게 적용하고 있는 프로그램을 이미 일반인 훈련생에게 적용하여 결과가 만족스러움.	도제훈련을 통한 숙련인력은 회사 내부의 프로세스와 진행 상황을 잘 알고 있기 때문에 선호함.
현장기반 직업훈련의 장점	기업충성도가 높아지고 기술력이 향상되며 현장투입을 위한 훈련시간이 단축됨.	외부채용 인력에 비해 기업에 대한 충성도와 생산성이 높아짐.

둘째, 훈련생 특징(훈련생 수 및 자격요건)이다. 한국 ‘I사’의 훈련생은 마이스터고 학생들로 20세 미만이며, 보전 분야에 약 60명 정도로 학교성적이 40% 이내이며 출석률이 높아야 한다. 반면 독일 ‘K사’의 훈련생은 전기중등교육, 즉 기본중등학교(Hauptschule) 혹은 직업중등학교(Realschule)를 졸업해야 하는데, 이 기업의 훈련생은 2015년 기준 504명이며 보전 분야 훈련생은 378명이다.

셋째, 외부기관과의 협력 여부이다. 한국 'I사'는 훈련생 선발 시 마이스터고등학교와 협력하고 있으나 훈련이 실시되는 동안은 특별한 협력이 없다. 단, 훈련생들을 선발하기 전에 학교에 기업이 원하는 교육내용에 대해 설명을 하고 있다. 한편 독일 'K사'의 경우 직업학교와 협력하여 훈련생들을 교육시키고 있으며, 일주일에 1~2일은 훈련생들이 직업학교에 가서 이론을 배운다.

넷째, 현장기반 직업훈련에 대한 평가이다. 한국 'I사'는 마이스터고등학교의 학생들을 선발하여 현장기반 직업훈련을 시행하고 있으며, 이 방법을 통해 양성한 인력이 아직 정규직원으로 채용되지 않아 결과는 정확하게 말할 수 없지만, 유추하여 만족스러울 것으로 예상하고 있다. 왜냐하면 마이스터고등학교 학생들에게 적용하고 있는 프로그램이 이미 일반인을 훈련생으로 선발하여 훈련시킨 프로그램과 거의 비슷한 내용으로 이루어져 있는데, 이들에 대한 결과가 만족스럽기 때문이다.

반면 독일 'K사'의 경우 연방직업훈련규정에 따라 보전원 직무를 수행할 수 있는 자격 관련 시험이 진행된다. 도제훈련 2년이 끝날 무렵에 1차 자격시험이 진행되며(일종의 중간시험), 3.5년에 걸친 도제훈련이 끝나면 2차 자격시험이 진행된다(최종시험). 1차 자격시험은 필기시험과 구두시험으로, 2차 자격시험은 필기시험 및 실기시험과 구두시험으로 이루어져 있다. 도제훈련을 통한 숙련인력은 회사 내부의 프로세스와 진행 상황을 잘 알고 있기 때문에 선호하고 있고 훈련생들에 대한 만족도도 높다.

마지막으로, 현장기반 직업훈련의 장점이다. 한국 'I사'의 경우 기업 충성도가 높아지고 기술력이 향상되며 현장투입을 위한 훈련시간이

단축되고 있는 것으로 나타났다. 독일 ‘K사’의 경우도 외부채용 인력에 비해 기업에 대한 충성도와 생산성이 높아진다고 보고 있다.

2) 직업훈련 프로그램

다음 <표 4-16>은 한국과 독일의 VET 프로그램이 어떻게 운영되고 있는지 조사한 결과이다.

첫째, 계약서 유무와 프로그램 배경이다. 양국이 모두 훈련실시 전에 계약서를 작성해야 하는 것은 동일하나 전국 차원에서 훈련의 내용을 관리하는 규정은 독일에만 존재한다.

둘째, 학습내용이다. 한국 ‘I사’의 학습내용은 인성(직업관, 국가관, 역사관), 영어, 기술(전자, 기계, 전기) 등으로 나누어서 진행되고 있다. 반면 독일 ‘K사’의 경우 훈련 1년 차 첫 6개월에는 주로 기초적인 부분으로 수업(간단한 실습 및 안전교육, 재료학 등)이 진행된다. 훈련 1년 차의 남은 6개월 동안은 모바일 학습을 시작하면서 특정 기술에 대해 집중적으로 배우며, 이때부터 자율학습도 병행한다. 12~16명 정도의 팀 위주로 트레이너가 제시한 문제를 풀고 프레젠테이션도 한다. 훈련 2년 차부터는 실습을 위해 만들어 놓은 작업장에서 배우며 자율학습도 병행하고, 여기서는 인지적 사고를 통한 학습을 할 수 있도록 훈련이 진행된다. 훈련 2년 차에서 9개월이 되는 시점부터는 훈련생이 채용될 파트의 작업장에서 학습을 한다.

<표 4-16> 현장훈련 운영 현황(훈련의 품질)-자동차 생산

구분	한국		독일	
	I사		K사	
계약서 유무	있음		있음	
프로그램 배경	훈련규정은 없음		연방직업훈련규정에 준함.	
학습내용	인성: 직업관, 국가관, 역사관, 영어/기술: 전자, 기계, 전기		<ul style="list-style-type: none"> - 훈련 1년 첫 6개월: 기초적인 부분으로 수업 - 훈련 1년 남은 6개월: 모바일 학습으로 특정 기술 배움. - 훈련 2년 차: 실습 작업장에서 배우며 자율학습도 병행 - 훈련 2년 차에서 9개월이 되는 시점부터는 훈련생이 채용될 파트의 작업장에서 학습 	
OJT 여부	없음		26%	
트레이너 현황	인원수	25명	16명	
	트레이너 훈련	없음	훈련 트레이너가 되기 위해서는 최소 6년의 숙련향상과정 필요	
훈련생 선발 방식	교장선생님 추천		기업 홈페이지에	
훈련계획서 유무	있음		있음	
평가	평가자	보전반 담당 선생님	기업: 훈련 트레이너, 자격시험: 검정위원회	
	방법	인성은 일상적인 관찰평가. 기술 부분은 수시로 필기시험 실시	기업: 훈련기간 동안 작업일지, 자격시험: 필기시험, 실기시험, 구두시험	
자격제도와 비교	전문대 산업기사 정도		자격과 연계되어 있음.	

셋째, OJT 여부이다. 한국 ‘I사’의 경우 한 달간의 현장실습이 훈련 기간에 포함되어 있고 OJT는 없다. 이 기업의 경우 OJT는 훈련이 끝나고 채용이 된 이후에 배정된 부서에서 진행된다. 반면 독일 ‘K사’의 경우는 OJT 비율이 26%로 나타났다.

넷째, 트레이너 및 멘토 현황이다. 한국과 독일의 두 기업 모두 훈

련만을 전담하는 전문 트레이너를 두고 있다. 한국 'I사'의 경우 25명의 트레이너가 있지만 트레이너에 대한 훈련은 없고, 다만 1박 2일로 훈련생들과 트레이너가 같이 교육받는 프로그램은 있다. 독일 'K사'의 트레이너는 16명이며, 이러한 트레이너가 되기 위해서는 최소 6년의 숙련향상과정(Qualifizierungsprozess)을 마쳐야 가능하다. 트레이너 향상훈련과정에 참여할 수 있는 전제조건으로는 기본적으로 그 분야의 대학 졸업자이고 도제훈련을 수행하고자 하는 분야에서 도제훈련을 할 수 있는 자격을, 예를 들어 마이스터 또는 기술자 자격 등을 갖추고 있어야 한다. 이후에 그 분야에서의 최소 2년 이상의 실무경력, 훈련 트레이너를 지원하는 보조 트레이너로 2년간의 경력, 그리고 2년 동안 훈련생들의 실습 작업장에서의 지도경력이 필요하다. 이 과정을 모두 마치면 정식 훈련 트레이너로 지원할 수 있다.

다섯째, 훈련생 선발 방식이다. 한국의 경우 마이스터고등학교 교장 선생님의 추천과 학교성적 및 결석률을 보고 선발하며, 독일의 경우 기업 홈페이지 구인광고를 통해 선발하고 있다.

여섯째, 훈련계획서 유무이다. 한국과 독일 기업 모두 계획서가 존재한다.

마. 현장기반 직업훈련의 잠재적인 (장기) 효과와 한계

다음 <표 4-17>은 양국의 현장기반훈련을 통해 얻는 장기적인 효과와 훈련실시 과정에서의 한계점을 조사한 결과이다.

첫째, 훈련투자로 인한 장점이다. 한국의 경우 훈련투자의 장점이 직무능력 향상, 품질 및 생산성 향상, 직원만족도 등 증가이며, 독일은

숙련인력 확보, 기업이미지 향상, 충성도 증가, 생산성 향상 등이다.

둘째, 내부적으로 훈련을 마친 인력과 외부에서 채용한 인력과 숙련 수준 비교이다. 한국의 경우 외부인력과 비교하여 더 나을 것으로 생각하며, 독일도 생산성과 기업 충성도에 있어 도제훈련을 마치고 채용된 숙련인력들이 더 나을 것으로 보고 있다.

셋째, 기능(숙련)인력 부족으로 인한 잠재적 손실과의 관련이다. 한국의 경우 기능인력이 부족한 경우에는 생산성에 손실이 발생하기도 하였지만 손실 추정은 어렵다고 조사되었으며, 독일의 경우 기능인력 부족이 없다고 응답하였다.

넷째, 훈련참여 동기이다. 한국의 훈련참여 동기는 직무능력 향상이며, 독일의 경우 생산성 향상과 기업충성도 증가이다.

다섯째, 훈련생 채용 시 인센티브 부여 여부이다. 한국과 독일 모두 훈련생을 채용한다고 해서 정부로부터 받는 인센티브는 없다.

여섯째, 훈련참여의 장애물이다. 한국의 경우 기업들이 훈련참여에 적극적일 수 없는 이유를 비용적인 부분으로 보았으며, 독일은 이 부분에 대한 언급이 특별하게 없었다.

<표 4-17> 현장기반훈련의 참여 동기와 잠재적인 장기 효과-자동차 생산

구분	한국	독일
	I사	K사
직업훈련 투자 장점	직무능력 향상, 품질 및 생산성 향상, 직원만족도 증가	숙련인력 확보, 기업이미지 향상, 기업충성도 증가, 생산성 향상 등
직업훈련을 마친 인력의 수준	현장실습을 마친 채용된 직원의 실력이 우수	훈련이수생의 생산성과 기업충성도 제고

<표 계속>

구분	한국	독일
	I사	K사
기능인력 부족으로 인한 잠재적 손실	기능인력이 부족한 경우에는 생산성에 손실 발생	기능인력 부족은 없음.
현장기반 직업훈련 참여 동기	직무능력 향상	생산성 향상 및 기업충성도 증가
훈련생 채용 시의 인센티브	없음	특별히 없음.
현장기반 직업훈련 참여에 대한 장애물	비용적인 부분	-
훈련생의 이직률	0.5% 미만	1% 미만
직업훈련에 참여하지 않는 이유	비용 문제	투자할 시간, 비용 및 기업의 의지 부족

일급제, 훈련생의 이직률이다. 한국의 훈련생 이직률은 0.5% 미만이며 독일의 경우도 1% 미만으로 많이 낮은 편이다.

마지막으로, 기업이 훈련에 참여하지 않는 이유이다. 한국의 경우 왜 많은 기업들이 훈련에 참여하지 않는지에 대한 이유에 대해 비용 문제를, 독일은 질적인 성장에 투자할 시간이나 비용이 부족하고 기업의 의지도 부족함을 지적하고 있다.

바. 현장기반 직업훈련의 비용-편익(단기)

훈련을 시행하지 않고 있는 한국의 ‘J사’를 제외하고 훈련을 실시하는 한국 ‘I사’와 독일 ‘K사’의 훈련에 대한 비용과 편익은 다음의 <표 4-18>과 같다.

1) 직업훈련생의 인건비

인건비에는 훈련생의 수당(급여)을(를) 비롯하여 법적인 보험과 복지비용이 포함된다. 한국의 'I사'는 훈련수당 및 보험 그리고 기업에서 제공하는 복지의 일환인 장학금 비용 등을 포함하여 1인당 월 202만 원에 해당하는 인건비를 지출하고 있다.

독일의 'K사'는 훈련수당 및 보험 금액 외에 기업에서 제공하는 복지의 일환인 편익배당금, 재산형성 지원금, 노후준비 지원금 등을 포함하여 1인당 비용이 월 146.5만 원으로 조사되었다.

<표 4-18> 현장훈련 비용-편익(자동차 생산)

(단위: 만 원/월)

			한국	독일
			1사	K사82)
비용	훈련생 인건비	- 훈련생 인원	60명	378명
		- 훈련생 1인당 급여(월간)	120	120
		- 훈련생 1인당 급여 외 복지 및 보험 관련 비용(월간)	82	26.5
		1. 훈련생 1인당 비용(인건비)	202	146.5
	훈련교사 인건비	- 풀타임 훈련교사 인원	25명	16명
		- 풀타임 훈련교사 급여(월간)	800	776
		- 풀타임 훈련교사 비용(월간)	20,000	12,416
		2. 훈련생 1인당 월간 풀타임 훈련교사 비용	330	32.8
		- 파트타임 훈련교사 인원	0	0
		- 훈련참여로 인해 낮아지는 생산성	0	0
		- 파트타임 훈련교사 급여(월간)	0	0
		- 파트타임 훈련교사 비용(월간)	0	0
		3. 훈련생 1인당 월간 파트타임 훈련교사 비용	0	0

<표 계속>

82) 환율 기준: 2016년 12월(1유로=1,250원)

			한국	독일
			I사	K사
비용	훈련교사 인건비	- 외부 훈련교사 월평균 인원	3명	-
		- 외부 훈련교사의 고용 일수(월 기준)	1일	-
		- 외부 훈련교사 1인당 일일 기준 수당	160	0
		4. 월간 외부 훈련교사 비용	480	0
	훈련 관련 시설비용 및 자재비용	- 훈련센터/내부 훈련과정 관련 월 임대료	5,000	-
		- 월간 훈련센터/내부 훈련과정 장비 관련 비용	830	-
		- 월간 훈련센터/내부 훈련과정 도구 관련 비용	83	-
		- 월간 훈련센터/내부 훈련과정 훈련 교보재 관련 비용	342	-
		- 훈련센터/내부 훈련과정 총비용	6,255	15,676
		5. 훈련생 1인당 월간 훈련센터/내부 훈련과정 비용 ⁸³⁾	104	41
		- 월간 작업장 내 장비 관련 비용	0	-
		- 월간 작업장 내 도구 관련 비용	0	-
		- 월간 작업장 내 훈련 교보재 관련 비용	0	-
		- 훈련과 관련해 발생한 작업장 총비용	0	-
		6. 훈련생 1인당 월간 작업장 비용	0	-
		7. 훈련생 1인당 작업복 비용	17	-

<표 계속>

83) 독일 'K사'의 경우 훈련센터비용에 작업장 및 작업복 그리고 기타비용을 모두 같이 계산하였다. 따라서 6, 7, 8번 금액은 제시할 수 없다.

			한국	독일
			I사	K사
비용	이 외 기타비용	- 월간 기타비용	2,010	-
		- 월간 기타 외부 과정 / 워크숍 비용	3,570	-
		- 월간 총기타비용	5,580	-
		8. 훈련생 1인당 월간 기타비용	93	-
	- 훈련생 1인당 월간 총비용(1+2+3+4+5+6+7+8)	1,226	220.3	
편익	훈련생의 생산성 참여에 의한 편익	- 훈련생의 작업시간 비율	0	26%
		- 같은 직무의 재직자 급여	-	538
		- 재직자와 비교한 훈련생의 생산성 수준	0	75%
		9. 훈련생의 생산성 참여로 인한 이익(월간)	0	105
	보조금	- 훈련생 1인당 훈련교사 지원금(월간)	0	-
		- 훈련생 1인당 학습교재 지원금(월간)	0	-
		- 훈련생 1인당 관리지원금(월간)	0	-
		- 훈련생 1인당 기타지원금(숙식비, 월간)	133	-
		10. 훈련생 1인당 월간 총외부지원금(월간)	133	-
	- 훈련생 1인당 월간 총이익(9+10)	133	105	
순 비용 = 총비용 - 총이익(훈련생 1인당 / 한 달 기준)			1,093	115.3

2) 훈련교사의 인건비

훈련교사 비용은 풀타임 훈련교사 비용, 파트타임 훈련교사 비용, 외부 훈련교사 비용으로 구분되어 있다(<표 4-18> 참조).

한국의 'I사'는 25명의 풀타임 훈련교사와 평균적으로 매월 3명 정도의 외부 훈련교사가 있다. 풀타임 훈련교사 1명의 급여는 800만 원이고, 이에 따라 월간 전체 훈련교사의 비용은 20,000만 원이다. 이 비용을 훈련생 60명으로 나눈 330만 원이 훈련생 1인당에 해당하는 월간 풀타임 훈련교사 비용으로 집계되었다. 그리고 외부 훈련교사의 경우 월 3명이 월 1일씩 훈련을 진행하며, 이들의 1일 기준 수당은 160만 원이다. 그러므로 월간 외부 훈련교사에 들어가는 비용은 480만 원으로 나타났다.

독일의 'K사'는 풀타임 훈련교사만 고용하고 있어 풀타임 훈련교사 비용만 있다. 이 기업의 풀타임 훈련교사는 모두 16명이고 이들의 급여는 776만 원으로, 월간 기업이 부담하는 풀타임 훈련교사 전체 비용은 12,416만 원으로 나타났다. 이 전체 비용을 훈련생 378명으로 나눈 32.8만 원이 이 기업이 부담하는 훈련생 1인당에 해당하는 월간 풀타임 훈련교사 비용이다.

3) 작업장 및 훈련센터 비용(설비비용)

기업이 직업훈련을 위한 훈련센터 또는 훈련과정(이론 수업)을 내부적으로 운영할 때 들어가는 비용과 실제 작업장에서 훈련으로 인해 발생하는 비용이다. 기계와 관련해서는 구입비용이 아닌 월 단위의 감

가상각비로 책정하였다(<표 4-18> 참조).

한국의 'I사'는 훈련기간 동안 실제 작업장에서 받는 훈련이 없고 자체적으로 운영하는 훈련센터에서 집중적으로 훈련이 진행된다. 이에 작업장 비용은 없고 훈련센터에서의 월간 총비용은 6,255만 원으로 집계되었다. 이 훈련센터 총비용은 훈련과정에서만 사용되는 장비 및 도구 그리고 훈련 교보재 비용과 기회비용으로 구한 훈련센터 임대료 비용이 포함되어 있다. 이에 따라 이 기업의 월간 훈련생 1인당 훈련센터 비용은 6,255만 원을 60명으로 나눈 104만 원이다.

독일의 'K사'는 작업장 및 훈련센터 비용, 작업복 항목 그리고 기타 비용까지 모두 포함하여 '작업장 및 훈련센터 비용' 항목에 월간 총비용으로 15,676만 원을 제시하였다. 이 금액 안에는 장비 및 도구, 훈련 교보재, 작업복 비용, 외부 워크숍 비용, 훈련과 관련된 검정 및 행정 비용 등이 모두 계산되어 있다. 이 기업의 월간 훈련생 1인당 작업장 및 훈련센터 비용, 작업복 항목 그리고 기타비용은 15,676만 원을 378명으로 나눈 41만 원으로 산정되었다.

