



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

공 학 석 사 학 위 논 문

산업안전보건교육 현업적용도에 영향을
미치는 요인에 관한 연구

A Study on Factors Affecting the Learning Transfer of Occupational Safety
and Health Education

울 산 대 학 교 대 학 원
안전보건전문학과
이 주 갑

산업안전보건교육 현업적용도에 영향을
미치는 요인에 관한 연구

지도교수 김 재 균

이 논문을 공학석사학위 논문으로 제출함

2020년 12월

울 산 대 학 교 일 반 대 학 원
안 전 보 건 전 문 학 과
이 주 갑

이주갑의 공학석사학위 논문을 인준함

심 사 위 원 장 길 상 (인)

심 사 위 원 박 창 권 (인)

심 사 위 원 김 재 균 (인)

울 산 대 학 교 대 학 원

2020년 12월

국문 요약

산업안전보건교육 현업적용도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

울산대학교 대학원

안전보건전문학과

이 주 갑

본 연구에서는 산업안전보건교육 현업적용도에 미치는 영향요인을 파악하여 중점을 두어야 하는 영향요인을 규명하고 그 결과를 바탕으로 산업안전보건교육이 산업재해예방에 기여할 수 있도록 하고자 하였다.

선행연구를 통하여 교육참가자 개인적 특성(자기효능감, 학습동기, 전이동기) 3가지와 교육훈련 프로그램 특성(직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경) 3가지 등 6가지를 현업적용도의 영향요인으로 설정하였다. 2019년도 산업안전보건교육원의 교육참가자 300명을 선정하여 설문하였고, 수집된 설문지는 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 기술통계분석, 독립표본 t-검정 및 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)과 산업안전보건교육의 현업적용도 영향요인이 현업적용도에 미치는 영향 정도를 파악하기 위하여 다중회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 실시하였다.

현업적용도 수준은 평균 4.12로 대체로 높음(4.00)이상의 수준으로 나타났다. 사업장 규모별로는 50인 이상이 50인 미만보다, 재직기간은 10년 이상이 10년 미만보다 현업적용도가 높았으며, 건설업이 그 외의 업종보다 현업적용도가 높은 것으로 나타났다. 상관관계를 분석한 결과에서는 직무연관성이 현업적용도와 상관관계가 가장 높게 나타났다. 다중회귀분석을 실시한 결과에서는 교육참가자 개인적 특성 중 학습동기를 제외한 자기효능감과 전이동기가 현업적용도와 정(+)-적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 교육훈련 프로그램 특성(직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경)은 모두 현업적용도와 정(+)-적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 산업안전보건교육분야에 실증적 데이터를 축적하고 추가연구의 토대를 마련했다는 데 의의가 있다. 산업재해예방을 위하여 자기효능감과 전이동기가 높은 교육참가자의 선발, 직무연관성이 높은 다양한 교육과정 개발, 능력있는 강사의 선정, 교육훈련환경의 개선 등이 현업적용도를 결정하는 요인이라는 것을 인식하고 산업안전보건교육을 운영해야 한다.

목 차

1. 서론	1
1.1 연구의 필요성 및 목적	1
1.2 연구의 방법 및 범위	2
2. 이론적 배경	4
2.1 국·내외 산업안전보건교육제도 현황	4
가. 국내의 산업안전보건교육제도	4
나. 국외의 산업안전보건교육제도	15
2.2 교육훈련의 개념	21
가. 교육훈련의 정의	21
나. 교육훈련의 목적 및 필요성	22
다. 교육훈련의 효과성 평가	24
2.3 현업적용도에 대한 이론적 고찰	26
가. 현업적용도의 개념	26
나. 현업적용도의 평가모형	28
다. 현업적용도 영향요인에 대한 선행연구 분석	32
2.4 현업적용도에 미치는 영향요인	38
가. 교육참가자 개인적 특성요인	38
나. 교육훈련 프로그램 특성요인	40
3. 연구의 설계	43
3.1 연구모형 및 가설설정	43
가. 연구모형	43
나. 가설설정	43

3.2 변수의 조작적 정의 및 측정도구	48
가. 교육참가자 개인적 특성(독립변수)의 조작적 정의 및 측정도구	48
나. 교육훈련 프로그램 특성(독립변수)의 조작적 정의 및 측정도구	49
다. 현업적용도(종속변수)의 조작적 정의 및 측정도구	49
3.3 연구절차	50
가. 설문지 구성	50
나. 조사방법 및 분석방법	51
4. 연구결과 분석	52
4.1 기초통계분석	52
4.2 신뢰성 및 타당성 분석	53
가. 타당도 분석	53
나. 신뢰도 분석	55
4.3 현업적용도 차이분석	56
가. 현업적용도 수준	56
나. 현업적용도 차이분석	57
4.4 상관관계 분석	59
4.4 가설검증	60
가. 교육참가자 개인적 특성이 현업적용도에 미치는 영향	60
나. 교육훈련 프로그램 특성이 현업적용도에 미치는 영향	61
5. 요약 및 결론	63
5.1 연구결과 요약	63
5.2 연구의 시사점	64
5.3 연구의 한계 및 향후 연구방안	65
참고문헌	66
부 록	75
Abstract	79

표 목 차

〈표 2-1〉 산업안전보건교육 제도 연혁	4
〈표 2-2〉 산업안전보건교육 관련 법령	5
〈표 2-3〉 산업안전보건교육 관련 규칙 및 지침	5
〈표 2-4〉 산업안전보건교육 과정별 분류	6
〈표 2-5〉 산업안전보건교육 면제대상	7
〈표 2-6〉 산업안전보건교육 대상자별 교육시간	8
〈표 2-7〉 산업안전보건교육 내용(근로자)	9
〈표 2-8〉 산업안전보건교육 내용(직무교육)	10
〈표 2-9〉 산업안전보건교육 내용(특수형태근로종사자)	11
〈표 2-10〉 산업안전보건교육 내용(검사원 성능검사 및 물질안전보건자료교육)	11
〈표 2-11〉 산업안전보건교육 의무위반 과태료	12
〈표 2-12〉 산업안전보건교육원 연도별 교육실적(‘15년~‘19년)	14
〈표 2-13〉 교육훈련의 중요성	22
〈표 2-14〉 교육훈련 현업적용도 정의	27
〈표 2-15〉 현업적용도에 관한 선행연구의 주요 영향요인	37
〈표 3-1〉 설문구성 개요	50
〈표 3-2〉 분석방법 및 통계기법	51
〈표 4-1〉 연구대상의 인구통계학적 특성	52
〈표 4-2〉 독립변수 및 종속변수 타당도 분석 결과	54
〈표 4-3〉 독립변수 및 종속변수 신뢰도 분석 결과	55
〈표 4-4〉 현업적용도 문항별 응답현황	56
〈표 4-5〉 연령에 따른 현업적용도 차이 분석	57
〈표 4-6〉 재직기간에 따른 현업적용도 차이 분석	57
〈표 4-7〉 직위에 따른 현업적용도 차이 분석	58
〈표 4-8〉 업종에 따른 현업적용도 차이 분석	58

<표 4-9> 상시근로자 수에 따른 현업적용도 차이 분석	58
<표 4-10> 주요변수 간 상관관계 분석	59
<표 4-11> 교육참가자 개인적 특성 회귀분석	60
<표 4-12> 교육훈련 프로그램 특성 회귀분석	61
<표 4-13> 가설검증 결과	62

그림 목 차

<그림 1-1> 연구 흐름도	3
<그림 2-1> 캘리포니아 주 산업안전보건교육 제도 체계	16
<그림 2-2> 지식·기술·능력의 반감기 곡선	23
<그림 2-3> 교육훈련 프로그램의 효과성평가	24
<그림 2-4> Noe와 Schmitt의 모형	28
<그림 2-5> Baldwin과 Ford의 모형	29
<그림 2-6> Holton의 통합적 평가모형	30
<그림 2-7> Holton의 수정된 전이 모형	31
<그림 3-1> 연구모형	43

1. 서 론

1.1 연구의 필요성 및 목적

산업재해의 발생요인으로는 크게 인적 요인과 물적 요인으로 분류 할 수 있으며 이런 인적 요인의 문제를 해결하기 위한 중요한 수단이 안전보건교육이라는 것은 오래전부터 널리 알려져 왔으며(남광민, 2018), 산업안전보건교육이 산업재해발생에 미치는 실증연구에서도 산업안전보건교육을 실시한 사업장의 재해자 수가 실시하지 않은 사업장에 비해서 재해자 수가 적은 것으로 나타났다(장공화, 2016).

2018년 정부는 “국민생명 지키기 3대 프로젝트”의 추진을 선언하며 자살, 교통사고, 산업재해에 의한 사망자를 2022년까지 절반 수준으로 낮추겠다는 계획을 발표하고 산업재해 사고사망자 수를 2016년 기준 969명에서 2022년까지 500명 이하로 줄이는 목표를 설정하였다. 2020년 1월 8일 고용노동부 2019년 산업재해 사고 사망자 관련 통계(잠정)을 보면 2019년 산업재해 사고사망자 수는 855명으로 향후 3년 동안 매년 약 120명을 획기적으로 감소시켜야 달성이 가능한 수준이다.

지난 10년간 산업재해를 줄이기 위한 정부와 기업의 노력에도 불구하고 산업재해로 사망한 근로자가 매년 1,000명 수준에 이르고, 사망만인율도 2010년 0.97‰에서 세월호 침몰사고(2014.4.16.) 이후 0.5‰대로 감소한 후 0.5‰에서 정체된 상태이다. 이러한 획기적인 목표를 달성하기 위해서는 무엇보다 과거부터 산업재해예방 활동의 중요한 수단으로 인식되고 있는 산업안전보건교육이 현장에서 제대로 작동되어야 한다.

산업안전보건교육의 본질적인 목적이 근로자의 안전지식 학습뿐만 아니라, 학습한 내용을 현업에 복귀하여 어떻게 활용되어 산업재해의 원인을 제거하거나 줄이는데 있어야 산업재해예방에 기여할 수 있다. 산업안전보건교육기관에서도 현업적용도를 높이기 위해 필요한 요인들을 확인하고 촉진함으로써 현업적용도가 향상되도록 노력하여야 한다.

산업안전보건교육의 효과성에 대한 연구는 1차금속제조업과 건설업 기초안전보건교육 등에서 일부 연구가 수행되었으나 산업안전보건교육의 현업적용도에 영향을 미치는 요인을 검토하고 실증적으로 검증한 연구는 거의 전무한 실정이다. 본 연구에서는 산업안전보건교육원에서 실시하는 교육의 효과성에 영향을 미치는 요인을 도출하고, 도출된 영향요인과 교육효과성을 실증적으로 분석하고자 한다. 이를 통하여 산업안전보건교육에서 중점을 두어야 하는 영향요인을 규명하여 피드백을 제공함으로써 산업안전보건교육의 실효성을 제고하고 산업재해예방에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 우리나라의 대표적인 산업안전보건교육기관인 산업안전보건교육원의 교육참여자들을 대상으로 교육훈련의 참여 따른 교육성과로서 현업적용도에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다.

우선, 이론적 고찰을 통해서 국·내외 산업안전보건교육제도에 대한 일반적 현황과 교육훈련에 대한 이론적 배경을 살펴보고자 한다.

둘째, 교육참가자의 일반적 특성과 현업적용도 수준을 알아보고 일반적 특성에 따라서 현업적용도 차이가 있는지를 실증적으로 분석하고자 한다.

셋째, 교육참가자의 개인적 특성과 교육훈련 프로그램특성이 현업적용도에 유의미한 영향을 미치는지 검증하고자 한다.

또한, 이러한 목적으로 이루어진 실증분석을 통하여 입증된 결과에 따라서 산업안전보건교육의 효과성을 제고할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 연구목적을 달성하기 위하여 문헌적 연구방법과 실증적 연구방법을 병행하였다. 이론적 배경을 구성하는 변수들에 관한 이론은 발간자료, 선행연구자료, 서적 등을 활용하였으며, 실증적 연구에는 산업안전보건교육원의 교육참여자를 대상으로 300부의 설문조사를 실시하였다. 조사자료는 SPSS 18.0 통계패키지를 이용하여 통계분석을 실시하였다.

본 연구는 총 5장으로 구성하며, 각 장의 주요내용은 다음과 같다.

제1장에서는 본 연구의 문제를 제기하고 연구의 목적, 연구의 구성 및 범위를 기술하여 개략적인 흐름을 제시하였다.

제2장에서는 이론적 배경으로 국·내외 산업안전보건교육제도, 교육훈련, 현업적용도와 영향요인과 관련된 선행연구를 기술하였다.

제3장에서는 연구설계로서 연구모형과 가설, 변수의 조작적 정의와 측정과 본 연구에서 사용된 연구방법에 대해 기술하였다.

제4장에서는 실증분석으로 설계된 연구모형을 토대로 수집된 자료를 분석한 결과에 대한 해석을 기술하였다.

제5장에서는 연구결과를 종합적으로 요약하고 본 연구결과에 대한 시사점과 한계 및 향후 연구 과제 등을 제시하였다.

다음의 <그림 1-1>은 연구의 구성을 도식화 한 것이다.

제1장 서론	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구의 필요성 및 목적 ● 연구의 방법 및 범위
제2장 이론적 배경	<ul style="list-style-type: none"> ● 산업안전보건교육제도 현황 ● 교육훈련 및 현업적용도의 이론적 고찰 ● 현업적용도에 미치는 영향요인
제3장 연구설계	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구모형과 연구가설 ● 변수의 조작적 정의 및 측정방법 ● 표본설계 및 설문지 구성 ● 자료분석방법
제4장 가설 검증	<ul style="list-style-type: none"> ● 표본의 기초통계분석 ● 신뢰성 및 타당성 분석, 차이분석 ● 상관관계분석 및 가설검증
제5장 결론	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구결론의 요약 ● 연구의 시사점 ● 한계점 및 향후 연구방안

<그림 1-1> 연구 흐름도

2. 이론적 배경

2.1 국·내외 산업안전보건교육제도 현황

가. 국내의 산업안전보건교육제도

(1) 산업안전보건교육 추진 연혁

국내 산업안전보건교육은 1981년 제정된 산업안전보건법에서 안전보건관계자 및 근로자에게 안전보건교육을 실시하도록 규정하면서 최초로 의무화되었다. 1990년대에는 근로자에 대한 정기안전교육의무가 부과되었으며, 기업 활동을 촉진하기 위하여 관리책임자 등에 교육을 사업장에서 자율적으로 실시하도록 완화되었다. 2000년대에는 산업재해활동을 강화하기 위하여 관리책임자 등에 교육이 일부 의무교육으로 부활하여 산업재해예방에 기여하도록 하였다. 2010년대에는 건설업 일용근로자에 대한 기초안전보건교육과 골프장 캐디, 학습지교사, 화물트럭기사 등 특수형태근로종사자에 대한 산업안전보건교육이 의무화되었다.

<표 2-1> 산업안전보건교육 제도 연혁

구 분	주 요 내 용
1980년대	<ul style="list-style-type: none"> • 1981.12. 산업안전보건법 제정, 산업안전보건교육의 최초 근거 마련 - 안전보건관리책임자에게 근로자 안전보건교육 총괄 의무 부여 - 사업주에게 근로자 교육 의무 부여(신규, 채용, 유해위험작업) - 관리책임자, 관리자, 보건담당자에 교육의무 부여
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> • 1990.1. 산업안전보건법 전부개정 - 근로자에 대한 정기안전보건 교육의무 추가 • 1997.4. 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 개정 - 관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 등 자율교육으로 변경 • 1999.2. 산업안전보건법 개정 - 유해위험기계기구검사원에 대한 교육제도 폐지
2000년대	<ul style="list-style-type: none"> • 2000.1. 산업안전보건법 개정 - 산업안전지도사 등의 정기직무교육 폐지 • 2007.7. 산업안전보건법 개정 - 관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 등 교육의무 부활 - 산업보건의, 안전관리대행기관종사자, 보건관리대행기관종사자 등 교육대상에서 삭제하여 자율교육으로 변경
2010년대	<ul style="list-style-type: none"> • 2011.7. 산업안전보건법 개정, 건설업 기초안전보건교육 도입 - 건설업의 일용근로자 교육의무를 개별사업장에서 건설업으로 변경 • 2016.1. 산업안전보건법 개정 - 안전보건교육 위탁전문기관 등록제도 도입 • 2019.1. 산업안전보건법 전부개정 - 일부 특수형태근로자 등에 대한 안전보건교육 의무화

(2) 산업안전보건교육 법·제도 분석

① 산업안전보건교육 법령 체계

국내 산업안전보건교육에 관한 전반적인 사항은 산업안전보건법과 하위 법령에서 규정하고 있으며, 직접적으로 산업안전보건교육의 시행을 명시한 법령은 고용노동부 고시인 산업안전보건교육규정까지 포함하여 네 가지이다. 산업안전보건법에서는 사업주에게 교육대상과 교육실시 의무부과, 교육기관의 등록의무를 제시하고 있으며, 같은 법 시행령은 교육기관의 유형과 등록기준 및 취소기준을 제시하고 있다. 또한 같은 법 시행규칙은 교육시간, 교육내용, 교육방법, 교육시기, 사용교재 등을 제시하고 있다.

<표 2-2> 산업안전보건교육 관련 법령

구분	법령	시행일	소관부처
법률	산업안전보건법	2020.01.16.	고용노동부
대통령령	산업안전보건법 시행령	2020.01.16.	고용노동부
고용노동부령	산업안전보건법 시행규칙	2020.01.16.	고용노동부
고용노동부고시	산업안전보건교육규정	2020.01.16.	고용노동부

또한, 산업재해예방을 위한 안전보건조치와 안전작업절차 등을 명시한 산업안전보건기준에 관한 규칙과 다양한 부속지침은 산업안전보건교육의 주요한 교육내용이 되어 산업안전보건교육과 밀접하게 관련되어 있다.

<표 2-3> 산업안전보건교육 관련 규칙 및 지침

구분	법령	시행일	소관부처
고용노동부령	산업안전보건기준에 관한 규칙	2020.01.16.	고용노동부
고용노동부고시	제1차 금속산업 안전작업 지침	2020.01.16.	고용노동부
고용노동부고시	운반하역 표준안전 지침	2020.01.16.	고용노동부
고용노동부고시	감전재해 예방을 위한 기술상의 지침	2020.01.16.	고용노동부
고용노동부고시	사무실 공기관리 지침	2020.01.15.	고용노동부
고용노동부고시	해체공사 표준안전 작업지침	2020.01.14.	고용노동부
고용노동부고시	추락방지 표준안전 작업지침	2020.01.14.	고용노동부

② 산업안전보건교육과정

산업안전보건교육과정은 근로자 안전보건교육, 안전보건관리책임자 등에 대한 직무교육, 특수형태근로종사자에 대한 교육, 검사원 성능검사 교육, 물질안전보건교육 등 5개 과정으로 분류된다.

근로자 안전보건교육은 근로자 및 관리감독자 대상의 정기교육, 신규로 채용한 근로자 대상의 신규채용 시 교육, 근로자를 변경되는 직무에 배치하기 전에 실시하는 작업내용 변경 시 교육, 위험성이 높은 유해하거나 위험한 직무에 배치하기 전에 실시하는 특별교육, 건설업종에 종사하는 일용근로자를 대상으로 하는 건설업 기초안전보건교육 등 5개 과정으로 세분된다.

직무교육은 안전보건관리책임자 등 직무별로 7개 과정으로 세분되며, 특수형태근로종사자는 2019년 산업안전보건법의 개정으로 최초 노무제공 시 교육과 특별교육이 의무화되었다.

검사원 성능검사교육은 사업장에서 안전검사대상기계 등의 안전에 관한 성능검사 업무담당자를 대상으로 하며, 물질안전보건자료교육은 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 근로자를 대상으로 한다.

<표 2-4> 산업안전보건교육 과정별 분류

구분	교육과정	교육대상	관련법령
근로자	정기교육	근로자 및 관리감독자	산업안전보건법 제29조
	채용 시 교육	신규 채용 근로자	
	작업내용 변경 시 교육	변경되는 직무에 배치 전 근로자	
	특별교육	위험성이 높은 유해·위험한 직무에 배치 전 근로자	
	건설업 기초안전보건교육	건설 일용근로자	산업안전보건법 제31조
직무교육	안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 안전 및 보건관리전문기관의 종사자, 건설재해예방전문지도기관의 종사자, 석면조사기관의 종사자, 안전보건관리담당자, 안전검사기관 및 자율안전검사기관의 종사자		산업안전보건법 제32조
특수형태 근로종사자	최초 노무제공, 특별교육		산업안전보건법 제77조제2항
검사원 성능검사교육	사업장에서 안전검사대상기계 등의 안전에 관한 성능검사 업무담당자		산업안전보건법 시행규칙 제131조제2항
물질안전 보건자료	물질안전보건자료대상물질 취급 근로자		산업안전보건법 제114조제3항

③ 산업안전보건교육 실시 의무 면제

산업안전보건교육은 모든 사업장에서 실시하는 것이 원칙이나 개별사업장의 특성에 따라서 위험성이 낮거나 자체적인 안전보건활동이 인정되는 경우와 상시 근로자가 5인 미만의 소규모 사업장과 같이 산업안전보건교육이 영업에 지장을 초래하는 경우 등에서는 사업자의 성격과 규모에 따라서 일부 또는 전부를 면제하고 있다.

<표 2-5> 산업안전보건교육 면제대상

면제 대상		면제 여부		
업종	근로자	근로자 안전보건교육	건설업 기초 안전보건교육	직무교육
공공행정(청소, 시설관리, 조리업무 종사자 제외), 국방 및 사회보장 행정, 교육서비스업(청소, 시설관리, 조리업무 종사자와 청소년수련시설 운영업 제외), 국제 및 외국기관, 사무직만 사용하는 사업장		교육면제	교육면제	교육면제
	5인 미만	교육면제 (특별 제외)	교육면제	교육면제
광산안전법, 항공법, 원자력안전법, 선박안전법 적용(제조, 여행사 및 여행보조 사업, 창고 및 운송 제외) 사업장		교육면제 (보건 제외)	교육면제	교육실시
정보서비스업, 소프트웨어개발 및 공급업, 컴퓨터프로그래밍, 시스템통합 및 관리업, 금융 및 보험업, 전문서비스업, 건축기술, 엔지니어링 및 기타과학기술 서비스업, 사진처리업을 제외한 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업, 사업지원 서비스업, 사회복지 서비스업		교육면제 (특별 제외)	교육면제 (건설업 사업주만 실시)	교육실시
농업, 어업, 환경 정화 및 복원업, 자동차를 제외한 소매업,, 영화·비디오물·방송프로그램 제작 및 배급업, 녹음시설운영업, 방송업, 부동산관리업을 제외한 부동산업 및 부동산을 제외한 임대업, 연구개발업, 병원을 제외한 보건업, 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업, 협회 및 단체, 세탁업을 제외한 기타 개인서비스업	50인 미만			
관련 법령	산업안전보건법 시행령 [별표1]			

④ 산업안전보건교육 시간

국내 산업안전보건교육에 관련된 법령에서는 <표 2-6>과 같이 정해진 교육시간 이상의 교육을 실시하면 산업안전보건교육의 실시 의무를 이행한 것으로 간주한다.

근로자 안전보건교육 내 정기교육은 사업장의 산업안전보건교육의 기본적이 틀이 되어 주기적으로 실시될 수 있도록 분기별 교육시간이 명시되어 있고, 채용이나 작업변경, 특별한 위험이 있는 작업을 하는 경우에 보충하여 교육을 하도록 정하고 있다.

직무교육 대상인 안전보건관리책임자 등은 최초 선임 또는 3개월 내 신규직무교육을 이수하고 2년 주기로 보수교육을 받아야 한다. 안전보건관리담당자가 양성교육을 받은 경우에는 신규직무교육을 면제한다.

위험도가 낮은 사업장의 교육 실시 부담을 줄이기 위해 50인 미만의 도매업 등은 교육시간을 2분의 1로 감경하고 있으며, 체험교육의 경우에는 교육효과를 고려하여 교육시간의 2배를 근로자 정기교육시간으로 산정하도록 하고 있다.

