

재난관리 교육훈련의 전이효과에 영향을 미치는 요인분석

- 경기도 소방공무원 인식을 중심으로 -

채진

경기도소방학교

Analysis of Factors Affecting Transfer Effect of Education and Training of Disaster Management

- Focused on the Perceptions of Fire Officials -

Jin Chae

Gyeonggi Fire Service Academy

(Received May 18, 2016; Revised June 20, 2016; Accepted June 21, 2016)

요 약

본 연구는 재난관리 교육훈련의 전이효과에 대한 충분한 연구가 이루어지지 못하고 있다는 문제 제기 하에 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 요인들을 경기도 소방공무원들의 인식을 토대로 실증적으로 규명하고자 한다. 연구목적 달성을 위해 본 연구는 국내·외의 선행연구 검토를 통해 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 요인들을 도출하여 이러한 요인들이 실제로 소방공무원들의 교육훈련 전이에 영향을 미치고 있는지를 실증적으로 규명하는데 그 목적이 있다. 연구의 결과, 교육훈련 전이효과에 대한 영향을 미치는 정도에 유의미한 변수는 업무관련성, 학습문화, 동료지원, 자기 효능감, 학습동기, 학습능력, 교육방법 순으로 교육훈련 전이효과에 영향력이 있는 변수로 나타났다.

ABSTRACT

To accomplish the purpose, the current study drew factors affecting the transfer of education and training through a review of domestic and overseas literature, and aimed to empirically investigate whether these factors actually affect the transfer of education and training of fire officers. The results showed that significant variables affecting the degree of perception on the transfer of education and training were in the order of work relationship, learning culture, peer support, self-efficacy, learning motivation, learning ability, and teaching method.

Keywords : Education and training, Motivation, Supervisor support, Peer support, Transfer effect

1. 서 론

행정환경이 급변하면서 국민이 공공부문의 행정서비스 요구 수준이 매우 높게 제시되고 있으며, 공공부문의 역할 역시 정부가 주도하던 시절은 지났기 때문에 행정환경에 맞는 가변적 역할을 수행하는 것이 쉽지는 않다. 따라서 행정환경변화에 대응하는 인적자원이나 조직경쟁력을 지닌다면 행정서비스나 관련 서비스의 품질은 높아질 것이다. 행정조직의 경쟁력을 확보하는 방안 중 하나로 공무원의 능력을 제고시켜 환경변화에 대응하자는 대안들이 늘 제시되어 왔으며, 공무원의 교육훈련 중요성이 제기되고 관련제도도 정비되면서 공무원의 교육훈련에 대한 관심은

증대되고 있다.

교육훈련이 반드시 조직의 생산성과 공무원의 성과를 향상시키는 것은 아니다. 재난관리 교육훈련의 성공여부를 판단하는 것은 교육훈련 실시 후 업무성과의 향상에 있다. 교육훈련 과정에서 습득한 것을 실제 재난현장에 적용하지 못한다면 교육훈련 성과가 높다고 할 수 없으며, 특정 지식이나 기술을 아는 수준과 아는 것을 현장에 적용하는 수준에는 많은 차이가 있기 때문이다.

그러나 그동안 실시해 온 교육훈련 결과에 대한 평가는 단순히 교육 후 객관식 평가를 통한 형식적 학습효과 측정과 교육훈련 프로그램에 대한 만족도 평가 정도만 이루어졌을 뿐 향후 업무수행에 있어서 교육훈련의 성과가 어찌

한지에 대한 근본적 평가는 현재까지 거의 전무한 실정이었다. 교육훈련에서 배운 지식과 기술이 현장에서 어느 정도 활용되고 있는지, 업무성과 향상에 어느 정도 영향을 미치는 지에 대해서는 연구가 거의 이루어지고 있지 않다⁽¹⁾. 따라서 본 연구는 공무원 교육훈련의 효과성에 대한 충분한 연구가 이루어지지 못하고 있다는 문제 제기 하에 재난관리 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 요인들을 경기도 소방공무원들의 인식을 토대로 실증적으로 규명하고자 한다. 연구목적 달성을 위해 본 연구는 국내·외의 선행연구 검토를 통해 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 요인들을 도출하여 이러한 요인들이 실제로 재난관리 교육훈련의 전이에 영향을 미치고 있는지를 실증적으로 규명하는데 그 목적이 있다.

2. 이론적 탐색

2.1 재난관리 교육훈련 전이

2.1.1 교육훈련 전이

일반적으로 학습전이는 “교육훈련에서 습득한 지식, 노하우, 업무능력이 업무에 적용된 정도를 의미한다.”고 Wexley and Latham (1991)⁽²⁾은 정의하였다. Baldwin and Ford (1988)⁽³⁾는 “피훈련자가 교육훈련 과정에서 습득한 지식, 기술 등을 현장에 적용하고 활용하는 것이 가장 바람직하며, 이런 과정을 학습전이”라고 정의하고 있다. 교육훈련에서 습득한 지식과 기술을 직무수행에 적용하는 정도의 일반화와 습득한 지식과 기술을 현장에 활용하는 기간에 해당하는 유지의 개념으로 구분하고 있다. 일반화란 교육과정에서 학습한 내용을 현장이나 직무수행 상황에 적용하여 태도의 변화를 가져오는 것을 의미하고, 유지란 이러한 태도와 적용을 지속하는 것을 의미한다.