4) 작업복 비용

한국의 'I사'는 훈련생의 작업복 비용으로 훈련생 1인당 17만 원을 부담하고 있다. 독일의 'K사'는 '3) 작업장 및 훈련센터 비용(설비비용)'에 훈련생 1인당 작업복 비용도 포함되어 산정된 것이다. 그래서 <표 4-18>에는 훈련생 1인당 작업복 비용을 제시하지 않았지만, 대략적으로 이 비용으로 기업이 약 31만 원 정도를 부담한다고 하였다.

5) 총기타비용

한국의 'I사'는 위에 제시된 항목 외에 학습교재 관련 비용과 기타 외부 교육과정 내지 워크숍 비용 항목을 포함하여 총기타비용이 5,580만 원으로 조사되었다. 이에 따라 훈련생 1인당 들어가는 월간 총기타비용은 93만 원이다.

독일의 'K사'는 '3) 작업장 및 훈련센터 비용(설비비용)'에 훈련생 1인당 기타비용도 포함되어 제시된 것이라 이 항목에 제시할 비용은 없다(<표 4-18> 참조).

6) 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익

한국의 'I사'는 훈련기간 동안 생산에 참여하는 시간이 없어 생산성 참여로 인한 편익을 산정할 수 없다.

독일의 'K사'는 훈련생들이 전체 훈련시간 중 26%를 생산과정에 참여하고 있으며, 이들의 생산성 수준은 재직자의 75%로 조사되었다. 이에 따라 훈련생 1인당 생산성 참여로 인한 편익은(100%의 생산성을 내는 재직자의 급여 538만 원×26%의 생산성 참여 시간×75%의 생산성 수준을 산정하여 나온) 105만 원으로 책정되었다(<표 4-18> 참조).

7) 외부지원금

한국의 'I사'는 정부로부터 훈련생들의 숙식비를 지원받고 있는데, 이 금액은 훈련생 1인당 133만 원이다. 독일의 'K사'는 외부지원금을

받고 있지 않다(<표 4-18> 참조).

8) 순 비용(총비용 - 총편익)

총비용(훈련생 인건비부터 기타비용까지)에서 총편익(훈련생 생산성 + 외부지원금)을 제외한 순 비용은 한국 'I사'의 경우 1,093만 원으로, 독일 'K사'의 경우 115.3만 원으로 분석되었다(<표 4-18> 참조).

사. 채용비용(훈련의 중기편익에 해당)

한국의 'I사'와 독일의 'K사'의 채용비용 조사는 이루어지지 않았다. 한국의 경우 숙련된 보전원을 직접 외부에서 채용하는 사례가 없으며, 독일 'K사'의 경우 외부에서 숙련인력을 채용했을 때의 비용이 다른 인력, 예를 들면 매니저 혹은 특별한 지식 내지 기술에 대한 전문인력을 채용할 때 들어가는 비용에 비해 그 액수가 미미하다고 언급을 회피하여 채용비용 산정이 불가능하였다.

제2절 한국과 독일의 사례조사 결과 비교분석

지금까지 제4장 제1절에서는 한국과 독일의 자동차 정비업체 및 생산업체를 대상으로 사례조사를 실시하여 주제별로 기업과 국가 간 비교분석을 하였다. 분석내용은 ▲기업의 일반적인 현황, ▲작업조직, ▲채용관행, ▲현장기반 VET 운영 현황, ▲비용-편익 규모, ▲채용비용 ▲현장기반 VET의 잠재적인 효과와 한계점 등이다.

지금부터(제2절)는 이 사례조사 결과를 바탕으로 먼저 한국과 독일의 훈련 비용-편익 구조와 비용효과성 측면에서의 특징을 살펴보고자 한다. 이어 훈련투자에 영향을 주는 배경에 대해 양국 간 비교분석을 하고자 한다. 즉, 본 연구의 질문에 따라 기업은 왜 훈련에 참여하고 있으며(현장기반훈련 투자의 배경), 이러한 참여는 자동차 정비업체와 생산업체 간 어떤 차이가 있는지, 또 양국 간에 어떤 차이가 있는지 분석하고자 한다.

1. 한국과 독일의 훈련 비용-편익 비교분석

가. 비용-편익 구조의 특징

기업 간 현장기반 VET 비용의 차이는 무엇에 기인하는가?

비용의 관점에서 한국과 독일의 현장기반 VET는 구조적인 차이가 존재하며, 이는 크게 훈련생에 대한 인건비, 훈련교사 비용, 기타(고정비용(fixed cost) 등으로 구분할 있다(<표 4-10> 참조). 이하 구체적인

비용-편익 구조의 특징은 자동차 정비를 중심으로 설명하고자 한다.

우선 훈련생에게 지급되는 비용(인건비)의 경우 한국 기업(I-A사 제외)이 독일 기업에 비해 적게는 약 1.5배, 많게는 2.4배에 달하는 것으로 나타났다.⁸⁴⁾ 이처럼 한국 기업의 인건비 부담이 독일 기업에 비해 높은 이유는 훈련생(근로자)에게 최저임금(minimum wage) 지급 여부와 같은 제도적 차이에 기인한다.

훈련교사에게 지급되는 비용은 한국 기업(I-A사 제외)이 최소 0.6배에서 최대 2.5배로 편차가 크게 나타나고 있다. 독일 기업의 경우 파트타임 훈련교사가 훈련생 1인을 교육하기 위해 소요되는 비용이 ‘G사’는 월 56만 원, ‘H사’는 월 81만 원인 데 반해, 한국의 경우 ‘I-B사’는 월 46만 원, ‘II-C사’는 140만 원, 그리고 ‘II-D사’는 70만 원으로 기업별 편차가 큰 것으로 나타났다. 이와 더불어 ‘II-C사’의 경우 외부 훈련교사 비용으로 월 60만 원을 지출하고 있다는 점이다.

비용-편익 구조에서 한국과 독일 기업의 대별되는 특징은 고정비용 성격의 작업장 비용과 함께 작업복 등 기타비용의 소요가 크다는 점이다. 이는 <표 4-10>에서 제시한 세부 비용 항목 중 ‘6. 훈련생 1인당 작업장 비용’, ‘7. 훈련생 1인당 작업복 비용’, 그리고 ‘8. 훈련생 1인당 월간 기타비용’이 해당된다. 독일의 ‘G사’의 경우 28%, ‘H사’의 경우 0.5%로 나타났으며, 이때 ‘G사’의 경우 훈련생 1인당 총비용(월)이 한국의 기업에 비해 40~66% 수준이라는 점에서 비율은 높지만 규모 자체가 크지 않은 것을 알 수 있다. 즉, 한국 기업의 특징은 훈련생 1인당 총비용 중 전술한 비용 항목이 차지하는 비중이 ‘I-B사’는

84) 한국 기업과 독일 기업의 인건비 비율은 한국의 인건비를 독일의 G사와 H사의 인건비로 각각 나눈 값을 의미하며, 최소 비율과 최대 비율을 제시한 것이다.

14.2%, 'II-C사'는 12.5%, 그리고 'II-D사'는 27.8%로 나타났으며, 이는 총비용을 증가시키는 주요 원인이라고 할 수 있다.

기업 간 채용비용의 차이는 무엇에 기인하는가?

독일 기업의 경우 채용비용이 한국 기업들에 비해 상대적으로 적게 소요되는 것으로 나타나고 있다(구체적인 내용은 <표 4-11> 참조). 즉, 한국과 독일 기업의 채용과정에서 소요되는 비용의 격차는 직업훈련과 자격의 연계, 즉 제도적 요인에 기인한다.

구체적으로 독일의 도제훈련은 주지하는 바와 같이 3.5년의 기간 동안 1차(2년 차) 시험과 2차(훈련종료) 시험을 통해 자격을 부여하며, 특히 직업훈련규정은 이 자격의 취득자가 갖추어야 할 소양, 검정내용, 직업훈련 내용 등을 제시하고 있다. 결국 기업은 이원화 구조하에서 전술한 직업훈련규정, 즉 제도를 통해 배출된 훈련생의 숙련수준(질적인 영역)을 보장받을 뿐 아니라 훈련생 모집에 비용을 투입하지 않아도 된다.

이에 반해 한국은 직업교육(훈련)기관의 교육과정과 기업에서의 숙련수요 간의 차이, 즉 교육과정의 협약 부재라는 제도적 제약과 더불어 직업교육(훈련)기관에서 배출된 인력과 기업에서 요구하는 숙련을 보장할 수 없는 자격검정이 기업으로 하여금 채용비용의 부담을 가중시키는 요인이 된다. 즉, 자격의 고유기능인 신호기제가 제대로 작동하지 못하여 시장에서 더 많은 비용을 지불해야 한다는 것이다. 이때 전술한 구조는 기업의 채용비용(hiring cost) 증대뿐 아니라 자격을 취

득한 자들(구직자)의 탐색비용(searching cost) 증대를 초래한다.⁸⁵⁾

나. 비용효과성의 측면에서의 특징

여기서는 현장기반 VET를 비용효과성(cost-effectiveness)의 관점에서 논의하고자 한다. 이때 비용효과성은 개별기업이 ‘동일한 비용으로 얼마나 편익을 창출하는가?’이거나 ‘동일한 편익을 창출해 내기 위해서 소요되는 비용이 얼마인가?’로 정의할 수 있으며, 본 연구에서는 후자의 관점에서 논의하고자 한다. 앞선 분석과 논의의 경우 기업 간 비교가능성(comparability)의 측면에서 한계가 분명하기 때문이다. 구체적으로 <표 4-10>과 <표 4-11>에서 제시한 비용-편익 분석 결과는 훈련생에게 투입되는 비용과 훈련 외 생산활동에 참여하여 창출되는 편익의 합산 결과를 제시한 것이지만, 이는 궁극적으로 훈련 후 훈련생의 숙련수준이 상이하여 비교가능성이 낮기 때문이다.

기업 간 비용효과성의 차이가 발생하는가?

기업의 견지에서 편익은 훈련생의 생산성 증가이며, 비용은 훈련과정에서 소요되는 훈련비용으로 정의한다. 우선 기업 간 비교가능성을 위해 각 기업 훈련생(신입직원)의 준거집단은 재직자로 하였으며, 훈련시작과 훈련이 종료되는 시점의 재직자와의 비교를 통해서 훈련을 통한 숙련의 정도를 파악한다.

85) 이와 같은 분석의 근거는 ‘제3장 제2절 한국과 독일의 자동차 산업 직업교육훈련(VET)’에 구체적으로 제시되었으므로 참조 가능하다.

이와 관련된 기본적인 정보는 <표 4-6>과 부가적으로 독일의 훈련 완료 후 직무기준·수준을 기초로 한국 기업의 훈련생의 훈련 전·후 수준을 조사한 결과를 활용하였다.⁸⁶⁾

독일 기업의 경우 현장기반훈련의 시작 전 재직자와 비교한 수준을 살펴보면, ‘G사’는 50%, ‘H사’는 25% 수준이며, 각각 3개월과 12개월의 훈련을 마치면 공통적으로 재직자의 수준을 달성하는 것으로 파악되고 있다. 이에 반해 한국 기업의 경우 훈련종료 시점에 재직자 대비 숙련수준은 50~70% 수준으로 파악되었으며, 독일 기업과의 비교를 위해서는 추가적인 훈련이 필요한 것이다. 이를 반영하여 재직자 수준으로 훈련생을 양성하기 위한 총비용을 제시하면 다음의 <표 4-19>와 같다. 즉, 비교가능성을 기초로 비용효과성을 평가한 결과 한국 기업이 현장기반훈련에 지출하는 총비용이 독일 기업을 압도하는 것으로 나타났다.

<표 4-19> 재직자 수준의 양성을 위해 소요되는 비용

	한국			독일	
	I-B사	II-C사	II-D사	G사	H사
총소요기간(개월)	18~24	12	12	3	12
월비용(만 원)	98.5	274	455	180	206
총비용(만 원)	1,773~2,364	3,288	5,460	540	2,472

86) 부가조사를 통해 확인한 훈련 전·후 수준은 아래의 표와 같으며, 이때 준거집단 및 수준은 ‘자동차 정비’의 경우 전문대 졸업 후 2년 실무경력자, ‘자동차 생산(보전원)’의 경우 마이스티고 졸업 후 6개월에 더해 3년 실무경력자로 설정하였다.

	자동차 정비원				보전원
	I-A사	I-B사	II-C사	II-D사	I사
훈련시작 시점 수준	0%	40%	30%	20~30%	15%
훈련종업 시점의 수준	100%	70%	70%	50~60%	50%
훈련기간		7개월	3개월	3개월	6개월
재직자 수준(100%) 달성 예상 소요기간	1년	1.5~2년	1년	1년	3년

이하에서는 비용효과성의 차이가 발생하는 원인이 무엇인지 논의하고자 한다. 우선 기업의 비용-편익 구조에서 논의한 바와 같이 독일의 이원화 제도는 사전적으로 직업교육훈련과 현장기반훈련의 협약을 통해 중복 교육훈련을 배제하여 제도를 효율화함으로써 훈련생 양성의 비용극소화(편익극대화)를 도모한다고 볼 수 있다. 이에 반해 한국의 현장기반훈련의 경우 이와 같은 과정 또는 제도적 지원이 없다.

기업 간 비용효과성의 차이가 발생하는 원인은 무엇인가?

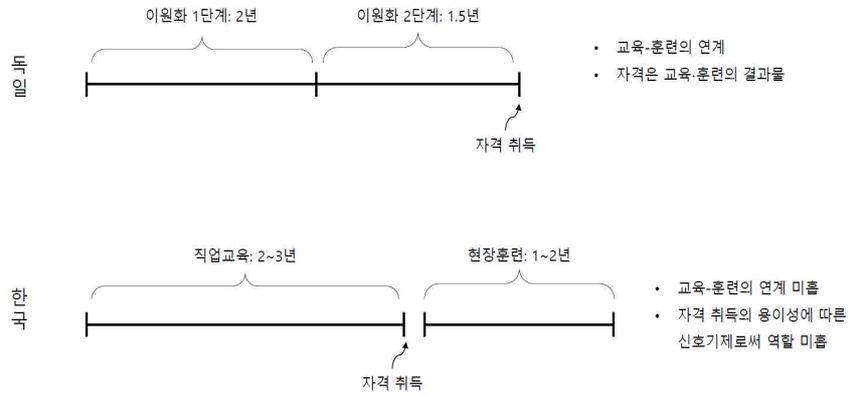
이와 더불어 기업은 훈련생이 그간 숙련에 얼마만큼 투자()했는지 (사전적으로) 실제 수준에 대해 관측할 수 없으므로 직업교육 이수 또는 자격증 취득 여부()를 활용하여 신호를 받게 된다. 다시 말해서 숙련에 대한 투자 가 높을 경우 교육훈련 성적 또는 자격취득가능성 가 높아진다고 할 수 있으며, 결국 를 신호로 인식한다는 것이다.

전술한 논의와 관련하여 인적자본에 투자한 사람에 대한 사전적 믿음(prior belief,)은 다음과 같은 함수의 형태로 나타낼 수 있다.

여기서 는 숙련과 비숙련 훈련생들을 포괄하게 된다. 이때 훈련생이 인적자본에 투자했을 때 비용 분포는 로 나타낼 수 있으며, 투자확률은 \leq 로 나타낼 수 있다. 결국 균형에

서 기업의 수정된 믿음(correct belief) 는 훈련생의 투자확률과 같이 나타낼 수 있다.

[그림 4-1] 비용효과성 차이의 원인 요약



다만, 가 되는 상황, 다시 말해서 기업이 훈련생이 이전에 인적자본 투자를 했을 것이라는 과도한 믿음을 갖는 경우가 발생할 수 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 예를 들어 훈련생은 직업교육 이수 또는 자격취득이 용이하거나 비용이 크지 않을 경우 인적자본에 투자할 확률이 작아지게 되며, 기업은 훈련생이 그동안 인적자본에 투자했을 거라는 과도한 믿음을 갖게 된다.

[그림 4-1]은 독일과 한국 기업의 비용효과성 차이(격차)의 원인을 요약한 것이다. 간략하게 정리하면 첫째, 독일의 이원화 제도는 사전

적으로 교육과 훈련의 연계 과정을 거쳐 체계적 훈련제도를 구축한 반면, 한국은 직업교육과 현장교육 간 연계 과정 또는 제도가 부재하다. 둘째, 독일의 경우 자격(증)은 교육과 훈련의 통합 결과물인 데 반해 한국의 경우 자격은 직업교육의 결과물이지만, 자격(증)의 질적 문제에 기인하여 신호(기제)로서 정상적인 기능을 하지 못하는 것으로 판단된다. 이로 인해 현장기반 VET를 실시하는 한국 기업은 상대적으로 긴 훈련기간이 요구되고 더 많은 비용이 소요된다고 할 수 있다.

2. 한국과 독일의 기업 훈련투자 배경 비교분석

기업의 훈련참여 여부를 결정하는 것에 대해 여러 차례 이론적으로 논의가 있어 왔지만 국가 간 비교연구, 특히 비용-편익 관점에서의 경험적 연구는 매우 드문 편이다. 예를 들어 독일, 스위스, 오스트리아 등이 부분적으로 시도해 온 정도이다. 기업의 훈련투자 결정은 비단 기업의 단기적인 경제적 편익만으로 고려하는 것이 아니다. 본 연구는 국제비교연구 차원에서 기업의 현장기반 VET 투자에 영향을 주는 요인을 크게 세 가지로 보았다.

첫째, 개별기업 차원의 요인이다. 즉, 각 기업의 직업훈련 및 숙련의 유형에 따라 훈련투자 여부가 결정된다는 것이다. 기업의 훈련내용이 기업특수스킬에 중점을 두고 있는지, 일반적으로 통용 가능한 스킬에 초점을 두는지, 아니면 이 두 가지 스킬을 혼합해서 다루고 있는지에 따라 훈련투자의 정도가 다르다고 보았다. 그리고 훈련의 유형, 즉 학교와 기업의 훈련실시 비율, 훈련생이 훈련받는 기간 동안의 생산현장

투입시간, 숙련인력의 채용방식, 훈련기간 등도 중요한 요인으로 고려하였다. 한편 재직자가 수행하는 직무의 범위에 따라 다르다고 보았다. 즉, 기업의 직무 프로파일(복합적이고 광범위한 직무범위인지, 제한적인 직무범위인지)에 따라 기업의 훈련투자에 영향을 준다고 보았다.

둘째, 국가 차원의 제도적 요인이다. 국가 간 비교연구에서 기업의 직업훈련 투자에 영향을 미치는 제도적 요인이 존재하는데, 여기에는 법적으로 훈련규정(훈련기준)이 존재하는지 여부, 사업주단체의 조직 및 노동조합 조직 여부, 전문성을 갖춘 훈련교사, 현장기반 VET와 연계된 자격제도 존재 등이 있다. 이러한 요인은 훈련의 품질을 제고시키는 것이지만 훈련의 비용에도 영향을 미친다고 본다.