<표 2-6> 산업안전보건교육 대상자별 교육시간

교육 과정		교육 대상자	
		일용직	정규직
근로자 안전보건교육	정기교육	-	사무직, 판매업무 종사자 : 분기 당 3H 기타 : 분기 6H 관리감독자 : 연 16H
	채용 시 교육	1H	8H
	작업내용 변경 시 교육	1H	2H
	특별교육	2H (타워크레인 신호작업 8H)	일반 : 16H, 작업 시작 전 4H 이상, 나머지 12H 3개월 이내 분할 실시 가능 단기간 또는 간헐적 작업 : 2H
	건설업 기초 안전보건교육	4H	-
직무교육	안전보건관리책임자	-	신규: 6H, 보수: 2년 주기 6H
	안전관리자, 안전관리 전문기관종사자	-	신규: 34H, 보수: 2년 주기 24H
	보건관리자, 보건관리 전문기관종사자	-	
	건설재해예방전문지도 기관종사자	-	
	석면조사기관종사자	-	
	안전보건관리담당자	-	신규 면제(면제: 안전보건관리자, 양성교육 이수자), 보수: 2년 주기 8H
	안전검사기관, 자율 안전검사기관종사자	-	신규: 34H, 보수: 2년 주기 24H

특수형태근로 종사자	최초 노무제공 시	-	2H(간헐적 노무제공 시 1H, 특별교육 시 면제)
	특별교육	-	16H(최초 종사 전 4H, 12H은 3개월 이내, 단기간 또는 간헐적 작업 2H)
검사원 성능검사	-	-	28H
교육시간감면	- 해당 과정별 교육시간의 2분의 1이상: 50명 미만 숙박 및 음식점업과 도매업 - 체험교육 이수: 교육시간을 2배로 인정하여 근로자 정기교육시간으로 산정		
관련 법령	산업안전보건법 시행규칙 제29조 및 [별표4] 산업안전보건교육규정 제5조		

⑤ 산업안전보건교육 내용

근로자의 교육내용은 <표 2-7>과 같다. 근로자 안전에 일반적인 내용은 정기교육에 반영하고 있으며, 근로자의 신규채용이나 작업변경 및 특별히 유해위험이 있는 경우에는 안전하고 건강한 방식으로 작업을 수행할 수 있도록 기계나 기구의 위험성, 작업순서 및 동선 등을 개별사업장이나 작업환경에 적합하게 반영되어 있다.

<표 2-7> 산업안전보건교육 내용(근로자)

구 분		교육 내용
정기교육	근로자	① 산업안전보건법 및 일반관리, ② 산업보건 및 직업병 예방, ③ 유해위험 작업환경 관리, ④ 건강증진 및 질병 예방, ⑤ 산업안전 및 사고 예방, ⑥ 산업재해보상보험 제도
	관리 감독자	① 산업안전보건법 및 일반관리, ② 관리감독자의 역할과 임무, ③ 표준안전작업방법 및 지도 요령, ④ 작업공정의 유해, 위험과 재해 예방대책, ⑤ 유해위험 작업환경 관리, ⑥ 산업보건 및 직업병 예방, ⑦ 안전보건교육 능력배양(교육시간1/3이하)
신규채용		① 기계기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선, ② 작업 개시 전 점검, ③ 작업장 정리정돈 및 청소, ④ 사고가 발생한 경우 긴급조치사항, ⑤ 산업보건 및 직업병 예방, ⑥ 물질안전보건자료, ⑦ 산업안전보건법 및 일반관리
작업내용 변경		
특별교육	공통	신규채용 및 작업내용 변경 교육 내용
	개별	40개 직무별 교육 내용
건설업기초 안전보건 교육	공통(1H)	① 산업안전보건법, ② 안전의식 제고
	대상별 (3H)	① 직종별 건강장해 위험요인과 건강관리(1H), ② 작업별 위험요인과 안전작업 방법 (2H)

안전보건관리책임자 등의 직무교육에서는 대상별로 신규와 보수로 구분하여 안전에 관한 이론적 배경지식과 전문지식을 학습하도록 구성되어 있다. 신규과정에서는 해당 직무에서 필요한 법령지식과 재해예방기법을 위주로 구성되었으며 보수과정에서는 신규과정의 복습과 신규 재해예방기법을 학습할 수 있도록 구성되어 있다.

<표 2-8> 산업안전보건교육 내용(직무교육)

구 분		교육 내용
안전보건관리책임자	신규	① 산업안전보건법령 및 안전보건조치, ② 관리책임자의 책임과 직무
	보수	① 산업안전보건정책, ② 자율안전보건관리
안전관리자 및 안전관리전문기관종사자	신규	① 산업안전보건개론, ② 안전점검, 평가 및 재해 분석기법, ③ 위험성평가, ④ 안전보건교육방법, ⑤ 재해발생 시 응급처치, ⑥ 작업환경개선 등 산업위생, ⑦ 안전기준 및 개인보호구, ⑧ 무재해운동 추진기법, ⑨ 인간공학 및 산업심리, ⑩ 산업안전보건법령, ⑪ 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준, ⑫ 기타
	보수	① 안전관리 및 안전보건개선 계획의 수립 및 평가, ② 재해 및 개선 사례 실무, ③ 안전보건교육 및 무재해운동 실무, ④ 위험성평가, ⑤ 사업장 안전 개선기법, ⑥ 산업안전보건법령 및 정책, ⑦ 산업안전보건관리비 사용기준 및 사용방법, ⑧ 기타
보건관리자 및 보건관리전문기관종사자	신규	① 산업보건관리계획 수립, 평가 및 산업역학, ② 산업안전보건개론, ③ 안전보건교육방법, ④ 작업환경 개선, ⑤ 작업환경 및 직업병 예방, ⑥ 산업환기, ⑦ 산업역학 및 통계, ⑧ 근로자 건강관리 및 응급처치, ⑨ 위험성평가, ⑩ 보건관리계획 및 운용, ⑪ 산업안전보건법령 및 작업환경측정, ⑫ 안전보건관리체계, 규정 및 보건관리자 역할, ⑬ 기타
	보수	① 산업보건관리계획 수립과 평가 및 안전보건교육 추진 실무, ② 산업위생 및 산업환기, ③ 근로자 건강증진 및 구급환자 관리, ④ 유해물질별 작업환경관리, ⑤ 직업병 사례연구, ⑥ 위험성평가, ⑦ 산업안전보건법령, 정책 및 작업환경 관리, ⑧ 기타
건설재해예방 지도기관종사자	신규	① 산업안전보건법령 및 정책, ② 분야별 재해사례 연구, ③ 새로운 공법, ④ 사업장 안전관리 기법, ⑤ 위험성평가, ⑥ 기타
	보수	① 산업안전보건법령 및 정책, ② 분야별 재해사례 연구, ③ 새로운 공법, ④ 사업장 안전관리 기법, ⑤ 위험성평가, ⑥ 기타
석면조사기관 종사자	신규	① 석면 제품의 종류 및 구별 방법, ② 석면에 의한 건강유해성, ③ 석면 관련 법령 및 제도, ④ 법 및 산업안전보건 정책방향, ⑤ 석면 시료채취 및 분석 방법, ⑥ 보호구 착용 방법, ⑦ 석면조사결과서 및 석면지도 작성 방법, ⑧ 석면 조사 실습
	보수	① 석면 관련 법령 및 제도, ② 실내공기오염 관리, ③ 산업안전보건 정책방향, ④ 건축물·설비 구조, ⑤ 석면함유 자재사용 및 시공·제거방법(건축물·설비 내), ⑥ 보호구 선택 및 관리 방법, ⑦ 석면해체·제거작업 및 석면 확산방지 계획 수립 및 평가, ⑧ 위해도평가 및 석면지도 작성·관리, ⑨ 건축 자재의 종류별 석면조사실무
안전보건관리담당자	보수	① 사업장 순회점검 및 지도, ② 안전보건교육방법, ③ 산업재해 통계의 유지, 관리 및 조사, ④ 위험성평가, ⑤ 기계, 기구의 적격품 선정, ⑥ 기타
안전검사기관 및 자율안전검사기관	신규	① 산업안전보건법령, ② 기계장비의 주요장치, ③ 측정기기 작동 방법, ④ 공통점검사항 및 주요 위험요인별 점검내용, ⑤ 기계, 장비의 주요안전장치, ⑥ 검사시 안전보건 유의사항, ⑦ 기계·전기·화공 등 공학적 기초 지식, ⑧ 검사원의 직무윤리, ⑨ 기타
	보수	① 산업안전보건법령 및 정책, ② 주요 위험요인별 점검내용, ③ 기계, 장비의 주요장치와 안전장치에 관한 심화, ④ 검사시 안전보건 유의 사항, ⑤ 구조해석, 용접, 피로, 파괴, 피해예측, 작업환기, 위험성평가, ⑥ 검사대상 기계별 재해 및 개선 사례, ⑦ 검사원의 직무윤리, ⑧ 기타

특수형태근로종사자의 최초 노무 제공시 교육과 특별교육의 교육내용은 <표 2-9>의 교육내용 중에서 해당 직무특성에 적합한 내용으로 하여야 한다. 또한, 위험성이 높은 유해하거나 위험한 직무에 배치하기 전에는 근로자 안전보건교육 중 특별교육의 교육내용과 동일한 교육내용을 교육하여야 한다.

<표 2-9> 산업안전보건교육 내용(특수형태근로종사자)

구 분	교육 내용
최초 노무 제공시 교육	① 교통안전 및 운전안전, ② 산업안전 및 사고 예방, ③ 산업보건, 건강증진 및 질병 예방, ④ 보호구 착용, ⑤ 유해위험한 작업환경의 관리, ⑥ 기계·기구의 위험성과 작업공정의 순서 및 작업자 동선, ⑦ 작업 개시 전 점검, ⑧ 작업장 정리정돈 및 청소, ⑨ 사고가 발생한 경우 긴급조치사항, ⑩ 물질안전보건자료, ⑪ 직무스트레스에 대한 예방 및 관리, ⑫ 「산업안전보건법」 및 산업재해보상보험 제도
특별교육	근로자 안전보건교육 중 특별교육의 교육 내용

검사원 성능검사 교육은 성능검사 대상 11종별로 대상기기의 관련법령과 구조, 방호장치, 검사실습 등 실무적으로 필요한 교육내용을 반영하고 있다.

물질안전보건자료에 대한 교육은 물질안전보건자료대상물질의 제조 등에 근로자를 배치하게 된 경우, 새로운 물질안전보건자료대상물질이 도입된 경우 등에 교육을 하도록 의무화 되어 있으며 이 교육을 받는 근로자는 해당 교육시간만큼 산업안전보건법 제29조의 안전보건교육을 받은 것으로 인정한다.

<표 2-10> 산업안전보건교육 내용(검사원 성능검사 및 물질안전보건자료교육)

구 분	교육 내용
검사원 성능검사	관련법령 및 구조 등 성능검사 대상 11종별 교육내용
물질안전보건자료	① 물리적 위험성 및 건강 유해성, ② 적절한 보호구, ③ 취급상의 주의사항, ④ 물질안전보건자료 및 경고표지 이해, ⑤ 응급조치 요령 및 사고시 대처방법, ⑥ 대상화학물질의 명칭(또는 제품명)

안전보건교육을 실시하지 않아 적발된 경우에는 <표 2-11>의 산정기준으로 사업주에게 과태료가 부과된다. 안전보건교육을 이수하지 않은 교육대상자 1명을 기준으로 과태료가 부과되며, 최고 3회까지 위반 횟수가 거듭될수록 과태료 금액이 높아진다. 또한, 직무교육과 물질안전보건교육에 대비해서 근로자와 특수형태근로종사자의 과태료가 상대적으로 낮은 수준으로 책정이 되어 있다.

<표 2-11> 산업안전보건교육 의무위반 과태료

교육 과정			교육대상자 1명당 미이수 과태료(만원)		
			1차	2차	3차 이상
근로자 안전보건교육	정기교육	근로자	10	20	50
		관리감독자	50	250	500
	신규채용		10	20	50
	작업내용 변경				
	특별교육		50	100	150
	기초안전보건교육		10	20	50
직무교육	안전보건관리책임자		500	500	500
	안전관리자				
	보건관리자				
	안전보건관리담당자		100	200	500
	안전과 보건에 관련된 기관의 업무 종사자		300	300	300
특수형태근로 종사자	최초 노무 제공		10	20	50
	특별교육		50	100	150
물질안전보건 교육	-		50	100	300
관련 법령	산업안전보건법 제175조(과태료) 산업안전보건법 시행령 제119조(과태료의 부과기준) 및 [별표35] 과태료의 부과기준				

(3) 산업안전보건교육원

산업안전보건교육의 대표적인 교육기관은 한국산업안전보건공단 산하의 산업안전보건교육원이다. 1985년 3월 노동부에서 산업재해예방교육을 전담할 전문교육기관의 설립계획을 수립하여 1986년 3월부터 산업안전보건교육원 건물공사를 추진하였고, 1987년 10월 인천시 부평구에 연면적 6,204㎡(1,880평)로 산업안전보건교육원 청사를 준공하고 1987년 12월 9일에 개원하였다.

2014년 2월 교육원 청사 울산으로 이전하면서 19개의 강의실, 23개의 실습실 및 76개의 생활관(2인 1실) 등 전체적인 교육환경이 새롭게 단장되었으며 식당, 컴퓨터실, 체력단련실, 탁구장 등 부대시설이 갖춰져 있다.

2016년 11월 수도권 및 중부권 교육생의 접근성 개선을 위해 인천지역(舊 산업안전보건교육원)에 강의실(4실) 및 실습실(3실) 규모의 중부교육장을 개소하였고, 2020년에는 타워크레인 설치·해체 자격과정을 위해 지상2층, 연면적 990㎡(300평) 규모의 교육동을 신축하고 교육용 타워크레인 3대를 설치하였다.

① 교육기관 지정 및 인증현황

1988년 5월 안전보건관리책임자 교육과정을 필두로 산업위생보건담당자, 건강관리보건담당자, 안전관리자 등을 대상으로 법정직무교육 실시하였고, 1996년 7월 노동부 고시에 따라 교육원이 산업안전보건업무 위탁기관으로 지정되었다. 1990년도에는 산업안전보건법 제36조의 규정에 의해 사업장에서 보유한 설비를 자체 검사할 수 있는 검사기술요원 양성을 위하여 자체검사원 양성과정 신설하였다.

2001년부터 인터넷을 이용한 이러닝 교육과정을 개설하였으며, 2012년 이러닝 전문기관인증심사에서 한국U러닝연합회로부터 단체/공공분야의 최고등급(별3개) 인증을 받았다. 2016년 11월 14일에는 한국품질재단으로부터 ISO 29990(학습서비스 경영시스템) 인증을 취득하였다.

② 주요현황

산업안전보건교육원은 교수실과 교육과정운영실 2개 실로 구성되어 있으며 총 52명이 근무하고 있다. 교수실은 성능검사 및 특정교육 과정개발·운영, 교수실 주무업무 등을 담당하는 정책교육학부와 교수역량강화, 직무교육 과정개발 등을 담당하는 법정교육학부, 타워크레인 실습장 관리 및 수도권 교육운영을 담당하는 수도권교육팀 등 3개 부서로 구성되어 있으며, 교육과정운영실은 교육행정지원을 담당하는 교육지원부와 교육과정개발지원과 교육운영을 담당하는 교육운영부, 이러닝 콘텐츠 개발 및 보급을 담당하는 이러닝교육부, 직원교육 및 고용노동부 교육운영 및 개발지원을 담당하는 전문역량강화센터 등 4개 부서로 구성되어 있다.

2019년 연간교육과정 수는 88개 과정(집합교육 86개, 이러닝교육, 직원교육)으로 총 121,977명이 교육과정을 수료하였다. 특히, 2019년 개설된 신규직원 교육과정은 신규 입사직원 190명을 대상으로 6개월간 기본교육, 공통필수, 전공필수, 전공응용, 공통응용, OJT 등의 장기간 전문화교육을 실시하여 학업성적 향상(신입직 73.78점→83.3점, 경력직 78.53점→85.01점)과 전문기술 자격증 35건 취득의 성과를 거두었다.

<표 2-12> 산업안전보건교육원 연도별 교육실적('15년~'19년)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
교육인원	75,166	84,803	149,469	189,160	121,977
집합교육	9,769	11,534	12,735	11,584	11,269
이러닝교육	47,356	52,210	117,043	158,351	105,438
인터넷직무	18,041	20,339	19,691	19,225	4,554
직원교육	-	-	-	-	716

교육만족도는 매년 90점대 이상의 우수한 평가를 받고 있으며, 2019년 교육만족도는 집합교육이 92.8점으로 전년(92.3점)대비 0.5점 상승하였으며, 처음으로 조사한 이러닝교육의 만족도는 88.1점이었다. 교육비는 산업안전보건업무 수수료 고시에 따라 시간당 5,400원에서 7,200원의 수수료를 받고 있으며, 2019년 집체교육 1,191백만원, 이러닝교육 374백만 원의 교육수입이 발생하였다.

③ 주요성과

산업안전보건교육원은 대규모 교육체계에 대응하기 위하여 교육시작(교육안내) 단계부터 수료까지 논스탑(Non-stop) 서비스체계를 구축하고, 모든 행정업무를 하나의 시스템에서 처리하는 올인원(all-in-one) 종합교육시스템을 구축하고 있으며, 이를 발전하여 사이버 안전보건교육센터로 도약하기 위하여 추진로드맵을 마련하여 추진하고 있다. 모바일을 기반으로 전달력이 높은 콘텐츠를 개발에 중점을 두고 있으며, 기존 웹기반 중심('10~'17년 1,122차시)에서 모바일 기기 등 다양한 디바이스에서 지원되는 웹표준형태 콘텐츠('18년 18개 차시, '19년 130개 차시)로 개발을 확대하고 있다.

안전보건에 대한 외연을 확대하기 위하여 대학과 공동으로 학점인정과정을 운영하고 있으며, 개발도상국의 낙후된 산업안전보건환경을 개선 지원하기 위하여 2000년부터 베트남, 몽골, 미얀마, 캄보디아 등에 산업안전보건 교육체계 구축, 정부관계자 연수, 교육용버스 무상지원 등을 추진하고 있다. 특히, 베트남에는 2014년부터 한국국제협력단, 베트남 노동보훈사회부와 공동으로 하노이에 산업안전보건훈련센터(OSHTC)를 건립할 수 있도록 지원하여 2016년 7월에 연면적 1만 8300m²(약 5,500평), 13개 안전보건체험시설로 개소하였다. 2020년에는 베트남 호치민에 제2의 산업안전보건교육원 건립을 지원하고 있다.

나. 국외의 산업안전보건교육 제도

국외의 산업안전보건교육에 대한 법령 근거를 살펴보고 교육과정, 교육시간, 교육기관 등을 중심으로 사례를 분석하였다. 국외의 안전보건교육은 법적으로 강제하기 보다는 사업장 자율적인 형태로 운영되고 있다. 영국은 사업장에서 자율적으로 시행하도록 하고 있으며, 미국, 일본, 독일은 제한적으로 의무를 부과하는 형태로 운영되어 모든 산업안전보건교육을 의무사항에 포함하고 있는 국내와 다른 형태로 운영되고 있다.

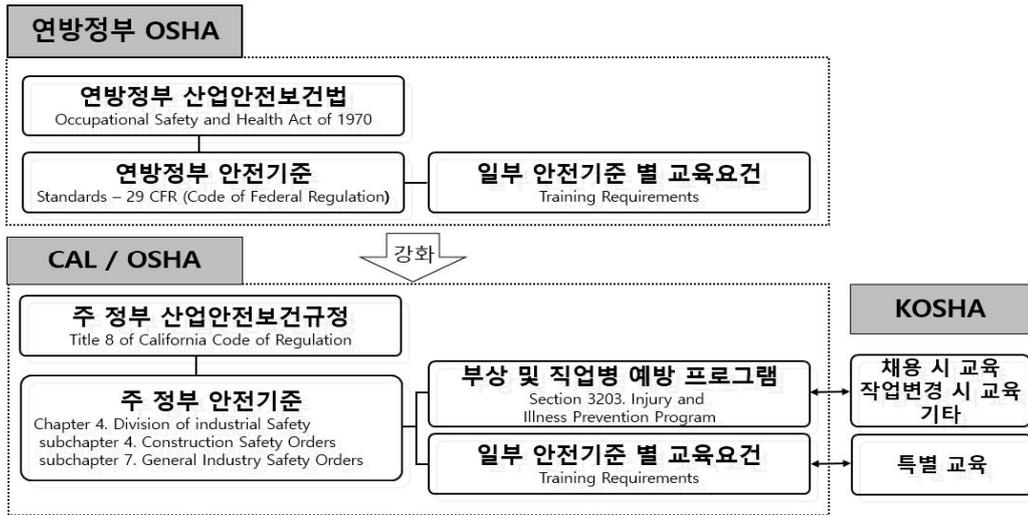
안전보건교육 내용을 보면 국내는 산업안전보건법 시행규칙 별표5에서 교육대상별 받아야 할 교육내용을 자세히 제시하고 있는 반면에, 미국은 교육기관의 협력 또는 컨설팅으로 교육을 진행하고 있고 일본은 일부지침을 통하여 교육하고 있다. 국외는 법령은 단순하지만 사업장에서 시행되는 안전보건교육은 대상에 따라서 다양한 교육과정을 운영하는 것으로 나타났다.

안전보건교육방법을 보면 국내의 경우에는 대부분 집체교육으로 실시되는 반면에 미국, 일본, 영국, 독일 등은 세미나 또는 워크숍 등 교육대상자가 참여하는 방식으로 교육을 실시하고 있다. 특히, 산업안전보건교육을 사업장에서 자율적으로 실시하도록 한 유럽에서는 산업안전보건교육의 실행력을 확보하기 위한 방안으로 산업재해가 발생한 경우에 산업안전보건교육의 실시여부를 확인하여 미실시한 경우에는 벌금 등을 부과하는 방식으로 엄격하게 관리하고 있다(지준석, 2018).

(1) 미국의 산업안전보건교육제도

미국의 산업안전보건교육 관련 법규는 연방정부(노동부)가 관장하는 OSHA(산업안전보건법), CFR(연방규정)과 주정부에서 개별적으로 제정하는 안전기준 등으로 구성된다. 연방정부는 일부 안전기준에 개별적인 교육요건을 명시하고 있으며, 세부적으로 약 100여개의 안전기준이 교육요건에 명시되어 있다.

미국의 주정부에서는 연방정부보다 더 강화된 산업재해예방정책을 수립할 수 있으며 이러한 경우 모든 OSHA를 준수하는 내용으로 수립되어야 하고 OSHA(산업안전보건청)의 승인을 받아야 한다. 캘리포니아 주정부는 연방정부보다 강화된 안전기준인 IIPP(부상 및 직업병 예방 프로그램, Injury and Illness Prevention Program)를 수립하여 운영하고 있다. IIPP는 국내 산업안전보건교육의 신규채용교육과 작업내용변경교육과 유사한 내용을 포함하고 있으며 캘리포니아 주정부의 개별적인 안전기준으로 제정되었으나 IIPP를 의무적인 안전기준으로 준수하도록 하는 주정부가 많아지고 있다(신상문, 2017).



〈그림 2-1〉 캘리포니아 주 산업안전보건교육 제도 체계

출처: 신상문(2017)

연방정부 산업안전보건법에 따라서 장관은 법의 대상이 되는 사업장에서 산업재해의 원인이 될 수 있는 불안정한 작업환경을 인식하고 이에 대한 대처방안 및 산업재해를 예방할 수 있는 교육훈련프로그램을 수립과 감독하도록 제정하고 있다. 산업안전보건교육을 실시할 대상은 일반산업(General Industry), 해양산업(Maritime), 건설업(Construction), 농업(Agricultural) 등 4개 업종과 연방정부의 직원용 교육으로 구분하고 있다. 이와 관련된 세부적인 교육내용은 산업안전보건법 관련 연방규정인 29 CFR에서 상세히 정하고 있다.

미국은 우리나라보다 상세히 교육내용, 교육방법, 교육범위를 정하고 있으며 단순히 교육시간을 이수하는 것으로 사업주의 의무가 면제되지 않으며 근로자 필요한 교육내용을 이해하고 지속적으로 유지하도록 하는 것까지 의무를 부여하고 있다.

안전보건교육기관은 OSHA가 대표적이다. OSHA는 본부조직과 10개 주의 지역사무소가 50개 주를 관할하도록 하는 조직체계를 마련하여 산업안전보건업무를 총괄하고 있다. OSHA는 산업안전보건에 대한 사업장 감독이 주된 업무이며, 사업주를 대상으로 하는 산업안전보건교육과 교육훈련컨설팅을 지원하고 있다. 근로자를 대상으로 하는 산업안전보건교육은 3가지 형태로 실시되고 있다. 사업장에서 자체적으로 교육을 실시하는 형태가 있으며, 순수한 민간교육기관이나 OSHA가 지정한 OSHA 교육센터에 위탁하여 교육하는 형태로 실시되고 있다.

OSHA가 지정한 교육센터인 UCSD(University of California, San Diego)의 일반현황과 교육과정을 분석하였다. UCSD는 시간제 강사 35명이 산업안전보건교육을 담당하며 이를 지원하는 16명의 운영인력으로 구성되어 있다. OSHA에서 제정한 일반산

업, 건설산업, 해양산업 등 3개 업종에 대한 교육과정을 핵심과정으로 운영하고 있으며 농업에 대한 과정은 운영하지 않고 있다. 교육과정은 대상 및 운영성격에 따라서 4가지로 구분된다. 법에 의하여 수강하여 하는 의무교육과정, 안전전문가를 대상으로 하는 안전전문가과정, 산업안전보건강사를 육성하기 위한 강사과정, 사업장에 방문하여 직접 교육을 지원하는 사업장 방문교육과정, 온라인시스템을 이용한 지원하는 온라인 교육과정이 있으며 세부적으로 총 300여개의 교육과정이 있다. 교육수수료는 \$ 125~ \$ 925로 UCSD의 산정기준에 따라서 자체적으로 정하고 있다(정승래, 2017).