그리고 Robinson and Robinson (1989)⁽⁴⁾은 학습전이를 “교육훈련 과정 중에 획득한 지식, 기술, 태도를 직무현장에서 적용하는 것”으로 정의하고 있다. 전이효과에 대한 개념적 정의는 후속연구에서도 동일한 개념으로 받아들여지고 있다(Milheim, 1994)⁽⁵⁾. 학습전이는 Kirkpatrick (1998)⁽⁶⁾의 4단계 평가모형 중 3단계에 해당되는 개념으로, 1단계 반응 평가는 학습경험에 대한 학습자의 반응이나 태도를 측정하고, 2단계 학습평가는 교육프로그램에서 학습자가 습득한 지식, 기술, 태도를 평가하며, 3단계 행동 평가는 교육프로그램 참가자가 훈련의 결과로 직무 중 행동(on-the-job behavior: OJB)을 변화 시켰는지를 결정하기 위해 실시하며, 행동의 변화는 학습전이와 일맥상통하는 개념이다. 마지막으로 4단계 결과 평가는 훈련의 ‘최종결과’ 투입대비 산출에 대한 긍정적 효과와 같이 재정적으로 긍정적 결과를 가져왔는지를 확인하는 과정이다. Sugrue and Rivera (2005)⁽⁷⁾는 이 중에서 3단계인 학습전이는 교육 프로그램의 23%만이 실시하고 있다고 보고되고 있다.

Reiser and Dempsey (2007)⁽⁸⁾ 등은 교육훈련에서 학습

한 내용을 직무현장에 효과적으로 사용하고 있는지를 확인하는데 있어 중요한 자료를 제시해 준다는 점에서 학습전이는 교육훈련 담당자에게 매우 중요한 과제라고 했다. 선행연구에서 살펴본 학습전이란 교육훈련 과정 수료자가 학습한 것을 효과적으로 현장에 적용하여 문제해결능력을 향상시키는 것이며, 조직 구성원의 전이 여부는 교육과정을 통해 획득한 새로운 지식과 태도의 변화 정도에 관한 것이라고 할 수 있다.

2.1.2 교육훈련 전이에 대한 선행연구

교육훈련의 전이효과는 교육훈련 과정을 이수함으로써 교육훈련 참가자의 지식, 기술, 태도를 변화시켜 결과적으로 조직의 생산성과 효과성을 향상시키는데 있다. 그러므로 교육훈련의 학습목표는 학습된 교육훈련의 실무활용, 즉 학습전이의 정도를 높이려는 것이다. 이러한 과정에 대하여는 다양한 연구자들에 의해 논의된 바 있다. Noe (1986)⁽⁹⁾의 모델은 Kirkpatrick (1998)⁽⁶⁾이 제시한 교육훈련 효과성의 평가기준인 교육훈련 참여자의 동기, 직무경력, 직무환경이 학습과 행동변화, 그리고 바람직한 조직생산성의 달성에 영향을 미치는 것을 나타내고 있다. 이 연구의 목적은 학습전이에 영향을 미치는 학습자의 학습동기 측면과 습득한 지식을 업무현장에 적용하려는 학습전이 효과에 영향을 주는 학습자의 태도와 속성을 밝히는 두 가지 측면을 제시하고 있다. 이 모델은 조직구성원의 태도 변화과정에 중점을 두어 개인적 특성과 조직환경이 어떻게 학습자의 동기에 영향을 주고, 교육훈련 수료 후 실무에 적용되어 전이효과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구이다.

Noe and Schmitt (1986)⁽¹⁰⁾는 교육현장 연구를 통해 이 모델에 대한 타당성을 입증하였다. 그러나 이들은 피훈련자의 태도가 교육훈련의 유효성, 즉 반응, 학습, 행동변화, 그리고 업무성과에 미치는 효과를 검증하였을 뿐 이 모델에서 가정하였던 교육훈련의 성과에 영향을 미칠 수 있는 교육훈련의 설계, 조직환경의 효과는 입증하지 못했다.

Mathieu (1992)⁽¹¹⁾은 교육훈련 동기와 학습전이 효과에 대한 개인적 특성 및 상황적 변수의 영향요인이 무엇인지를 연구하였다. 교육훈련 학습동기의 변수를 개인적 특성과 조직상황적 특성으로 구분하고, 개인적 특성 변수에는 직무몰입과 경력계획, 조직상황적 특성 변수에는 조직상황적 환경제약과 교육훈련에 참여하고 선택할 수 있는 선택의 기회를 포함시켰다. 개인적 특성과 조직상황적 특성 변수가 교육훈련 동기에 영향을 미치는 것은 교육훈련 동기, 학력 및 반응이 학습이고, 학습과 사전검사 결과가 사후검사 결과에 미치는 영향요인 관계를 연구하였다. 연구결과 개인적 특성 변수는 교육훈련 동기는 영향요인에 유의미하지 않았고, 조직상황적 특성 변수 중 상황적 제약만이 동기에 부(-)의 영향요인으로 나타났다. 학습전이에 영향을 미치는 학습자의 개인적 특성은 교육훈련 참가자의 인

구통계학적 배경과 개인성격, 그리고 동기부여 요인 등 세 가지로 구분된다.

인구사회적 배경과 학습전이 간의 관계를 연구한 선행 연구들에서는 대부분 두 변수 간의 유의한 관계를 발견하지 못하였으며(Baumgatel and Jeanpierre, 1972)⁽¹²⁾, 개인적 특성과 학습동기에 대해서만 이들 개인적 특성이 학습 전이와 유의한 관계가 있는 것으로 연구되었다.

선행연구에서 살펴본 바와 같이 교육훈련 전이 효과에 영향을 미치는 요인은 교육훈련 과정설계 자체와 관련하여 교육훈련 운영자에 의해 선택되는 학습원리 및 절차 등이 있으며, 교육