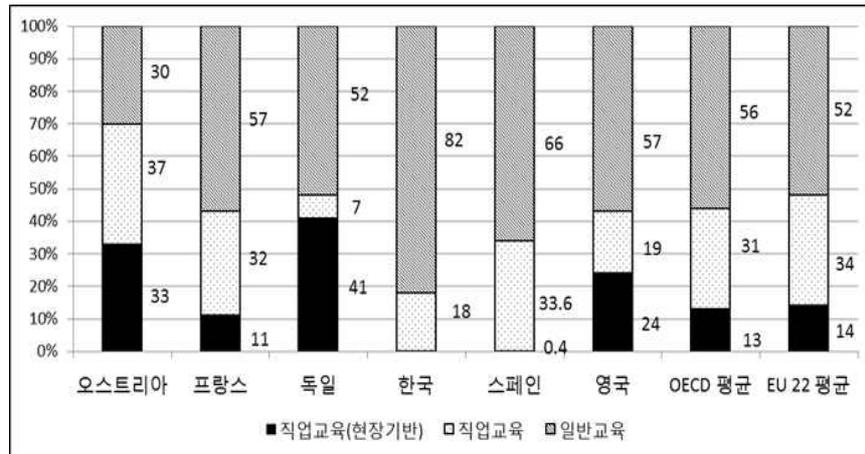
셋째, 비용-편익 구조 요인이다. 앞의 개별기업 차원 요인과 국가 차원의 제도적 요인은 기업의 훈련 비용-편익 구조에 영향을 주고, 이러한 비용-편익 구조는 기업의 직업훈련 투자 의사 결정에 영향을 미친다고 보았다. 비용-편익은 훈련기간 동안 발생하는 총비용, 총편익 그리고 순 비용 외에 숙련인력을 외부에서 조달하는 경우에 발생하는 채용비용, 훈련수당, 훈련보조금 등으로 구성되어 있다. 먼저 제도적인 요인부터 살펴보면 다음과 같다.

가. 국가 차원의 제도적 요인

기업의 현장기반훈련 투자에 영향을 미치는 여러 가지 요인 중 제도적 요인은 국가 간 훈련투자 성향을 비교하는 데 있어서 중요하다. 전반적으로 독일 기업이 한국 기업보다 현장기반훈련에 더 많이 투자

하고 있는 것은 사실이다. 예를 들어 독일의 후기중등교육 단계에서 현장기반 VET 비중은 41%로 한국보다 월등히 높을 뿐만 아니라 OECD 및 EU22 국가의 평균보다 2~3배 높다([그림 4-2] 참조). 따라서 자동차 산업에서도 독일 기업이 한국 기업보다 훈련에 더 많이 투자하는 것이 사실이다. 이에 따라 현재 독일의 어떠한 제도적 요인이 기업의 현장기반훈련에 투자를 많이 하도록 유도하는지 검토가 필요하다.

[그림 4-2] 국가별 현장기반 중등직업교육 비율 현황



출처: OECD(2016), Education at a Glance 2016을 바탕으로 재구성함.

독일 기업의 훈련투자 목적은 제4장의 제1절 사례조사에서 보았듯이 기능인력의 풀을 확보하여 안정적으로 숙련된 인력을 확보하는 것이다. 숙련인력 확보를 위해서는 상대적으로 긴 시간의 훈련이 필요하다.

며 훈련의 품질 관리 또한 매우 중요하다. 따라서 독일은 3년 혹은 그 이상의 훈련기간 동안 훈련에 투자를 하며 훈련의 품질을 관리하기 위해 노력하고 있다. 이러한 배경에는 단기적으로 비용이 편익보다 크지만 중장기적으로는 편익이 충분히 발생한다는 기업의 확신이 있기 때문에 가능하다. 이러한 독일의 기업훈련 품질을 담보하는 제도적 요인에는 다음과 같은 것들이 존재한다.

1) 직업훈련규정(훈련기준)

독일 연방직업훈련법은 기업의 현장기반훈련을 위해 모든 직종마다 훈련규정을 일괄적으로 마련하였으며, 이를 통해 현장기반훈련의 품질을 관리한다. 이 훈련규정은 기업이 어떻게 훈련을 실시해야 할지에 대한 가이드라인이며, 훈련기간 동안 꼭 습득해야 할 훈련내용과 검정 내용을 연방 차원에서 노동조합·사용자단체·정부가 최종 합의한 것이다. 훈련규정에는 기업이 반드시 훈련생에게 훈련시켜야 하는 내용이 수록되어 있으며, 여기에 추가하여 기업특수훈련의 부분적인 실시가 가능하다(일반훈련+기업특수훈련). 이 훈련규정은 기업훈련 내용을 규정하지만 직업학교 교육내용도 이 훈련규정을 참고하고 있어 2곳의 학습내용이 상호 보완적이라 시너지 효과를 내면서 기업의 훈련비용을 낮출 수 있다. 왜냐하면 이 규정이 없을 경우 기업이 학교에서 배워야 할 내용을 추가로 훈련시킨다면 기업의 훈련비용이 더 추가될 수 있기 때문이다.

2) 사업주단체(직능단체)의 참여

사업주단체의 조직수준은 기업의 훈련참여 결정에 상당한 영향을 미친다. 독일의 경우 직능단체가 지역별로 그리고 전국적으로 조직되어 있고, 전국 직능단체는 현장기반 VET 정책 결정에 중요한 역할을 한다. 그리고 지역별 직능단체는 기업의 품질 높은 훈련이 이루어지도록 관리(감독)하고 있다. 독일의 직능단체는 모든 기업이 100% 가입해야 하는 의무단체이므로 전문성뿐만 아니라 기업의 대표성도 높으며 모니터링을 통해 교육훈련의 품질 관리를 강화시키고 있다.⁸⁷⁾ 만약 훈련실시 기업 중 부적합성이 발견되면 직능단체가 고지하도록 되어 있고, 시정되지 않는 경우에는 기업의 직업훈련 실시 자격을 상실하게 된다. 그리고 주기적인 기업훈련 현황의 모니터링 과정에서 직업훈련생이 작성하도록 되어 있는 직업훈련일지(매일 무엇을 배웠는지 작성하는 일지)를 확인하여 직업훈련이 체계적으로 이루어지고 있는지 확인한다(BMBF, 2013; 이동임 외, 2015 재인용). 특히 독일의 직능단체는 공동훈련센터를 운영함으로써 기업의 개별 훈련센터 운영비용을 상당히 낮추고 있다.

3) 훈련교사의 전문성

독일에서 훈련생을 지도하는 훈련교사의 양성과정은 직업훈련 전체

87) 연방직업훈련법 제32조 및 수공업규정 제23조에는 “직업훈련과 관련하여 발생하는 여러 문제들 - 직업훈련 방법 내지 수단, 직업훈련 운영, 법적인 문제 등 - 에 대하여 상담을 통해 기업을 지원하고 훈련기업과 훈련지도자의 적합성에 대하여 검토한다.”라고 명시되어 있다.

의 품질을 관리하고 있다. 그 이유는 훈련교사의 자격요건이 상당히 까다롭기 때문이다. 즉, 훈련교사는 법적으로 전문성과 인성을 갖추고 있어야 훈련교사 자격을 취득할 수 있다. 다시 말해 현장의 높은 직무 수행능력뿐만 아니라 훈련교사로서의 인성적인 적합성에 대한 검증이 이루어지고 있다는 것이다. 직업훈련교사는 직업훈련의 조건에 대한 검토 및 직업훈련계획 세우기, 직업훈련 준비 및 직업훈련생 채용 업무, 직업훈련 수행 및 직업훈련 종료 등에 필요한 역량을 갖추고 있는지를 훈련교사 자격시험을 통해 검증받아야 한다(이동임 외, 2016). 독일의 경우 훈련교사는 해당 분야에서 최고의 전문성을 갖춘 마이스터가 많다. 훈련교사들은 훈련생을 교육하는 기간 동안 고유의 업무를 하지 못하기 때문에 일반적으로 훈련교사 본업에서의 생산성이 낮아지게 된다. 하지만 마이스터의 경우 전문성이 높아 이러한 생산성 저하를 막음으로써 훈련비용을 높이지 않는다는 것이다.

4) 자격제도

본 연구에서 자격증은 정보 비대칭성을 제거하여 훈련생으로 하여금 훈련기간 중 충분한 노력을 투입하도록 하여 일반훈련에 대한 투자 수익을 확보하도록 유인을 제공하는 기제라고 보았다. 그리고 자격증은 훈련기업으로 하여금 훈련의 규모와 품질을 유지하도록 하는 효과도 있다.

훈련생을 평가하는 자격검정은 독일 직업훈련의 최종적인 품질 관리 기제이다. 즉, 훈련과정을 하나의 공정으로 본다면 자격검정을 통

해 마지막으로 품질 관리가 이루어진다는 것이다. 연방직업훈련법 제 37조와 수공업규정 제33조에 준하여 직능단체의 검정위원회가 주관하는 자격검정을 통해 훈련생 각자에 대한 훈련결과의 평가가 이루어진다. 자격시험 내용은 직업훈련규정에 제시되어 있으며, 현장의 작업상황을 최대한 반영되도록 출제된다. 시험형태는 필기, 실기 그리고 경우에 따라 구두시험으로 이루어져 있다(BMBF, 2013; 이동임 외, 2015 재인용).

독일의 검정방식은 최근 컨피던시 중심의 검정으로 많이 변화하고 있다. 훈련기간 동안 단순히 지식과 스킬만 습득하는 것이 아니라 예상하지 못한 상황에 대한 해결능력에 대해서도 배운다. 즉, 예상하지 못한 상황이 일어났을 경우에 훈련을 통해 배운 지식과 스킬을 어떻게 적용하여 문제를 해결하는지를 배우는 것이다. 즉, 이러한 응용능력을 가지고 있는지를 자격검정을 통해 검증할 수 있도록 검정방식이 변화하고 있는 것이다. 독일의 자격제도는 훈련의 품질관리를 담보하여 훈련기간 동안 생산성을 제고시켜 훈련의 편익을 높이기도 하고, 또 자격증 취득을 위해 3.5년이라는 긴 시간 동안 훈련을 실시하도록 유도하는 기능을 함으로써 투자회수가능성을 높이는 기능도 하고 있다.

5) 노동조합의 참여: 협력적 노사관계 및 사회적 파트너십

연방직업훈련법은 직업훈련 관련 정책 및 운영에 있어서 노사의 동수 참여를 원칙으로 규정하고 있다. 먼저 직업훈련과 관련한 정책의 최고 의사결정기구인 BIBB의 중앙위원회인데, 이 위원회에는 노동조

합·사용자단체·정부(연방정부 및 주정부)가 동수로 참여한다. 그리고 각 직능단체에 직업훈련위원회를 설치하고 직업훈련의 품질을 관리하고 있는데, 여기에도 동수(6명)의 근로자 대표와 사용자 대표 그리고 직업학교 교사 대표로 구성되어 있다(연방직업훈련법 제77조). 이와 더불어 직능단체에서는 자격검정과 관련하여 검정위원회도 설치하고 있는데, 여기에도 적어도 3명 이상의 위원이 있어야 하며, 위원들은 동수의 경영자 대표 및 노동조합 대표, 그리고 직업학교 교사로 구성되어 있다(연방직업훈련법, 2005; 이동임·강경중 외, 2016 재인용).

한편 독일의 산별노조는 산업별 노동시장의 숙련형성에 깊숙이 관여하고 있다. 예를 들면 산업 차원에서 직업훈련과 관련된 전반적인 내용, 예를 들면 훈련수당, 훈련조건, 훈련 이후의 훈련생 채용 내지 채용방법 등에 대해 산별노조가 관여하고 있다. 이를 통해 훈련생들에 대한 법적·사회적·경제적 보호를 도모할 수 있고, 기업의 직업훈련에 대한 컨트롤 역할도 수행하고 있다. 이러한 노동조합의 존재는 직업훈련의 품질 향상에 기여하고 있다. 또 독일 노동조합은 훈련을 통해 숙련된 근로자가 충분한 보상(특히 임금)을 받도록 단체교섭에서 노력하고 있다(이동임, 2011).

특히 독일 노동조합은 훈련생의 훈련수당을 매년 생산성 증가에 따라 상향 조정함으로써 훈련생의 이직을 막고 있으며, 이는 결국 기업의 훈련투자를 지속시키는 데 기여한다. 그리고 특수스킬에 훈련을 집중하고자 하는 기업과는 달리 독일 노동조합은 훈련생의 고용가능성 제고를 위해 공통의 스킬에 대한 훈련도 함께 이루어지도록 노력함으로써 훈련의 산업 파급 효과도 발생시키고 있다. 이는 장기적인 훈련

투자의 편익이 될 것이다.

나. 개별기업 차원의 요인: 직업훈련과 숙련의 유형

1) 기업 현장기반훈련의 특징

한국과 독일 기업이 현장기반 직업훈련을 실시하는 목적이 무엇이며 또 훈련의 성과는 무엇인가?

본 연구의 사례조사에서 확인된 한국의 현장기반 직업훈련의 목적을 살펴보면, 기업에 필요한 인력을 양성하는 것이라 볼 수 있다. 특히 독일의 경우 숙련인력의 확보이며, 연방직업훈련법에 이 훈련목표가 제시되어 있어 기업 간 동일한 훈련목표가 존재한다. 이에 반해 한국은 법적으로 제시된 훈련목표가 없어 기업별로 훈련목표가 조금씩 차이를 보이고 있다고 할 수 있다.

사례조사 인터뷰를 통한 한국과 독일의 현장기반훈련의 공통적인 성과로는 생산성 향상, 안정적인 인력관리, 기업이미지 상승 등이며, 특히 독일 기업은 외부인력을 채용하는 것보다 자체적으로 훈련을 실시할 때 채용비용이 절약된다는 사실을 인지하고 있다. 실제 독일 자동차 정비업체의 평균 채용비용은 1인당 989만 원이며, 보전원의 경우 1인당 약 3,003만 원으로 조사되었다(<표 4-20> 참조).

다음 <표 4-20>은 본 연구의 두 나라 사례조사 결과 중 기업의 훈련투자에 영향을 주는 핵심요인들을 종합하여 정리한 것이다.

<표 4-20> 기업의 훈련투자 요인별 한독 사례조사 결과 종합 비교

기업정보		훈련 및 숙련 유형						비용-편익 분석						제도적 요인				
분야	기업	숙련 형태	훈련 이수생 이직률	학교 및 기업현장 훈련의 비율 ⁸⁸⁾	훈련 이수생 채용 비율	직무 성격	훈련생 생산현장 투입시간	비용-편익(만 원/월)					훈련 수당(만 원/월)	훈련비 부담률	훈련비 지원률	노동조합	사업주 단체	현장기반 훈련과 연계된 자격제도
								1인당 총비용 (a)	1인당 총편익의 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익 (b)	총비용(a) 대비 훈련생 생산성 참여 편익(b) 비중	1인당 순비용	1인당 채용비용 (구인+현장적응)						
자동차 정비	한국 I-A사	일반 숙련	거의 없음 1%	100% 기업현장 훈련	6%	복합적 직무	전체훈련 50%	98.5	81.5 (45)	45%	17	408	×	○	○	×	×	×
	한국 I-B사	기업 특수	6%	100% 기업현장 훈련	100%	제한된 직무	전체훈련 50%	274	40 (40)	14%	234	-	120	×	×	×	×	×
	한국 II-C사	혼합 (일반+특수)	10%	100% 기업현장 훈련	90%	제한된 직무	전체훈련 70%	455	42 (42)	9%	413	1,905	130	×	×	×	×	×
	한국 II-D사	기업 특수	거의 없음 1%	100% 기업현장 훈련	90%	복합적 직무	전체훈련 50%	353	56 (56)	15%	297	466.5	120	×	×	×	×	×
	독일 G사	혼합 (일반+특수)	거의 없음 1%	75% 기업현장 훈련	100%	복합적 직무	전체훈련 80%	180	35 (35)	19%	145	468	56	×	○	산별 노조	○	○
	독일 H사		낮음	75% 기업현장 훈련	100%	복합적 직무	전체훈련 100%	206	12 (12)	5%	194	1,503	81	×	○	산별 노조	○	○
	독일 전체 ⁸⁹⁾	-	-	-	-	-	-	173	118	68%	55	989	-	-	-	-	-	-

<표 계속>

88) 학교와 현장훈련 간의 비율은 독일의 이원화 제도에서 말하는 학교와 기업이 나누어서 진행하는 비율을 의미하여 제시한 것이다.

기업정보		훈련 및 숙련 유형						비용-편익 분석						제도적 요인				
분야	기업	숙련 형태	훈련 이수생 이직률	학교 및 기업현장 훈련의 비율	훈련 이수생 채용 비율	직무 성숙도	훈련생 생산현장 투입시간	비용-편익(만 원/월)					훈련 수당(만 원/월)	훈련비	훈련기준	노동조합	사업주 단체 조직	현장기반 훈련과 연계된 자격제도
								1인당 총비용(a)	1인당 총편익 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익(b)	총비용(a) 대비 훈련생 생산성 참여 편익(b) 비중	1인당 순비용	1인당 채용비용(구인+현장적응)						
자동차 생산	한국 1사	기업 특수	거의 없음 1%	100% 기업현장 훈련	100%	제한된 직무	×	1,226	133 (0)	0%	1,093	-	120	○	○	기업 노조	×	×
	독일 K사	혼합 (일반+특수)	낮음	75% 기업현장 훈련	100%	복합적 직무	전체훈련 26%	220.3	105 (105)	47%	115.3	-	120	×	○	산별 노조	○	○
	독일 전체 ⁹⁰⁾	-	-	-	-	-	-	328	103	31%	225	3,003	-	-	-	-	-	-

89) BIBB가 지난 2012/2013년에 113개 업체를 대상으로 ‘자동차 정비원(메카트로닉스기능사)’ 훈련생 한 명을 훈련시키는 데 들어가는 기업들의 평균 순 비용과 이런 인력을 외부에서 채용하는 경우 기업이 부담해야 하는 채용비용 평균값(당시 환율: 1유로 = 약 1,450원). <제3장 제2절 참조>

90) 자동차 생산 분야에서 보전 업무를 담당하는 ‘보전원(기계정비기능사)’ 훈련생 한 명을 훈련시키는 데 들어가는 평균 순 비용과 채용비용 평균값. (당시 환율: 1유로 = 약 1,450원) <제3장 제2절 참조>

어떤 유형의 훈련이 생산과정 중에 더 많이 이루어지는가?

훈련생이 직접 생산현장에 투입되는 OJT 시간은 훈련의 유형에 따라 다르다. <표 4-20>을 살펴보면 한국보다 독일의 OJT 시간이 더 길다. 즉, 한국의 자동차 정비업체에서는 전체 훈련의 50~70%가 생산현장에서 이루어지고 있으며, 독일의 경우 80~100%가 생산현장에서 이루어지고 있다. 이는 독일의 훈련유형이 도제훈련이며(유형 2), 한국은 현장실습(유형 4)이기 때문이다. 그리고 업종별로 보면 자동차 생산업체보다 자동차 정비업체에서 OJT 시간이 더 길다는 것을 알 수 있다. 이는 수공업(자동차 정비)과 상공업(자동차 생산)의 차이로도 볼 수 있는데, 수공업은 생산주기가 짧아 생산과정에 참여하면서 일을 배우게 되기 때문이다.

기업은 훈련기준에 기반하여 시행되고 있는가?