NIOSH(국립직업안전건강연구소)는 작업장 안전과 건강을 개선하기 위한 연구와 이와 관련된 교육을 수행하는 미국 질병통제센터의 부속기관이다. NIOSH는 역학, 의학, 안전 등 다양한 분야의 전문가 약 1,300명으로 구성되어 있다. 교육측면을 보면 안전보건전문가를 위한 다양한 교육프로그램을 지원하고 있으며 예비산업인력인 고교교육과정에도 산업안전보건교육 프로그램을 지원하고 있다. 또한, 전문인력양성을 위해 산업위생분야 등에 대한 학위프로그램과 연구훈련기회를 제공하고 있다(지준석, 2018).

NSC(미국안전협회)는 안전, 건강 및 환경활동을 수행하는 비영리기관으로 약 55,000 개의 기업회원과 21개 지부로 구성되어있으며, 작업장 안전 등 부상과 사망이 많은 분야에 사업을 집중하고 있다. NSC는 미국 노동부 및 OSHA와 협력하여 작업장 안전을 강화하도록 지원하고 있으며, 산업안전 및 건강 등의 모범사례를 위주로 한 교육과정을 제공하고 있다.

미국의 산업안전보건교육은 국내와는 다르게 일부 유해·위험한 작업으로 특별히 지정한 분야를 제외하면 교육시수와 교육내용 등에 대한 일체의 제한이 없다. 다만, OSHA의 감독에서 산업안전보건교육의 결과로 인하여 안전규정의 위반이 확인된 경우에는 벌금 등으로 강력히 제재하고 있다. 미국은 사업장 특성에 맞는 산업안전보건교육을 자율적으로 시행하도록 하고 정부는 안전보건전문가를 육성과 교육지원으로 이를 뒷받침하며 실행력이 확보될 수 있도록 운영하고 있다(지준석, 2018).

OSHA의 산업안전보건교육에 대한 감독은 단순히 교육실시서류를 확인하는데 그치지 않고 교육을 받은 근로자의 면접을 통하여 교육의 효과성을 판단하도록 하고 있다. 벌금은 재해의 강도에 따라서 \$7,000 ~ \$25,000의 수준이며, 교육서류 미비 등에 대한 벌금은 \$25 ~ \$7,000 수준이다. 또한 국내와는 다르게 귀책사유가 있는 근로자에게도 벌금을 부과하고 있다(최준철, 2020).

(2) 일본의 산업안전보건교육제도

일본의 산업안전보건교육 관련 법규로는 노동기준법, 노동안전위생법, 작업환경측정법 등이며 관련된 하위 법령으로 정령(시행령), 성령(시행규칙), 고시, 지침 등이 있다. 노동안전위생법에서는 안전보건교육을 신규채용교육, 작업내용변경교육, 위험·유해한 작업의 특별교육, 직장교육, 건설현장 신규채용자교육 등으로 구분하고 있다. 신규채용교육, 작업내용변경교육, 위험·유해한 작업의 특별교육에 한하여 교육의무가 부여되고 있으며, 국내와 다르게 주기적으로 교육을 실시하여야 하는 정기교육의 의무는 부여되지 않고 있다.

관리감독자교육은 직무를 처음으로 맡은 경우에 12시간의 의무교육을 이수하도록 하고 있으며, 정기교육을 의무사항으로 부여하고 있지 않다. 관리감독자의 직책을 직장장과 작업주임자로 구분하고 있다. 직장의 교육대상 업종은 건설업, 제조업(위험성이 낮은 일부 업종은 제외), 전기업, 가스업, 자동차정비업, 기계수리업 등 일부 위험업종에 한하여 교육을 받도록 하고 있으며, 작업주임자는 고위험작업별로 구분하여 교육을 받도록 하고 있다.

사업주가 근로자의 신규채용 시에는 지체 없이 안전보건교육을 하도록 규정하고 있으나 별도로 교육시간을 규정하고 있지는 않으며 충분한 지식이 있다고 인정하는 근로자에게는 안전보건교육을 생략할 수도 있도록 규정하고 있다. 일본은 근로자가 해당 직무에 대한 재해의 위험성을 인식하고 재해예방을 위한 지식을 숙지하고 있는가에 중점을 두고 있다(이명구, 정명진, 김은주, 박시현, 2018).

특별안전보건교육은 40개의 유해·위험한 직무를 세부적으로 정하고 있다. 각 특별작업별로 최소 3시간에서 최대 11시간까지 교육시간을 정하고 있으나 해당 작업의 위험성 등을 충분히 알고 있는 근로자에게는 특별교육을 생략할 수 있다. 산업안전보건교육강사는 현장경험이 풍부한 해당분야의 퇴직자를 강사로 활용하여 실질적으로 도움이 되는 교육이 되도록 하고 있다(지준석, 2018).

일본 노동안전위생법상 의무교육을 이행하지 않은 경우에는 벌금을 부과하도록 규정하고 있다. 신규채용교육 및 작업내용변경교육을 실시하지 않은 경우에는 벌금 50만엔 이하를 부과하고, 유해위험업무특별교육을 실시하지 않은 경우에는 징역 6개월 이하나 벌금 50만엔 이하를 부과하도록 하고 있으나, 신규 관리감독자(작업주임자 제외)에 대한 교육의 미이행에 대한 별도의 벌칙 규정은 없다.

일본은 민간기관인 JISHA(중앙노동재해방지협회)에서 다양한 산업안전보건교육을 지원하고 있다. 법령에 의한 교육과정과 내부강사양성과정 등을 운영하고 있으며 안전보건전문가가 현장에 상주하며 기술을 전수하는 교육방식도 운영하고 있다. JISHA는 이론과 실무를 겸비하도록 교육과정을 운영하고 있으며 교육강사들의 능력향상을 위하여 주기적인 세미나를 개최하고 있다(이승호, 2011).

(3) 영국의 산업안전보건교육제도

영국의 산업안전보건교육은 HSWAct(사업장보건안전법)에서 사업주가 산업안전보건교육을 실시하도록 규정하고 있으며 하위규칙에서 교육대상과 교육방법만을 포괄적으로 규정하고 있다(김태구, 2018). 기본적으로 사업주가 사업장내 위험평가, 안전보건조치, 안전보건교육실시, 안전보건전문가 채용 등에 책임이 있고 사망사고와 같이 특별한 경우를 제외하고는 세부적 시행까지 사업장에서 자율적으로 시행하도록 하고 있다(최준철, 2020).

정부는 직접적으로 산업안전보건교육을 실시하지 않고 있으며 산업안전보건법령의 이행에 대한 감독과 재해조사 등을 수행하고 있다. 안전보건규정에서 신규채용, 업무내용변경, 새로운 장비 도입 및 교체 등에 국내와 유사하게 산업안전보건교육을 실시하도록 규정하고 있다(정승래, 2017).

단순히 실행지침을 위반한 경우에 대한 처벌규정은 없으나 법령을 위반하여 처벌하는 경우에는 실행지침도 증거로 채택할 수 있도록 하여 실행력을 확보하고 있다. 안내지침은 권고사항으로 실행지침의 부족한 부분을 보완하고 있다. 영국의 산업안전보건교육은 미국과 독일보다도 자율성이 강한 수준으로 국내와 비교해도 사업주의 자율성을 상당히 보장하고 있다.

영국에서 산업안전보건교육은 BSI(영국표준협회)의 BS(British Standard) CODE와 개별 교육기관에서 기준을 정하여 활용하고 있다. 영국의 주요한 교육기관은 HSE(보건안전청), RoSPA(왕실재해방지협회), IOSH(산업안전보건협회) 등이 있다(최준철, 2020). HSE는 안전보건 파트너십(Good Neighbor)과 주요기관 파트너십(Lead Authority Partnership Scheme)을 통하여 안전보건관리체계의 확산과 향상을 지원하고 있다. RoSPA와 IOSH는 안전보건전문가 대상의 전문기술과정과 경영층, 관리자, 근로자 대상의 안전보건교육을 지원하고 있으며 안전세미나 개최와 간행물을 제공하고 있다(최준철, 2020).

HSWAct 및 안전보건규정의 강행규정을 위반한 경우에는 기소되거나 벌칙을 받도록 규정하고 있다. 개선조치, 금지조치, 배상명령위반 등은 무제한 벌금 또는 징역 2년(군복무 가능)이 부과될 수 있고 제3자 사고와 양벌규정으로 자격정지 15년까지 부과될 수 있다(정승래, 2017).

(4) 독일의 산업안전보건교육제도

독일은 다른 나라정부와 DGUV(산재보험조합)가 이중으로 연계되어 산업안전보건 예방활동을 하고 있다. 산업안전보건법에서 신규채용교육, 작업내용변경교육, 신기술도입교육을 의무교육으로 규정하고 있다. 제국보험법에서도 안전보건관계자에 대한 산업안전보건교육을 의무하고 있다(최준철, 2020).

사회법전(SGB: Sozialgesetzbuch)에서는 DGUV가 산업안전보건교육을 실시하도록 규정하고 있다. 산업안전보건교육에 대한 비용은 DGUV가 모두 부담하도록 규정하고 있으며 개별사업장에 소속되지 않은 안전관리자 등 안전보건관련 전문가도 의무교육 대상으로 포함하고 있다. 또한 교육기간동안 근로자의 인건비는 사업주가 부담하도록 규정하고 있다(정승래, 2017).

DGUV 산하에 독일 최대 규모의 안전보건교육기관인 IAG(드레스덴 교육센터)가 있다. IAG는 산업안전보건교육과 컨설팅을 지원하고 있으며 산업재해예방을 위한 연구사업도 수행하고 있다. 교육과정은 예방전문가 자격과정, 산업안전분야 석사학위과정, 작업장 안전을 위한 경력근로자 자격과정, 강사자격과정, 예방전문과정 등을 운영하고 있다. 모든 교육과정은 세미나 형식을 포함하고 체험이 필요한 과정은 해당분야전문가가 교육생과 전과정을 체험하는 형식으로 운영하여 효과성을 높이고 있다(정승래, 2017).

독일의 안전보건교육에 관한 감독 및 처벌과 관련 사법적 권한은 연방정부 및 주정부가 가지고 있다. 연방정부와 주정부는 상호 협의를 통해 사업장 중복 출입을 피하고 방문보고서를 공유한다. 산업안전보건교육 의무를 위반한 경우 사업주는 25,000유로, 근로자는 5,000유로의 과태료 처분을 받을 수 있다. 또한 고의적이나 반복적인 개선지시의 불이행은 1년 이하의 징역 또는 벌금을 받을 수 있다(정승래, 2017: 최준철, 2020).

2.2 교육훈련의 개념

가. 교육훈련의 정의

Mathis & Jackson(2003)은 ‘교육훈련을 구성원들이 직무를 수행하는데 필요한 지식과 기술, 그리고 능력을 배양시켜 조직의 목적을 달성할 수 있도록 돕는 프로세스라고 정의’ 하고 있다(김진영, 2011; 김종선, 2013; 임한성, 2017; 김종선, 2018; 나소정, 2019). 교육훈련은 기능과 함께 지식의 습득을 통하여 구성원의 전문적인 능력을 향상시킬 뿐만 아니라, 구성원 개인의 태도변화를 통하여 성취동기를 유발 시킴으로서 근로의욕을 증진시키게 되며, 조직의 활성화를 촉구시키는 중요한 요소가 된다(김종선, 2013; 임한성, 2017).

Nadler(1986)는 직원이 직무에 필요한 지식과 기술을 학습하는 과정으로 훈련, 교육, 개발을 구분하여 설명하였다. 먼저, 훈련(Training)은 현재 담당하고 있는 업무의 성과향상을 위한 학습이며, 교육(Education)은 현재는 담당하고 있지 않지만 가까운 미래에 수행하게 될 새로운 직무를 위한 학습이고, 개발(Development)은 현재와 미래의 업무와 상관없이 개인 또는 조직의 발전을 위한 학습으로 구분하여 설명하였으며, 훈련, 교육, 개발을 통합적으로 보고 훈련, 교육, 개발 모두 행동변화를 위해 설계되고 특정 시간동안에 실시되는 일련의 조직화된 활동으로 인적자원개발의 개념정의를 시도하였다(이준현, 2017).

오늘날에는 훈련의 성격을 넓게 인식하고 용어 또한 교육과 훈련을 병기하여 교육훈련으로 표현하는 것이 일반적이다(Roberg · Kuykendall · Novak, 2002).

조직내에서 주어진 직무를 비공식적인 방법으로 효과적으로 해결할 수도 있으나 이러한 학습효과는 근원적으로 직무수행능력의 변화를 가져오지 않는다. 체계적이고 계획된 교육훈련프로그램이 근원적인 직무수행의 능력향상을 위해서 필요하고 이와 같이 교육훈련은 직무수행능력을 향상시킬 목적으로 지식, 기술, 태도, 가치관의 변화를 촉진하는 계획된 활동이다(유민봉, 2014; 김민수, 2018).

선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 교육훈련을 맡은 바 소관업무에 필요한 지식을 획득하는 과정으로 교육과 훈련을 별도로 구분하지 않는 단일개념으로 하고, 조직의 성과를 위해서 필요한 지식, 태도, 기능 등을 향상시키는 계획된 학습과정으로 정의하여 사용하고자 한다.

나. 교육훈련의 목적 및 필요성

교육훈련은 구성원 개인과 개인이 속한 조직 모두에 의미 있는 활동이다. 개인은 교육훈련을 통해 자기개발 욕구를 충족시키고 잠재능력을 실현하며, 조직은 생산성과 효율성 향상을 통해 환경변화 적응 및 지속발전의 토대를 마련할 수 있다. 조직은 교육훈련을 통해 구성원의 지식, 기술, 태도를 향상시키고, 이를 통해 궁극적으로 조직 구성원이 조직의 목표를 달성하도록 지원한다. 결국, 조직의 입장에서 교육훈련은 인적자원에 대한 일종의 투자이며, 교육훈련의 결과로 직무수행 성과가 향상되어 투자효과가 극대화 될 수 있도록 계획되고 운영되어야 한다(임한성, 2017).

<표 2-13> 교육훈련의 중요성

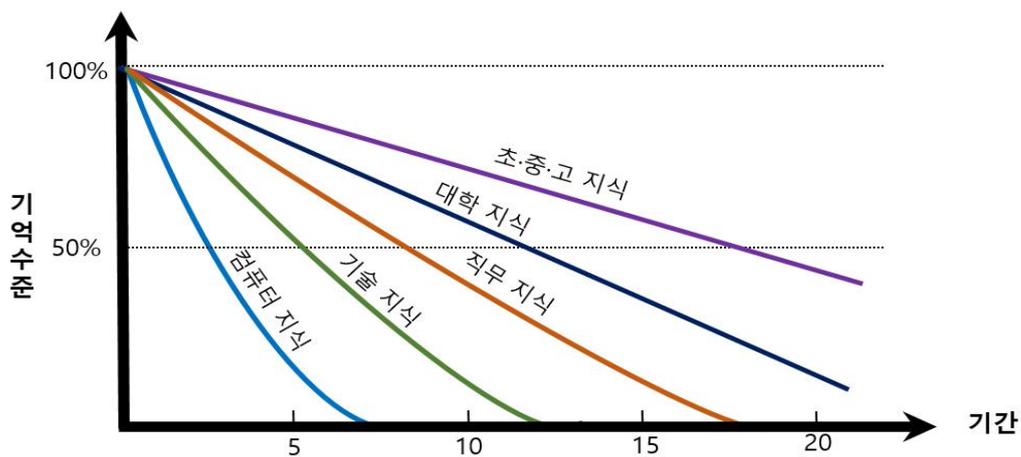
구분	기여 측면	내 용
조직 차원	생산성 / 경쟁력	<ul style="list-style-type: none"> ■ 직무수행능력을 향상시켜서 근무실적에 기여 ■ 능력의 향상은 인적인 측면 뿐 아니라 업무의 정확도를 높여 서비스에 대한 국민의 만족도를 높임 ■ 태도와 인식의 변화를 통해 국민에 대한 행정 서비스의 신속성이나 친절성 등 질적 수준을 높임
	인사관리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이직이나 인사이동 등 빈자리에 내부인력의 신축적 운영이 가능하게 함으로써 업무의 지속성을 확보 ■ 결원에 대한 인력지원이 항상 가능하도록 예비인력 확보 가능.
	통제 / 조정	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교육훈련이 잘 될수록 자율적으로 직무를 수행하기 때문에 상관의 개입할 필요가 적어지고 다른 사람과의 업무 협조가 용이
개인 차원	직무만족도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교육훈련을 통한 능력향상은 직무수행에 대한 자신감을 길러주고 근무의욕을 고취 ■ 정규 교육기관에의 위탁교육은 이를 통해 학위취득이 가능해 이로 인한 성취감을 느낌
	경력발전	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전통적으로 교육훈련은 조직의 현재적 필요에 의해 실시되어 왔으나 현대에는 개인의 장기적인 생애목표 내지는 경력목표 달성에 기여 ■ 교육훈련은 개인의 목표달성 뿐 아니라 개인의 경력발전을 동시에 충족시킬 수 있는 수단적 역할을 함

출처: 유민봉, 임한성(2012), 「인사행정론」, 서울: 박영사

우선, 조직적 측면에서의 교육훈련은 첫째, 직무수행능력 향상을 통하여 불량품 감소, 업무처리 시간의 단축, 작업방법 개선 등 생산성 향상에 기여한다. 둘째, 이직이나 인사이동 등에 의해 생긴 빈자리에 대해 내부인력의 신축적 운용이 가능하여

조직 인력관리에 효율성을 높일 수 있다. 셋째, 교육훈련이 잘 되어 있을수록 자율적으로 직무를 수행할 수 있기 때문에 통제·조정 필요성이 감소되고 다른 직원과의 업무협조도 용이해진다. 그리고 개인적 측면에서 교육훈련은 첫째, 능력향상을 통해 직무수행에 대한 자신감이 생기고 근무의욕을 고취시켜 직무에 대한 만족을 높일 수 있다. 둘째, 전문성 강화를 통해 장기적으로 개인의 경력개발·경력관리가 가능하고 조직의 목표 달성 뿐만 아니라 개인의 경력발전을 동시에 충족시킬 수 있다(김진영, 2011; 이준현, 2017).

교육훈련이 단순히 학습내용의 습득에 그치고 실제업무에 적용되지 못한다면 교육훈련의 가치는 낮을 수밖에 없고, 또한 조직의 성과개선, 직원직무수행능력의 고취, 조직 내 문제해결 등을 기대하기 어렵다. 교육훈련이 목적하는 성과를 얻기 위해서는 조직목표를 달성하기 위한 조직적 측면과 개인적 측면 양자가 조화·균형을 이룰 수 있도록 조직적이고 체계적인 교육훈련이 되도록 계획·실시되어야 한다(장욱, 2012). 또한, 지식의 상당량은 <그림 2-2>와 같이 유효한 시간이 경과하면 상실이 되기 때문에 교육훈련은 장기적인 계획을 수립하여 지속적으로 실시되어야 한다.



<그림 2-2> 지식·기술·능력의 반감기 곡선

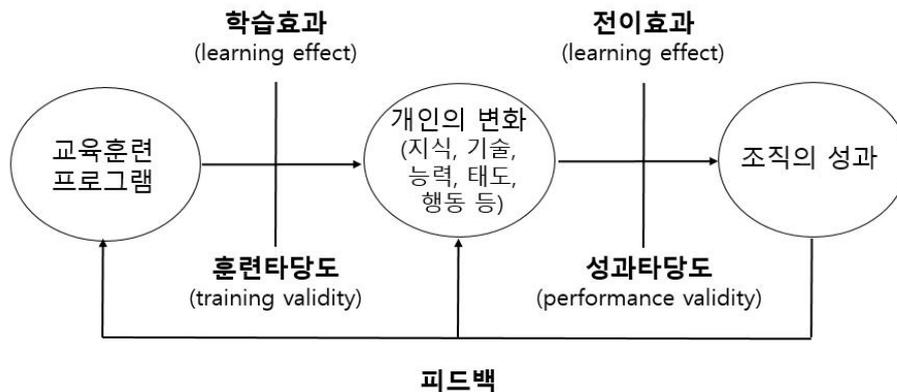
출처: 임창희(2020)

빠르게 변화하고 있는 산업환경 속에서 구성원들이 새로운 것을 학습하지 못하면 그들의 활동은 본질적으로 과거의 것을 답습할 수밖에 없으며 결국, 기업은 끈임없이 변화하는 환경 속에서 경쟁우위를 확보하지 못하고 도태될 수 밖에 없다(이준현, 2017).

다. 교육훈련의 효과성 평가

오늘날 교육훈련의 성과, 즉 교육훈련을 통하여 학습된 지식이나 기술, 태도 등의 변화가 과연 현업 내지 실무에서 얼마나 적용되는지에 대한 관심이 기업이나 국가 기관을 막론하고 중요시되고 있다. 즉 교육훈련의 학습효과가 현업에서 얼마나 수용되는지, 그리고 이를 통해 조직생산성에 얼마나 기여 하는지를 평가, 분석하고 향후 교육훈련 정책에 반영하고자 하는 많은 시도가 전개되고 있다(윤성현, 2017).

일반적으로 교육훈련의 효과성 평가는 훈련타당도를 의미하는 학습효과(learning effect)와 성과타당도를 의미하는 전이효과(transfer effect)의 2단계 효과로 구분할 수 있다. 학습효과란 교육훈련 참가자가 교육과정을 통해 무엇을 배웠는가하는 질문에 대한 응답이다. 그리고 전이효과는 교육을 마치고 현업에 복귀하여 직무수행상 달라진 점이나 조직의 생산성에 나타난 변화가 무엇인가에 대한 답변이다. 이러한 교육훈련 효과성 평가에 대한 2단계 분석을 모형화하면 <그림 2-3>과 같다(임한성, 2017).



<그림 2-3> 교육훈련 프로그램의 효과성평가

출처 : Goldstein, 1993 재구성

학습효과는 지식, 기술, 능력 등의 평가요소에 대하여 시험, 설문지, 관찰 등의 방법을 동원하여 측정한다. 전이효과는 근무성적평정, 이직률, 결근율, 직장 내에서의 대인관계, 서비스 만족도, 안전사고율 등을 주로 관찰 내지 설문지를 통해 측정하게 된다. 또한 교육훈련의 순 효과 측정을 위해서는 전후비교법(before-and-after test) 등의 방법을 통해 교육훈련 이외의 외부요소가 개입될 여지를 최소화 하는 여러 가지 평가방법을 고려해야 한다(유민봉 등, 2012).

한편, Kirkpatrick(1976)은 교육훈련의 효과성을 결정하는 성과평가의 수준을 크게 4단계로 구분하였는데, 1단계는 교육훈련의 결과에 대한 교육생들의 반응수준을 기준으로, 2단계는 학습의 성취정도로서, 지식이나 기능의 수행정도, 3단계는 교육결과에 대한 실무적용 정도, 마지막 4단계는 교육훈련의 결과가 사업에 나타나는 정

도를 의미한다(문영규, 2004; 윤성현, 2017). 평가모형을 각 단계별로 살펴보면, 1단계는 반응평가로 참여자가 얼마나 행복했느냐를 평가하는 개인적인 차원의 ‘Happiness Sheet’이다. 교육 직후 설문지, 인터뷰, 관찰 등을 활용하여 프로그램에 대한 만족감을 분석하고 평가함으로써 과정개선 및 강사 피드백, 강사평가, 보상 등에 활용된다. 2단계 학습평가는 학습자의 학습목표(지식, 기술, 태도)가 얼마나 달성되었는지를 측정하는 개인적인 차원의 평가로, ‘학업성취도 평가’라고 한다. 교육 전/중/직후에 지필검사, 체크리스트, 역할연기, 시뮬레이션, 실기검사 등을 통하여 교육목표 달성도를 측정함으로써 과정개선 및 학습대상 선정기준 선정, 시험난이도 조절 등에 활용된다. 3단계 행동평가는 교육장에서 배운 지식, 기술, 태도가 현업에서 얼마나 활용되는지를 평가하는 것으로, ‘현업적용도 평가’로 불린다. 교육 종료 3~6개월 이후에 학습자의 자기보고식 평가와 강사, 상사, 부하직원, 동료 등 주위 사람들의 인터뷰, 관찰, 설문지 등을 통하여 교육이수자가 학습내용을 실제 현업에서 얼마나 적용하고 있는지 실제 행동변화를 측정함으로써 과정개선이나 과정성과를 확인할 수 있다. 4단계 결과평가는 교육결과가 조직의 개선에 기여한 정도를 평가하는 것으로, 조직기여도 평가 또는 교육 투자회수효과라고도 불린다. 교육종료 6~12개월 후에 평가전문가가 비용-효과를 고려한 사전-사후 검사비교를 통하여 교육으로부터 기업이 얻은 이익이 무엇인지 교육과정을 평가함으로써 연수기관이나 사업부서에 대한 지원과 위상을 결정하게 된다(최희숙, 2017).

그러나, 실제로 교육훈련의 효과성을 객관적으로 측정하기란 쉬운 일이 아니다. 무엇보다 전이효과의 측정은 피교육자의 상사나 동료에 의한 지속적인 관찰 자체가 어렵고, 만약 가능하다고 하더라도 그 효과가 전적으로 교육훈련 결과에 의한 행동변화라고 단정하기 곤란한 점이 있기 때문이다. 이러한 측정 상의 난점으로 인해 객관적인 지표의 설정이 불가능한 이유로써 설문조사를 통해 학습전이의 인식수준을 간접적으로 측정하는 도구들이 많은 연구자들에 의해 개발되었다. 이러한 연구 방법은 우선 설문을 통한 전이수준 측정으로 교육훈련 내용의 현업적용도를 평가한다. 학습내용의 현업적용 수준이 높을수록 조직성과 향상에 기여도가 높을 것이라는 가정 하에 교육의 효과성을 간접적으로 평가하는 방식으로 진행된다(임한성, 2017). 본 연구에서도 교육훈련을 이수한 교육참가자를 대상으로 주관적 평가 기입 방식으로 설문조사를 실시하였다.

2.3 현업적용도에 대한 이론적 고찰

가. 현업적용도 개념

현업적용도는 교육훈련을 통해서 학습한 것을 업무현장에 적용되어 나타는 행동 변화를 평가하는 것(Kirkpatrick, 1994; 최희숙, 2017; 도은영, 2019)으로 연구자에 따라서 전이, 학습전이, 훈련전이, 교육훈련전이, 직무전이 등 다양한 용어로 사용되고 있다.

현업적용도에 대한 정의는 일반적으로 Baldwin과 Ford(1988)의 정의가 받아들여지고 있다. Baldwin과 Ford(1988)는 수년간의 훈련전이 문헌을 검토하여 교육훈련 중에 습득한 지식, 기술 등을 자신의 업무에 적용하고 활용하는 것이 교육훈련의 전이라 하고, 이 전이는 일반화와 유지로 구성된다고 정의하였다(윤현진·윤관식·이병철, 2012; 박병식·전오진, 2015). 일반화는 훈련된 기술과 행동이 직무 상황에 적용되는 정도이며, 유지는 훈련된 기술을 직무에 행동으로 계속 사용되는 시간적 흐름으로 나타냈다(박병식·전오진, 2015). 즉, ‘기업 교육훈련프로그램을 통해서 학습(learning)되고 파지(retention)된 것을 일반화하고 유지하는 과정’을 교육훈련의 전이라고 하였다(김지현, 2008; 박병식·전오진, 2015).

Robinson & Robinson(1985)은 학습참가자가 학습하면서 습득한 지식, 태도, 기술을 현장실무에 적용하는 것으로, Baldwin & Ford(1988)는 학습하면서 습득한 내용을 자신의 업무에 적용하고 일정기간 지속, 유지하는 것으로, Tannenbaum & Yukl(1992)는 학습참가자가 학습에서 습득한 내용 등을 과업현장에 효과적으로 적용하는 정도로 정의하였다(송달영, 2019). Broad & Newstrom(1992)은 전이를 학습자가 지속적으로 교육훈련에서 습득한 지식과 기술을 직무에 효과적으로 적용하는 것(이유진·김진모, 2010)이라고 정의하였다. Noe(2008)도 전이란 학습자가 교육훈련을 통해 학습한 지식, 기술, 행동, 인지적 전략 등을 효과적으로 직무에 활용하는 것(이유진·김진모, 2010)이라 정의했다(임한성, 2017; 고현정, 2019).

국내연구자들의 현업적용도에 관한 개념정의를 살펴보면, 이도형(1995)은 학습참가자들이 학습한 내용을 자신의 직무에 적용하는 행동으로 학습전이를 정의하였다. 김진모(1997)는 학습된 지식 및 정보를 실무에 적용하여 변화된 행동(태도)을 평가하는 것으로 정의하였고, 이후 현영섭, 권대봉(2003), 현영섭과 김준희(2005), 최창환과 정철영(2008) 등의 연구에서 학습전이는 학습에서 획득한 지식, 기술, 태도를 실무현장에서 효과적으로 적용하는 과정 및 다른 형태로 이용하거나 응용하는 정도로 정의하고 있다. 김진모 등(2006)은 형식적 또는 비형식적 다양한 학습에 참여하여 획득된 지식, 기술, 태도들을 자신의 실제 업무에 적용하고, 더 넓은 직무상황에 적용하여 유지하는 정도가 현업적용도라 하였다(송달영, 2019).

이상의 선행연구에 따라서 현업적용도의 정의를 종합해보면, 현업적용도는 교육에 참여한 학습자가 현업으로 복귀한 뒤 교육훈련을 통해 획득한 지식, 기술, 태도를 맡은 소관업무에 적용하면서 행동의 변화를 나타내고 이러한 변화가 지속적으로 유지되는 내고 지속적으로 유지되는 것이라 할 수 있다.

<표 2-14> 교육훈련 현업적용도 정의

연구자	현업적용도 정의 및 개념
Wexley & Latham(1991) Baldwin & Ford(1988) Tannenbaum & Yukl (1992) Robinson & Robinson(1985) Holton, Bates, Seyler & Carvalho(1997)	학습자가 교육(훈련)을 통해 배운(획득한) 지식, 기술, 태도 등을 실제 업무(직무현장, 일터)에 효과적으로 적용하는 정도
Butterfield & Nelson(1989)	현업적용도는 학습을 통해 배운 새로운 맥락이나 내용이 과거에 습득된 맥락이나 내용과 융합될 때 발생
Broad & Newstrom(1992)	훈련자, 상사, 피훈련자를 현업적용도 파트너십 구성요소로 정의
Ford & Weissbein(1997)	학습에서 획득한 새로운 지식과 기술을 직무현장에 적용, 일반화, 유지하는 것
Eddy & Tannenbaum(2003)	직무를 효과적으로 수행하기 위하여 구성원들이 학습을 통해 배운 새로운 지식과 기술의 사용 정도
Noe(2005)	학습자들이 학습에서 습득한 직무와 관련된 기술, 인지적 전략, 행동들을 효과적, 지속적으로 업무에 적용하는 정도
Holton, Yaghi, Goodman & Bates(2008)	학습을 통해 습득한 지식을 직무현장에 맞게 다른 형태로 적용하는 능력
James(2014)	한 맥락에서 학습한 내용이 다른 학습 내용 또는 다른 맥락에 영향을 미치는 것
Ganier, Hoareau & Tisseau(2014)	특별한 상황에서 획득한 지식을 다른 상황에 상기하고 응용 하는 것
이도형(1996)	학습참가자들이 학습을 통해 습득한 내용을 자신의 직무에 적용하는 행동
현영섭 & 권대봉(2003)	기업교육에서 습득한 지식, 기술, 태도를 자신의 직무현장업무에 적용하는 정도
현영섭(2004) 배을규·장민영·김대영(2009)	학습으로 획득한 지식, 기술, 태도를 현장직무에 적용하여 변화된 행동을 직무영역에 적용·지속해 나가는 것
최창환 & 정철영(2008)	학습자가 현업에 복귀한 뒤 학습으로 획득한 지식, 기술, 태도를 직무현장업무에 적용하여 변화된 행동을 나타내는 것
김진모·이진화·길대환(2006)	형식적 또는 비형식적 등 다양한 학습을 통해 획득된 지식, 기술, 태도를 실제 본인의 직무에 적용하여 변화된 행동을 지속적 유지하는 정도
이찬, 정보영, 이재은(2013)	교육훈련으로 학습한 역량을 실제 소관직무나 현업에 적용함으로써 행동변화와 이를 지속적 유지하는 것
박진환, 김상순, 이춘우(2014)	기업교육의 효과성을 제고하기 위해 교육훈련의 학습내용을 긍정적으로 업무현장에서 발휘하는 것
최희숙(2017)	학습자가 학습으로 획득한 지식, 기술, 태도를 본인의 업무에 적용하여 변화된 행동으로 나타내고 적용범위를 보다 넓은 직무영역으로 확대하는 것

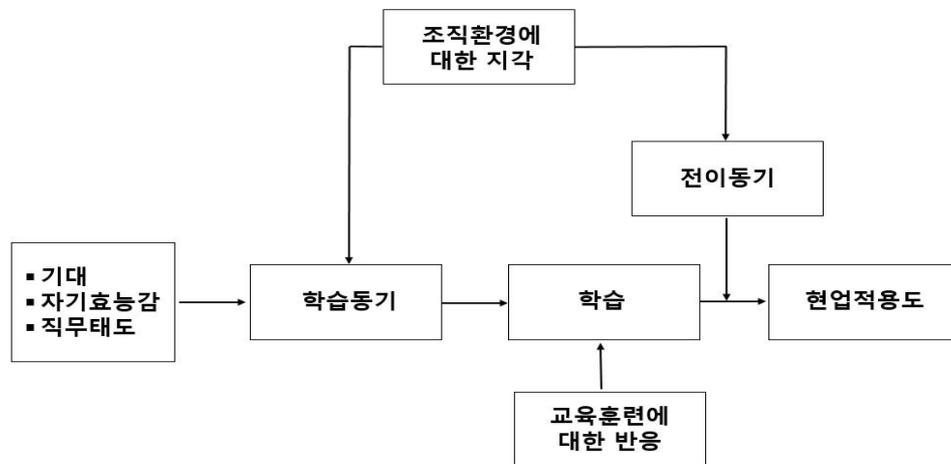
출처: 송달영(2019), 재정리

나. 현업적용도 평가모형

교육훈련의 현업적용도에 대한 연구는 교육학, 경영학, 경찰학 분야 등에서 활발히 진행되어 왔고, 교육훈련의 효과성을 검증하기 위한 다양한 설명모형이 제시되어 왔다(윤성현, 2017). 이러한 선행연구의 대표적인 모형은 Noe & Schmitt(1986)의 전이과정 모형, Baldwin & Ford(1988)의 전이모형, Holton(2000)의 통합적 모형 등이 있다(임한성, 2017).

(1) Noe & Schmitt의 전이과정 모형

Noe & Schmitt(1986) 모형은 교육훈련 참가자의 고유특성 즉 개인적 특성과 조직이 가지는 환경적 요인이 학습동기에 미치는 영향 그리고 이 영향이 다시 현업적용에 미치는 영향에 대한 설명모형을 제시하였다. 이 모형에서 개인의 특성인 교육에 대한 기대, 자기효능감, 직무태도가 학습동기에 영향을 주고, 학습동기의 경우 조직환경에 대한 지각에 영향을 받으며, 학습의 경우 학습동기와 교육훈련에 대한 반응에 따른 영향을 받고 있다. 전이동기의 경우 조직환경에 대한 지각에 영향을 받고 학습과 현업적용 사이에서 매개 하는 경로모형을 띄고 있다(윤성현, 2017).



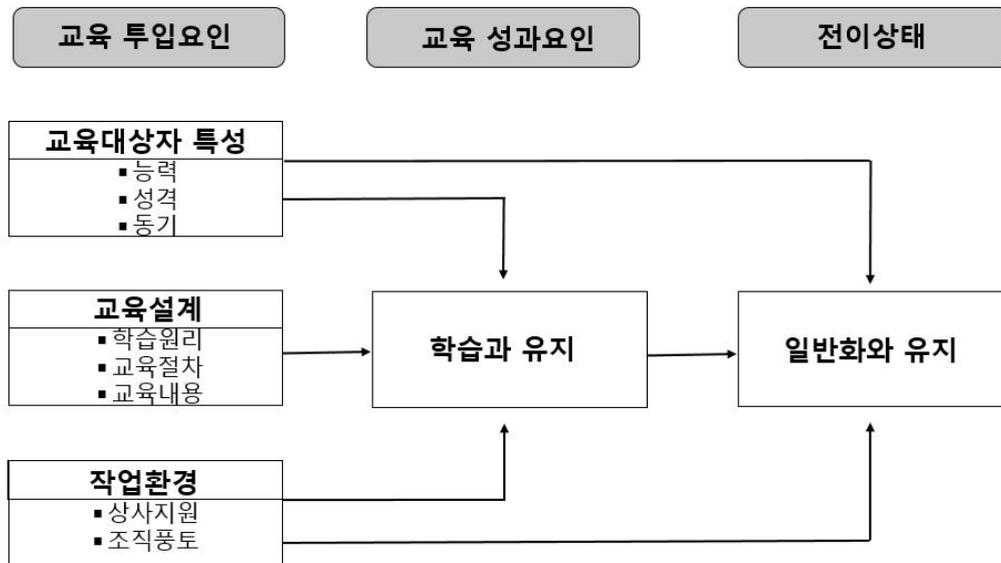
<그림 2-4> Noe와 Schmitt의 모형

출처: Noe & Schmitt(1986), 재구성

Noe & Schmitt(1986)는 실증연구를 통하여 이 모형의 유효성을 검증하였는데, 교육훈련 참가자의 태도 요인들이 학습과 전이, 그리고 업무성과 향상에 미치는 효과를 입증하였으나 조직환경의 효과는 검증하지 못했다. Noe의 모형은 전이 과정에 대한 모형 중심의 접근을 시도하여 이에 영향을 미치는 학습자 태도 및 기대와 같은 동기적 과정을 이해하는 기여하였다(정영애, 2006; 최창한, 2008).

(2) Baldwin & Ford의 전이모형

Baldwin과 Ford(1988)의 전이과정 모형은 초창기 전이연구의 대표적 모형으로(최희숙, 2017), <그림 2-5>에서 학습전이의 과정을 교육대상자 특성, 교육설계, 일터 작업환경의 요인과 학습전이와의 관계를 포괄적으로 설명하였는데 교육대상자 특성 요인은 능력, 성격, 동기 등을 포함하고, 교육설계 요인은 학습원리와 절차, 교육내용 등이 포함된다. 일터 작업환경요인에는 상사나 동료의 지원, 학습된 지식 및 기술을 활용할 기회가 포함된다(송달영, 2019).



<그림 2-5> Baldwin과 Ford의 모형

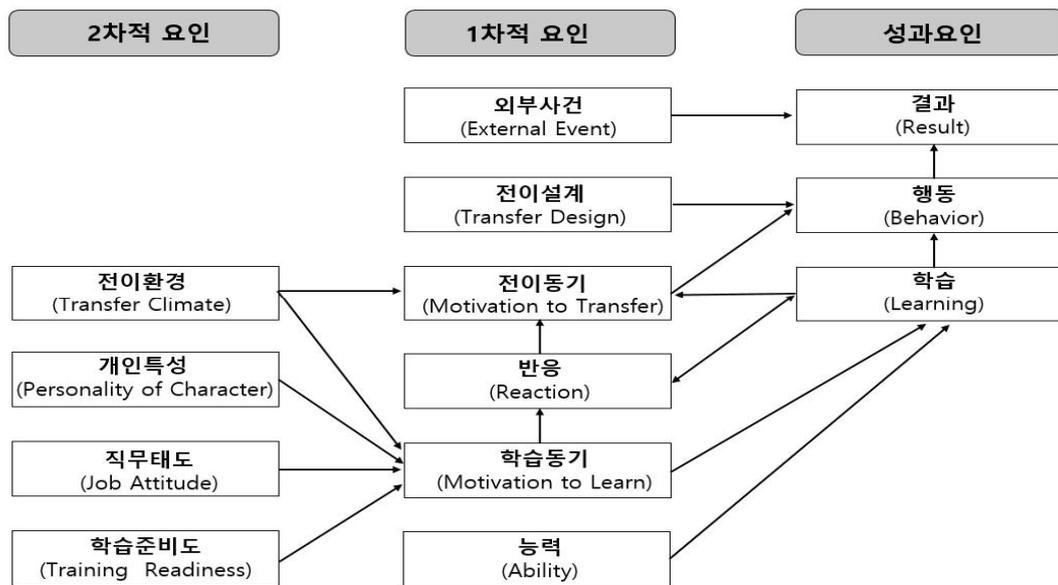
출처: Baldwin & Ford (1988), 재구성

Baldwin & Ford의 전이과정 모형은 현업적용에 영향을 미칠 수 있는 독립변수로서, 개인적 특성, 교육적 특성 및 조직적 특성을 종합적으로 고려한 포괄적인 모형으로 후속연구에 많은 영향을 미치고 있으며(이도형, 1995), 교육훈련 투입요소들이 교육훈련 성과에 미치는 영향에 대한 단계별 상호작용의 측면과 함께 포괄적인 설명을 가능하게 해주는 장점이 있기 때문에 자주 인용되는 모형이다. 그러나 이 모형은 변인 내에 포함되는 하위요인과 변인들 간의 관계와 관련된 구체적인 연관관계에 대해서는 별도의 가정을 하지 않고 있다는 점에서 한계를 나타낸다(임한성, 2017). Baldwin & Ford의 전이과정 모형은 조직 내 교육훈련 전이 과정을 설명하는 대표적인 모형으로서 교육훈련의 투입 요소들이 학습과 전이에 영향을 미치는 과정을 포괄적으로 제시하였고, 현재까지 검증작업이 이루어지고 있다(최희숙, 2017).

(3) Holton의 통합적 모형

Holton(1996)은 학습전이가 학습의 전체과정 속에서 어떠한 영향이 있는지에 대해 개념적인 통합적 평가모형을 제시하였다. 학습의 성과요인을 학습, 행동, 결과로 구분하고, 여기에 영향을 미치는 1차적 요인으로는 외부사건, 전이설계, 전이동기, 반응, 학습동기, 능력을, 2차적 요인은 전이환경, 개인특성, 직무태도, 학습준비도 등으로 구분하였다(송달영, 2019).

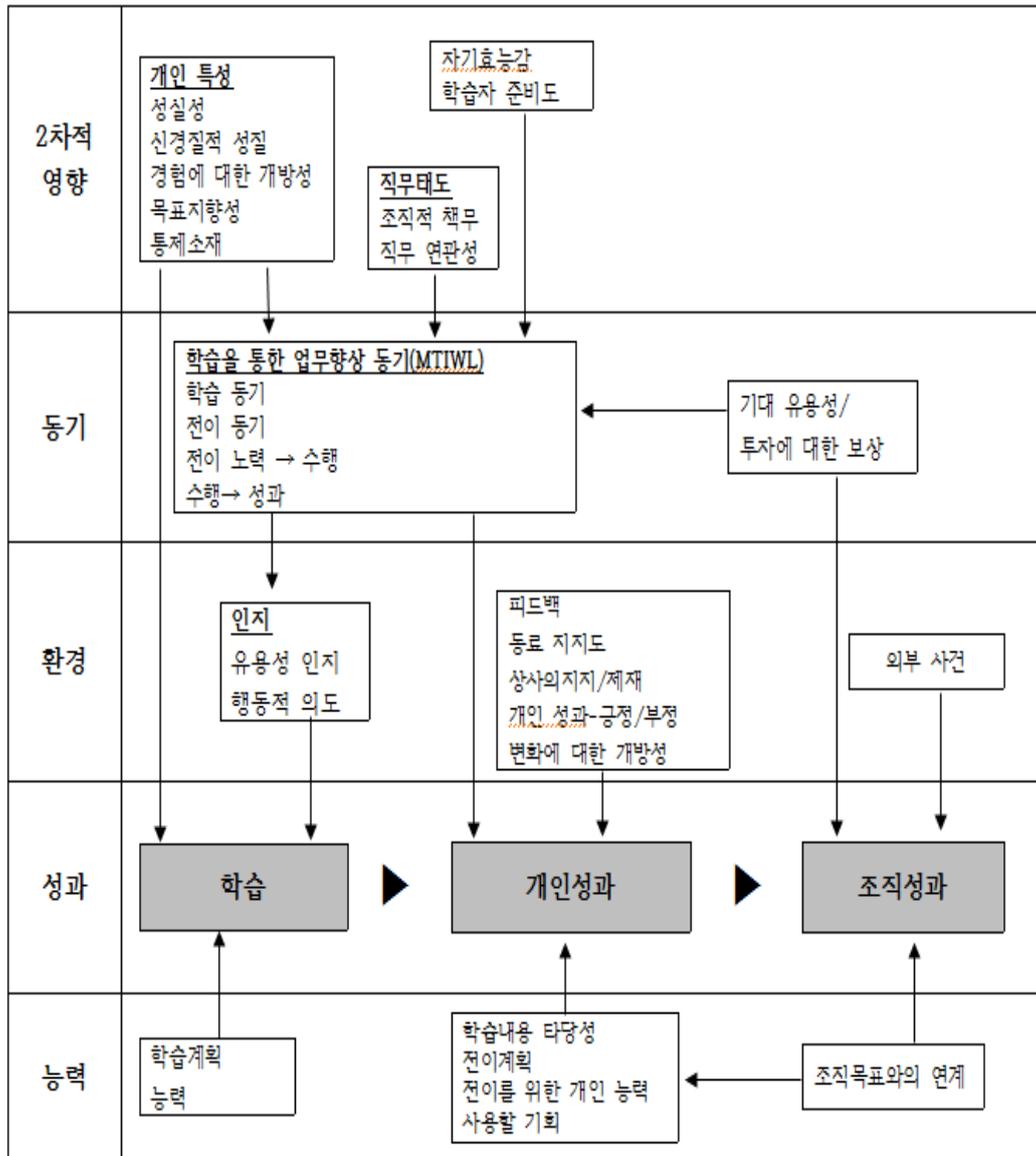
Holton의 통합적 평가모형은 보다 논리적으로 기업교육의 평가과정을 접근하였고, 직무수행의 전이과정에서 영향을 미치는 요인들에 대해 포괄적인 이해가 가능하도록 모델을 구성하였다는 점에서 큰 의의가 있으나, 모형의 복잡함으로 인해 실증적 연구가 어렵다는 단점을 가지고 있다(최창환, 2008; 박병식·전오진, 2015; 임한성, 2017; 최희숙, 2017).



<그림 2-6> Holton의 통합적 평가모형

출처 : Holton(1995); 최창환, 2008, 재인용

Holton(2005)은 과거의 통합적 평가모형을 수정하여 <그림 2-7> 같이 수정된 통합적 평가모형을 제시하였다. 이 모형에서 세 가지 주요 결과인 학습, 개인성과, 조직 성과를 제안하였으며, 학습의 결과에 영향을 미치는 1차적 요인으로 학습 및 전이동기, 학습내용 타당성, 전이설계, 전이를 위한 개인능력, 학습한 것을 사용할 기회 등을 제시하였으며, 동기에 영향을 미치는 2차적 요인들로서 성실성, 신경질적 성질, 경험에 대한 개방성, 목표지향성, 통제소재를 동기에 영향을 미치는 개인적 특성 다섯 가지로, 직무태도를 조직몰입과 직무연관성의 두 가지로 세분화 하였다(송달영, 2019).



<그림 2-7> Holton의 수정된 전이 모형

출처: Holton(2005); 송달영, 2019, 재인용

수정된 모형에서는 전이과정에 영향을 미치는 16개 요인들을 추출하였는데, 이 변인들 중에는 교육훈련의 학습과 전이를 촉진시키는 변인들뿐만 아니라 다른 모형에는 없는 저해요인들을 함께 모형에 포함시켰다. 또한 학습전이 체계목록(Learning Transfer System Inventory)이라는 도구를 개발하여 실증적 연구를 가능하게 하였다 (임한성, 2017).

다. 현업적용도 영향요인에 대한 선행연구 분석

교육훈련 성과에 영향을 미치는 변인은 훈련 전 영향, 훈련생 특성, 훈련설계 그리고 직무환경 요소들이 복잡하게 얽혀 있어(Ford & Weissbein, 1997) 어느 한 두 가지 요인들로만 설명하기가 쉽지 않은 것이 현실이다(김용재, 2011). 현업적용도 영향요인에 대한 주요한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

현업적용도 평가모형 선행연구의 주요요인을 정리하면, Noe & Schmitt(1986)는 학습, 학습동기, 기대, 통제위치, 자기효능감, 경력 및 직무태도, 조직환경에 대한 지각, 기술평가에 대한 반응 등으로 태도요인 중심으로 연구하였으며, Baldwin & Ford(1988)는 학습자의 능력(자기조절학습능력), 학습자의 성격, 학습자의 동기, 훈련설계, 학습원리, 학습절차, 학습내용(직무연관성), 조직의 지원, 사용기회(전이풍토), 조직환경, 학습과 파지 등으로 개인특성과 교육훈련설계뿐만 아니라 작업환경적 요인까지 고려하여 연구하였다. Holton(1996, 2005)은 개인특성(성실성, 신경질적 성질, 개방성, 통제소재, 목표지향성), 자기효능감, 직무태도, 학습준비도, 학습동기, 전이풍토, 외부사건, 조직환경, 조직지원 등을 현업적용도에 미치는 영향요인으로 연구하였다.

이도형(1995)은 조직의 교육성과에 영향을 미치는 주요변인으로 학습자의 특성, 교육설계, 작업환경을 설정하여 상호작용 관계를 포괄하는 연구모형을 제시하고 각각의 변인들을 측정하는 구체적인 척도의 개발과 타당성을 검증하였다. 연구결과에서 학습의 성과를 결정하는 것은 학습자의 개인적 특성(성과기대, 학습동기, 자기효능감)과 교육프로그램의 설계(교육내용의 업무관련성, 강사의 자질, 교육방법, 목표설정 및 피드백)가 중요하며, 학습전이를 결정짓는 것으로는 학습된 내용을 직무상황에 적용하는 학습자의 특성(성과기대)과 작업환경(상사 및 동료의 지원, 조직풍토)이 중요한 영향력을 미칠 수 있다는 점을 제시했다(임한성, 2017).