훈련의 품질은 훈련기준 정도에 따라 달라진다고 본다. 본 연구는 이러한 훈련기준이 없을 때 기업은 훈련생을 값싼 노동력으로만 활용할 수 있으며, 훈련기준이 있을 경우 훈련에 더 투자할 것이라고 본다. 본 연구의 사례조사에 따르면(<표 4-20> 참조) 독일 기업은 연방직업훈련법에 따라 훈련기준이 연방 차원에서 노·사·정 간 합의가 된 것이며, 이 기준에 따라 훈련이 실시되고 있다. 반면 한국의 훈련실시 기업은 대부분 훈련기준이 없이 기업 자체적으로 훈련이 이루어지고 있으며, 예외적으로 'I-A 사'는 국가직무능력표준(NCS)에 근거하여 훈련을 실시하고 있지만, 독일처럼 국가 차원에서 주요 이해관계자 간에 합의가 된 것은 아니다. 합의가 된 훈련기준은 훈련투자를 증가시킬 수 있는 요인이 된다.

직무 프로파일의 특징 또는 직무의 성격(복합적/제한적 직무)은 기업의 훈련투자에 영향을 주는가?

자동차 생산과 관련한 선행연구에 따르면 기업의 생산형태와 작업 모델은 기업의 인력관리 및 채용에 영향을 미친다고 보았다(제2장). 테일러식의 생산 개념트는 낮은 숙련도와 연계되어 있고, 최근에 논의되고 있는 전사적 생산 개념트 혹은 고성과 작업장은 높은 숙련도를 요구하고 있다. 이에 따라 전사적 생산 개념트 혹은 고성과 작업장의 경우는 업무 프로세스에 경험적 지식을 적용할 수 있는 근로자의 역량에 의존하게 되면서 훈련투자를 필요로 한다.

자동차 정비 분야의 선행연구는 자동차 정비의 직무가 복잡하고 포괄적일수록(복합적 직무) 채용 이후 기업에서의 연수시간이 길게 필요하다고 보았다. 따라서 기업의 연수시간에 직업훈련의 유형뿐 아니라 기업의 직무조직도 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

본 연구의 사례조사 결과를 살펴보면(<표 4-20> 참조), 직무가 복합적인 기업과 제한적인 직무를 가진 기업 간에 훈련에 미치는 영향을 알아보려고 하였다. 이를 위해서는 채용비용을 분석해야 한다. 그 이유는 복합적 직무의 기업은 자체적으로 훈련을 시키지 않고 외부에서 숙련인력을 채용할 때 현장에 적응하기 위한 연수시간이 길어 결국 채용비용이 더 높을 개연성이 있기 때문이다. 하지만 본 연구에서 직무 프로파일과 채용비용과의 관계를 분석해 보았으나 뚜렷한 관계를 발견할 수 없었으며, 특히 훈련투자와의 관련성을 찾을 수 없었다. 이는 사례조사에 참여한 기업 수가 너무 적어 기업의 훈련투자에 영향을 주는지를 살펴보는 데 한계가 있는 것으로 보인다.

2) 숙련유형의 특징

한국과 독일의 기업별 숙련유형에는 어떤 차이가 있는가? 각 기업은 어떤 역량을 배우는가?

독일의 훈련은 각 직종별로 훈련규정을 가지고 있으며, 이 훈련규정 안에는 관련 직종별로 기업훈련을 통해 습득되어야 할 필요한 지식과 스킬이 훈련연차별로 제시되어 있다. 이러한 훈련규정의 내용은 직업훈련 시에 반드시 습득을 해야 하며, 이 외에 직업훈련을 받는 기업의 특수한 기술 및 지식을 같이 습득하게 된다. 따라서 독일의 숙련인력은 전반적으로 한국의 숙련인력에 비해 좀 더 광범위하고 복합적인 직무수행능력을 배우게 된다고 할 수 있다. 또한 직업훈련 이후의 직능단체가 시행하는 자격검정에 합격하게 위해 기업특수스킬 외에 일반적으로 통용되는 스킬도 배운다. 본 연구에 참여한 독일의 3개 기업(2개 자동차 정비업체, 1개 자동차 생산업체)도 예외 없이 모두 기업특수스킬과 일반적으로 통용되는 스킬을 같이 가르치고 있다.

반면 한국의 경우 아직까지 현장훈련에서 배워야 하는 지식과 스킬이 독일의 경우와 같이 국가 차원에서 규정화되어 있지 않다. 현장기반 직업훈련에 관한 규정은 있으나 직업훈련 시행 시 기업이 가르쳐야 할 내용이 제시되어 있지 않고, 이 부분은 학교와 협의하여 정하게 되어 있다. 그러나 본 연구에 참여한 기업들의 현장기반 직업훈련을 살펴보면(<표 4-20> 참조), 자동차 정비 회사인 'I-A사'만을 제외하고는 기업 자체적으로 기업에 필요한 스킬과 지식을 중심으로 훈련을 시키고 있는 것을 볼 수 있었다. 'II-C사'의 경우는 독일 기업처럼 이러한 기업특수스킬에 일반적으로 통용되는 스킬도 같이 가르치고 있

다. 대체적으로 한국의 경우는 독일보다 좀 더 기업특수스킬 중심으로 직업훈련이 시행되고 있다.

기업특수훈련에 투자하는 기업은 어떤 기업인가?

인적자본이론(Becker, 1964)에 따르면, 훈련에 투자하는 기업은 그 기업에서만 활용할 수 있는 지식과 스킬을 가르치기 위해 훈련에 투자한다고 하였다. 이런 경우 훈련생이 훈련종료 이후 습득한 스킬은 직업훈련을 시행한 기업에서만 유용하게 쓰이게 되므로 외부기업에서 훈련생을 빼낼 수 있는 확률이 낮다. 또한 훈련을 종료한 훈련생의 경우는 자신의 한계생산성에 적합한 임금을 외부기업에서 확보할 확률이 낮으므로 이직가능성도 낮다. 따라서 특수훈련에 투자하는 기업의 투자회수가능성은 훈련이수 이후 기업과 훈련생의 계약 관계 유지가 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다.

그렇다면 기업특수훈련을 하는 기업의 경우 훈련종료 이후 계약 관계가 어떤지 살펴보면 다음과 같다(<표 4-20> 참조). 즉, 기업특수훈련을 하는 대표적인 기업을 보면(자동차 정비 'I-B사', 자동차 생산 'I사') 훈련이수 후 훈련생의 100%가 채용이 되고 또 훈련생 이직률이 매우 낮은 편이다. 이는 일반숙련만 실시하는 'I-A사'의 경우 훈련이수생 채용비율이 6%에 그치게 됨에 따라 훈련종료 이후 계약 관계가 없어짐을 확인할 수 있다. 따라서 숙련의 유형에 따라 훈련종료 이후 투자회수가능성은 훈련 이후 채용계약에 따라 달라진다고 볼 수 있다.

일반훈련에 투자하는 기업은 어떤 기업이며, 왜 투자를 하는가?

한편 Becker의 인적자본이론은 훈련시장이 완전 경쟁 시장이라는 가정을 하고 있지만, 실제 훈련시장은 상당 수준의 정보 비대칭이 존재하고 있다. 즉, 훈련을 시행한 기업은 훈련생이 훈련을 통해 습득한 역량을 잘 알고 있지만, 외부기업의 경우는 이러한 훈련생의 역량에 대한 정보가 알려져 있지 않아 훈련생은 외부 노동시장에서 자신의 한계생산성 보다 낮은 임금을 받게 된다. 따라서 훈련기업은 외부기업들보다 훈련생과의 협상력에서 우위에 있게 되므로 일반적으로 통용되는 스킬이라도 훈련을 시행할 수 있다는 것이다. 또한 이러한 정보 비대칭으로 인해 훈련생이 본인의 높은 한계생산성보다 훈련기업으로부터 낮은 임금을 받는 임금압착⁹¹⁾이 발생하는 경우에도 훈련기업들은 일반숙련에 투자할 수 있다는 것이다. 이 외에 직업훈련을 시행하는 동안 훈련생들을 생산현장에 투입하여 훈련시키는, 즉 생산지향적인 훈련을 시행하는 기업은 훈련생의 훈련기간 동안 순이윤 창출이 가능하다. 여기서 훈련생은 미숙련 혹은 숙련 근로자의 노동을 낮은 임금에 수행하는 대체자 역할도 가능하다. 이런 경우에 기업은 일반숙련에 대한 훈련도 실시하게 된다는 것이다(제2장 이론적 논의 참조). 이러한 이론에 근거하여 숙련수요에 대한 독점이 강하거나,⁹²⁾ 생산지향적인 훈련을 시행하는 기업은 일반적으로 통용되는 숙련훈련에도 투자한다고 볼 수 있다.

91) 임금압착이란 훈련생이 본인의 역량보다 낮은 임금을 받고 생산성에 기여하며, 임금상승도 본인의 역량보다 낮게 진행됨으로써 기업이 수익을 얻게 되는 현상이다.

92) 숙련수요에 대한 독점이 강하다는 것은 훈련생의 임금이 훈련생의 한계생산성보다 낮으면서, 외부제도적으로 훈련생의 임금에 대한 규제가 없는 경우를 의미한다.

본 연구의 사례조사에 참여한 기업들을 대상으로 생산지향적 투자 성향을 살펴보기 위해 훈련생들의 생산성 참여로 실제 생산성에 기여하여 얻는 편익을 분석해 보았다. 그리고 이 편익이 전체 총훈련비용에서 차지하는 비율을 보면 한국의 'I-A사'가 가장 높다(<표 4-20> 참조). 이 기업은 일반적으로 통용되는 숙련에 투자하고 있다. 즉, 훈련생을 생산활동에 투입시켜 생산인력으로 많이 활용을 하고 있어 다른 기업들에 비해 생산지향적인 훈련을 시행한다고 볼 수 있었다.

자동차 정비 분야의 한국 'II-C사'는 훈련생들의 이 편익 비중이 9%, 그리고 독일 'H사'는 5%로, 그리고 자동차 생산 분야의 한국 'I사'의 경우는 0%로 나타나고 있다(<표 4-20> 참조). 이에 따라 이 기업들은 상대적으로 투자지향적인 훈련을 시행한다고 볼 수 있다. 이를 확인하기 위해 이들 기업들의 훈련 이후 훈련생 채용률을 살펴보았다. 'II-C사'의 경우는 90%, 독일 'H사'와 한국 'I사'의 경우는 100%로 높게 나타나, 이 세 기업은 투자지향적인 훈련을 시행하고 있다고 볼 수 있다.

다. 비용-편익 구조 요인

1) 정부의 훈련지원금(보조금)과 훈련투자

정부의 훈련지원금(보조금)을 받는 기업은 훈련투자를 증가시키나?

기업의 훈련투자에 영향을 미치는 요인 중 하나인 정부의 재정지원 은 다른 모든 요인들이 동일하다는 가정하에서는 분명히 기업의 훈련

참여를 증가시킬 수 있다고 본다. 그러나 이미 훈련을 시행하고 있는 기업에 보조금을 지급하게 되면, 정부의 개입으로 인한 초과부담으로 정부가 원하는 긍정적 효과는 낮아질 수 있어 보조금이 기업의 훈련 투자를 증가시킨다고 말할 수는 없다(제2장 이론적 논의 참조).

본 연구에 참여한 기업들의 사례조사 결과를 살펴보면(<표 4-20> 참조), 독일의 경우는 정부로부터 보조금을 받은 기업이 없으며, 한국의 경우도 자동차 정비 분야의 'I-A사'와 자동차 생산 분야의 'I사'만 보조금을 받고 있다. 'I사'의 경우는 정부로부터 훈련생들의 훈련수당과 숙식비의 일부를 지원받고 있는데, 이 지원의 규모가 전체 훈련비용의 약 10% 정도에 불과하다. 또한 이 기업은 훈련생들이 훈련기간 동안 생산성 참여가 전혀 없어 훈련생의 생산성 기여도가 0%임에도 불구하고 조사에 참여한 모든 기업 중 가장 높은 총비용(약 1,226만원)을 지출하고 있다.

반면 자동차 정비 분야의 'I-A사'의 경우 위에서 언급한 바와 같이 실업자 과정이라는 이름으로 운영되어 정부의 여러 가지 비용(관리비, 행정비, 인건비 등)을 지원받아 진행된 사례이다. 이 기업은 보조금이 지급되어 큰 훈련규모(훈련생 15명)로 진행되고 있어 보조금과 훈련비용, 그리고 훈련투자와의 관계성이 있어 보인다.

2) 채용비용과 훈련투자

채용비용과 훈련투자는 어떤 관계이며, 또 기업의 채용비용(구인비용 + 연수비용 + 향상훈련비용)이 큰 경우 기업의 훈련투자는 증가하는가?

기업이 숙련인력을 조달하는 방법은 기업 내부에서 직접 숙련인력을 양성하거나(make) 혹은 외부에서 숙련인력을 채용(buy)하는 것이다. 그런데 외부에서 숙련인력을 채용하는 데 들어가는 비용(채용비용)이 크다면 기업은 자체적으로 훈련을 실시하여 인력을 양성하는 것을 택할 것이다.

본 연구의 사례조사 결과를 살펴보면(<표 4-20> 참조), 실제로 기업의 채용비용이 높게 나타난 기업에서 1인당 총훈련비용도 높게 나타나고 있다. 예를 들어 한국 자동차 정비 분야 기업인 ‘II-C사’의 경우 채용비용이 1,905만 원으로 가장 높으며, 또 1인당 총훈련투자비용(총비용)도 455만 원으로 다른 기업들보다 높은 것으로 나타났다. 독일 자동차 정비 분야의 두 기업 중 ‘H사’는 채용비용(1,503만 원)이 ‘G사’(468만 원)보다 높고 훈련의 총비용(206만 원)도 ‘G사’(180만 원)보다 높게 나타났다. 이를 통해 외부에서 숙련인력을 채용하는 데 들어가는 채용비용이 크다면, 훈련투자를 더 많이 하여 기업이 직접 내부적으로 인력을 양성할 것이라고 예상할 수 있었다.

3) 훈련동기와 훈련투자

기업의 어떤 훈련동기(생산지향적 / 투자지향적)가 어떤 환경에서 훈련투자를 증가시키는가?

기업이 훈련투자를 할 수 있는 유인 중 하나는 훈련기간 중 순 편익이 창출되는 경우이다. 즉, 훈련생들이 훈련기간 중 생산성에 기여한다면 순 편익이 발생하여 기업으로 하여금 훈련투자를 유도할 수 있

다. <표 4-20>을 살펴보면, 한국 자동차 정비업체 기업인 'I-A사'의 경우 훈련생들의 생산성 참여로 인한 편익이 월 45만 원으로 전체 훈련비용의 45%를 차지하고 있어서 1인당 순 비용도 17만 원으로 낮게 조사되었다. 그러나 이 기업을 제외한 다른 기업들의 경우는 20% 미만이었으며, 이것이 훈련기간 중 발생하는 전체 편익과 일치하여 순 비용이 전반적으로 높게 나타나고 있다. 이를 통해 한국의 'I-A사'는 생산지향적인 훈련을, 나머지 기업들은 투자지향적인 훈련을 시행하고 있다고 볼 수 있다.

자동차 생산 기업 중 독일 'K사'의 총훈련비 중 훈련생들의 생산성 참여로 인한 편익비중이 47%로, 훈련생의 생산성 기여도가 전혀 없는 한국 'I사'에 비해 낮은 순 비용을 보인다. 이 두 기업만을 비교하면 독일 'K사'가 한국 'I사'보다 생산지향적인 훈련을 실시하고 있다고 볼 수 있다.

4) 투자회수가능성과 훈련투자

투자회수가능성이 높아지면 기업의 훈련투자는 증가하는가? 투자회수가능성이 높아지는 조건은 무엇인가?

생산지향적인 훈련을 실시하는 기업은 훈련기간 중에 이미 훈련생들의 생산성 참여로 인해 투자회수가능성이 높아질 수 있지만, 투자지향적인 훈련을 실시하는 기업들은 훈련생들의 생산성 참여로 인한 편익이 낮기 때문에 훈련이 끝난 후에 훈련기업에서의 장기근속이 기업의 훈련에 대한 투자회수가능성을 판단하는 데 중요한 요인이 된다.

훈련기간 동안 기업의 생산에 훈련생을 활용하게 되는 경우, 그로

인한 편익이 발생하여 훈련에 대한 순 비용이 낮거나 순 편익이 발생할 수 있으며, 기업 입장에서 이 부분은 투자에 대한 회수 부분이라고 볼 수 있다. 이런 의미에서 자동차 정비 분야에서 한국의 ‘I-A사’는 훈련생의 생산성 참여로 인한 이익이 다른 기업들보다 높아 투자회수 가능성이 높다고 할 수 있지만, 그 외 다른 기업들은 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익이 낮아 전반적으로는 생산에 훈련생을 활용하는 경우 투자회수가능성이 높다고 단정 짓기는 어렵다고 본다. 이렇게 훈련 기간 동안 투자회수가능성이 높아지기 위해서는 낮은 훈련수당, 긴 훈련기간과 현장투입 시간이 중요한 조건이 될 수 있다. 한국의 ‘I-A사’는 이러한 조건을 모두 갖추었다고 볼 수 있다.

한국과 독일 중에서 어느 나라의 투자회수가능성이 높은가?

본 연구에 참여한 기업체의 수가 제한되어 한국과 독일 중에서 어느 나라의 투자회수가능성이 높은지를 언급하는 데는 한계가 있다. 자동차 생산 분야의 경우 훈련을 실시하는 기업은 각 나라마다 하나씩만 있어(I사, K사) 양국 간 비교에는 어려움이 있으나 참여 기업 수가 상대적으로 많은 자동차 정비 분야를 비교해 보면 다음과 같다(<표 4-20> 참조). 한국 4개 기업의 총훈련비용 중 훈련생이 생산에 참여하여 얻는 편익 비중(이하 ‘훈련생 생산성 기여도’)의 평균은 20.75%, 그리고 독일 두 기업의 평균은 12%로 두 나라 모두 비교적 낮게 나타나고 있다. 따라서 훈련이수생 이직률을 같이 살펴보면, 한국은 평균 4%를 상회하고 있는 반면 독일은 1% 미만으로 나타나고 있다. 이에 반해 훈련수당을 살펴보면, 한국의 수당이 독일보다 훨씬 높아 자동차

정비 분야의 경우 한국보다는 독일이 투자회수가능성이 높다고 말할 수 있다.

한국의 전형적인 생산지향적 훈련과 투자지향적 훈련기업은 어느 기업인가?

훈련기간 중 훈련생의 생산성 참여로 인한 편익이 높은 경우 일반적으로 생산지향적인 훈련기업이라고 할 수 있다. 한국의 경우 ‘I-A 사’는 훈련수당 낮고 생산투입으로 인한 편익이 높은 전형적인 생산지향적인 훈련실시 기업으로 볼 수 있다. 반면 훈련수당이 높고 생산투입이 전혀 없는 ‘I사’의 경우 전형적인 투자지향적인 훈련을 실시하는 기업으로 볼 수 있다.

5) 업종의 특성과 훈련투자

업종의 특성에 따라 훈련투자의 차이가 있는가? 수공업은 생산지향적, 상공업은 투자지향적인 훈련을 한다고 볼 수 있는가?