한안나(1999)는 Holton의 통합적 평가모형(1995)을 개념적인 틀로 하여 기업교육이 직무수행의 전이과정에 영향을 미치는 요인을 16개로 가정하고 Holton(1998)의 LTSI(Learning Transfer System Inventory)를 전이를 측정할 수 있는 준거 문항으로 사용하여 실증적으로 분석하였다. 현업적용도에 영향을 미치는 13개 요인을 확인하였으며 이 중에서 피드백/수행지도, 상사/관리자 지원, 교육내용의 타당성, 학습한 내용을 사용할 수 있는 기회, 개인의 성과(공정적 보상) 등 5개 요인이 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 또한, 전이특정도구인 LTSI는 16개의 요인들을 측정할 수 있는 89개의 문항들 중에서 13개의 요인을 측정하는 문항인 약 70% 정도를 검증하였다.

장윤정(2002)은 교육훈련 설계요인인 교육훈련 내용과 강사의 능력과 교육훈련 전이간의 직접적 관계에 대한 논의의 필요성을 인식하고 교육훈련 프로그램 요인들 중에서 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 유효한 영향요인들을 확인하고자 하였다. 설문대상은 최근 교육을 이수한 종원원을 대상으로 하여 165부의 설문을 받았다. 설문을 분석한 결과 교육훈련 참가자의 교육훈련 학습동기, 교육훈련내용, 상사의 지원은 현업적용도 유의미하였으나, 경력계획, 강사의 교수능력, 지속적 학습문화는 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

김재훈(2002)은 훈련의 학습 및 전이에 영향을 미치는 변인들을 보다 세분화하여 보다 설명력이 높은 통합적 연구모형을 제안하고자 하였다. 피훈련자의 특성은 학습효능감, 학습능력, 학습동기, 학습기대 등의 학습특성과 전이효능감, 전이능력, 전이동기, 전이기대 등의 전이특성으로 구분되고 조직환경 특성은 상사, 동료, 조직의 훈련지원 등의 학습환경과 상사, 동료, 조직의 전이지원 등의 전이환경으로 구분되는 것으로 나타났다. 또한, 학습은 피훈련자의 훈련특성에 의해 가장 잘 설명이 되고 전이는 전이환경에 의해 가장 잘 설명된다는 것으로 나타났다. 조직의 학습환경과 전이환경은 각각 피훈련자의 학습특성과 전이특성에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

최병익(2006)은 통합조직 교육훈련의 성공적 실무 전이에 영향을 미치는 요인들을 규명하여 각각의 변수들이 현업적용도와와의 관계에서의 영향정도를 알아보기 위하여 Baldwin과 Ford의 전이모델을 기초로 연구를 하였다. 최근 통합은행인 S은행 교육훈련 참가자 227명을 설문을 분석하였다. 교육훈련의 실무적 전이에 영향을 미치는 독립변수로는 훈련참가자의 개인적특성(자기 유능감과 학습동기, 학습기대)과 교육훈련의 특성(학습내용, 설계, 환경, 훈련자)이 영향요인으로 나타났다. 교육훈련 프로그램특성의 경우 프로그램 훈련자(강사)의 교수능력이 높고 프로그램의 내용과 설계, 그리고 환경이 업무와 관련성이 높을수록 교육훈련 전이에 정도가 높은 것으로 나타났다. 하지만 개인특성 및 프로그램 특성과 전이간의 관계에 대한 조직환경적 특성의 조절효과는 나타나지 않았다.

이동배(2007)는 시간의 경과에 따른 학습전이의 변화를 연구하였다. 교육수료 후 1개월 경과 시점을 근전이(near transfer)로, 교육수료 후 3개월 시점을 원전이(far transfer)로 구분하여 학습전이에 미치는 요인을 분석하였다. A화재의 영업부문 일선관리자인 영업소장 계층을 대상으로 교육진행과정의 3개 시점(교육입소, 교육 후 1개월, 교육 후 3개월)에서 설문조사를 실시하여 최종적으로 206을 분석하였다. 전이에 중요하게 영향을 미치는 요인은 근전이의 경우 교육 후 1개월 시점에서는 전이설계와 상사의 지원이었으며, 3개월 시점에서는 여기에 자기 효능감이 추가되는 것으로 나타났다. 원전이의 경우에는 교육 후 1개월 시점에서는 전이설계와 상사의 지원, 근전이 수준이었으며, 3개월 시점에서는 여기에 학습을 전이하려는 동기, 전이수행-성과기대, 조직적 지원이 추가되는 것으로 나타났다(박귀찬, 2010)

김진영(2011)은 국립대학 행정직원의 교육훈련 효과성에 실제로 영향을 미치고 있는지를 규명해보고자 하였다. 연구결과를 살펴보면 피훈련자의 개인적 특성 중 학습 및 경력계획과 교육훈련 설계요인 중 교육훈련 내용의 업무관련성 및 조직환경요인 중 동료의 지원과 교육훈련 효과성과 인과관계가 나타났다. 특히, 교육훈련 설계요인 중 교육훈련 내용의 업무관련성이 교육훈련 효과성에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

유성희(2013)는 카지노종사원을 대상으로 교육훈련프로그램 구성요소가 현업적용도에 미치는 영향에 관한 연구하였다. 주요한 연구결과는 다음과 같다. 먼저, 교육훈련 참가자 개인적 학습특성(학습능력, 학습기대, 학습동기, 자기효능감)이 현업적용도에 미치는 영향관계는 통계적으로 유의하게 나타났으며 교육훈련 프로그램특성인 교육방법, 교육내용과 특히 강사의 능력이 현업적용도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 교육훈련 프로그램 구성요소는 현업적용도에 미치는 영향관계는 통계적으로 유의하게 나타났다. 특히 학습기대, 교육내용, 교육방법에 대한 만족이 높을수록 교육훈련 전이특성(전이기대, 전이동기, 전이능력)의 향상에 기여하는 것으로 파악되었다. 셋째, 교육훈련 전이특성(전이기대, 전이동기, 전이능력)은 현업적용도에 미치는 영향관계는 통계적으로 유의한 긍정적인 관계로 나타났다. 넷째, 전이특성은 교육훈련 프로그램 구성요소와 현업적용도 간의 영향관계는 통계적으로 유의하게 나타났다.

박태훈(2015)은 국가직업훈련프로그램이 훈련만족도와 훈련전이효과에 미치는 영향을 연구하였다. 연구결과는 다음과 같다. 교육훈련환경과 훈련프로그램의 하위요인인 훈련시설, 훈련장비, 교수자, 교재, 교육진행은 훈련전이효과에 정(+)적인 영향을 주는 것으로 나타났으며, 이들 하위요인 중 훈련전이효과를 향상시키는 주요요인 또한 교재와 교육진행으로 나타났다. 훈련전이효과는 훈련환경 및 훈련프로그램의 직접적인 영향뿐만 아니라, 훈련만족도를 매개로 간접적인 영향을 받는 것으로도 나타났다.

윤성현(2017)은 해양경찰의 교육훈련이 실무현장의 현업적용에 어떠한 영향을 미치고 조직문화가 어떠한 매개효과가 있는지를 연구하였다. 연구대상을 해양경비안전교육원 교육참가자 563명이었으며 주요한 연구결과는 다음과 같다. 학습자 특성 중 자기효능감과 전이동기가 현업적용에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 학습동기의 경우에는 유의한 결과를 나타나지 않았다. 교육환경 특성요인 중 교육타당도와 전이설계가 현업적용에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 강사의 능력의 경우에는 통계적으로 유의하지 않았다. 조직환경 특성요인인 상사의 지원, 변화가능성 모두 현업적용에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 조직문화의 매개효과를 분석한 결과 집단문화와 위계문화 만이 간접효과 즉 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

원지혜(2017)는 컨설팅교육의 학습효과를 분석하기 위해 지식서비스 & 컨설팅 대학원 재학생 및 최근 1년 이내 졸업생을 대상으로 105부의 설문지를 회수하여 분석하였다. 컨설팅 교육 후 현업적용도에 유의미한 영향을 미치는 요인으로는 개인 특성의 학습동기, 교육프로그램의 교육내용과 직무의 연관성과 학습의 실제성, 조직 환경의 조직원의 지원과 전이기회가 영향을 미치는 중요한 요인이고 전이기회가 현업적용도에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 개인적 특성에서 자기조절 학습능력과 조직환경의 조직원의 지원은 신뢰도가 낮아 분석에서 제외되었다. 개인적 특성의 자기효능감, 교육프로그램의 강사 능력, 조직환경의 조직의 지속적인 학습문화는 통계적으로 유의하지 않았다.

임한성(2017)은 교육훈련 프로그램 구성요소인 개인적 특성요인(학습능력, 학습기대, 학습동기, 자기효능감)과 교육훈련 설계요인(교육기간, 교육내용, 교육방법, 강사의 능력)이 교육기간에 따라 학습전이(직무전문성, 의사소통능력, 조직관리능력, 리더십)에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 경찰관리자 과정의 수료자를 대상으로 572부의 설문지를 회수하여 분석하였다. 교육기간이 24주인 치안정책과정에 학습전이의 유효성이 교육기간 2주의 경정·경감보다 높게 나타났고, 개인적 특성 요인보다는 교육훈련 설계요인이 학습전이(현업적용도)의 영향력에 유효한 것으로 나타났다. 교육훈련 설계요인에 강사의 능력은 전 계급에 걸쳐 학습전이(직무전문성, 의사소통능력, 조직관리능력, 리더십)에 긍정적인 영향을 미치고 있어서 더욱 많은 교육훈련의 전이 효과를 올릴 수 있는 것으로 나타났다.

최희숙(2017)은 교육훈련의 현업적용도에 영향을 미치는 요인을 확인하고 이러한 요인들이 직접적으로 성과에 기여하는지 영향관계를 확인하였다. 중소기업 직무교육훈련 참가자 230명의 설문을 분석한 결과, 현업적용도에 유의한 영향을 미치는 요인은 개인특성 중 인지된 유용성, 자기효능감, 경력계획 등 3개 요인과 교육훈련 프로그램 특성 중 교육훈련내용, 조직특성 중 동료지원 등 5개 요인으로 나타났다. 또한, 현업적용도는 개인성과와 조직성과 모두에 직접적인 정(+)적인 영향을 미쳤다. 한편, 조직성과에 대한 개인성과의 단순 회귀분석 결과 직접적인 정적인 영향을 미쳤으나, 현업적용도와 조직성과의 관계에서 개인성과의 매개효과는 나타나지 않았다.

이효진(2018)은 도서관 직원의 역량강화를 위해 직무교육의 현업적용도와 현업적용 영향요인을 파악하여 교육의 효과를 높이고자 하였다. 주요한 연구결과는 다음과 같다. 전체 교육의 현업적용도에 영향을 미치는 요인은 개인전이 요인으로 나타났다으며, 교육내용과 업무와의 관련성이 높고, 업무 수행 시 발생하는 문제를 해결할 수 있다는 기대감이 높은 직무교육은 현업적용도가 높게 나타났다. 또한 교육 강사보다는 실제 업무를 담당하고 있는 실무자의 강연이 요구되었다.

가장 대표적인 현업적용도 모델을 제시한 Baldwin & Ford(1988)는 현업적용도에 영향을 미치는 요인을 교육참가자 개인적 특성요인, 교육훈련 설계요인, 작업환경적 요인으로 구분하였으며, 주요 선행연구에서 연구자들이 제시한 현업적용도 요인들을 종합적으로 정리하면 표현은 조금씩 다르지만 학습전이 관련 변인들은 학습자의 개인적 특성요인, 교육훈련의 설계요인, 조직상황적 특성요인으로 확대하여 구분할 수 있다(임한성, 2017).

또한, 이상의 연구에서 공통적으로 확인되는 현업적용도 하위 영향요인을 보면 개인적 특성요인으로는 자기효능감, 학습동기, 전이동기가 확인되었고, 교육훈련 특성요인은 직무연관성, 강사의 능력이 있다. 교육훈련 실시 후 현업에서 영향을 미치는 조직환경적 특성요인은 상사지원, 동료지원, 변화가능성이 확인되었다.

본 연구는 최근의 연구흐름에서 공통적으로 확인된 특성요인을 기본으로 독립변인을 설정하였으나, 교육기관인 산업안전보건교육원의 현업적용도 향상방안을 검증하기 위하여 개인적 특성요인과 교육훈련 특성요인을 독립변인으로 설정하였으며 교육훈련 특성요인에 교육훈련환경을 추가하였다. 따라서, 본 연구에서는 교육참가자의 개인적 특성요인으로 자기효능감, 학습동기, 전이동기를 변인으로 설정하였고 교육실시자의 교육훈련 특성요인으로는 직무연관성, 강사의 능력, 교육훈련환경을 독립변인으로 설정하였다.

<표2-15> 현업적용도에 관한 선행연구의 주요 영향요인

학자	교육훈련 현업적용도 영향요인
Noe(1986)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습에 대한 기대감, 자기효능감, 직무태도, 환경에 대한 지각, 반응
Baldwin & Ford (1988)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성 : 능력, 기술, 동기, 성격 ▪ 교육훈련 설계 : 학습원리, 절차, 교육훈련내용의 직무 관련성 ▪ 작업환경 : 지원, 사용계획
Mathieu외 (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성 : 경력계획, 직무몰입, 프로그램 선정방법 ▪ 상황적 특성 : 상황적 제약, 참가선택 자유도
Richey (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습자 배경 : 나이, 교육훈련 경험, 작업환경 ▪ 조직풍토 지각 : 관리자행동, 동료행동, 개인권한, 물리적 작업조건
Holton (1996)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습자 특성 : 자기효능감, 훈련준비도 ▪ 동기적 특성 : 전이노력, 수행기대, 성과기대 ▪ 환경적 특성 : 동료, 상사의 기대와 제제, 변화가능성, 개인과 성과 ▪ 기술적 특성 : 내용의 타당성, 전이설계, 개인의 전이능력, 활용기회
이도형 (1995)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습자 특성 : 성과기대, 학습동기, 자기효능성 ▪ 교육의 설계 : 교육내용의 직무와의 관련성, 강사의 자질, 교육방법, 피드백 및 목표설정 ▪ 작업환경 : 상사나 동료의 지원, 조직풍토
장윤정 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성 : 학습동기, 경력계획 ▪ 교육훈련 설계 : 교육훈련의 업무관련성, 강사능력 ▪ 조직상황적 특성 : 상사의 지원, 지속적 학습문화
최병익 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 피훈련자 특성 : 학습동기, 자기효능감, 학습기대 ▪ 교육훈련 특성 : 교육내용, 교육설계, 교육환경, 강사 ▪ 조직환경 특성 : 상사지원, 동료지원, 조직지원
이동배 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성 : 자기효능감, 학습자 준비도 ▪ 전이동기 : 학습을 전이하려는 동기, 전이노력, 전이수행 ▪ 교육내용 : 교육내용 타당성, 전이설계 ▪ 전이풍토 : 조직적 지원, 상사의 지원, 상사의 제제
김진영 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성 : 자기효능감, 학습동기, 경력계획 ▪ 교육훈련 설계 : 교육훈련의 업무관련성, 강사능력 ▪ 조직환경 요인 : 상사의 지원, 동료지원, 지속적 학습문화
유성희 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 학습특성 : 학습능력, 학습기대, 학습동기, 자기효능감 ▪ 교육프로그램 특성 : 교육내용, 교육방법, 강사의 능력
윤성현 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습자 특성 : 자기효능감, 학습동기, 전이동기 ▪ 교육훈련특성 : 교육타당도, 강사의 능력, 전이설계 ▪ 조직환경 특성 : 상사의 지원, 변화가능성
원지혜 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성 : 자기효능감, 학습동기, 자기조절 학습능력 ▪ 교육프로그램 : 직무연관성, 강사능력, 학습실제성 ▪ 조직환경 : 조직의 지원, 변화가능성, 전이기회, 조직학습문화
임한성 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인적 특성요인 : 학습능력, 학습기대, 학습동기, 자기효능감 ▪ 프로그램 설계요인 : 교육기간, 교육내용, 교육방법, 강사의 능력
최희숙 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인 특성 : 자기효능감, 경력계획, 인지된 유용성) ▪ 교육프로그램 특성 : 교육훈련내용, 강사의 교수능력, 교육훈련환경 ▪ 조직 특성 : 상사지원, 동료지원, 변화가능성, 조직보상
이효진 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인전이 요인 : 전이동기 ▪ 프로그램 요인 : 교육목표, 교육내용, 강사 ▪ 조직전이 요인 : 상사의 지원, 동료의 지원, 현업에서의 변화가능성

출처 : 임한성(2017), 연구자 선행연구 재정리

2.4 현업적용도에 미치는 영향요인

가. 교육참가자 개인적 특성요인

교육참가자의 개인적 특성요인의 경우, 대부분의 선행연구에서 학습동기와 성격 특성을 제시하고 있다. 현업적용도에 영향을 미치는 교육훈련참가자의 개인적 특성요인은 인구통계적 요인, 동기적 요인, 능력적 요인 등 3가지로 구분할 수 있는데, 인구통계학적 요인은 대부분의 선행연구에서 통계적 유의성이 발견되지 않은 반면 동기적 요인과 능력적 요인은 현업적용도와 유의미한 관계가 있다고 확인되고 있다.(임효창, 1999; 윤성현, 2017 재인용). 본 연구에서는 다수의 선행연구에서 개인적 특성요인으로 제시한 자기효능감, 학습동기와 전이동기를 독립변수로 선정하였다.

(1) 자기효능감

자기효능감은 Bandura(1977)가 처음으로 창안한 개념으로 어떤 상황에서 특정한 일을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 개인의 능력에 대한 자신감과 신념으로 정의하였다. Ford, Quinones, Sego & Sorra(1992)은 자기효능감이란 과업을 성공적으로 수행할 수 있다는 개인의 기대나 확신으로 정의할 수 있다(조민호·문희정, 2010; 조영신, 2012)고 하였다.

Bramley(1991)는 교육참가자는 학습한 지식을 해당업무에 시도하여 활용하고자 하지만 조직이나 상황적 문제로 실행에 어려운데 이러한 상황을 극복하게 하는 것(조민호·문희정, 2010)은 학습자의 의지에 달려있다고 하였다. 이러한 자기효능감은 기존에 익숙한 업무에 만족하지 않고 학습한 지식을 자기 것으로 만들어 실천할 수 있는 용기로 교육훈련 전이 효과에 영향을 준다(Gist 등, 1991). 또한, Mathieu 등(1993)은 교육이 끝나는 시점에서의 자기유능감은 교육 이후 전이 효과와 실제 직무 성과에 유의한 영향을 준다고 하였다(송석윤, 2016).

Bandura(1986)는 사람들은 자신이 가지고 있는 능력을 인식하여 상황에 따라서 어느 정도의 행동과 노력을 투입할지 결정하게 되고 그로 인해 자기효능감이 높은 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 탁월한 성과를 보이는 경향이 있다고 주장하였다(김종선, 2013). 즉 교육훈련에서 학습한 지식을 숙달할 수 있다는 믿음의 크기가 커질수록 학습훈련에 더 많이 집중하여 노력하게 되고 이것으로 인하여 교육훈련의 효과도 더불어 크게 나타난다(유성희, 2013).

학습자의 특성인 자기효능감은 대부분의 국외연구에서는 현업적용도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으나(윤성현, 2017), 국내 연구에서는 자기효능감이 현업적용도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 연구결과(최병익, 2006; 유성희, 2013; 윤성현, 2017; 최희숙, 2017)와 현업적용도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 연구결과(김진영, 2011; 원지혜, 2017)가 있다.

(2) 학습동기

교육훈련이 현업에 적용되어 성과로 나타나기 위해서는 교육참가자의 학습능력과 동기가 전제되어야 한다(Wexley & Latham, 1991). Mckellin(1994)은 피교육자의 교육훈련 중 학습동기에 대해서 교육참가자가 교육훈련과 자신의 직무성과의 향상을 위하여 자발적으로 노력하는 정도 또는 교육내용을 습득하려는 교육참가자의 특수한 열망이라고 정의하였다. 즉, 교육훈련의 성공은 단순히 교육 중 교육훈련 실시자의 교수능력이나 교육담당자의 노력 혹은 양질의 교육훈련 내용만으로 달성되는 것이 아니며, 교육훈련 참가자의 교육 필요성과 목적을 분명하게 인식해야 하는 것 또한 매우 중요하다(김용재, 2011).

Tannenbaum 등(1991)은 학습동기는 문화적요인, 개인적요인, 동기유발요인 등이 복잡하게 결합된 학습의 경향성을 나타내며 지식을 습득하고자 하고자 하는 의지와 문제를 해결하는데 영향을 미치고 교육훈련에 대한 정서적인 반응에도 긍정적으로 작용한다고 하였다(전인·오선희·박태경, 2012). 또한, 학습동기는 학습자와 강사의 일체감 형성을 통해서도 나타난다. 상호간의 일체감이 형성될 때 학습자의 흥미유발이나 자신감 형성, 집중력 향상 등 학습에 대한 동기유발을 가져와 전이를 통한 학습 성과의 실현에도 영향을 미치는 것이다(김진영, 2011).

Mathieu 등(1992)의 연구에서 교육훈련에 대한 학습동기가 높을수록 교육훈련의 정서반응이 긍정적으로 나타났으며 이러한 정서반응은 교육훈련성과의 개선과도 정적(+인) 관계로 나타났다(유성희, 2013). 학습동기는 대부분의 선행연구에서 현업적용도에 영향을 미치는 주요한 요인으로 나타나고 있다(Noe & Schmitt, 1986; 장윤정, 2002; 김진영, 2011; 유성희, 2013; 원지혜, 2017).

(3) 전이동기

Noe & Schmitt(1986)는 전이동기란 교육훈련을 통해서 습득한 지식과 기술을 자신의 직무에서 사용하려는 교육참가자의 의향이라고 하였다(문정남, 2019). Noe(1986)는 전이모형에서 전이영향요인들 간의 관계를 설명하면서 학습된 지식이 실제로 자신의 직무에서 행동변화를 유발하도록 하는 요인이 전이동기라고 설명하였다(문정남, 2019). 특히, 학습자가 학습한 지식과 기술을 자신의 직무에 적용하려는 의지를 전이동기라 하고, 새로운 지식이나 기술에 대해 학습하려는 의지인 학습동기와 구분하여 설명하였다.(강민진, 2015)

한편, Holton(1996)은 전이 모형을 통해 성과 창출에 영향을 미치는 요인 중 하나로 전이동기를 설명했다. 이 때 전이동기란 교육훈련 프로그램 이후 업무현장에 학습한 것을 활용하고자 하는 의향이다. 또한 교육훈련 프로그램이 성과와 관련되어 있고 성과 향상에 대한 학습자의 기대치를 충족시켜준다면, 전이동기와 실제 업무 성과와의 관계는 더 긴밀해질 것이라고 설명했다.(강민진, 2015)

전이동기와 현업적용도과의 관계에 대한 연구는 많은 선행연구를 통해 상당한 인과관계가 있다고 주장되어 왔다(Wexley & Latham, 1991; Noe, 1986). Noe(1986)는 새로운 지식이나 기술을 습득하고자 하는 학습동기(motivation of learning)와 학습한 내용을 자신의 직무에 적용하고자하는 현업적용동기 또는 전이동기(motivation of transfer)로 구분하였는데(이동배, 2007, 재인용), 이러한 학습동기와 현업적용동기와 현업적용도는 정(+)적인 상관관계가 있다는 다수의 연구결과가 있다(Noe & Schmitt, 1986; Baldwin & Ford, 1988; 한안나, 1999; 김재훈, 2002; 이동배, 2007; 윤성현, 2017).

나. 교육훈련 프로그램 특성요인

교육실시자의 교육훈련 특성과 관련된 연구들은 주로 교육훈련 프로그램의 설계적 특성에 초점을 맞추어 왔으며, 1970년대 초반까지는 대부분의 연구가 다양한 학습원리에 대한 연구로 치중되었다(이도형, 1995; 김종선; 2013). Baldwin과 Ford(1988)는 이러한 교육훈련 설계의 교육훈련에 대한 직접적인 효과에 대해 교육훈련 설계의 원리로 제시한 바 있으며, 교육훈련의 설계적 특성이 현업적용에 영향을 미치는 영향관계는 Komacki 등(1980)의 연구와 Quinones(1995), 이도형(1995) 등의 연구에서 검증되었다(윤성현, 2017). 본 연구에서는 다수의 선행연구들에서 교육훈련 특성요인으로 제시하는 교육내용 및 교육방법의 직무연관성과 교육강사의 교수능력을 독립변수 선정하였다. 또한 산업안전보건교육기관의 교육훈련환경이 현업적용도에 미치는 영향을 확인하기 위하여 교육훈련환경을 독립변수에 포함하였다.

(1) 직무연관성

교육훈련내용은 실제의 직무와 연관되어 있으며, 직무수행에 직접적인 도움을 주고(최희숙, 2017). 교육훈련의 목적을 달성하기 위해 사용한 지식(Alliger 등, 1997)이다. 교육훈련이 성과로 나타나기 위해서는 교육훈련의 목표를 구체적으로 설정하고 이러한 교육훈련 목표에 타당한 교육훈련내용을 충실히 반영함으로써 교육훈련의 성과가 높게 나타날 수 있다(유성희, 2013; 김종선; 2018).

Bramley(1991)는 교육훈련이 성과로 나타나기 위해서는 교육참자자의 직무상황과 유사한 환경에서 교육훈련이 실시되는 것이 바람직하며, 교육훈련과 교육참자자의 해당직무와의 공통적인 요소가 많을수록 교육훈련에 따른 업무성과도 향상된다고 하였다(김종선; 2018). 또한, Bramley(1991)는 교육훈련을 실시하는 중간에 교육참자자에게 지금 학습하고 있는 내용을 해당직무에 복귀하여 어떻게 활용할 지에 대해 스스로 찾도록 질문하는 것이 효과적이라고 하였다(김진영, 2011).

직무연관성은 교육훈련내용이 교육참가자의 해당업무와 관련되는 것은 물론이고 교육참가자의 직무수행에 도움이 될 수 있도록 직무상황에 응용이 가능한 기본원리를 포함하여 교육훈련내용을 구성하는 것이다(김중선, 2018). 교육내용의 타당성을 높이기 위해서는 교육과정 설계단계에서 학습자들의 요구사정을 거쳐 학습자들에게 필요한 역량과 수행도를 분석하여 중요하면서도 수행도가 떨어지는 역량들을 규명하고, 이러한 내용을 중심으로 학습내용을 설계하는 노력이 필요하다(유성희, 2013).

Alliger 등(1997)은 교육참가자가 교육훈련내용을 실제로 사용이 가능하다고 지각한 경우에 학습된 교육훈련내용을 보다 더 직무에 활용하게 된다고 하였다. 즉 조직측면에서는 이러한 방법을 활용하여 교육참가자들의 동기부여 수준을 높일 수 있으며 이를 통하여 교육훈련 후의 성과도 높일 수 있을 것이다(김용재, 2011).

이와 같이 교육훈련내용의 직무연관성이 현업적용도에 영향을 미치는 주요한 요인으로 선행연구들에 의해 제시되고 있다(장운정, 2002; 최병익, 2006; 김진영, 2011; 유성희, 2013; 원지혜·임한성·최희숙, 2017).

(2) 강사의 능력

강사의 능력은 교육훈련 프로그램을 준비하고 실행하는 능력을 말하는 것으로 교육훈련 프로그램이 성과로 나타나기 위해서는 강사가 갖춘 직무자격요건과 강사의 역할이 가장 중요한 요인이다(조민호·문희정, 2010). 따라서 교육훈련이 성과로 나타나게 하기 위해서 강사는 교육의 기본목표를 이해하고 교육진행에 필요한 다양한 지식과 기술들을 완벽하게 갖추고 있어야 한다(Desimone & Harris, 1998).

Bartlee(1982)와 Randall(1978)은 강사가 구비하여 하는 자질로서 교육훈련내용에 대한 전달력, 충분한 사전교육준비, 질문에 명확한 답변, 교육훈련목표 달성 독려 등을 제시하였다(조영신, 2012; 유성희, 2013). 즉 강사들은 학습자의 교육 필요성에 최대한 부응할 수 있는 교육환경을 만들어주는 사람들(Sims, 1992)인 것이다(김용재, 2011).

또한, Broad와 Newstrom(1992)은 교육훈련의 효과를 높이기 위한 강사의 구체적 활동을 제시하였다. 첫째, 교육훈련 프로그램을 조직의 전략목표와 일치시키고, 둘째, 교육훈련에 대한 요구분석과 교육일정수립 및 교육내용의 설계과정을 통해서 참여와 몰입을 유도하고, 셋째, 교육훈련 프로그램을 체계적으로 설계하는 것이라고 하였다(백보현·황호영, 2015)

강사의 능력에 대한 선행연구들은 강사의 특성과 교육훈련 유효성과의 직접적 관계를 밝히는 노력은 미흡한 반면, 설계과정 및 실시과정에서 나타난 강사의 역할과 관련된 사항들을 주로 연구하였다(Goldstein, 1993; 최희숙, 2017).

(3) 교육훈련환경

교육훈련환경이란 물리적인 환경뿐만 아니라 교육생이 느끼는 정서적인 환경까지 포함한다. 교육교재, 시청각자료, 실습장비 등 교육기자재와 강의시설, 숙소, 휴게실, 식당 등 전반이 물리적 환경에 포함되며 교육진행자의 친절도, 학습지원 노력 등이 정서적 환경에 포함될 수 있다.

교육훈련 환경은 학습성과를 향상하는데 중요한 역할을 담당한다(김동숙, 1999). 교육훈련이 그 효과를 거두기 위해서는 교육훈련의 환경으로 참가자가 학습에 전념할 수 있는 학습분위기의 조성과 물리적인 시설 또한 지원되어야 한다. 적합하지 않은 교육장의 환경과 교육훈련내용에 적합하지 않은 교육매체로 교육훈련이 실시되는 환경은 교육참가자에 부정적인 영향을 미치게 되고 교육훈련 성과에도 영향을 미칠 수 있다(장욱, 2012).

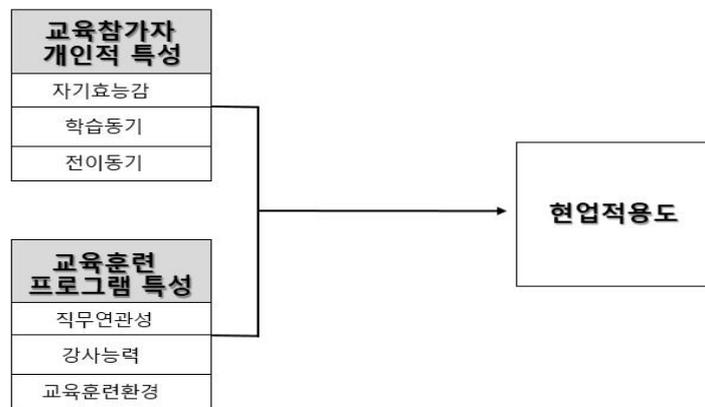
교육훈련환경과 현업적용도과의 관계에 대한 선행연구는 부족한 편이다. 최병익(2006)과 박태훈(2015)의 연구에서는 교육훈련환경이 현업적용도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 최희숙(2017)의 연구에서는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

3. 연구의 설계

3.1 연구모형 및 가설설정

가. 연구모형

교육훈련에 관한 선행연구의 이론적 배경을 토대로 하여 본 연구에서는 교육참가자의 개인특성 및 교육훈련 프로그램 특성이 현업적용도에 어떠한 영향을 미치는가를 밝히는 것을 목표로 한다. 본 연구에서 살펴보고자하는 현업적용도에 영향을 미치는 주요변인들 간의 관계를 모형화하면 <그림 3-1>과 같다.



<그림 3- 1> 연구모형

Baldwin & Ford(1988)의 모형 등 선행연구를 바탕으로 교육을 받고 현업에 복귀하여 얼마나 활용하는가를 나타내는 현업적용도를 종속변수로 설정하고, 다수의 선행연구에서 공통적으로 설정한 현업적용도에 영향을 미치는 교육참가자의 개인특성요인과 교육프로그램의 특성요인 총 6개의 하위변인을 독립변수로 설정하였다.

나. 가설설정

(1) 교육참가자의 개인적 특성요인과 현업적용도의 관계

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 교육훈련의 성과변수인 현업적용도에 교육참가자의 개인적 특성요인이 영향을 미친다는 가설을 설정하였다. 인구통계적 특성은 과거 선행연구들의 결과가 대부분 유의미하지 않은 것으로 판명됨에 따라 제외하였고, 자기효능감, 학습동기와 전이동기를 하위변인으로 선정하였다.

가설 1. 교육참가자의 개인적 특성(자기효능감, 학습동기, 전이동기)은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

① 자기효능감과 현업적용도의 관계

자기효능감은 Bandura(1977)가 처음으로 창안한 개념으로 어떤 상황에서 특정한 일을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 개인의 능력에 대한 자신감과 신념으로 정의하였다. 이러한 자기효능감은 기존에 익숙한 업무에 만족하지 않고 학습한 지식을 자기 것으로 만들어 실천할 수 있는 용기로 교육훈련 전이 효과에 영향을 준다(Gist 등, 1991). 즉 교육훈련에서 학습한 지식을 숙달할 수 있다는 믿음의 크기가 커질수록 학습훈련에 더 많이 집중하여 노력하게 되고 이것으로 인하여 교육훈련의 효과도 더불어 크게 나타난다(유성희, 2013).

자기효능감은 대부분의 연구에서 현업적용도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(최병익, 2006; 유성희, 2013; 윤성현, 2017; 최희숙, 2017). 따라서 이러한 선행연구를 바탕으로 자기효능감과 현업적용도에 관한 영향관계를 확인하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 1.1. 교육참가자의 자기효능감은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

② 학습동기와 현업적용도의 관계

교육훈련이 현업에 적용되어 성과로 나타나기 위해서는 교육참가자의 학습능력과 동기가 전제되어야 한다(Wexley & Latham, 1991). 김용재(2011)는 교육훈련의 성공은 단순히 교육 중 교육훈련 실시자의 교수능력이나 교육담당자의 노력 혹은 양질의 교육훈련 내용만으로 달성되는 것이 아니며, 교육훈련 참가자의 교육 필요성과 목적을 분명하게 인식해야 하는 것 또한 매우 중요하다고 하였다. Mathieu 등(1992)의 연구에서 교육훈련에 대한 학습동기가 높을수록 교육훈련의 정서반응이 긍정적으로 나타났으며 이러한 정서반응은 교육훈련성과의 개선과도 정적(+)인 관계로 나타났다(유성희, 2013).

학습동기는 대부분의 선행연구에서 현업적용도에 영향을 미치는 주요한 요인으로 나타나고 있다(Noe & Schmitt, 1986; 장운정, 2002; 김진영, 2011; 유성희, 2013; 원지혜, 2017). 따라서 이러한 선행연구를 바탕으로 학습동기와 현업적용도에 관한 영향관계를 확인하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 1.2. 교육참가자의 학습동기는 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

③ 전이동기와 현업적용도의 관계

Noe(1986)는 전이모형에서 전이영향요인들 간의 관계를 설명하면서 학습된 지식이 실제로 자신의 직무에서 행동변화를 유발하도록 하는 요인이 전이동기라고 설명하였다(문정남, 2019). 특히, 학습자가 학습한 지식과 기술을 자신의 직무에 적용하려는 의지를 전이동기라 하고, 새로운 지식이나 기술에 대해 학습하려는 의지인 학습동기와 구분하여 설명하였다(강민진, 2015).

Holton(1996)은 전이 모형을 통해 성과 창출에 영향을 미치는 요인 중 하나로 전이동기를 설명했다. 이 때 전이동기란 교육훈련 프로그램 이후 업무현장에 학습한 것을 활용하고자 하는 의향이다. 또한 교육훈련 프로그램이 성과와 관련되어 있고 성과 향상에 대한 학습자의 기대치를 충족시켜준다면, 전이동기와 실제 업무 성과와의 관계는 더 긴밀해질 것이라고 설명했다(강민진, 2015).

이러한 학습동기와 현업적용동기와 현업적용도는 정(+)적인 상관관계가 있다는 다수의 연구결과가 있다(Noe & Schmitt, 1986; Baldwin & Ford, 1988; 한안나, 1999; 김재훈, 2002; 이동배, 2007; 윤성현, 2017). 따라서 이러한 선행연구를 바탕으로 전이동기와 현업적용도에 관한 영향관계를 확인하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 1.3. 교육참가자의 전이동기는 현업적용도에 정(+의 영향을 미칠 것이다

(2) 교육훈련 프로그램 특성요인과 현업적용도의 관계

선행연구를 바탕으로 교육훈련 프로그램 특성요인과 관련하여서는 교육내용의 직무연관성, 강사의 교수능력 및 교육훈련환경이 현업적용도에 영향을 미치는 것으로 제시되었다. 따라서 본 연구에서는 교육내용의 직무연관성, 강사의 능력과 교육훈련환경을 선정하여 현업적용도에 미치는 직접적인 영향을 가설로 설정하였다.

가설 2. 교육훈련 프로그램의 특성(직무연관성, 강사의 능력, 교육훈련환경)은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

① 직무연관성과 현업적용도의 관계

Bramley(1991)는 교육훈련이 성과로 나타나기 위해서는 교육참자간의 직무상황과 유사한 환경에서 교육훈련이 실시되는 것이 바람직하며, 교육훈련과 교육참가자의 해당직무와의 공통적인 요소가 많을수록 교육훈련에 따른 업무성과도 향상된다고 하였다(김종선; 2018).

Alliger 등(1997)은 교육참가자가 교육훈련내용을 실제로 사용이 가능하다고 지각한 경우에 학습된 교육훈련내용을 보다 더 직무에 활용하게 된다고 하였다. 즉 조직측면에서는 이러한 방법을 활용하여 교육참가자들의 동기부여 수준을 높일 수 있으며 이를 통하여 교육훈련 후의 성과도 높일 수 있을 것이다(김용재, 2011).

이와 같이 교육훈련내용은 현업적용도에 영향을 미치는 주요한 요인으로 선행연구들에 의해 제시되고 있다(장윤정, 2002; 최병익, 2006; 김진영, 2011; 유성희, 2013; 원지혜, 임한성, 최희숙, 2017). 따라서 이러한 선행연구를 바탕으로 직무연관성과 현업적용도에 관한 영향관계를 확인하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 2.1. 교육내용의 직무연관성은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

② 강사의 능력과 현업적용도의 관계

강사의 능력은 교육훈련 프로그램을 준비하고 실행하는 능력을 말하는 것으로 교육훈련 프로그램이 성과로 나타나기 위해서는 강사가 갖춘 직무자격요건과 강사의 역할이 가장 중요한 요인이다(조민호·문희정, 2010). 따라서 교육훈련이 성과로 나타나게 하기 위해서 강사는 교육의 기본목표를 이해하고 교육진행에 필요한 다양한 지식과 기술들을 완벽하게 갖추고 있어야 한다(Desimone & Harris, 1998).

Bartlee(1982)와 Randall(1978)은 강사가 구비하여 하는 자질로서 교육훈련내용에 대한 전달력, 충분한 사전교육준비, 질문에 명확한 답변, 교육훈련목표 달성 독려 등을 제시하였다(조영신, 2012; 유성희, 2013). 즉 강사들은 학습자의 교육 필요성에 최대한 부응할 수 있는 교육환경을 만들어주는 사람들(Sims, 1992)인 것이다(김용재, 2011).

따라서 이러한 선행연구를 바탕으로 강사의 능력과 현업적용도에 관한 영향관계를 확인하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 2.2. 강사의 능력은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

③ 교육훈련환경과 현업적용도의 관계

교육훈련 환경은 학습성과를 향상하는데 중요한 역할을 담당한다(김동숙, 1999). 교육훈련이 그 효과를 거두기 위해서는 교육훈련의 환경으로 참가자가 학습에 전념할 수 있는 학습분위기의 조성과 물리적인 시설 또한 지원되어야 한다. 적합하지 않은 교육장의 환경과 교육훈련내용에 적합하지 않은 교육매체로 교육훈련이 실시되는 환경은 교육참가자에 부정적인 영향을 미치게 되고 교육훈련 성과에도 영향을 미칠 수 있다(장욱, 2012).

최병익(2006), 박태훈(2015) 등의 연구에서는 교육훈련환경이 현업적용도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서 이러한 선행연구를 바탕으로 교육훈련환경과 현업적용도에 관한 영향관계를 확인하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 2.3. 교육훈련환경은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

3.2 변수의 조작적 정의 및 측정도구

본 연구의 각 변수들에 대한 조작적 정의는 다음과 같다. 선행연구의 이론적 검토를 통하여 본 연구목적에 맞게 조작적 정의를 도출하였으며 측정도구는 선행연구를 검토하여 본 연구목적과 일치하는 측정항목을 사용하였다. 설문문항은 리커트 5점 척도를 사용하였다.

가. 교육참가자 개인적 특성(독립변수)의 조작적 정의 및 측정도구

(1) 자기효능감

자기효능감은 어떤 상황에서 특정한 일을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 개인의 능력에 대한 자신감과 신념(Bandura, 1977)을 의미한다. 자기효능감의 측정은 Holton(1998)이 개발하여 한안나(1999)가 검증하고 최창환(2008), 최희숙(2017) 등이 사용한 4개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

(2) 학습동기

학습동기는 교육참가자가 교육훈련과 자신의 직무성과의 향상을 위하여 자발적으로 노력하는 정도 또는 교육내용을 습득하려는 특수한 열망을 의미한다(Mckellin, 1994). 학습동기의 측정은 Hicks & Klimoski(1987)가 개발하고, 임효창·박경규(1999), 손지연(1994), 김용재(2011) 등이 신뢰성과 타당성을 검증한 바 있는 5개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

(3) 전이동기

전이동기란 교육훈련을 통해서 습득한 지식과 기술을 자신의 직무에서 사용하려는 교육참가자의 의향을 말한다(Noe & Schmitt, 1986; 문정남, 2019). 전이동기의 측정은 Noe의 연구(1986)를 바탕으로 김진모(1997)가 수정·보완하고 윤성현(2017)이 사용한 6개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

나. 교육훈련 프로그램 특성(독립변수)의 조작적 정의 및 측정도구

(1) 직무연관성

교육훈련 내용은 실제의 교육참가자의 직무와 연관되어 직무수행에 직접적인 도움을 주어야 한다. 교육훈련이 성과로 나타나기 위해서는 교육참가자의 직무상황과 유사한 환경에서 교육훈련과 해당직무와의 공통적인 요소가 많을수록 교육훈련에 따른 업무성과도 향상된다(Bramley, 1991; 최희숙, 2017; 김종선, 2018). 직무연관성의 측정은 Grove & Ostroff(1991)가 개발하고 이재형(2005)과 최희숙(2017)이 사용한 6개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

(2) 강사의 능력

강사의 능력은 교육훈련 프로그램을 준비하고 실행하는 능력을 말하는 것으로 교육훈련 프로그램이 성과로 나타나기 위해서는 강사가 갖춘 직무자격요건과 강사의 역할이 가장 중요한 요인이다(조민호·문희정, 2010). 강사의 능력의 측정은 Buckley & Caple(1995)이 개발하고 이재형(2005)과 최희숙(2017)이 사용한 6개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

(3) 교육훈련환경

교육훈련 환경은 학습성과를 향상하는데 중요한 역할을 담당한다(김동숙, 1999). 교육훈련이 그 효과를 거두기 위해서는 교육훈련의 환경으로 참가자가 학습에 전념할 수 있는 학습분위기의 조성 및 물리적인 시설 또한 지원되어야 한다. 교육훈련환경의 측정은 Alliger 등(1997)이 개발하고 김재훈(2002)과 최희숙(2017)이 사용한 6개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

다. 현업적용도(종속변수)의 조작적 정의 및 측정도구

현업적용도(Transfer of Training)는 직무교육훈련 참가자가 교육 프로그램에서 학습한 내용을 실제 업무에 적용하면서 나타나는 행동상의 변화를 평가하는 것이다(Kirkpatrick, 1994). 본 연구에서는 산업안전보건교육에서 배운 내용을 실제 현업에 적용하는 노력의 정도로 정의하였다. Kirkpatrick의 4수준 평가모형 중에서 3단계 행동(Behavior) 평가에 해당된다. 현업적용도의 측정은 Ruiller & Goldstein(1993)의 토대로 이도형(1995)이 개발하고 김용재(2011), 윤성현(2017) 등이 사용한 5개 도구에 산업안전보건교육 직무교육훈련 수료자가 응답한 점수를 의미한다.

3.3 연구절차

가. 설문지 구성

본 연구에서는 연구목적의 달성을 위하여 조사도구로 설문지를 사용하였다. 사용된 설문지는 선행연구를 통하여 검증한 변수들을 기초로 응답자들이 쉽게 이해할 수 있도록 구성하였다. 설문지는 독립변수와 관련된 교육참가자 개인특성 15개 문항과 교육훈련 프로그램 특성 17개 문항, 종속변수와 관련된 현업적용도 5개 문항, 인구통계적 특성 5개 문항 등 총 42개 문항으로 구성되었다. 인구통계적 특성은 명목척도를 적용하였으며, 그 외의 모든 설문은 리커트 5점 척도로 작성하였다.

<표 3-1> 설문구성 개요

설문문항		문항수	척도	선행연구	
독립 변수	개인특성	자기효능감	4	Likert 5점 척도	Holton et al.(1998) 최창환(2008), 최희숙(2017)
		학습동기	5		Hicks & Klimiski(1987), 임효창·박경규(1999), 손지연(1994), 김용재(2011)
		전이동기	6		Noe(1986), 김진모(1997), 윤성현(2017)
	프로그램 특성	직무연관성	5		Grove & Ostroff(1991) 이재형(2005), 최희숙(2017)
		강사의 능력	6		Buckley & Caple (1995) 이재형(2005), 최희숙(2017)
		교육훈련환경	6		Alliger et al.(1997) 김재훈(2002), 최희숙(2017)
종속 변수	현업적용도	5	Likert 5점 척도	Ruiller & Goldstein(1993) 이도형(1995), 김용재(2011) 윤성현(2017)	
통제 변수	인구통계학적 변수(연령, 근무기간, 직위, 회사업종, 회사규모)	5	명목척도		
총 문항 수		42			

나. 조사방법 및 분석방법

본 연구는 안전보건공단 산업안전보건교육원 교육참가자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 가장 최신의 현업적용도 측정을 위해서 설문조사가 시작되는 시점(2020년 5월 28일)에서 최소 6월이 경과한 2019년 1월부터 2019년 12월까지의 교육참가자를 대상으로 하였다.

설문조사는 2020년 5월 28일부터 2020년 6월 17일까지 3주간 직접방문과 전자우편 등의 방법으로 실시하였다. 설문지는 총 300부를 배부하여 124부 회수되어 41.3%의 회수율을 보였으며, 이 중에서 불성실한 설문지 8부를 제외한 116부를 최종 통계처리에 사용하였다.

수집된 설문지는 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 본 연구의 인구통계학적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였으며, 각 변인들의 정규성을 검토하기 위해 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 변수들의 신뢰도 분석을 위하여 크론바하 알파(Cronbach's alpha) 값을 측정하였고, 타당도 검증을 위하여 요인분석(factor analysis)을 하였다. 본 연구에서 활용한 설문문항은 기존 선행연구에서 충분한 검증을 거친 설문문항을 사용하였으나 기존 연구들에서 사용된 설문문항을 조합하였으므로 타당도 검사를 다시 실시하였다.

셋째, 현업적용도의 집단 간의 차이를 살펴보고, 가설을 검증하는 단계로 변수간의 상관관계를 파악하기 위하여 Pearson의 상관관계분석을 실시하고, 회귀분석을 실시하였다.

<표 3-2> 분석방법 및 통계기법

구분	내용	통계 기법
기초자료	인구통계분석	빈도분석
	변수별 평균 및 표준편차	기술통계분석 (descriptive statistics)
신뢰도 검증	측정도구의 신뢰성 분석	크론바하 알파계수 (Cronbach's alpha)
타당도 검증	측정도구의 타당성 분석	요인분석(factor analysis)
차이분석	측정변수의 차이분석	독립표본 t-검정, 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)
가설검증	현업적용도 영향요인 분석	Pearson 상관관계분석
	독립변수, 종속변수의 인과관계	다중회귀분석 (Multiple linear regression analysis)

4. 연구결과 분석

4.1 기초통계분석

연구대상의 기본적 특성을 파악하기 위하여 연령, 재직기간, 직위, 회사업종, 회사 규모 등에 대한 기술통계분석을 하였다. 분석 자료의 인구통계학적 특성은 <표4-1>과 같다. 연령별 분포는 30대가 50명으로 전체의 43.1%로 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났으며, 40대 33.6%, 20대 14.7%, 50대 8.6% 순으로 나타났다.

재직기간별 분포는 5년~10년 미만과 10년~15년 미만이 각각 35명으로 전체의 60.4%를 차지하는 것으로 나타났으며, 5년 미만과 15~20년 미만이 각각 17.2%, 20년~25년 미만이 3.4%, 25년~30년 미만이 1.7% 순으로 나타났고, 직위별 분포는 관리감독자가 35명, 30.2%로 가장 높게 나타났으며, 기타 28.4%, 안전(보건)전문기관 17.2%, 안전관리자 16.4%, 보건관리자 4.3%, 안전보건관리책임자 3.4% 순으로 나타났다.

회사업종별 분포는 기타산업이 43개소로 전체의 37.1%로 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났으며, 제조업 33.6%, 건설업 26.7%, 전기가스 및 상수도업 1.7%, 운수창고 및 통신업 0.9% 순으로 나타났고, 회사규모별 분포는 50인~100인 미만이 52개소로 전체의 44.8%로 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났으며, 50인 미만이 37.1%, 1,000인 이상이 8.6%, 100인~300인 미만이 5.2%, 500인~1,000인 미만이 3.4%, 300인~500인 미만이 0.9% 순으로 나타났다.