수공업 분야의 경우는 전반적으로 생산주기가 짧고 일을 통해 배우게 되므로(learn by doing) 훈련생들이 상공업 분야에서보다 더 많이 생산과정에 참여하여 일을 배우게 된다. 따라서 수공업은 훈련기간 중 훈련생의 순이윤 창출 확률이 상공업보다 높기 때문에 생산지향적 훈련이라고 볼 수 있다.

본 연구에 참여한 한국 기업의 사례조사 결과를 살펴보면(<표 4-20> 참조), 자동차 생산 분야 기업인 한국 ‘I사’의 총훈련비 대비 훈련생 생산성 참여로 인한 편익비중이 0%인 데 반해 자동차 정비 분야

의 4개 기업 평균이 20.75%로 나타나 자동차 산업 내에서 수공업 비중이 상대적으로 높은 자동차 정비 분야가 생산지향적인 훈련을 실시하고 있다고 볼 수 있다. 독일의 경우⁹³⁾도 자동차 정비 분야의 전체 평균을 살펴보면, 훈련생들의 총비용 대비 생산성 참여로 인한 편익비중이 68%이고 자동차 생산 분야는 31%로 나타나서, 수공업 비중이 높은 자동차 정비 분야가 생산지향적인 훈련을 실시하고 있다고 볼 수 있다.

93) 본 연구에 참여한 독일 기업들의 수가 제한적이어서 BIBB가 주기적으로 기업을 대상으로 비용-편익 조사를 하고 있어 그 결과물을 활용하였다.

제 5 장

결론 및 정책제언

제1절 결론

제2절 정책제언

제5장 | 결론 및 정책제언

제1절 결론

본 연구는 한국과 독일의 자동차 분야 기업을 대상으로 사례조사를 실시하여 왜 기업이 훈련에 투자하는지 기업의 훈련투자 배경을 규명하고자 하였다. 훈련투자에 영향을 주는 요인으로는 기업 차원의 요인(훈련 및 숙련의 유형), 국가 차원의 제도적 요인 및 비용-편익 구조 요인이 있다. 즉, 기업이 왜 훈련을 실시하는지 경험적 국제비교연구는 많지 않으며, 훈련투자 배경에 대한 설명 또한 간단하지 않다. 따라서 본 연구는 기업 차원의 요인 및 제도적 요인에 비용-편익 구조 요인을 연결하여 어떤 기업적, 제도적 요인이 훈련의 비용-편익과 연계되어 기업으로 하여금 훈련에 참여하도록 하는지 규명해 보았다. 즉, 본 연구는 한국 기업의 훈련투자 배경을 분석하기 위해 사례연구를 수행하였고 그 결과를 독일과 비교해 보았다. 주요 연구 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 숙련유형과 훈련투자와의 관계를 살펴보았다. 기업은 훈련을 실시한 이후 훈련생이 다른 기업으로 이직하는 것에 대한 우려가 있어 특수훈련에만 투자를 하고 싶어 하는 성향이 있다(베커의 ‘인적자본이

론' 참조). 한국 기업의 사례조사 결과에 따르면, 기업특수훈련을 하는 기업의 경우 훈련이수 후 100% 훈련생을 채용하지만 일반훈련을 실시하는 기업의 경우 채용률이 6%로 매우 낮음을 확인할 수 있었다.

둘째, 투자회수가능성과 훈련투자의 관계를 살펴보고 훈련투자회수가능성을 산정하였다. 사례조사에 의하면 기업이 훈련투자를 꺼리는 가장 중요한 이유 중 하나는 훈련이수생이 다른 기업으로 이직할 경우 투자한 것에 대한 회수가능성이 없어진다는 것이다. 하지만 이러한 위험을 상쇄시킬 수 있는 효과가 훈련 중에 존재한다면 기업은 일반숙련에 대한 투자도 할 수 있다고 보았다. 따라서 본 연구는 이러한 투자를 회수하는 가능성 변수를 생성하였다. 이는 기업훈련의 편익 중단기에 해당되는 편익이다. 즉, 본 연구의 '투자회수가능성'이란 훈련 실시 기간 동안 훈련생이 생산에 참여함으로써 얻는 편익이다. 훈련기간 동안 훈련투자를 회수할 수 있는 것은 생산기간 동안 훈련생을 싼 노동력(cheap labor)으로 활용할 가능성이 크다. 본 연구는 이것을 산출하기 위해 훈련에 대한 투자회수가능성의 크기를 산정하였다(재직자와 비교한 생산성 수준 \times 같은 직무의 재직자 급여 \times 훈련생의 작업 시간 비율). 그리고 이 편익이 전체 훈련비용에서 차지하는 비중을 산출하여 기업 간, 그리고 국가 간 투자회수 규모를 비교하였다.

자동차 정비업체 중에서 유일하게 일반숙련에 투자하는 'I-A사'는 이러한 투자회수 규모가 가장 높으며(45%), 다음은 'II-D사', 'I-B사', 'II-C사' 순으로 나타났다. 또한 한국 4개 기업의 평균은 20.75%, 독일 2개 기업의 평균은 12%로 산정되었다. 반면 자동차 생산업체인 'I사'는 0%, 독일 'K사'는 47%이다. 2개 직종을 비교해 보면 한국뿐만 아니라 독일 모두 자동차 정비업체가 자동차 생산업체보다 투자회수

가능성이 높은 것으로 분석되었다.

셋째, 훈련투자 동기에 따른 훈련투자 여부를 살펴보았다. 본 연구는 기업이 훈련에 투자를 하는 동기를 크게 두 가지로 보았다. 즉, 생산지향적 투자와 미래투자지향적 투자이다. 훈련기간 동안 순 편익을 창출한다면 기업은 훈련투자를 하게 되는데, 이 경우를 생산지향적 투자이라고 볼 수 있다. 이러한 기업의 특징은 훈련기간 동안 투자회수율이 높다. 여기에 해당하는 대표적인 기업은 자동차 정비 분야의 'I-A사'이다. 이 기업은 수당이 낮고 훈련기간이 길며, 생산성 참여로 인한 편익이 높은 특징이 있다. 따라서 생산지향적인 훈련을 실시하는 기업은 기업특수훈련이 아니더라도 일반훈련에도 상당히 투자하고 있음을 확인하였다.

반면 투자지향적인 기업은 반대로 생산성 참여 시간이 낮고 생산성 참여로 인한 편익 또한 낮은 기업이다. 따라서 훈련투자회수율이 낮으며, 여기에는 자동차 생산 분야의 'I사'가 해당된다. 이 기업이 현장기반훈련에 집중할 수 있는 배경에는 숙련수요의 독점적 지위를 가지고 있다는 점과 훈련을 해도 이직이 쉽지 않다는 점이다.

넷째, 채용비용과 훈련투자와의 관계를 살펴보고 나아가 채용비용을 산정하였다. 기업은 훈련비용이 많이 들어도 편익이 있으면 훈련투자를 결정할 수 있다. 예를 들어 내부에서 인력을 양성하지 않고 외부에서 인력을 채용할 경우, 이때 위험이 존재한다면 채용비용은 매우 높아질 것이고, 기업은 내부적으로 훈련에 투자하게 된다고 보았다. 따라서 본 연구는 사례조사를 통해 직원의 채용관행과 현장훈련 실시 여부와의 밀접한 관련성을 발견하였다. 즉, 높은 훈련비용을 지불하더라도 훈련에 투자를 하는 매우 중요한 이유는 높은 채용비용이 존재

하기 때문이다.

한국 기업의 사례조사에 따르면, 채용비용이 가장 높은 기업은 'II-C사'로 1인당 1,905만 원이고, 1인당 총훈련비(455만 원)도 조사기업 중 가장 높은 것으로 나타났다. 반면 채용비용이 가장 낮은 'I-A사'의 경우(1인당 408만 원), 1인당 총훈련비로 95.8만 원으로 가장 낮았다. 독일 기업도 상대적으로 채용비용이 높은 'H사'의 경우 1인당 훈련비가 더 높음을 알 수 있었다. 따라서 본 연구는 채용비용과 훈련투자의 일관성 있는 관계를 발견할 수 있었다.

그리고 총채용비용에 영향을 가장 많이 주는 요인이 외부에서 채용한 숙련인력의 '낮은 생산성에 기인한 비용'임을 확인하였다(<표 4-11> 참조). 이 비용의 경우 'II-C사'가 585만 원으로 가장 높고, 상대적으로 연수기간이 길었다(3개월). 독일의 경우 'G사'의 연수기간은 3개월, 'H사'는 12개월이었다. 따라서 한국 'II-C사'와 'G사'를 비교하면 한국 'II-C사'의 채용비용이 큰 것으로 나타났다. 그 이유는 연수가 끝나도 숙련 근로자와 비교하여 형성된 숙련이 한국은 50%, 반면 독일은 100%이기 때문이다.

다섯째, 기업의 직무 프로파일의 특징 또는 직무의 성격(복합적/제한적 직무)과 기업의 훈련투자와의 관련성 여부를 살펴보았다. 직무가 복잡하고 포괄적일수록(복합적 직무) 외부에서 인력을 채용한다면 기업의 연수시간이 길어지므로 채용비용을 상승시켜 기업의 내부 훈련투자를 증가시킨다고 보았다. 하지만 본 연구에서는 직무의 특징이 채용비용에 일관성 있는 영향력을 주지 못하고 있음을 확인하였다. 이는 사례조사에 참여한 기업 수가 너무 작아 기업의 훈련투자에 영향을 주는지를 살펴보는 데 한계가 있기 때문으로 보인다.

여섯째, 훈련보조금은 훈련에 투자하는 요인이 되고 있음을 확인하였다. 정부로부터 가장 많은 보조금을 받고 있는 기업은 자동차 정비 분야인 'I-A사'이다. 이 기업은 훈련생이 15명이며, 훈련이수 후 대부분 다른 기업으로 이직하였다. 따라서 훈련을 실시하는 데 있어 보조금이 중요한 역할을 하는 것으로 여겨진다. 이 보조금으로 인해 순 훈련비용은 전체 조사기업 중 가장 현격히 낮은 금액이다.

일곱째, 업종에 따라 기업의 훈련투자에 차이가 있음을 확인하였다. 수공업 분야(자동차 정비)는 생산주기가 짧고 현장에서 OJT가 길게 이루어지면서 생산지향적인 훈련을 하고 있는 반면, 상공업 분야(자동차 생산)는 장치산업으로 훈련비용도 수공업보다 규모가 크며 투자지향적인 훈련을 실시하고 있음을 사례조사에서 확인하였다. 이러한 현상은 한국과 독일에서 비슷하게 나타난다.

여덟째, 훈련투자에 미치는 제도적 요인으로 직업훈련규정, 직능단체 및 노동조합의 조직, 훈련교사 양성제도, 자격제도 등을 살펴보았다. 국제비교연구에서 제도적 요인이 비용-편익 측면에서 어떤 영향을 미치는지 규명이 매우 중요하므로 이 제도적 요인이 훈련의 비용-편익과 어떤 관계에 있는지 살펴보았다.

아홉째, 한국 기업의 현장기반 VET는 독일 기업에 비해 높은 훈련비용(낮은 순 편익)과 높은 채용비용에 기반하여 VET를 실시하고 있는 것으로 나타났다. 특히 한국에서 기업이 인력채용 시 높은 채용비용을 지불하는 것은 일반적인 VET가 제대로 현장에 기반하지 못하기 때문인 것으로 나타났고, 이로 인해 현장적응을 위한 연수(재교육) 등으로 추가적인 훈련비용이 유발되는 것으로 확인되었다. 이와 더불어 채용 시 자격이 적절한 신호기제로 역할을 해야 함에도 불구하고 현

행 자격제도는 이러한 신호기제로 작동하지 못하여 기업의 채용비용과 구직자의 탐색비용의 상승요인이 되고 있다. 전술한 결과는 비용효과성을 활용한 분석에서도 동일하게 나타났다.

선행연구에 따르면 독일식의 도제훈련을 실시하지 않는 국가는 기업이 훈련에 조금 투자한다고 가정하였다. 따라서 이러한 국가의 기업은 독일 기업보다 전체적으로 훈련에 드는 비용이 적을 것이라고 예상하였다. 하지만 한국의 기업사례조사에 따르면 훈련 이후 훈련생의 숙련수준은 독일보다 낮으면서 총훈련비용은 독일보다 높게 지불하고 있음을 확인하였다. 따라서 결론적으로 훈련비용을 낮추는 방안 마련과 훈련의 비용-편익 분석을 주기적으로 할 수 있는 인프라 마련이 시급하며, 아울러 훈련의 품질을 높이는 제도 구축이 필요하다.

제2절 정책제언

1. 훈련비용을 낮추기 위한 VET 인프라 구축

비용과 편익의 관점에서 한국과 독일의 현장기반 VET를 비교한 결과 한국은 독일에 비해 고비용의 훈련을 하고 있음을 확인하였다. 이를 개선하기 위해서는 사전적으로 NCS를 기반으로 각자의 역할을 분담하는 제도적 장치(예: 독일의 직업훈련규정 참고)를 마련하는 것이 요구되며, 이로써 기업의 현장기반훈련에서 불필요한 비용의 감소를 도모할 수 있을 것이다.

가. 공동훈련센터 구축

한국 기업의 훈련비용 소요의 주된 특징은 고정비용과 파트타임 훈련교사에게 지불하는 비용이 독일 기업에 비해 크다는 점이다. 즉, 산업계(예: ISC 등)를 중심으로 공동훈련센터를 조성하여 규모의 경제를 유지하면서 현장기반 직업교육훈련의 비용 절감을 도모하도록 하되, 단기적으로 정책 당국의 지원이 필요할 것으로 판단된다.

독일 공동훈련센터의 특징은 직능단체가 주로 운영하고 있고 훈련의 내용은 기업 공통적인 부분을 위탁받아 초기업적으로 실시한다는 것이다. 이로 인해 규모가 작은 기업일수록 많은 도움을 받고 있다(이동임 외, 2015).

본 연구의 훈련 비용-편익 구조를 살펴보면, 훈련비용 중 기업 내부 훈련센터 운영으로 인한 비용이 상당히 높은 편이다. 따라서 현장기반 훈련을 위한 공동훈련센터가 구축되면 시설비용의 감소로 총훈련비용을 낮출 수가 있을 것이다.

나. 기업과 학교와의 유기적 협력체계 구축

독일의 경우 이원화 도제훈련제도를 운영함으로써 실무를 배우는 기업과 이론을 배우는 직업학교와의 협력이 잘 이루어지고 있다. 이에 반해 한국의 경우 기업의 현장훈련에 대해 학교는 전혀 관여를 하지 않고 있어 현장훈련의 효과성이 떨어질 수 있다. 즉, 중복학습이 발생할 수 있거나 아니면 학교가 현장실습 이전에 반드시 가르쳐야 하는 부분이 누락된다면 기업은 추가적인 이론교육으로 추가 비용을 지불

해야 한다. 그러므로 기업과 학교가 유기적으로 협력할 때 이런 부분을 없앨 수 있고 기업의 훈련비용도 감소시킬 수 있다. 따라서 현장훈련이 기업과 학교와의 유기적인 연계 속에서 이루어지도록 제도의 개선이 필요하다. 독일의 경우 기업과 학교에서 교육시키는 내용이 서로 중복되거나 또 빠지게 되는 부분이 발생하지 않도록 서로 조정하고 있다.

2. 훈련의 비용-편익 분석을 위한 인프라 마련

가. 훈련기업의 비용-편익과 채용비용 분석을 위한 DB 구축

BIBB는 도제훈련을 실시하고 있는 3,032개 기업을 대상으로 훈련의 비용과 편익 항목에 관하여 주기적으로 조사를 하고 있으며, 그 결과를 오랫동안 DB화하여 왔다. 한편 훈련을 실시하지 않고 외부에서 숙련인력을 채용하고 있는 기업을 대상으로 채용비용을 구성한 후 여러 가지 다양한 항목을 주기적으로 조사하여 DB를 구축해 왔다. 이 채용비용은 중기적 훈련의 편익이 된다. 기업으로 하여금 좀 더 훈련에 투자하도록 유도하기 위해서는 정확한 DB를 구축하여 편익이 충분히 발생하고 있음을 기업에게 보여줄 수 있어야 한다. 따라서 한국의 경우도 현장기반훈련을 실시하는 기업(현장실습 실시 기업뿐만 아니라 일학습병행제에 참여하는 기업)을 대상으로 관련 조사를 주기적으로 실시하고, 그 결과를 DB화하는 것이 매우 중요하다.

나. 총비용을 낮출 수 있는 순 편익에 관한 연구

기업은 훈련비용이 높게 발생하더라도 순 편익이 높아진다면 훈련투자에 참여할 것이다. 본 연구는 이미 훈련 비용-편익 조사를 통해 단기 편익으로 기업의 투자회수비용을 확인하였으며(훈련생이 훈련기간 중 생산에 참여함으로써 얻는 편익 및 정부지원금 등), 나아가 중기적 편익으로 채용비용을 산정해 본 바가 있다(훈련이수생을 채용하지 않고 외부 숙련인력을 채용함으로써 드는 채용비용 절약으로 인한 편익).

앞으로는 이 외의 다양한 중기적 편익에 대한 연구가 필요하다. 예를 들어 기업이 훈련을 실시한다면 지불하지 않아도 되는 비용에는 다음과 같은 것이 있으며, 이는 훈련에 투자함으로써 절약할 수 있는 편익이 된다.⁹⁴⁾ 즉, ▲비어 있는 숙련인력의 일자리로 인해 발생할 수 있는 작업손실 비용 절약과 ▲적합하지 않은 인력채용으로 인해 발생할 수 있는 비용 절약(중기) 등이 있다. 아울러 장기적 편익으로 ▲도제훈련을 통한 기업이미지 상승, ▲기업가치 제고에 의한 고급인재 관리(talent management)의 용이성 등을 들 수 있다. 즉, 장기적으로 기업의 가치가 상승하게 되면, 노동시장의 역량 있는 훈련생들과 고급인력들이 스스로 기업으로 모여들게 되어서 기업은 전체적으로 인력관리에 드는 비용이 감소하게 될 것이다(제3장 참조). 따라서 이러한 편익이 충분히 발생한다는 결과를 얻게 되면 기업의 훈련투자를 유도하는 좋은 방안이 될 수 있다.

94) 이러한 다음 네 가지 편익에 관한 내용은 제3장 참조.