<표 4-1> 연구대상의 인구통계학적 특성

구분	분류	빈도(명)	비율(%)
연령	20대	17	14.7
	30대	50	43.1
	40대	39	33.6
	50대	10	8.6
재직기간	5년 미만	20	17.2
	5년~10년 미만	35	30.2
	10년~15년 미만	35	30.2
	15년~20년 미만	20	17.2
	20년~25년 미만	4	3.4
	25년~30년 미만	2	1.7
직위	안전보건관리책임자	4	3.4
	안전관리자	19	16.4
	보건관리자	5	4.3
	관리감독자	35	30.2
	안전(보건)전문기관	20	17.2
	기타	33	28.4

회사업종	제조업	39	33.6
	전기가스 및 상수도업	2	1.7
	건설업	31	26.7
	운수창고 및 통신업	1	0.9
	기타산업	43	37.1
회사규모	50인 미만	43	37.1
	50인~100인 미만	52	44.8
	100인~300인 미만	6	5.2
	300인~500인 미만	1	0.9
	500인~1,000인 미만	4	3.4
	1,000인 이상	10	8.6

4.2 타당도 및 신뢰도 분석

가. 타당도 분석

본 연구의 독립변수와 종속변수의 하위요인이 어떻게 분류되는지 파악하기 위하여 측정도구의 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 하였다. 요인추출방법으로는 주성분분석(principal component analysis)을 사용하였으며, 배리맥스(varimax) 회전을 하였다.

본 연구에서는 고유값(eigen value) 1.0 이상, 요인적재치 (factor loading) 0.40 이상을 기준으로 분석(송지준, 2018)하였다. 분석결과 연구모형에 적합한 7개 요인으로 추출되지 않아서 고정된 요인수를 7개로 지정하여 추출하였고, 요인적재치 분포는 0.582 ~ 0.871로 모두 0.40 이상이었다. 측정변수 총 37개 항목 중에서 타당도를 저해하는 9개 항목을 제거하고 총 28개 항목으로 요인분석을 실시하였다.

KMO 측도는 .899로 나타났고, Barrlett의 구형성 검정결과의 유의확률도 .05 미만으로 나타나 요인분석모형이 적합한 것으로 판단되었다. 설명된 총 분산은 77.111%로 나타났다.

<표 4-2> 독립변수 및 종속변수 타당도 분석 결과

변수	성분							공통성
	1	2	3	4	5	6	7	
현업적용도5	.781	.334	.171	.159	.144	.188	.196	.870
현업적용도3	.743	.087	.355	.274	.082	.215	.037	.815
현업적용도4	.729	.277	.263	.160	.228	.163	.143	.802
현업적용도2	.728	.311	.190	.158	.222	.188	.040	.774
현업적용도1	.661	.215	.110	.178	.396	.160	.078	.716
직무연관성2	.145	.778	.094	.112	.193	.078	.203	.731
직무연관성3	.235	.751	.257	.115	.063	.249	.085	.772
직무연관성4	.296	.725	.326	.108	.149	.193	-.003	.791
직무연관성1	.279	.673	.203	.190	.341	.163	.175	.783
직무연관성5	.349	.592	.329	.190	.249	.204	.028	.772
자기효능감2	.119	.218	.834	.205	.115	.137	.143	.852
자기효능감1	.102	.165	.798	.182	.248	.127	.160	.811
자기효능감4	.387	.160	.780	.054	.073	.124	.175	.838
자기효능감3	.317	.321	.756	.170	.038	.097	.062	.819
교육훈련환경4	.216	.059	.107	.871	.108	.104	.029	.844
교육훈련환경5	.025	.002	.198	.857	.186	.110	-.015	.822
교육훈련환경3	.194	.352	.089	.601	.098	.143	.137	.579
교육훈련환경2	.344	.357	.192	.594	.080	.165	.259	.736
교육훈련환경6	.282	.199	.175	.582	.464	.087	.009	.712
강사능력4	.355	.150	.165	.191	.696	.149	.248	.781
강사능력6	.236	.352	.112	.146	.696	.259	-.021	.764
강사능력5	.180	.238	.172	.291	.636	.242	.147	.688
전이동기2	.172	.242	.222	.137	.129	.807	.139	.843
전이동기3	.339	.212	.133	.183	.214	.718	.014	.772
전이동기1	.198	.160	.109	.149	.251	.703	.279	.733
학습동기2	.122	.215	.185	-.088	.001	.031	.806	.754
학습동기1	.107	-.119	.274	.155	.337	.190	.706	.773
학습동기4	.068	.334	-.002	.333	.040	.325	.601	.696
아이젠값	4.010	3.838	3.501	3.305	2.500	2.431	2.006	
공통분산(%)	14.321	13.706	12.502	11.805	8.930	8.681	7.165	
누적분산(%)	14.321	28.028	40.530	52.335	61.265	69.946	77.111	

KMO=.899, Bartlett's $\chi^2=2616.554(p<.001)$

나. 신뢰도 분석

신뢰도 분석의 결과는 Cronbach's alpha와 같은 신뢰도척도를 계산한 값을 가지고 판단한다(송지준, 2018). Nunnally(1978)는 탐색적 연구분야에서는 Cronbach's alpha의 값이 .60 이상이면 충분하고, 기초연구 분야에서는 .80, 그리고 중요한 의사결정이 요구되는 응용연구 분야에서는 .90 이상이 되어야 한다고 주장하였다(김용재, 2011).

일반적으로 Cronbach's alpha의 값이 .70 이상이면 신뢰도가 양호한 것으로 판단한다. <표 4-3>은 신뢰도 분석 결과이다. Cronbach's alpha의 값이 모두 .70 이상으로 높게 나타났다.

<표 4-3> 독립변수 및 종속변수 신뢰도 분석 결과

변수		Cronbach의 알파	항목 수
독립변수	교육참가자 개인특성	자기효능감	.921
		학습동기	.714
		전이동기	.848
	교육프로그램 특성	직무연관성	.912
		강사능력	.828
		교육훈련환경	.870
종속변수	현업적용도	.923	5

4.3 현업적용도 차이 분석

가. 현업적용도 수준

산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 평균은 4.12로 대체로 높음(4.00)이상의 수준으로 나타났다. 현업적용도 5개 문항 중 4개 문항에서 평균 4.0 이상의 높은 수준을 나타냈다.

현업적용도의 문항별 응답현황은 <표 4-4>와 같다. 이를 구체적으로 살펴보면 2번 문항 ‘업무수행 향상’ 과 5번 문항 ‘문제해결 도움’ 이 각각 4.23과 4.20으로 나타나 산업안전보건교육 참가자는 배운 지식을 통하여 업무가 향상되고 문제해결에 도움을 받는 것으로 나타났다. 배운 지식을 실제 업무에 사용하고 적용하려는 노력을 측정하는 1번 문항과 4번 문항도 평균 4.0 이상의 높은 수준임을 알 수 있다. 산업안전보건교육 참가자에 대한 상사와 동료의 업무수행 향상 평가는 3.88로 다른 문항에 비하여 낮은 수준이나 대체 높음(4.00)에 근접하는 수준으로 나타났다.

<표 4-4> 현업적용도 문항별 응답현황

설문내용 개요	응답점수						평균	표준편차
	1	2	3	4	5	합계		
1. 실제 업무 사용	0 (0)	3 (2.6)	20 (17.2)	53 (45.7)	40 (34.5)	116 (100)	4.12	.782
2. 업무수행 향상	0 (0)	2 (1.7)	24 (20.7)	35 (30.2)	55 (47.4)	116 (100)	4.23	.838
3. 상사·동료의 업무수행 향상평가	3 (2.6)	7 (6.0)	29 (25.0)	39 (33.6)	38 (32.8)	116 (100)	3.88	1.023
4. 실제 업무 적용 시도	0 (0)	3 (2.6)	24 (20.7)	40 (34.5)	49 (42.2)	116 (100)	4.16	.844
5. 문제해결 도움	0 (0)	7 (6.0)	16 (13.8)	40 (34.5)	53 (45.7)	116 (100)	4.20	.897
계	3 (0.5)	22 (3.8)	113 (19.5)	207 (35.7)	235 (40.5)	580 (100)	4.12	0.77

나. 현업적용도 차이분석

(1) 연령

산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 수준이 연령대에 따라서 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 현업도 수준의 평균은 40세 미만이 4.02, 40대 이상이 4.25로 나타났으며, 양측검증에서 t값은 -1.565이고 유의확률은 0.120으로 나타나 40대를 기준으로 연령에 따른 현업적용도는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 4-5> 연령에 따른 현업적용도 차이 분석

종속변수	집단	표본수	평균	표준편차	t	p
현업적용도	40세 미만	67	4.02	0.76	-1.565	.120
	40세 이상	49	4.25	0.77		

*p<0.5

(2) 재직기간

산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 수준이 재직기간에 따라서 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 현업도 수준의 평균은 10년 미만이 3.96, 10년 이상이 4.27로 나타났으며, 양측검증에서 t값은 -2.196이고 유의확률은 0.030으로 나타나 재직기간 10년 이상이 재직기간 10년 미만보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

<표 4-6> 재직기간에 따른 현업적용도 차이 분석

종속변수	집단	표본수	평균	표준편차	t	p
현업적용도	10년 미만	55	3.96	0.78	-2.196*	.030
	10년 이상	61	4.27	0.74		

*p<0.5

(3) 직위

산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 수준이 안전직위와 기타직위에 따라서 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 현업도 수준의 평균은 안전직위는 4.17, 기타직위는 3.99로 나타났으며, 양측검증에서 t값은 1.158이고 유의확률은 0.249로 나타나 안전직위와 기타직위의 현업적용도는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 4-7> 직위에 따른 현업적용도 차이 분석

종속변수	집단	표본수	평균	표준편차	t	p
현업적용도	안전직위	83	4.17	0.76	1.158	.249
	기타직위	33	3.99	0.78		

*p<0.5

(4) 업종

산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 수준이 업종에 따라서 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였다. 업종별로 살펴보면 제조업 4.27, 건설업 4.32, 그 외의 업종이 3.86으로 나타났으며, F값이 4.589이고 유의확률은 0.012로 나타나 업종에 따른 현업적용도는 유의미한 차이가 있었다. 세페의 사후분석(Scheffe's post-hoc analysis)을 실시한 결과 건설업이 그 외의 업종보다 높은 것으로 나타났다.

<표 4-8> 업종에 따른 현업적용도 차이 분석

종속변수	집단	표본수	평균	표준편차	F	p	Scheffe
현업적용도	제조업(a)	39	4.27	.65	4.589*	.012	c<b
	건설업(b)	31	4.32	.72			
	그 외의 업종(c)	46	3.86	.83			

*p<0.5

(5) 상시근로자 수

산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 수준이 상시근로자 수에 따라서 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 현업도 수준의 평균은 50인 이하는 3.87, 50인 이상은 4.27로 나타났으며, 양측검증에서 t값은 -2.613이고 유의확률은 0.011로 나타나 50인 이상이 50인 미만보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

<표 4-9> 상시근로자 수에 따른 현업적용도 차이 분석

종속변수	집단	표본수	평균	표준편차	t	p
현업적용도	50인 이하	43	3.87	0.84	-2.613*	.011
	50인 이상	73	4.27	0.69		

*p<0.5

4.4 상관관계 분석

본 연구의 주요변수인 자기효능감, 학습동기, 전이동기, 직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경, 현업적용도 간의 상관관계를 확인하기 위하여 피어슨의 상관관계분석(Pearson's correlation analysis)을 실시하였다.

그 결과 자기효능감은 학습동기($r=.448, p<.001$), 전이동기($r=.480, p<.001$), 직무연관성($r=.618, p<.001$), 강사능력($r=.498, p<.001$), 교육훈련환경($r=.488, p<.001$), 현업적용도($r=.618, p<.001$)와 모두 유의한 정(+)적 관계를 보였고, 학습동기는 전이동기($r=.492, p<.001$), 직무연관성($r=.447, p<.001$), 강사능력($r=.461, p<.001$), 교육훈련환경($r=.380, p<.001$), 현업적용도($r=.416, p<.001$)와 유의한 정(+)적 관계를 보였다.

전이동기는 직무연관성($r=.602, p<.001$), 강사능력($r=.625, p<.001$), 교육훈련환경($r=.502, p<.001$), 현업적용도($r=.618, p<.001$)와 유의한 정(+)적 관계를 보였고, 직무연관성은 강사능력($r=.651, p<.001$), 교육훈련환경($r=.541, p<.001$), 현업적용도($r=.694, p<.001$)와 유의한 정(+)적 관계를 보였다. 강사능력은 교육훈련환경($r=.602, p<.001$), 현업적용도($r=.671, p<.001$)와 유의한 정(+)적 관계를 보였고, 교육훈련환경은 현업적용도($r=.587, p<.001$)와 유의한 정(+)적 관계를 보였다.

<표 4-10> 주요변수 간 상관관계 분석

변수	1	2	3	4	5	6	7
1. 자기효능감	1						
2. 학습동기	.448***	1					
3. 전이동기	.480***	.492***	1				
4. 직무연관성	.618***	.447***	.602***	1			
5. 강사능력	.498***	.461***	.625***	.651***	1		
6. 교육훈련환경	.488***	.380***	.502***	.541***	.602***	1	
7. 현업적용도	.618***	.416***	.618***	.694***	.671***	.587***	1

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

4.5 가설검증

가. 교육참가자 개인적 특성이 현업적용도에 미치는 영향

교육참가자의 개인적 특성(자기효능감, 학습동기, 전이동기)이 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1을 검증하기 위하여 다중회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 실시하였다. 회귀모형은 $p < .001$ 에서 F값이 39.900으로 통계적으로 유의하게 나타났으며, 회귀모형에 대한 $R^2 = .504$ 로 약 50.4%(수정된 R^2 은 54.2%)의 설명력이 있었다. Durbin-Watson 통계량은 1.816으로 2에 근사한 값으로 나타나 잔차들 간에 상관관계가 없어 독립성 가정에 문제가 없었으며, 분산팽창계수(VIF: Variance Inflation factor)도 모두 10미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단되었다.

회귀계수의 유의성을 검증한 결과 자기효능감($\beta = .409$, $p = 0.000$)과 전이동기($\beta = .404$, $p = 0.000$)은 현업적용도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 자기효능감이 높고 전이동기가 높아질수록 현업적용도가 높아진다고 평가된다. 따라서 교육참가자의 자기효능감은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-1과 교육참가자의 전이동기는 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-3은 채택되었다.

학습동기의 경우에는 정(+)의 영향을 미치는 방향성은 일치하였으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나($\beta = .034$, $p = 0.663$) 교육참가자의 학습동기가 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-2는 기각되었다.

위 검증결과에서 가설 1-1, 가설 1-3이 채택되고 가설 1-2는 기각됨에 따라서 교육참가자의 개인적 특성(자기효능감, 학습동기, 전이동기)이 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1은 부분 채택되었다.

<표 4-11> 교육참가자 개인적 특성 회귀분석

종속변수	독립변수	B	S.E.	β	t	p	VIF
현업 적용도	(상수)	.261	.411		.635	.527	
	자기효능감(가설1-1)	.411	.078	.409	5.241***	.000	1.408
	학습동기(가설1-2)	.047	.107	.034	.437	.663	1.429
	전이동기(가설1-3)	.476	.094	.404	5.053***	.000	1.485

F=39.900($p < .001$), $R^2 = .504$, $adjR^2 = .542$ D-W=1.816

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

나. 교육훈련 프로그램 특성이 현업적용도에 미치는 영향

교육훈련 프로그램 특성(직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경)이 현업적용도에 정(+)
의 영향을 미칠 것이라는 가설 2를 검증하기 위하여 다중회귀분석(Multiple linear
regression analysis)을 실시하였다. 회귀모형은 $p < .001$ 에서 F값이 53.225로 통계적으
로 유의하게 나타났으며, 회귀모형에 대한 $R^2 = .588$ 로 약 58.8%(수정된 R^2 은 57.7%)의
설명력이 있었다. Durbin-Watson 통계량은 1.617으로 2에 근사한 값으로 나타나 잔
차들 간에 상관관계가 없어 독립성 가정에 문제가 없었으며, 분산팽창계수(VIF:
Variance Inflation factor)도 모두 10미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것
으로 판단되었다.

회귀계수의 유의성을 검증한 결과 직무연관성($\beta = .396, p = 0.000$), 강사능력($\beta = .297, p = 0.01$), 교육훈련환경($\beta = .194, p = 0.015$)은 모두 현업적용도에 유의한 정(+)
의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 직무연관성이 높고 강사능력이 우수하고 교육훈련환경
이 좋을수록 현업적용도가 높아진다고 평가된다. 따라서 교육내용의 직무연관성이
현업적용도에 정(+)
의 영향을 미칠 것이라는 가설 2-1, 강사의 능력은 현업적용도에
정(+)
의 영향을 미칠 것이라는 가설 2-2, 교육훈련환경은 현업적용도에 정(+)
의 영향을
미칠 것이라는 가설 2-3은 모두 채택되었다.

위 검증결과에서 가설 2-1, 가설 2-2, 가설 2-3이 모두 채택됨에 따라서 교육훈련
프로그램 특성(직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경)이 현업적용도에 정(+)
의 영향을
미칠 것이라는 가설 2는 채택되었다.

<표 4-12> 교육훈련 프로그램 특성 회귀분석

종속변수	독립변수	B	S.E.	β	t	p	VIF
현업 적용도	(상수)	-.250	.356		-.703	.484	
	직무연관성(가설2-1)	.444	.093	.396	4.799***	.000	1.845
	강사능력(가설2-2)	.370	.108	.297	3.423**	.001	2.047
	교육훈련환경(가설2-3)	.227	.091	.194	2.478*	.015	1.668
F=53.225($p < .001$), $R^2 = .588$, $_{adj}R^2 = .577$ D-W=1.617							

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

<표 4-13> 가설검증 결과

가 설		채택여부
가설 1	교육참가자의 개인적 특성(자기효능감, 학습동기, 전이동기)은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	부분채택
가설1-1	교육참가자의 자기효능감은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
가설1-2	교육참가자의 학습동기는 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	기각
가설1-3	교육참가자의 전이동기는 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
가설2	교육훈련 프로그램의 특성(직무연관성, 강사능력, 교육훈련 환경)은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설2-1	교육내용의 직무연관성은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
가설2-2	강사의 능력은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택
가설2-3	교육훈련환경은 현업적용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다	채택

5. 요약 및 결론

5.1 연구결과 요약

본 연구에서는 국·내외 선행연구 분석과 조사연구를 통하여 산업안전보건교육 현업적용도에 미치는 영향요인을 파악하여 중점을 두어야 하는 영향요인을 규명하고 이러한 연구결과를 바탕으로 산업안전보건교육기관인 산업안전보건교육원의 현업적용도 제고방안을 제시함으로써 산업재해예방에 기여할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

선행연구를 통하여 현업적용도의 영향을 미치는 주요한 요인으로 교육참가자 개인적 특성인 자기효능감, 학습동기, 전이동기 등 3가지 변수와 교육훈련 프로그램 특성인 직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경 등 3가지 변수 등 6가지 변수를 독립변수로, 현업적용도를 종속변수로 하여 연구모형을 설계하였다.

설문항목은 교육참가자 개인적 특성 15개 문항과 교육프로그램 특성 17개 문항 등 독립변수와 관련된 32개 문항과 종속변수와 관련된 현업적용도 5개 문항, 연령, 재직기간 등 인구통계학적 특성 5개 문항 등 총 42개 문항으로 구성되었다. 자료수집은 산업안전보건교육원 교육참가자를 대상으로 2020년 5월 28일부터 2020년 6월 17일까지 3주간 직접방문과 전자우편을 통하여 이루어졌으며, 300부를 배포하여, 124부가 회수되어 회수율은 41.3%였다. 이 중에서 불성실한 설문지 8부를 제외하고 116부를 최종분석에 활용하였다. 수집된 설문지는 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 현업적용도 수준에 대한 집단별 차이를 알아보기 위하여 독립표본 t-검정과 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였고, 산업안전보건교육의 현업적용도 영향요인과 현업적용도간의 관련성을 분석하기 위해 상관관계분석을 하였으며, 산업안전보건교육의 현업적용도 영향요인이 현업적용도에 미치는 영향정도를 파악하기 위하여 다중회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 실시하였다.

본 연구에서 실증분석을 통하여 도출된 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 산업안전보건교육 참가자의 현업적용도 평균은 4.12로 대체로 높음(4.00)이상의 수준으로 나타났다. 산업안전보건교육 참가자는 배운 지식을 통한 업무향상도(4.23)와 문제해결에 도움이 되는 정도(4.20)가 높게 나타났으며, 배운 지식을 실제 업무에 사용(4.12)하고 적용하려는 시도(4.16)도 높은 수준으로 나타났다.

둘째, 인구통계학적 변수 중 연령과 직위는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났지만 재직기간, 업종, 상시근로자 수는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 재직기간 10년 이상이 10년 미만보다 현업적용도가 높았으며, 건설업이 그 외의 업종보다 현업적용도가 높았고 50인 이상이 50인 미만보다 높은 것으로 나타났다.

셋째, 산업안전보건교육 현업적용도에 영향을 미치는 요인과 현업적용도간의 상관관계분석결과 모두 유의한 정(+)적 관계가 나타났다. 특히, 교육참가자 개인적 특성 중 직무연관성과 현업적용도의 상관관계가 가장 높게 나타났고 교육참가 개인적 특성 중 학습동기와 교육훈련 프로그램 특성 중 교육훈련환경의 상관관계가 가장 낮게 나타났다.

넷째, 산업안전보건교육 참가자의 개인적 특성이 현업적용도에 미치는 영향정도를 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과 자기효능감과 전이동기는 현업적용도와 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 학습동기는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 현업적용도에 미치는 영향정도는 자기효능감과 전이동기가 비슷한 수준으로 나타났다.

마지막으로, 교육훈련 프로그램 특성이 현업적용도에 미치는 영향정도를 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과 직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경 모두 현업적용도와 정(+)적인 영향을 있는 것으로 나타났다. 현업적용도에 미치는 영향정도는 직무연관성, 강사능력, 교육훈련환경 순으로 나타났다.

5.2 연구의 시사점

본 연구의 실증적 조사결과를 통해 제시하는 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 산업안전보건교육 현업적용도에 영향을 미치는 요인과 현업적용도간의 영향관계를 실증적으로 분석하였다. 교육훈련의 현업적용에 대한 연구는 교육학, 경영학, 경찰학 분야에서 활발히 진행(윤성현, 2017)되었으나, 산업안전보건교육 분야에서는 실증연구가 거의 없는 실정이다. 본 연구에서 실증적으로 데이터를 축적하고 추가연구의 토대를 마련했다는 데 의의가 있다.

둘째, 연구결과에 나타난 바와 같이 산업안전보건교육 참가자의 개인적 특성과 교육훈련 프로그램 특성이 현업적용도에 중요한 원인이라는 것을 인식하는 것이 중요하다. 자기효능감과 전이동기가 높은 교육참가자의 선발, 직무연관성이 높은 다양한 교육과정 개발, 능력있는 강사의 선정, 교육훈련환경의 개선 등이 현업적용도를 결정하는 요인이라는 것을 인식하고 산업안전보건교육을 운영해야 한다.

5.3 연구한계 및 향후 연구방안

본 연구의 결과에 따른 한계점과 향후 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 산업안전보건교육 현업적용도에 미치는 영향요인을 규명하기 위해 교육참가자의 개인적 특성요인과 교육훈련 프로그램 특성요인을 6개 요인으로 단순화하여 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있다. 향후, 상사 또는 동료의 지원, 근무환경 등 조직상황적특성을 등 다양한 변인을 탐색하여 재검증할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 측정한 현업적용도는 산업안전보건교육 참가자가 지각한 것을 측정한 것으로 주관적이고 실제 현업적용도와 차이가 있을 수 있다. 따라서 후속연구에서는 상사·동료·부하의 360 평가, 심층면접이나 관찰방법, 직무성과의 변화 등과 같은 다양한 평가도구를 통하여 보다 객관적으로 검증할 필요가 있다.

셋째, 현업적용도의 정확한 측정을 위해서는 대조군을 설정하여 사전-사후를 비교하는 등 종단적 연구가 필요함에도 본 연구에서는 연구여건의 제약으로 사후 1회의 조사만으로 현업적용도를 측정한 한계가 있다. 후속연구에서는 보다 객관적인 분석을 위해 종단적 연구로 진행할 필요가 있다.