3. 현장기반훈련의 품질 관리를 위한 제도적 인프라 마련

본 연구에서 독일 기업의 훈련투자 확대에 영향을 미치는 제도적 요인에 대해 살펴보았다. 이러한 요인은 훈련비용을 낮추거나 편익을 높이는 기능도 함께 하고 있다. 먼저 독일 직능단체 및 노동조합 등의 조직은 기업과 개인의 훈련참여 결정에 영향을 강하게 주며, 또 이러한 노사가 공동으로 훈련의 내용과 규모도 결정한다. 그리고 노동조합은 훈련이라는 공공재 생산을 위해 단체교섭을 실시하고 훈련의 품질을 관리한다. 게다가 훈련의 품질관리에 빼놓을 수 없이 중요한 인프라라는 훈련규정이다. 이러한 훈련규정과 노동조합이 없다면 기업은 생산지향적 훈련을 채택할 수 있고, 이 경우에는 훈련생의 저임금 노동의 활용에 따른 훈련품질 저하가 문제가 될 수 있다. 그러므로 품질관리가 가장 중요하며, 투자지향적 훈련의 경우에는 일정 규모 이상의 훈련을 유지하기 위해 지원을 하고 있다. 그리고 독일 직능단체는 훈련실시 기업에서 문제가 발생할 경우 문제를 해결하고 모니터링을 통해 훈련의 품질을 관리한다. 다른 한편으로 독일은 훈련생을 지도하는 훈련교사를 엄격히 양성하고 있다. 이들은 관련 분야의 기술적 전문성 뿐만 아니라 교육학적인 지식이 높아 훈련생의 높은 숙련형성이 가능하게 한다. 그리고 독일의 자격제도는 현장기반훈련과 연계되어 있어 훈련의 품질을 관리하는 중요한 인프라이다. 이러한 제도적 요인들은 도제훈련에서의 시장실패를 축소하고 훈련의 편익을 높이며 훈련비용을 낮추어 훈련의 효율성을 향상하는 데 기여한다. 이러한 독일의 제도적 요인에 비추어 한국의 제도 개선 사항은 다음과 같다.

가. 산업계 대표(ISC)의 대표성 및 전문성 제고

독일 현장기반훈련의 품질을 보증하는 직능단체는 기업이 의무적으로 가입해야 하는 대표성을 가지고 있고 다양한 전문가 풀을 보유하고 있어서 전문성 또한 가지고 있다. 이에 반해 한국 정부는 인력양성과 관련한 산업계 대표로 ISC를 구성하였지만 대표성과 전문성이 여전히 낮은 편이다(정지운 외, 2016). 게다가 이 ISC는 기업의 현장기반훈련(현장실습)을 모니터링하거나 품질 관리를 하지 않는다. 심지어 최근 운영되고 있는 일학습병행제의 경우도 독일의 제도를 벤치마킹한 것이지만 독일처럼 정기적으로 엄격하게 모니터링되지 못하고 있는 실정이다. 직업교육훈련에 NCS의 개발과 활용도 중요하지만 이보다 더 중요한 것은 NCS에 근거하여 NCS의 특징을 살리면서 제대로 교육훈련이 이루어지고 있는지에 대한 관리와 지원이다. 그리고 ISC는 현장기반훈련을 실시하고 있는 기업의 애로사항을 해결해 주고 컨설팅하는 조직이 되어야 할 것이다. 나아가 ISC가 이러한 역량을 가질 수 있도록 정부 차원의 기술적 지원이 이루어져야 할 것이다.

나. 기업의 훈련교사 전문성 검증 프로그램 마련

독일 현장기반훈련의 품질은 도제훈련교사의 전문성에 달려 있다고 본다. 하지만 한국의 경우 현장훈련교사는 독일처럼 훈련교사로서의 적합성 검증이 이루어지지 않았기 때문에 훈련생의 지도 및 평가에 많은 한계가 따르고 있다. 따라서 관련 훈련교사를 위한 교육 프로그램을 좀 더 강화하고, 나아가 훈련교사의 능력을 검증해 내는 자격과

정 도입도 필요하다.

다. 노동조합의 인력양성에 대한 책임감 제고

독일의 노동조합은 기업의 훈련투자 성향을 높이는 데 많은 기여를 하고 있다. 그 이유는 초기 입직자들의 숙련형성이 현장기반훈련(도제 훈련)을 통해 제대로 이루어지고, 또 훈련이수생의 처우(임금 등)는 이러한 숙련수준에 따라 이루어지기 때문이다. 한국의 노동조합도 평생학습사회에서 근로자 및 예비근로자의 직업능력개발에 많은 관심을 가지고 기업이 훈련투자에 좀 더 관심을 가지도록 유도할 수 있어야 한다(단체교섭 등). 이것이 근로자의 고용안정성을 강화시켜 주는 전략이기 때문이다.

라. 현장기반훈련과 자격과의 연계

독일의 경우 현장기반훈련 과정이 종료되면 훈련생 평가는 외부기관(직능단체)이 시행하며 합격 시 자격증을 취득하게 되지만, 한국의 현장기반훈련(현장실습)은 자격과정과 연계되어 있지 않다. 따라서 현장기반훈련 과정 이수 결과에 대해 공식적으로 인정하고, 또 훈련의 품질을 관리하기 위해서는 훈련과 자격의 연계가 필요하다.

현재 운영되고 있는 우리나라의 과정평가형 국가기술자격은 NCS를 기반으로 하지만 기업과의 협력 없이(예: 현장실습) 교육훈련기관에서만 운영되므로 자격의 현장성이 여전히 문제가 되고 있다(이동임·정지운 외, 2016). 앞으로 과정평가형 자격의 현장성도 높이고, 또 기업의

현장실습 결과를 공식화하기 위해 현장기반훈련 과정과 자격 간 연계가 필요하다.

한편 현장성이 높고 신호기제가 제대로 작동되는 자격은 기업의 인력채용에 드는 비용을 낮추는 데 중요한 역할을 한다. 본 연구의 사례 조사에서 보았듯이 한국의 채용비용이 독일보다 현격히 높다. 그 이유는 자격의 기능 때문이라고 본다. 즉, 독일에서 자체적으로 훈련을 하지 않는 기업의 경우 외부에서 숙련기능인력을 채용할 때 다른 기업에서 현장훈련을 마치고 자격증을 취득한 자를 채용한다. 이는 독일의 자격제도가 현장기반훈련을 통해 현장성이 높고 시그널링 효과도 매우 커 현장적응비용이 상대적으로 낮고 채용비용도 한국에 비해 낮기 때문이다. 이에 비해 한국의 자격은 현장기반훈련과 연계되어 있지 않아(1회 시험을 통해 취득하는 검정형 자격) 자격취득자를 채용하더라도 현장적응에 필요한 훈련비용이 높을 수밖에 없다. 따라서 자격의 현장성을 강화를 위해 기업이 투자하는 현장기반훈련과 연계해서 (과정평가형 국가기술) 자격제도를 운영할 필요가 있다.

SUMMARY

**International Comparative Study
on Work-based VETs**

**- A case study on the automobile industry in South Korea and
Germany -**

Dong-Im Lee, Kirak Ryu

Ji Un Jung, Hikui Noh

The Work-based VET is recognized as most effective in terms of lowering the unemployment rate and raising the employment rate of the youth by decreasing skill mismatch. Among those countries implementing the work-based VET system, Germany is cited as one of the best cases.

During the period of 2015-2016, the BIBB of Germany, along with some European countries, identified patterns and types of the work-based VET and pushed for a project on the conditions for expanding corporate training. In particular, this project is based on the hypothesis that the two elements of training, 'organization' and 'quality' have certain relevance. Korea also participated in the project in 2016 by carrying out international comparative studies with the

aim to create an atmosphere where corporate field training can be further expanded.

The purpose of this study is to compare the patterns and types of work-based VETs in Korea and Germany performing a microscopic case study on automobile makers and service(repair and maintenance) providers. It also aims to find out the conditions for expansion of work-based VET by asking why and how a company invests in education and investment.

In order to achieve these goals, following studies have been conducted.

In the 1st chapter, the methods and objects of the study are discussed, a variety of relevant questions are posed, and hypotheses required for the study are presented.

In the 2nd chapter, the notion and types of work-based VET and the scope of study are suggested. In addition, an extensive literature review was made in relation to work-based VET and in particular, various theories required for international comparative studies on work-based VET in the automobile industry are examined. The major question concerning the Human Capital Theory, 'why companies provide field training?', has been repetitively dealt with in many studies so far. These discussions originates from the Human Capital Theory of Gary Stanley Becker, according to which the type of skill acquired from apprenticeship decides whether the company provides training and burdens the cost. Additional discussions were made

about the theories concerning cost-benefits analysis on the VET and the correlations among production, work organization, and VET in the automobile industry.

In the 3rd chapter, a comparative analysis was made on the automobile industry, the labor market and the current status of VET and a review was made on recent cost-benefits analyses of the field training in Germany.

In the 4th chapter, a case study was conducted toward automobile makers and service providers in Korea and Germany and the results were compared and reviewed. Major areas of review are employment practice, employment cost, current training practice, cost-benefits analysis of training, work organization and long-term potential effects and limitations of work-based VETs.

In the 5th chapter, conclusions(implications) of the study and policy proposals are suggested.

참고문헌

<국문>

- 강경중(2016). 한국의 도제제도 현황과 성과, 제3차 KRIVET 국제세미나 발표자료.
- 고영남(2005). 청년층의 취업능력 향상을 위한 현장기반학습에 대한 연구, 한국교육학연구, 제11권 제1호.
- 고용노동부(2015a). 직업능력개발사업 현황.
- _____ (2015b). 2015년판 고용노동백서.
- 교육부(2016). 대학생 현장실습 운영규정, 교육부 고시 제2016-89호.
- 교육인적자원부(2006). 실업계 고등학교 현장실습 운영 매뉴얼.
- 교육부·한국직업능력개발원(2013). 특성화고 현장실습매뉴얼.
- 교육부·KDI국제정책대학원(2014). 2013 경제발전경험 모듈화 사업: 한국 중등직업교육 체제의 구축: 산업화 단계의 실업계 고등학교 정책.
- 기아자동차(2016). 지속가능보고서.
- 노희규(2016). 자동차 정비 분야 현장실습 관련 현황.
- 산업통상자원부(2016). 2016년 상반기 자동차 산업 동향, 보도자료.
- 이동임·양기훈·홍선이(2002). 자동차 산업의 성인직업훈련연구, 한국 직업능력개발원.
- 이동임(2011). 최근 독일 자격제도의 변화, Working Paper, 한국직업능력개발원.
- 이동임·김안국·김미숙(2014). 「제2장 한-독 보건의료 및 자동차 서비

- 스 분야의 교육훈련 및 채용 실태비교: INDUCT」. 임언·이동임·박천수·최지희·조정윤 외(2014). □직업교육훈련 국제협력연구 및 유라시아 네트워크 구축사업: 총괄□, 한국직업능력개발원.
- 이동임·강경중·임언·전승환·이한별·송헌재·안두준·안소영·최수정(2015). 도제훈련 관련 해외사례 분석, 한국직업능력개발원·한국산업인력공단.
- 이동임·강경중·임언·전승환·이한별·최수정(2016). 도제훈련 해외사례 분석 및 국제 콘퍼런스, 한국직업능력개발원·한국산업인력공단.
- 이동임·정지운·조정윤(2016). NCS 기반 자격정책의 진단과 개선과제, 한국직업능력개발원.
- 정지운·이동임·조정윤·주인중·최영렬·김현수(2016). 국가기술자격 관리·운영체제 합리화 방안 연구, 한국직업능력개발원·고용노동부.
- 최수정·강경중·주인중·전승환·이한별(2014). 도제훈련 및 듀얼시스템 관련 해외사례 연구, 한국산업인력공단·한국직업능력개발원.
- 최순식(2015). 현장실습 운영 활성화를 위한 효율적 방안에 관한 연구: 충청지역 A대학교의 산학협력선도대학 사업을 중심으로. 경영컨설팅 리뷰 제6권 제1호, 2015년 2월, 151~175쪽.
- 통계청(2007). 한국표준직업분류.
- 통계청(2016). 2016년 6월 고용동향.
- 한국산업인력공단(2016). 2016년도 국가기술자격검정 시행계획.
- 한국산업인력공단 내부자료(2016). ‘일학습병행제 현황’ 엑셀 자료.
- 한국자동차산업연구소(2015). 2016년 자동차 시장 전망.
- 현대자동차(2016). 지속가능보고서.
- 한국GM(2014). 지속가능경영보고서.

<영문/독문>

- Acemoglu, D. and Pischke, J. S.(1998). Why Do Firms Train? Theory and Evidence, *The Quarterly Journal of Economics*, 113(1), pp.79-119.
- _____ (1999). Beyond Becker: training in imperfect labour markets, *The Economic Journal*, 109(453), pp.112-142.
- Akerlof, G. A.(1982). Labor Contracts as Partial Gift Exchange, *Quarterly Journal of Economics*, 97, pp.543-569.
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P. and Kalleberg, A. L.(2000). Manufacturing advantage. Why high-performance work systems pay off, Ithaca and United States.
- Bassanini, A. and Brunello, G.(2008). Is training more frequent when the wage premium is smaller? Evidence from the European Community Household Panel, *Labour Economics*, 15(2), pp.272-290.
- _____ (2011). Barriers to entry, deregulation and workplace training: A theoretical model with evidence from Europe. *European Economic Review*, 55(8), pp.1152-1176.
- Becker, G.(1964). Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education(3rd ed.), Chicago: The University of Chicago Press.
- Beicht, U., Walden, G. and Herget, H.(2004). Kosten und Nutzen der

betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld.

BIBB(2015). Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen.

Bishop, J. H.(1996). What we know about employer-provided training: A review of literature. Cornell University, Center for Advanced Human Resources Studies, Working Paper, pp.96-109.

BMBF(2013). Ausbildung and Beruf.

Bremer, R. and Haasler, B.(2004). Analyse der Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität in der beruflichen Kompetenzentwicklung, In: Zeitschrift für Pädagogik, 50.

Clement, U. and Lacher, M.(2007). Kompetenzentwicklung in ganzheitlichen Produktionssystemen: globale Herausforderungen - europäische Lösungen? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 36.

Culpepper, P. D. and Finegold, D.(1999). The German skills machine: Sustaining comparative advantage in a global economy, 3, Berghahn Books.

Dionisius, R., Muehlemann, S., Pfeifer, H., Walden, G., Wenzelmann, F. and Wolter, S. C.(2009). Ausbildung aus Produktions- oder Investitionsinteresse? Einschätzungen von Betrieben in Deutschland und der Schweiz, In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 105.

Geiben, M.(2014). Labor market and VET in Car Service and Health Care of Germany, in: KRIVET/BIBB(Hrsg.), Youth Recruitment and VET.

- Grollmann, P., Geiben, M., Hoecke, G., Luedemann, S. and Wolfgarten, T.(2010). INDUCT pre-test dataset. Cleaned Dataset from the BIBB project, Bonn.
- Grollmann, P. and Geiben, M.(2012). Patterns of Recruitment and Induction in Selected European Countries: First Results of a Feasibility Study, The Future of Vocational Education and Training in a Changing World, In: Pilz, Matthias(Hrsg.).
- Grollmann, P., Bloechle, S. J., Geiben, M., Jansen, A., Le Mouillour, I., Pfeifer, H., Tutschner, H. and Winterhagen, M.(2015). Duale Ausbildung als betriebliche Strategie der Fachkräftesicherung - Fallstudien zu Motivation und Organisation im internationalen Vergleich, Projektbeschreibung, BIBB.
- Hall, P. A. and Soskice, D.(2001). An Introduction to Varieties of Capitalism, In: Hall and Soskice(eds.), Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage, Oxford: Oxford University Press, pp.1-68.
- Hasluck, C., Hogarth, T., Baldauf, B. and Briscoe, G.(2008). The Net Benefit to Employer Investment in Apprenticeship Training, Institute for Employment Research, University of Warwick.
- IHK Frankfurt(2007), Pruefungsordnug fuer die Duerchfuehrung von Abschluss-und Umschulung spruefungen in der IHK Frankfurt, IHK Wirtschaftsforum 11/07, S.60-63.
- Jahresbericht 2015, Verband der Automobilindustrie(VDA).
- Jahresbericht 2016, Verband der Automobilindustrie(VDA).

Jahresbericht 2015/2016, Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe Zentralverband(ZDK).

Jansen, A., Pfeifer, H., Schoenfeld, G. and Wenzelmann, F.(2015). Ausbildung in Deutschland weiterhin investitionsorientiert-Ergebnisse der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/12, BIBB Report 1/ 2015.

Juergens, U. and Krzywdzinski, M.(2009). Verlagerung nach Mitteleuropa und Wandel der Arbeitsmodelle in der Automobilindustrie, Eine Studie der Otto Brenner Stiftung, Frankfurt/Main.

Katz, E. and Ziderman, A.(1990). Investment in General Training: The Role of Information and Labour Mobility', Economic Journal, 100, pp.1147-1158.

KRIVET·Meister School(2015). Vocational Education and Meister High Schools in Korea.

Lee, D.-I., Kim, M.-S., Kim, A.-K., Grollmann, P. and Geiben, M. (2014). VET and recruitment - car service and healthcare: Korea and Germany, KRIVET/BIBB.

Lee, Y.-H., Lee, D.-I., Haertel, M. and Zinke, G.(2005). Qualification Strategies and New Media for Quality Assurance in Manufacturing: example of the automotive industry in Korea and Germany, KRIVET/BIBB.

Loewenstein, M. A. and Spletzer, J. R.(1999). General and specific training: Evidence and implications, Journal of Human Resources, pp.710-733.

Mason, G. and Wagner, K.(2005). Restructuring of Automotive

Supply-Chains: The Role of Workforce Skills in Germany and Britain, In: International Journal of Automotive Technology Management, 5.

Muehlemann, S., Pfeifer, H., Walden, G., Wenzelmann, F. and Wolter, S. C.(2010). The financing of apprenticeship training in the light of labor market regulations, In: Labour economics 17, pp.799-809

Muehlemann, S. and Wolter, S. C.(2011). Firm-sponsored training and poaching externalities in regional labor markets, Regional Science and Urban Economics, 41(6), pp.560-570.

OECD(2010). Leaning for Jobs.

_____(2016). Education at a Glance 2016.

Pfeiffer, S.(2008). Montage braucht Erfahrung, Mering.

Rauner, F., Spoetl. G., Olesen, K. and Clematide, B.(1995). Weiterbildung im KFZ-Handwerk, Eine Studie im Rahmen des FORCE-Programms, Luxembourg.

Schoenfeld, G., Wenzelmann, F., Dionisius, R., Pfeifer, H. and Walden, G.(2010). Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe, Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung, Bielefeld.

Schweri, J. and Muller, B.(2007). Why has the share of training firms declined in Switzerland?, Journal for Labour Market Research (ZAF) 2-3, pp.149-167.

Soskice, D.(1994). 'Reconciling markets and institutions: the German

apprenticeship system,' in(Lisa M. Lynch, ed.) Training and the Private Sector, International comparisons, NBER Series in Comparative Labor Markets, Chicago: University of Chicago Press, pp.25-60. Stevens, M.(1994a). An investment model for the supply of training by employers, The Economic Journal, pp.556-570.

Spoettl, G.(1995). The Car Mechatronic - development of a future oriented european occupational profile, In: Rauner, Felix; Spöttl, Georg(Hrsg.): The automobile, service and occupation in Europe, Bremen.

_____ (1997). Der "KFZ-Mechatroniker" ein innovatives europäisches Berufsbild, In: Lernen und Lehren, 46.

Springer, R.(1999). Rückkehr zum Taylorismus, Frankfurt, New York.

Stevens, M.(1996), Transferable training and poaching externalities. In: Booth, A. L.; Snower, D. J. (Hrsg.): Acquiring skills: Market failures, their symptoms and policy responses, Cambridge.

Stevens, M.(1999). Human capital theory and UK vocational training policy, Oxford Rev. Econ, Pol. 15, pp.16-32.