참고문헌

국내문헌

- 강민진(2015). “전이동기와 학습전이 간에서 리더-구성원 교환관계, 조직지원인식의 매개효과 및 조절효과.” 석사학위논문 이화여자대학교 교육대학원
- 고현정(2019). “의료관광 교육서비스품질이 교육만족도 및 교육훈련전이에 미치는 영향에 관한 연구.” 석사학위논문 경희대학교 경영대학원
- 김동숙(1999). “기업의 교육훈련 학습성과 결정요인.” 석사학위논문 서강대학교 대학원
- 김민수(2018). “해양경찰 신입순경 교육훈련의 효과성 제고에 관한연구.” 석사학위논문 한국해양대학교대학원
- 김용재(2011). “신입사원 교육훈련 프로그램의 구성요소가 전이에 미치는 영향.” 석사학위논문 중앙대학교 글로벌인적자원개발대학원
- 김재훈(2003). “우리나라 기업교육에 있어 교육훈련 전이 모형 타당화 연구.” 석사학위논문 연세대학교 교육대학원
- 김종선.(2013) “교육훈련 특성이 실무전이에 미치는 실증적 연구-해양경찰 직무교육을 중심으로..” 한국해양경찰학회보 3.2: 37-69.
- 김종선.(2018) “신입해양경찰 교육프로그램 특성이 실무전이에 미치는 영향.” 한국해양경찰학회보 8.4: 1-34.
- 김지현(2008). “학습동기, 컨텐츠의 직무연관성, 조직적 지원과 학습전이와의 관계.” 석사학위논문 고려대학교 교육대학원
- 김진모(1997). “직무교육훈련의 유효성과 그 영향요인.” 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 김진모, 이진화, 길대환(2006). “농촌지도리더 교육프로그램의 학습전이와 전이풍토의 관계.” 농업교육과 인적자원개발, 38(1), 27-52.
- 김진영(2011). “교육훈련 효과성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.” 국내석사학위논문 강원대학교 정보과학 행정대학원

- 김태구(2018). “산업안전보건교육 실시의무 대상 확대를 위한 연구.“ 한국산업안전보건연구원
- 나소정(2019). “항공사 상위클래스 승무원의 교육훈련환경이 교육몰입과 직무만족에 미치는 영향.“ 석사학위논문 경희대학교 관광대학원
- 남광민(2018). “사업장 안전보건교육의 실효성 강화 방안.“ 석사학위논문 서울과학기술대학교
- 도은영(2019). “일학습병행제 학습근로자 인식수준에 따른 기업현장교사 역량이 학습만족도, 현업적용도, 직무성과에 미치는 영향에 관한 연구.“박사학위논문 백석대학교
- 문영규(2004). “공무원 교육훈련의 전이와 효과성 제고방안에 관한 소고.“ 인문사회과학논문집 34:77-91.
- 박귀찬.(2010) “기업 교육훈련 프로그램에 따른 근전이와 원전이의 영향요인 : 한국의 P기업 사례를 중심으로.“ 산업교육연구 21: 69-87.
- 박병식, 전오진(2015). “청소년지도자 교육훈련의현업적용도 평가와 개선방안.“ 한국인사행정학회보 14.1: 155-183.
- 박태훈(2015). “국가직업훈련프로그램이 훈련만족도와 훈련전이효과에 미치는 영향.“ 석사학위논문 조선대학교
- 손지연(1994). “교육훈련 모티베이션의 영향변수에 관한 연구.“ 석사학위논문 이화여자대학교 대학원
- 송달영(2019). “일터학습에서 학습자의 특성과 교수자의 교수능력이 학습전이와 성과에 미치는 영향.“ 박사학위논문 창원대학교
- 송석윤(2016). “지방공무원 교육훈련 실태 및 효과성에 관한 연구.“ 박사학위논문 명지대학교 일반대학원
- 송지준(2018). 「SPSS/AMOS 통계분석방법(제7판)」, 경기: 21세기사
- 신상문(2017). “산업안전보건교육의 현장작동성 강화를 위한 연구“, 한국산업안전보건연구원

- 원지혜(2017). “컨설팅 교육의 학습전이에 대한 영향요인 연구.” 석사학위논문 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원
- 유민봉(2014). 「한국행정학(제4판)」. 서울: 박영사
- 유민봉, 임도빈(2012). 「인사행정론. 서울: 박영사
- 유성희(2013). “교육훈련프로그램 구성요소가 교육훈련 전이성과에 미치는 영향에 관한 연구.” 박사학위논문 경기대학교 일반대학원
- 윤성현(2017). “해양경찰 교육훈련이 현업적용에 미치는 영향.” 박사학위논문 동국대학교
- 윤현진, 윤관식, 이병철.(2012) “과학기술인력 재교육프로그램의 학습전이 영향요인, 만족도, 학습, 학습전이 간의 관계 분석 -KI교육원 사례 중심으로-.” 기업교육과 인재연구 14.2: 65-98.
- 이도형(1995). “조직 내 교육훈련의 학습 및 전이효과.” 박사학위논문, 성균관대학교 대학원
- 이동배(2007). “기업교육에서 근전이와 원전이의 영향요인에 관한 연구.” 박사학위논문 경희대학교
- 이명구, 정명진, 김은주, 박시현(2018). “사업주 및 관리감독자의 실효성 있는 교육방안에 관한 연구“. 한국산업안전보건연구원
- 이승호(2011). “산업재해예방을 위한 안전교육실태 분석과 산업안전보건교육의 개선방안.“ 박사학위논문 강원대학교 방재전문대학
- 이유진, 김진모(2010). “대기업 직무교육훈련 참여자의 교육훈련전이와 전이동기 및 업무환경의 관계“ 한국농업교육학회 농업교육과 인적자원개발 Vol.42 No.4
- 이재형(2006). “기업 교육훈련 특성과 조직유효성 간의 관계.“ 석사학위논문 고려대학교 교육대학원
- 이준현(2017). “교육훈련만족도가 교육전이와 직무만족에 미치는 영향.“ 석사학위논문 한국기술교육대학교 IT융합과학경영산업대학원

- 이효진(2018). “지역대표도서관 직무교육 현업적용도 측정 연구.“ 석사학위논문 한성대학교대학원
- 임창희(2020). 「인적자원관리(제4판)」. 서울: 비앤엠북스
- 임한성(2017). “경찰관리자 교육훈련특성이 학습전이에 미치는 영향.“ 박사학위논문 용인대학교
- 임효창(1998). “기업내 교육훈련이 전이결정요인에 관한 연구.“ 석사학위논문 서강대학교 대학원
- 임효창, 박경규(1999). “교육훈련 프로그램의 구성요소가 교육훈련 전이에 미치는 영향.“ 인사관리연구. 28(2). pp.107-128.
- 장공화(2016). “산업안전보건교육이 산업재해발생에 미치는 영향에 관한 연구.“ 석사학위논문 창원대학교
- 장욱(2012). “중국진출 한국기업의 교육훈련이 직무만족과 직무수행 향상에 미치는 영향.“ 석사학위논문 강원대학교 대학원
- 장윤정(2001). “기업 내 교육훈련 전이의 영향요인에 관한 연구.“ 석사학위논문 이화여자대학교
- 전인, 오선희, 박태경(2012). “‘대학형’ 중소기업훈련컨소시엄 사업의 효과.“ 경영연구 27.1 (2012): 131-156.
- 정승래(2017). “유해위험작업의 실태조사를 통한 안전보건교육제도에 관한 연구.“ 박사학위논문 부경대학교 대학원
- 정영애(2003). “기업교육훈련 전이 영향요인에 관한 연구.“ 석사학위논문 고려대학교
- 조민호, 문희정(2010), “항공사 객실 승무원 상위클래스 교육훈련 전이에 대한 연구“, 호텔관광연구, Vol.37, p.77
- 조영신. (2012). “항공사 객실승무원 교육훈련 실무전이 결정요인에 관한 연구. 관광레저연구“, 24(3), 263-282.

지준석(2018). “건설업 안전관리자의 효과적인 직무교육을 위한 교육과정 개선에 관한 실증적 연구.” 박사학위논문 명지대학교 대학원

최병익(2006). “통합조직 교육훈련의 실무전이에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.” 석사학위논문 연세대학교 교육대학원

최창환(2008). “연구소 기술교육훈련 참여자의 학습전이와 영향요인.” 박사학위논문 서울대학교 대학원

최창환, 정철영(2008). “연구소 기술교육훈련 참여자의 학습전이와 영향요인.” 농업교육과 인적자원개발, 40(3), 247-274.

최철준(2020). “근로자 정기안전보건교육의 실효성 제고 방안.” 석사학위논문 인천대학교 공학대학원

최희숙(2017). “중소기업 직무교육훈련 참가자의 현업적용도와 관련변인, 개인 및 조직성과와의 영향관계.” 박사학위논문 서울대학교 대학원

한안나(1999). “기업교육에서 학습의 직무 전이에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.” 석사학위논문 서울대학교 대학원

현영섭, 권대봉(2003). “판매교육 학습전이와 전이풍토간의 관계.” 교육학연구 41.1:299-327.

현영섭, 김준희(2005). “기업체의 학습조직 구축요인과 학습전이간의 관계 : 학습조직 구축요인의 위계적 관계를 가정한 모형을 중심으로.” 한국교육학연구, 11(1), 171-196.

국외문헌

Aliger,G.M.,Tannenbaum,S.I.,Bennett,Jr.,W.,Traver,H,& Shotland,A.(1997) A Meta-Analysis ofthe Relations Among Training Criter,Personnel Psychology,50:341-358

Baldwin, T. T. & J. F. Ford.(1988), “Transfer of training: A review and directions for future research,” Personnel Psychology, 41, 63-105.

- Bandura,A.(1977).“Self–efficacy:Toward a unifying theory of behavioral change,“*PsychologicalReview*.84.pp.191–215
- Bandura,A.(1986).*Socialfoundationsofthoughtandaction:A socialcognitive theory*.EnglewoodCliffs,NJ:Prentice–Hall
- Bartlett,C.J.(1982).*Teaching scaled enveloped for division of behavioral and social sciences* .College Park, University of Maryland
- Bramley, P. (1991), “Evaluating Training Effectiveness–Translating Theory into Practice” , London: McGraw–Hill Book Company.
- Broad,M.L.&Newstrom,J.W.(1992), “Transferoftraining:Action–packedstrategiestoensur ehighpayofffromtraininginvestments,” Reading,MA:Addison–Wesley.
- Broad, M. L., & Newstrom, J. W. (1992). *Transfer of training: Action-packed strategies to ensure high payoff from training investments*. New York: Addison–Wesley Publishing Company.
- Buckley, R & Caple, J. (1995) *The Theory and Practice of Training* (3rd eds). London: Kogan Page
- Desinine, R, D.,& Harris ,D. M.(1998), *Human Resource Development*(2nd Dryden.(3rded). Harcourt College Publishers
- Ford, J. K., & Weissbein, D. A. (1997). *Transfer of training: An update review and analysis*. *Performance Improvement Quarterly*, 10(2), 22–41.
- Ford, J. L., Quinones, M. A., Sego, D. J. & Sorra, J. S. (1992), *Factors affecting the opportunity to perform trained tasks on the job*, *Personnel Psychology*, 45: 511–527.
- Gist, M., C. K. Stevens, and A. G. Bavetta (1991), “Effects of Self-Efficacy and Post-Training Intervention on the Acquisition and Maintenance of Complex Interpersonal Skills” , *Personnel Psychology* 44: 837–861
- Goldstein, I. L. (1993), *Training in Organizations: Needs assessment development and evaluation*(3rd ed). Pacific Grove, CA.:Brooks/Cole.

- Goldstein, I. L.(1993). Training in organization: Needs assessment, development and evaluation(3rded). Pacific Grovem CA: Brooks/Cole publishing.
- Grove, D. A. & Ostroff, C. (1991). Program evaluation. In K. N. Wexley(Ed.). Developing Human Resources, Washington, DC: BNA Books.
- Hicks, W. D., & Klimoski, R. J. (1987). Entry into training programs and its effects on training outcomes: A field experiment. The Academy of Management Journal, 30(3), 542-552.
- Holton III, E. F.(2005), "Holton's evaluation model: New evidence and construct elaborations," Advances in Developing Human Resources, 7(1), 37-54.
- Holton, E. F. III,(1996). "The flawed four level evaluation model", Human Resource Development Quarterly, 7: 5 - 21.
- Holton,E.F.(1995), "InSearchofaninteractivemodelforHRD76evaluation,AcademyofHumanResourceDevelopment" ,ConferenceProceedings,chap.42.
- Kirkpatrick, D. L. (1976). Evaluation of training. In R. L. Craig (Ed.), Training and development handbook (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kirkpatrick, D. L.(1994). Evaluating training programs: The four levels, San Francisco: Berrett-Koehler
- Komacki, J., Heinemann, A. t., & Lawson, L. (1980). Effects of training and feedback: Component analysis of behavioral safety program. Journal of applied Psychology, 60, 550-555.
- Mathieu, J. E., J. W. Martineau, and S. I. Tannenbaum (1993), "Individual and Situational Influences on the Development of Self-Efficacy: Implications for Training Effectiveness" , Personnel Psychology 46 : 125-147.
- Mathieu,J.E.,TannenbaumsS.I.,& Salas,D.(1992),InfluencesofIndividual and SituationalCharacteristicson MeasuresofTraining Effectiveness, AcademyofManagementJournal.35:828-84
- Mathis & Jackson, 2003, Human Resource Managemnet, 10th (eds)

- McKelin, D. B. (1994). A control theory perspective on training motivation. Unpublished doctoral dissertation, Michigan State Univ.
- Nadler, L. I.(1986), “Designing training programs : The critical events model” , Addison-Wesley Publishing Inc. pp.7~11
- Noe, R. A. (1986). Trainees’ attributes and attitude: Neglected influence on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11(4), 736-749.
- Noe, R. A.(2008), “Employee Training and Development,” NewYork: McGraw Hill.
- Noe, R. A., & Schmitt, N.(1986), “The Influence of Trainee Attitude on Training Effectiveness: Test of a Model“, *Personnel Psychology*. 39: 497-523.
- Quinones, M. A., Ford, J. K., Sego, D. J. & Smith, E. M. (1995), “The effects of individual and transfer environment characteristics on the opportunity to perform trained tasks“, *Training Research Journal*, 1: 29-48.
- Randall. J. S(1978). “You and Effective Training. “*Training and Development Journal*, Vol.32:10-19.
- Roberg, Roy, Kuykendall, Jack@Novak, Kenneth, 2002, *Police Management*(3rd ed), LosAngeles, California: Ruxbury Publishigh Company.
- Robinson, D. G.,& Robinson, J. C.(1985), “Breaking barriers to skill transfer,” *Training and Development Journal*, 39(1),82-83.
- Rouiller, J. Z. & Goldstein, I. L. (1993). The Relationship Between Organizational Transfer Climate and Positive Transfer of Training, *Human Resource Development Quarterly*, 4(4), 377-390.
- Sims, R. R. (1992). Developing the e-learning climate in public sector training programs. *Public Personnel Management*, 21(3), 335-336.
- Tannenbaum, S. I. & Yukl, G.(1992), “Training and Development in Work Organization,” *Annual Review of Psychology*, 43, 399-441.
- Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Sales, E., & Cannon-Bowers, J. A.(1991), “Meeting trainees’ expectations: The influence on the development of

commitment, self-efficacy, and motivation“. *Journal of Applied Psychology*.
76:759-769.

Wexley, K. N. & Latham, G. P. (1991), *Developing and Training Human Resources in Organization*, IL: Scott, Foresman.

부 록

설 문 지

안녕하십니까?

본 설문지는 산업안전보건교육원에서 교육을 이수한 후에 교육받은 내용이 실무에서 얼마나 효과적으로 적용되고 있는지를 연구하기 위한 목적으로 작성되었습니다.

귀하의 소중한 답변은 산업안전보건교육원의 교육훈련을 개선하기 위한 기초자료로 활용될 예정입니다. 본 설문은 총 42문항으로 평균 10분 정도가 소요되오니 바쁘신 업무에 번거로우시더라도 진솔한 답변을 부탁드립니다.

본 설문의 내용과 개인의 신상정보는 통계법 제33조(비밀의 보호)와 제34조(통계종사자 등의 의무)에 의하여 절대적으로 비밀이 보장됩니다.

귀하께서 응답하신 내용은 학술적인 목적으로만 사용되고 무기명으로 처리되며 응답하신 내용에 관한 모든 정보는 어떠한 경우에도 공개되지 않습니다.

귀하의 소중한 시간을 내주시고 설문에 응답하여 주셔서 마음 깊이 감사드립니다.

2020년 월

울산대학교 산업대학원 연구자 이 주 갑
지도교수 김 재 균
<연락처> 휴대폰 : 010-5053-4332
e-mail : youlee@kosha.or.kr

I. 다음은 【교육참가자 개인 특성】에 대한 질문입니다. 각 문장을 주의 깊게 읽으시고 귀하의 느낌이나 생각을 가장 가까운 곳에 표시(✓)해 주십시오.

개인 특성		전혀		매우		
		그렇지 않다		그렇다		
자기 효능 감	1. 교육을 통해 학습한 새로운 지식과 기술을 업무에 사용할 수 있는 나의 능력을 믿었다.	①	②	③	④	⑤
	2. 교육을 통해 학습한 새로운 지식과 기술을 업무에 활용할 수 있는 나의 능력에 대해 의심하지 않았다.	①	②	③	④	⑤
	3. 교육을 통해 학습한 새로운 지식과 기술을 업무에 사용하는 것을 방해하는 장애물을 극복할 자신이 있었다.	①	②	③	④	⑤
	4. 어려운 상황에 직면하더라도 교육을 통해 학습한 것을 업무에 잘 활용할 수 있으리라는 자신감이 있었다.	①	②	③	④	⑤
학습 동기	5. 나는 교육기간동안 내가 할 수 있는 한 최대한 배우려고 열심히 노력하였다.	①	②	③	④	⑤
	6. 나는 이번 교육프로그램에 큰 관심을 가지고 있었다.	①	②	③	④	⑤
	7. 교육 도중에 그만두고 싶은 생각이 들었다.	①	②	③	④	⑤
	8. 나는 언제나 지금보다 일을 더 잘 해야겠다고 다짐하며, 이번 교육프로그램이 이를 위한 좋은 기회라고 생각하였다.	①	②	③	④	⑤
	9. 나는 다른 사람이 이번 교육을 통해 지식과 기술이 향상되고 업무가 더 잘 수행하는 것을 보고 나도 교육을 열심히 받아야겠다는 생각이 들었다.	①	②	③	④	⑤
전이 동기	10. 내가 교육훈련에서 배운 지식과 기술을 활용한다면, 나의 업무성과는 향상될 것이다.	①	②	③	④	⑤
	11. 교육훈련을 통해 일상 업무에서 사용하고자 했던 지식과 기술을 배웠다.	①	②	③	④	⑤
	12. 교육훈련에서 배운 지식과 기술은 앞으로 나의 업무와 관련된 문제를 해결하는데 도움이 될 것이다.	①	②	③	④	⑤
	13. 내가 현업에 돌아가 교육훈련에서 강조되었던 지식과 기술을 사용한다면 상사나 동료들로부터 인정과 칭찬을 받을 것이다.	①	②	③	④	⑤
	14. 나는 교육훈련을 통해 습득한 지식과 기술을 일상 업무에 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	15. 내가 교육훈련에서 습득한 지식과 경험은 내 경력을 쌓는데 도움이 될 것이다.	①	②	③	④	⑤

II. 다음은 【교육훈련 프로그램 특성】에 대한 질문입니다. 각 문장을 주의 깊게 읽으시고
 귀하의 느낌이나 생각을 가장 가까운 곳에 표시(✓)해 주십시오.

교육프로그램 특성		전혀 그렇지 않다			매우 그렇다	
		①	②	③	④	⑤
직무 연관 성	1. 분명한 교육훈련 목표가 제시되었다.	①	②	③	④	⑤
	2. 교육에서 다루어진 세부 주제들은 내가 맡게 될 업무와 직접적으로 관련 있는 것들이었다.	①	②	③	④	⑤
	3. 이 교육에서는 직무수행에 도움이 되는 구체적인 자료들이 제공되었다.	①	②	③	④	⑤
	4. 교육내용이 교육시작 전 내가 기대했던 바에 부합하였다.	①	②	③	④	⑤
	5. 내가 하는 업무에서 필요한 것들이 이 교육에 잘 반영되어 있었다.	①	②	③	④	⑤
강사 능력	6. 교육내용에 대한 강사의 준비는 충분하였다.	①	②	③	④	⑤
	7. 강사의 교육내용에 대한 전문지식은 뛰어났다.	①	②	③	④	⑤
	8. 교육과정에 대해 강사는 충분한 활력과 열정을 보였다.	①	②	③	④	⑤
	9. 강사는 교육훈련 참가자들을 교육에 적극적으로 참여하도록 동기유발 시켰다.	①	②	③	④	⑤
	10. 강사의 교육과정 진행속도는 적절하였다.	①	②	③	④	⑤
	11. 강사의 강의기술은 뛰어났다.	①	②	③	④	⑤
교육 훈련 환경	12. 교육훈련과정의 교재, 학습지원, 시청각자료 등은 그 내용을 전달하는데 용이하도록 구성되어 있었다.	①	②	③	④	⑤
	13. 교재나 학습도구 등이 해당 프로그램의 내용에 맞게 적절히 제공되었다.	①	②	③	④	⑤
	14. 교육훈련과정 운영에 필요한 기자재나 실습장비 등은 교육 활동을 도와주는데 적절하였다.	①	②	③	④	⑤
	15. 교육장소는 원활한 교육진행이 이루어질 수 있는 곳이었다.	①	②	③	④	⑤
	16. 교육 참가 중에 이용한 숙소, 휴게실, 식당 등 제반 시설들은 이용하는데 편리하였다.	①	②	③	④	⑤
	17. 교육진행자는 문의 및 불편사항에 대해 친절하게 도와주었다.	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 다음은 【현업적용도】에 대한 질문입니다. 각 문장을 주의 깊게 읽으시고, 귀하의 느낌이나 생각을 가장 가까운 곳에 표시(✓)해 주십시오.

현업적용도	전혀		매우		
	그렇지 않다		그렇다		
1. 교육내용에서 배운 내용들을 실제 업무에서 많이 사용하고 있다.	①	②	③	④	⑤
2. 교육에서 배운 내용 덕분에 나의 업무수행이 향상될 수 있었다.	①	②	③	④	⑤
3. 교육을 받고 나서 상사나 동료로부터 업무수행이 향상되었다는 얘기를 듣는다.	①	②	③	④	⑤
4. 나는 교육에서 배운 내용들을 실제 업무에 적용해 보려고 시도해 왔다.	①	②	③	④	⑤
5. 나는 이번 교육에서 배운 내용들이 실제 업무에서 부딪치는 문제들을 해결하는 데 큰 도움이 되었다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤

Ⅳ. 다음은 설문을 완성하기 위한 【일반적인 사항】에 대한 질문에 응답 혹은 해당하는 부분에 표시(✓)해 주십시오.

- 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?
 ① 20세 미만 ② 20세~30세 미만 ③ 30세~40세 미만 ④ 40세~50세 미만
 ⑤ 50세~60세 미만 ⑥ 60세 이상
- 귀하께서 재직 중인 업종에 얼마나 근무하셨습니다?
 ① 5년 미만 ② 5년~10년 미만 ③ 10년~15년 미만 ④ 15년~20년 미만
 ⑤ 20년~25년 미만 ⑥ 25년~30년 미만 ⑦ 30년 이상
- 직위는 다음 중 어떻게 되십니까?
 ① 안전보건 관리책임자 ② 안전관리자 ③ 보건관리자 ④ 관리감독자
 ⑤ 안전보건 관리담당자 ⑥ 안전(보건)전문기관 ⑦ 기타
- 귀하께서 재직하고 계신 회사의 업종은 다음 중 어디에 속하십니까?
 ① 광업 ② 제조업 ③ 전기·가스 및 상수도업 ④ 건설업
 ⑤ 운수·창고 및 통신업 ⑥ 기타산업
- 귀하께서 재직하고 계신 회사의 상시근로자 수는 어느 정도 되십니까?
 ① 50인 미만 ② 50인~100인 미만 ③ 100인 ~300인 미만
 ④ 300인~500인 미만 ⑤ 500인~1,000인 미만 ⑥ 1,000인 이상

끝까지 설문에 응답하여 주셔서 대단히 감사합니다.

ABSTRACT

A Study on Factors Affecting the Learning Transfer of Occupational Safety and Health Education

Joo-Gab Lee, University of Ulsan Graduate School

Object: This study attempted to identify the influencing factors on the learning transfer of occupational safety and health education, to identify the influencing factors that should be focused, and to make the occupational safety and health education contribute to the prevention of industrial accidents based on the results.

Method: Through prior research, a total of 6 factors, including 3 factors for personal characteristics (self-efficacy, learning motivation, and transfer motivation) and 3 factors for education and training program characteristics (job relevance, instructor competence, and education and training environment), were set as factors influencing the learning transfer. 300 people who completed the 2019 Occupational Safety and Health Education Center were selected and surveyed, and the collected data were analyzed using the SPSS 18.0 statistical program.

Results: The level of transfer was generally high (4.00) with an average of 4.12. By workplace size, 50 or more had higher learning transfer than less than 50, and by employment period, more than 10 years had higher learning transfer than less than 10 years. The construction industry showed higher learning transfer than other industries. In the results of correlation analysis, Job relevance showed the highest correlation with learning transfer. In the results of multiple linear regression analysis, it was found that among the individual characteristics of educational participants, self-efficacy and transfer motivation, excluding learning motivation, had a positive (+) effect on learning transfer. The characteristics of education and training programs (job relevance, instructor ability, education and training environment) all had a positive (+) effect on learning transfer.

Conclusions: This study is meaningful in that it has accumulated empirical data in the field of occupational safety and health education and laid the foundation for further research. In order to prevent industrial accidents, it should be recognized that education participants with high self-efficacy and motivation to transfer must be selected, various curriculums with high job relevance must be developed, competent instructors must be selected, and education and training environments must be continuously improved.

Key words: Occupational Safety and Health Education, Learning Transfer, Factors Affecting Transfer of Learning, Education and Training