_____ (2001). Should firms be required to pay for vocational training?, Economic Journal, 111, pp.485-505.

Streeck, W.(1989). Skills and the limits of neo-liberalism: the enterprise of the future as a place of learning, Work, Employment and

Society, 3(1), pp.89-104.

Thelen, K.(2004). How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States and Japan, New York: Cambridge University Press.

<인터넷 사이트>

「고등교육법」, <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=188356&efYd=20161220#0000>, 검색일: 2016. 12. 1.

「직업교육훈련촉진법」, <http://www.law.go.kr/main.html>, 검색일: 2016. 9. 1.

국가통계포털, <http://kosis.kr/> 국내 서비스업 조사 자료 참고, 검색일: 2016. 7. 7.

대학정보 공시(2016. 6.), www.academyinfo.go.kr, 검색일: 2017. 2. 16.

르노삼성자동차 홈페이지, <http://www.renaultsamsung.com/>, 검색일: 2016. 7. 20.

수공업규정(1998), <https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/hwo/gesamt.pdf>, 검색일: 2016. 12. 1.

연방직업훈련법(2005), https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/big_2005/gesamt.pdf, 검색일: 2016. 12. 1.

워크넷 직업진로, <http://www.work.go.kr/jobMain.do>, 검색일: 2016. 7. 20.

자격 직종별 발전방안(자동차 정비 관련 직종, 2015), <http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do#undefined>, 검색일: 2016. 7. 20.

자격 직종별 발전방안(자동차 생산설비 보전 관련 직종, 2015), <http://>

- www.ncs.go.kr/ncs/page.do#undefined, 검색일: 2016. 7. 20.
- 한국GM 홈페이지, <http://www.gm-korea.co.kr/>, 검색일: 2016. 7. 18.
- Branchenskizze, https://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfo_kus,did=195924.html, 검색일: 2016. 9. 6.
- Statistisches Bundesamt, https://www-genesis.destatis.de/genesis/jsessionid=online;BD5F9D26C28CA5268C61FB40310A0F21.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=2&levelid=1473854425414&step=2, 검색일: 2016. 9. 17.
- 2013~2014 Job Map, 커리어넷(<http://www.career.go.kr/>), 검색일: 2016. 7. 7.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Work-based_learning, 검색일: 2016. 9. 1.
- <https://www.bibb.de/de/11060.php>, 검색일: 2016. 9. 1.
- https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Ausbildungskosten_nach_Berufen_2012_13_Internet.pdf, 검색일: 2016. 9. 1.
- <http://www.wir-gestalten-berufsbildung.de/betriebliche-berufsausbildung/>, 검색일: 2017. 2. 9.
- <http://www.ihk.de/wir-uber-uns>, 검색일: 2017. 1. 26.
- <http://www.handwerkskammer.de/themen/ueber-das-handwerk.html>, 검색일: 2016. 10. 25.
- <http://www.dihk.de/themenfelder/aus-und-weiterbildung/ihk-pruefungen/ausbildungspruefungen/ausbildungs-pruefungen>, 검색일: 2016. 10. 25.
- www.berufenet.arbeitsagentur.de, 검색일: 2016. 9. 17.



부록

1. Expert Interview Guideline
2. Case Study Guideline – Car Service

<부록 1> Expert Interview Guideline



Dr. Philipp Grollmann, Anika Jansen

This is a guideline how to carry out an expert interview within the framework of the project “Dual vocational education and training as a company strategy for safeguarding the skilled labour supply - Case studies on motivation and organisation in international comparison” <https://www2.bibb.de/bibbtools/de/ssl/dapro.php?proj=1.05.312>.

It is addressed to those who are carrying out the case studies and expert interviews for the project. This involves BIBB researchers as well external researchers and supporters of the project from the respective countries in which research for the project is carried out.

Italy	Sara-Julia Blöchle, BIBB Sylvia Spattini	
Portugal	Philipp Ulmer, BIBB Dr. Alexandra Costa Artur	
Slovakia	Marte Geiben, BIBB Dr. Ester Csepe	
Spain	Anika Jansen, BIBB Herbert Tutschner, BIBB Prof. Dr. Pilar Pineda	
UK	Dr. Hilary Steedman, Robert Gray	

Thomas Giessler, Deutscher Gewerkschaftsbund, Joachim Syha, Zentralverband des deutschen Kraftfahrzeuggewerbes, Prof. Dr Martin Fischer, Institut für Pädagogik, KIT, Dr. Martin Krzywdzinski, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Prof. Sonja A. Sackmann, Universität der Bundeswehr München, Arbeits- und Organisationspsychologie an der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften

Contact: grollmann@bibb.de, jansen@bibb.de

0. General Information

0.1. Scope of the project and background

The scope of this project is to conduct case studies to investigate the motivation behind (Why?) and the organisation of (How?) the vocational education and training provision in firms in two different industry sectors: motor vehicle services and automotive production. The project focuses on the investigation of vocational training for industrial-technical occupations or the respective intermediate level of work in the selected countries in the sector. It aims answers on the question whether and under which conditions the further development of both quality and quantity of (dual) vocational training will be successful.

An initial assumption that we follow is that any engagement in vocational education and training can be labelled “dual”, not only that in the so-called dual systems. Usually, the learning that enables skilled workers to carry out his or her job will be based on knowledge and competences acquired in the school as well as those acquired at the workplace. In that sense the sequence of formal schooling and short term internship represents one extreme type of duality in comparison to a work based model of vocational education encompassing up to two thirds of time at the workplace or purely employment driven forms of apprenticeship at the other end of the scale. We assume that apart from the educational system and the institutional characteristics of the labour market, work organisation and industrial relations play a significant role.

0.2. Countries and sectors

The case studies are being conducted in different European countries: Spain, Slovakia, Portugal, the UK and Italy. The motivation behind this is that in many countries there is a political interest in extending the participation of companies in dual arrangements of Vocational Education and Training. The integration of vocational learning into companies is seen as an appropriate measure to enhance the skills of the future workforce while at the same time incorporating actual workplace demands. On a systemic level VET systems that are integrating dual forms of learning do perform better than others in supporting learners in their transition from school to work. However in order to support companies engagement within vocational training it is necessary to learn about their motivation.

The sectors of motor vehicle services and automotive production have been chosen, because they feature very different conditions for a commitment to training the skilled workforce: trade-oriented businesses / SMEs on the one hand and global corporations on the other, with corresponding consequences regarding the organisation of labour and vocational education and training as well as economic considerations. Also, both sectors provide similar products and services across countries.

1. Focus of the expert interview

In the expert interviews information about the institutional framework, country and sector specific information should be gathered. Among those are: structure and development of vocational education with regard to entry level employment, curricular information, forms of educational provision in the sector and/or existence of collective agreements, number of employees in the automotive service and repair sector, changes in the sector etc., depending on the profile of the chosen expert. In order to make best use of interviewing time, the expert might also be asked to provide information on where that information can be found.

The advantage of the interview with the independent expert is that he/she can give relatively neutral assessments on the (success of) dual training. Moreover, the expert has a generally more comprehensive view on the car service sector and the prevailing training strategies than the interview partners that will be asked during the case studies that we are carrying out in the firm/establishment level.

1.1 Criteria for the selection of interview partners (automotive service and repair)

Interview partners should have expertise in the abovementioned topics. They could also be chosen from the German foreign chamber of commerce. One person should be an expert in the educational system and should be working in this field. One person could represent the employees' perspective. The experts shall be selected in close coordination with the BIBB. Pre briefing with one researcher of the BIBB should be envisaged (BIBB researcher can attend the interviews).

1.2 Deliverables per interview

- 1 expert interviews during the second phase of the project (car service)
- Interviews should be documented by an audio-record in mp3 format.
- Each interview should be reported (approx. 5 pages are foreseen), including a description of the enterprise and the interviewee (position etc.), a content related documentation of the interviews. For each question the key points and most relevant aspects of the answers should be documented. A full transcription of the interviews will not be requested. The report has to be written in English.
- Please introduce key quotes in your documentation containing core statements to the relevant sections. These citations should be translated into English, but the original language quote should be mentioned as a footnote.

2. Interview Guideline

2.1 Preparation of the interview

Interview partners will be selected according to the abovementioned criteria in agreement with BIBB.

Appointment coordination and organisation with interview partners and BIBB will be carried out by the respective national team members.

A briefing session will be held with one researcher of the BIBB before the interview (BIBB researcher can attend the interviews).

2.2 Instructions for the interview

- Expert Interviews will be carried out as semi structured face to face or telephone interviews.
- For each interview 1 to 2 hours should be allocated.
- Please ask for the source of the data, when the interviewee mentions a specific number.

2.3 Beginning of the interview

Start with explaining the purpose of the interview and then follow the given order of questions, starting with the information on the interviewee.

Begin of the interview:

“Thank you very much for agreeing to serve as an interview partner. It is part of an international study (including Italy, Portugal, Germany, Spain, Slovakia and the UK) on companies’ motivation and organization of vocational education and training provision co-ordinated by the German Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB). We want to gather detailed information on why companies decide to train young labor market entrants and how they organize the training. Specifically, we will talk about dual is edforms of vocational education and training”

3. Questionnaire

3.1 Background of the Interviewee

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	<ul style="list-style-type: none"> • Can you please introduce yourself, especially your position in the organisation and your career background? 	<ul style="list-style-type: none"> • Current Position and functions within the organization • Educational Background • Career/occupational Background • Other 	<ul style="list-style-type: none"> • Important in order interpret the scope of the answers of the interviewee • Educational and Occupational background might be useful in order to understand the strategic orientation and assessments the person carries out

3.2 General information on the organization

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	<ul style="list-style-type: none"> • Could you provide us with an overview on your organisation? 	<ul style="list-style-type: none"> • Role and function in vocational education policy and or provision • Role and functions in the respective sector • Projects and activities 	<ul style="list-style-type: none"> • Important in order interpret the scope of the answers of the interviewee • Educational and Occupational background might be useful in order to understand the strategic orientation and assessments the person carries out

3.3 General information on (dual) vocational education and training

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	<ul style="list-style-type: none"> • How are the dual training programs for labour market entrants /students usually organized? • Please answer with specific focus on the car service sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Time spent in companies and in schools • Internships or apprenticeships • Coordination between educational curriculum and workbased learning • Definition of content • Qualification of teacher and trainers 	<ul style="list-style-type: none"> • Forms of duality

<표 계속>

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0		<ul style="list-style-type: none"> • Forms and significance of Assessments (formative/summative) • Exception or standard practice 	
1	<ul style="list-style-type: none"> • What is the approximate share of firms offering such dual programs in relation to all firms in the car service sector? 		<ul style="list-style-type: none"> • Importance of dual training programmes
2	<ul style="list-style-type: none"> • Have there been any major economic, organizational or technological developments that have influenced the way how dual training is organized? 	<ul style="list-style-type: none"> • Could for example refer to: • Skills requirements that have changed • Skill deficits on the labour market • Economic crisis • Political reforms • Demographics 	<ul style="list-style-type: none"> • Changes, reasons for extending limiting duality
3	<ul style="list-style-type: none"> • Do industrial relations play a role with regard to dual forms of vocational education? Which positions do exist? 	<ul style="list-style-type: none"> • Positions of employers' and employees' representation 	<ul style="list-style-type: none"> • "Economic" motivation to recruit apprentices • distrust
4	<ul style="list-style-type: none"> • Is there something else that you think is important in order to understand the functioning of dual forms of vocational education (as opposed to other forms of VET (e.g. purely school based) and other forms of recruitment)? 		

3.4 Potential long term benefits of training and barriers

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	<ul style="list-style-type: none"> • Would you say that your activities in dual training are a rather costly investment which pays off only at a later stage or would you say that the training activities are profitable already in the short run? 		
1	<ul style="list-style-type: none"> • What are the major barriers to involving companies to the education and training of labour market entrants? 		<ul style="list-style-type: none"> • Poaching • Labour laws
2	<ul style="list-style-type: none"> • What advantages do companies see for an investment into training own workers? 	<ul style="list-style-type: none"> • Productivity • Commitment • Quality and productivity (e.g. less wastage) • Lower accidents • Satisfaction of workers • Image of the firm • Do training programmes/ contracts involve work that is used by the company productively, e.g. in times of high demand 	<ul style="list-style-type: none"> • Higher productivity • Higher commitment • Higher Quality (e.g. less wastage) • Lower accidents
3	<ul style="list-style-type: none"> • What do you think could increase companies' motivation to provide dual apprenticeship and training programs? 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Are there any particular questions that we have missed - out and that you think are of ultimate importance to - understand dual forms of education and training in your - country/ region/ sector? 		

3.5 Recommending sites for the case study: intermediate level work in the car service sector

“In this study we will carry out case studies in the automotive production and the car-service sector. We have chosen the two because they usually represent different motivational backgrounds for carrying out or investing into training. On the other hand they are similar across countries. We want to use this interview on order to identify interesting cases for our case study.”

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	<ul style="list-style-type: none"> • Which different types of companies that are involved into dual training structures do you know in the car service sector? 	<ul style="list-style-type: none"> • Different types of companies • Different types of duality 	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Could you recommend particularly interesting examples? And why would you recommend them? 	<ul style="list-style-type: none"> • See above 	

<부록 2> Case Study Guideline – Car Service



Dr. Philipp Grollmann, Anika Jansen

This is a guideline how to carry out a case study within the framework of the project “Dual vocational education and training as a company strategy for safeguarding the skilled labour supply - Case studies on motivation and organisation in international comparison”

<https://www2.bibb.de/bibbtools/de/ssl/dapro.php?proj=1.05.312>.

It is addressed to those who are carrying out the case studies and interviews for the project. This involves BIBB researchers as well external researchers and supporters of the project from the respective countries in which research for the project is carried out.

Italy	Sara-Julia Blöchle, BIBB SylviaSpattini	
Portugal	Philipp Ulmer, BIBB Dr.AlexandraCostaArtur	
Slovakia	Marte Geiben, BIBB Dr.EsterCsepe	
Spain	Anika Jansen, Herbert Tutschner, BIBB Prof.Dr.PilarPineda	
UK	Dr. Hilary Steedman, LSE RobertGray,LSE Dr.PhilippGrollmann,BIBB	

Thomas Giessler, Deutscher Gewerkschaftsbund, Joachim Syha, Zentralverband des deutschen Kraftfahrzeuggewerbes, Prof. Dr Martin Fischer, Institut für Pädagogik, KIT, Dr. Martin Krzywdzinski, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Prof. Sonja A. Sackmann, Universität der Bundeswehr München, Arbeits- und Organisationspsychologie an der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften

Advisory Board

Contact: grollmann@bibb.de, jansen@bibb.de

0. Information on the project

0.1 Scope of the project and background

The scope of this project is to conduct case studies to investigate the motivation behind (Why?) and the organisation of (How?) the vocational education and training provision in firms in two different industry sectors: motor vehicle services and automotive production. The project focuses on the investigation of vocational training for industrial-technical occupations or the respective intermediate level of work in the selected countries in the sector. It aims to answer questions whether and under which conditions the further development of both quality and quantity of (dual) vocational training will be successful.

0.2 Countries and sectors

The case studies are being conducted in different European countries: Spain, Slovakia, Portugal, the UK and Italy. The motivation behind this is that in many countries there is a political interest in extending the participation of companies in dual arrangements of Vocational Education and Training. The integration of vocational learning into companies is seen as an appropriate measure to enhance the skills of the future workforce while at the same time incorporating actual workplace demands. On a systemic level, VET systems that are integrating dual forms of learning do perform better than others in supporting learners in their transition from school to work. However, in order to support companies engagement within

vocational training it is necessary to learn about their motivation.

The sectors of motor vehicle services and automotive production have been chosen, because they feature very different conditions for a commitment to training the skilled workforce: trade-oriented businesses / SMEs on the one hand and global corporations on the other, with corresponding consequences regarding the organisation of labour and vocational education and training as well as economic considerations. Also, both sectors provide similar products and services across countries.

0.3 Content of the case studies

An initial assumption that we follow is that any engagement in vocational education and training can be labelled “dual”, not only that in the so-called dual systems. Usually, the learning that enables skilled workers to carry out his or her job will be based on knowledge and competences acquired in the school as well as those acquired at the workplace. In that sense the sequence of formal schooling and short term internship represents one extreme type of duality in comparison to a work based model of vocational education encompassing up to two thirds of time at the workplace or purely employment driven forms of apprenticeship at the other end of the scale. The analysis of the operational level in firms and strategies behind this are the main focus: “What forms of training (and duality) do exist at the level of the firm and why?” We assume that apart from the educational system and the institutional characteristics of the labour market, work organisation and industrial relations play a significant role.

1. General Guideline

1.1 Criteria for the selection of Cases

In each country, six case studies will be conducted. The case studies should include different types of firms that cover the following criteria:

- 1) One case representing complete abstinence from vocational education and training for labour market entrants,
- 2) Four cases representing typical vocational training and recruitment patterns for the car-service sector in the respective country
- 3) One case representing particular intensive involvement in vocational education and training.

In addition in the sampling of cases typical variations within the sector should be taken into account such as:

Size (in terms of staff), Independent service and repairs provider vs. authorised partner for a certain make (sales and/or service) or several certain makes, membership in chains etc.

All six case studies will be selected in agreement with BIBB in light of the abovementioned criteria.

1.2 Deliverables per case study

- 1) Recording of the interviews (mp3 format)
- 2) Case study report: The report should include the answers to each question of the semi structured questionnaire (including details to be checked). Moreover, it should provide contextual information on interviews and interview partners, such as the motivation for case selection, background on company, etc. It should also contain the most significant findings of the case and its implications in terms of the overarching research questions. A template that should be used for this report can be found in the Annex.
- 3) Completed cost benefit (3.1), recruitment cost (3.2), and job profile questionnaires (3.3.1 & 3.3.2).
- 4) Delivery of field materials: photos of plant and training sites, training regulations, documents on the training organization, organizational charts within the firm that can be gathered in advance, during the interviews and ex-post.

- 5) Introducing of key quotes: The report should include key quotes in your documentation containing core statements to the relevant sections. These citations should be translated into English, but the original language quote should be mentioned as a footnote.

1.3 Preparation of the interview

Cases will be selected according to the abovementioned criteria in agreement with BIBB. If suitable firms are known before the expert interviews have been carried out, the case study can potentially also start earlier. Appointment coordination and organisation with interview partners and BIBB will be carried out by the respective national team members.

A briefing session will be held with one researcher of the BIBB before the interview (BIBB researcher will attend the interviews in most cases). The interviews should be documented by an audio-record. Appropriate devices have to be provided by the national research partner.

1.4 Instructions for the interview/case study site visit

The interviews will be conducted with the person(s) responsible for human resources or training within the firm and a person with knowledge about the organisation of car service work. In most cases that will be one person, but especially in cases of bigger establishments two persons might needed to cover the expertise required.

Interviews will be carried out as semi-structured face to face interviews with help of standardized cost and benefit, recruitment costs, and work organisation questionnaires. They can also be either carried out as group interviews combining different perspectives or in a sequence of separated interviews. The interviews should be accompanied by a visit of relevant parts of the plant (relevant observations should be documented in the report template). We expect that the completion of the questionnaire should last as a minimum three hours depending on the number of interview partners and the chosen approach (combined or separate interviews).

Start with explaining the purpose of the interview and then follow the given order of questions, starting with the information on the interviewee. The text in “italics” is text that the interviewer reads out to the interviewee, and where no direct answer is required or where a block of questions is introduced. Please ask for the source of the data, when the interviewee mentions a specific number.

2. Semi-structured questionnaire

“Thank you very much for agreeing to serve as an interview partner. It is part of an international study (including Italy, Portugal, Germany, Spain, Slovakia and the UK) that co-ordinated by the German Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) on companies’ motivation and organization of vocational education and training provision. We want to gather detailed information on why companies decide to train young labour market entrants and how they organize the training. Specifically, we will talk about how your company trains skilled workers to carry out the service and repair of motor vehicles.

I would be useful if you could support the interview by providing us with materials as regards to the respective sections of interview guidelines (e.g. documents about the different profiles and career pathways in production, training materials, organizational charts etc.)”

2.1 Background of the Interviewee

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	<ul style="list-style-type: none"> • Can you please introduce yourself, especially your position in the company and your career background? 	<ul style="list-style-type: none"> • Current Position and functions within the firm • Educational Background • Career/occupational Background 	<ul style="list-style-type: none"> • Important in order interpret the scope of the answers of the interviewee • Useful in order to understand the strategic orientations of the respective person and the organisational culture of the respective company.

2.2 General firm information

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	Can you provide us with an introduction on the business?	Number of employees Turnover Organisational embedding into the overarching group New car sales, used car sales, service and repair offer, accident repair? Vehicle manufacturer links or other business relationships	Identification of factors that might contribute to a better understanding of the recruitment and training strategies and practices
1	Can you introduce us to the human resources structures of your firm?	Jobs required, human resource needs Full time / permanent employees, Part-time employees, Temporary employees Trainees / Apprentices Qualification of staff Staff turnover	See above
2	Have there been any major economic, organizational or technological developments that have influenced the way work is organized or how you recruit and train staff over the last years?	Could for example refer to: Skills requirements that have changed (e.g. hybrid motors) Skill deficits on the labour market Economic crisis Political reforms Demographics	See above
3	Do you have any kind of employee representation in your firm?	Existence of work council Collective wage agreement Unions	See above
4	Is there something else that you think is important in order to understand your business with regard to our overarching questions?		See above

2.3 Organisation of intermediate level work

“We are interested in the different job profiles in car service and in the way you organise the work. To give you a better idea of what we refer to, we provide you with a description of typical tasks. We would like to kindly ask you to fill out the questions on job profiles.”

→ Please fill out the questions on qualifications and job profiles in the annex (3.3.1 and 3.3.2). Hand over the tables and questions and support completion

2.4 Recruitment process and human resources requirements

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	We would like to know how you recruit your skilled personnel in general and for service and repair technician functions in particular. Could you describe the process?	Process for the different job positions available Credentials, demanded certificates, educational background Internal recruitment and human resources development Use of external recruitment channels Proportion of skilled staff with work experience in comparison to job entrants	Understanding recruitment processes technically, Are there important gatekeepers? institutional support factors and hindrances
1	Is there a good match between you recruitment needs and the available skills and qualifications on the labour market?	Satisfaction with the competences, skills, and attitudes of applicants and recruits (especially young people, graduates, school leavers) Would you say it is very difficult to find skilled workers on the external labour market? Do you think you have more or less problems finding skilled workers than a comparable company in your region? Would you think your situation is representative / typical for companies in the field of motor vehicle service? How do you deal with shortages of supply?	Skills and qualifications match What selection measures do take place? What “signals” are in use? Estimating the need for own training engagement

<표 계속>

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
2	Is there something else that you think is important in order to understand your business with regard to recruitment and human resources requirements?		Additional exploration, identification of gaps in the guideline

“Now we would like to know how high the costs for recruiting workers on the external labour market are. We prepared a small questionnaire on recruitment costs: Would you be so kind to fill out this questionnaire?”

→ Fill out recruitment cost questionnaire (3.2.) from the Annex. Hand over the questionnaire and support completion

2.5 Involvement into (dual) education and training

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	How are you training labour market entrants in order to fill your human resource demands with regard to the job profiles in vehicle service and repair?	Recruitment of school/college leavers without any or little work experience? Age structures of apprentices Qualifications, credentials and certificates looked for (additional information beyond annex 3a)	Recruitment of school/college leavers without experience as an option? Demography of staff
1	Are you co-operating with external providers in terms of training and if so, how?	Recruitment from schools/colleges/vocational training centres Provision of internships Provision of Apprenticeships	Functions of schools/colleges in the recruitment process Screening functions
2	Do you have your own training facilities and programmes? If you are providing apprenticeships, can you please introduce us to the structure of such programmes?	Contractual basis Content Learning content Integration into production Employing training courses and centres Training of trainers/mentors	VET as labour market institution Information on VET qualities.

<표 계속>

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
		<p>How are the successful applicants chosen?</p> <p>Is there a training plan?</p> <p>How is the programme content determined?</p> <p>Is there any sort of arrangement with a school/college for work experience/internships/other contact?</p> <p>How is the practical training assessed and by whom? Does it count in the final assessment?</p> <p>Who can you contact if there are serious problems with the training?</p> <p>Where would the qualifications be placed in the structure of the national educational system?</p> <p>(Should be accompanied by organisational charts, programme descriptions, instructional materials and the like)</p>	
3	<p>You have informed us about the different measures you take in order to fill your human resource requirements? Are you satisfied with the output? Can you explain for each of the measures described?</p>	<p>General Judgements i.e. are you aware of any skill shortages/skills gaps which are damaging efficiency or holding back innovation?</p> <p>Retaining of learners</p> <p>How do you assess whether skills are sufficient?</p> <p>Indicators of success, i.e. are there any formal reporting mechanisms with regard to skills? Can you meet your skill needs?</p>	<p>With this question we want to assess the subjective satisfaction with the training activities.</p>
4	<p>What were the reasons for choosing this way of training? Which advantages do you see?</p> <p>How has training developed over the last ten years?</p> <p>What could/should be improved in the future?</p>		<p>Information on changes, dynamics</p>

2.6 Costs and benefits of training

“We prepared a small questionnaire on the costs and benefits of training. Would you be so kind to fill this out?”

→ Fill out cost benefit questionnaire from the Annex (3.1), have a look at it together with the interviewee. Give explanations if necessary.

If necessary: “There are some missing values in the questionnaire. Could you deliver this after our interview?”

2.7 Potential long term benefits of training and barriers

“Long term benefits of dual training are hard to measure. Nonetheless, we would like to talk with you about the long term benefits on training. We will first focus on the potential problems a firm can have when it does not provide dual training.”

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
0	What advantages do you see for an investment into training own workers?	Screening workers Satisfaction of workers Image of the firm Do training programmes/contracts involve work that is used by the company productively, e.g. in times of high demand	
1	Is there a difference between internally trained workers and workers recruited on the external labour market?	Differences in productivity, commitment, accidents etc.	Higher productivity Higher commitment High Quality (e.g. less wastage) Lower accidents
2	Has your company experienced lost opportunities on the market due to skills shortage? Can you estimate the potential losses?		

<표 계속>

Nr.	Main Questions	Details to be checked	Background of the question
3	Would you say that your activities in dual training are a rather costly investment which pays off only at a later stage or would you say that the training activities are profitable already in the short run?		Production or investment motive
4	What could increase your motivation to provide (even more) dual apprenticeship programs?	Are there /should there be any special incentives to hire young labour market entrants?	Costs and “rigidities” from an employers’ perspective
5	What would you say are the major barriers to an (even more) increased training engagement?	Would you say you defer from training because you fear that workers won’t remain in your firm?	Lower “rigidities” on the labour market the lower the training engagement
6	How is your labour turnover? Do you have competitors in terms of the labour market for skilled work? Do you think that trained personnel leaves too quick the firm after having received training?		“Poaching”
7	Why do you think other firms do not provide apprenticeships?		Negative incentives, institutions

“Thank you very much for your time!”

3. Annex

3.1. Questionnaire on costs and benefits of training programmes

General information on the scope of the cost and benefit questionnaire:

Note: The questionnaire is quite general without going into small details. The reason is that the questionnaire is applied in different countries and companies with partly very different training organizations. If any cost aspect does not apply to the interrogated company, state a zero as an

answer. This could be for example the case, when there are no training wages, when training centers are financed by the state or when courses are only provided in the vocational schools. When any cost item is exogenously determined (e.g. minimum wages etc.), just indicate the amount. In this “cost and benefit questionnaire” we are not interested in the why and how. These kinds of questions are part of the qualitative part of the case study. Here, we focus on calculating the training investments.

“The text in the blue cloud should be read out loudly to the interviewee”

- Those signs indicate general information and notes for the interviewer, which the interviewer should take into account.*

0 - Start of the cost questionnaire

“Now, we would like to get some information on the costs and benefits of one of your dual training programmes. This information will also be interesting for you, because you will obtain an estimate on the costs –benefit- relation of dual training in your company.

As before, we now also refer to programmes for initial vocational training. If you only have one program, when answering the questions please always think of this specific training programme. When you have different types of programmes, please choose the most popular one. It is important that all the answers refer to one specific programme. If you train several occupations within this programme please refer to the occupation that is closest to the discussed task area.

- If the interviewee does not remember the task area, please explain this again.*
- Please indicate here the exact name of the training programme and the chosen occupation. Please remind the interviewee constantly that we refer to a specific programme and occupation.*

We use the term apprentice. If the term “trainees” fits better to the training concept of the company, please exchange the words to stick to the terminology that is prevailing in the company.

0.	Programme	
1.	Occupation	

I - General information on the programme

“We first need some background information on the dual programme. Please remember that we always refer to the _____ programme and the _____ occupation.”

3.	What is the duration of this program? (months/years)	
4.	How many apprentices are currently inscribed in this programme? If the programme lasts less than a year and you don't have apprentices right now, please think of the last training year.	
5.	If the programme lasts for more than one year, please denote the number of apprentices in the respective training year.	1. Year: _____ 2. Year: _____ 3. Year: _____ Etc.

Information for the Interviewer: If the programme lasts for several years, all following questions shall be differentiated for the respective years.

II - Personal Costs of the Trainees

"We first start with the wages of the apprentices. Can you please tell us, what the wages for an average apprentice in this programme is? If the training allowances change per year, please indicate the training wages for each year. If the wages change within one year, please denote an average per year."

6.	Monthly gross training allowance of the apprentices (If relevant: second, third training year etc.)	
7.	Additional incidental wage costs Statutory social insurance Voluntary social benefits	

III - Personal Costs of the Trainers

*"Now, we would like to talk about the costs for the trainers. **A trainer is any person who spends time with instruction of an apprentice.** To make it easier for you to estimate the costs, we differentiate between different types of trainers. When answering the questions, please think of an average week/month in the current training year."*

A.: Full time Trainers

"Full time trainers are explicitly employed for training. They can, for example, work in a training center but also at the work place."

8.	How many full-time trainers are currently employed for this programme and occupation?	
9.	What the average monthly wage cost of a full-time trainer?	

□ If the interviewee is not able to answer this question specifically for the programme and occupation, ask him how many full time trainers are employed in total and for how many different programmes and occupations they are in charge. Moreover, please ask for the share of time the trainer spends with this specific occupation.

B.: Part-time trainers

"Part time trainers are regular employees who train on top of their usual job."

10.	How many part-time trainers participate in this programme and occupation?	
11.	How much lower is the productivity of the part time trainers due to their participation in training in relation to those employees who were not involved in training?	
12.	What are the average monthly wage cost of a part-time trainer?	

C.: External trainers

"External trainers are not employed by the company but hired externally."

13.	How many external trainers do you hire in an average month?	
14.	How many days in an average month do you hire external trainers?	
15.	How much is their daily rate?	

IV - Physical costs

*“Now, we would like to talk about the physical costs for the training. We differentiate three different types of physical costs depending on the location. Physical costs in the internal training center (if relevant), physical costs in internal training courses and physical costs at the work place. You only have to answer those questions when they are relevant for you.
We will ask for a number of physical costs. For the machines, please do not denote the acquisition costs, but the depreciations costs per year.
If machines are used for several occupations, please additionally denote the share of the occupation of interest.”*

- Information for the Interviewer: If it is easier for the interviewee to indicate yearly costs, this is also possible. The numbers will be divided by 12 afterwards.*
- Please remember that we refer to one specific occupation and programme track.*

A: Internal training center:

“We first would like to know whether your company trains in an internal training center. These questions should only be answered if the training center is financed by the company”

16.	Does your company run a training center?	(Yes/No)
17.	How high is the monthly rent for this facility?	
18.	What are the costs for trainers? Please denote the costs for trainers here only if not mentioned in the section on trainers.	
19.	Monthly costs for machines in the training center	
20.	Monthly costs for tools in the training center	
21.	Monthly costs for training materials in the training center	

B: Internal training courses

“Internal training courses are courses that your company offers to the apprentices. Note, we are not referring to public vocational schools as we are interested in the costs for your company.”

22.	Does your company offer internal courses (i.e. classroom teaching) for apprentices?	(Yes/No)
23.	How high is the monthly rent for this facility?	
24.	What are the costs for trainers and/or teachers? Please denote the costs for trainers here only if not mentioned in the section on trainers.	
25.	Monthly costs for learning material	

C: Physical costs at the work place

26.	Monthly costs for machines at the workplace	
27.	Monthly costs for tools at the workplace	
28.	Monthly costs for training materials at the workplace	
29.	Costs for working clothes	

Please neglect here the fact that the apprentice is sometimes working and sometimes learning. We will account for this in the cost calculation based on questions that follow later.

V - Other costs

“Other costs are all cost items that we haven’t asked yet. So please include here all costs that we haven’t talked about.”

30.	Learning Materials: Textbooks, manuals, workbooks, learning software, videos and other learning materials (if not subsumed in a previous question)	
31.	Average costs for external courses/workshops	
32.	Fees for assessment / examinations / registration	
33.	Administration costs (training coordination/recruitment costs of apprentices/etc.)	
34.	Any cost items that we have not asked you	

VI - Benefits of training

"Now we would like to talk about the benefits of training. Benefits of training can arise because apprentices usually also works during their training. Therefore, we would like to know something about the presence of the apprentice at the work place and the tasks he or she is doing then."

A: Productive work of apprentices

35.	How many days is an average apprentice absent from the company during the complete training period, due to External courses Vocational school Others	___ days ___ days ___ days
	If the respondent has difficulties in answering this question, it is also possible to think of an average month during the training period. Afterwards the days will be extrapolated over the whole training period.	
36.	If you indicated others, please specify!	
37.	For the time the apprentice is present in the company, how is the time divided between working time, in which the apprentice takes part in the production process, and learning times? Working times : Learning times: (Practicing, independent learning, instruction etc.)	_____% _____%

<표 계속>

38.	Please think now of the working times. What is the productivity level of the apprentice compared to an average worker in the relevant occupation?	_____ %
39.	What is the average monthly wage cost for an employee in the relevant occupation? Please think of an average employee in the same occupation!	

B: Public support

40.	Did your company receive tax reduction or public support for the purpose of training apprentices?	Yes/No
41.	If yes, please specify how much your company received per year? If this support was targeted to different training programmes or different occupations, please indicate the share for the occupation of interest.	
42.	Are there any other aspects of the costs and benefits that we have not asked for?	

3.2 Questionnaire on recruitment of skilled workers

Nr.	Questions	Answer
1	How much are the average costs of advertisement for the filling up of one vacancy for a skilled position?	
2	How much is the amount of time, in hours, for the selection process of one skilled worker?	
3	What is the average gross wage for an employee in charge of the selection process?	
4	Do you hire manpower agencies or headhunters to process the recruitment of workers?	
5	If yes, how much are the costs for the manpower agency or headhunters for one skilled worker?	
6	How many weeks does the induction period last?	
7	Which performance level in percent does the newly employed specialist reach at the beginning of the training period in comparison to an already employed specialist in the company?	
8	Which performance degree on an average does the newly employed specialist reach at the end of the training period?	

<표 계속>

Nr.	Questions	Answer
9	How many hours a week would the newly employed skilled worker spend for induction training?	
10	What are the costs that arise for these further induction trainings per skilled worker (e.g. course fees, travel and accommodation costs)?	
11	How many hours a week is devoted by an experienced employee for induction of the new employee?	
12	Does your company pay the newly-employed skilled worker higher or relatively lower salaries compared to in-company employed skilled workers? Yes, higher salary Yes, lower salary No, neither higher or lower salary	
13	If applicable: at what percentage are these salaries, on an average, higher (lower)?	

3.3 Questionnaires on job profiles and work organisation

3.3.1. Questions on job/occupational profiles

"We are interested in job profiles that you have in car service. Please list the different job profiles that you have in this field in the following table and add the number of staff for this job profile at your company. Please state the average minimum and maximum gross wage of each of these employees. With "job profiles" we do not refer to individual jobs, or their descriptions, but to classes of similar jobs in terms of content and/or wages"

Job profiles (covering all workshop related tasks in car-service) Examples: service/workshop assistant car mechanic car electrician car mechatronic car technician Vehicle Maintenance Master etc.	Required qualifications/certificates incl. qualification level	Number of staff employed in such a position (in FTE)	Gross minimum wage for full-time employees € Hourly wage € Monthly wage € Annual wage	Gross maximum wage for full-time employees € Hourly wage € Monthly wage € Annual wage

"Please describe the core functions and main tasks for each of the mentioned job profiles (rule of thumb: not more than ten per job profile)"

Name/Title	Tasks/functions
Name of Profile 1	
Name of Profile 2	

"How many hierarchical levels do you have?"

3.3.2 Distribution of tasks and responsibilities in maintenance work

Please study the following list of selected tasks and group of tasks. Are these tasks relevant for all job profiles stated above, only relevant to certain selected job profiles or not relevant to any job profile at all? Please explain taskwise"

Group of tasks	Tasks
Business and service tasks	Servicing (general communication with the client).
	Customer advice
	Assessment of repairs according to cost-effectiveness
Inspection, maintenance and repairs	IT-aided error diagnosis

<표 계속>

Group of tasks	Tasks
	Other diagnostic tasks
	General Electrical repairs
	Repairs to brakes
	Simple routine tasks such as changing windscreen, wiper blades, auxiliary installation, cleaning and clearing up tasks etc
	Working on air conditioning systems including recovery of refrigerant
	Repairs to hybrid and/or electric vehicles
Generic tasks	Professional instruction of staff
	Autonomous planning of work processes
	Participation in continuing training

□ 저자 약력

- 이동임
 - 한국직업능력개발원 선임연구위원
- 류기락
 - 한국직업능력개발원 연구위원
- 정지운
 - 한국직업능력개발원 부연구위원
- 노희규
 - 아주자동차대학 교수

현장기반 직업교육훈련(VET) 국제비교연구 - 한국과 독일의 자동차 분야 사례 연구(Case Study) -

- 발행연월일 2016년 12월 31일 인쇄
2016년 12월 29일 발행
- 발행인 이 용 순
- 발행처 한국직업능력개발원
30147, 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동
홈페이지: <http://www.krivet.re.kr>
전화: (044)415-5000, 5100
팩 스: (044)415-5200
- 등록일자 1998년 6월 11일
- 등록번호 제16-1681호
- I S B N 979-11-339-5230-4 93370
- 인쇄처 (주)참기획 (042)861-6380

www.krivet.re.kr

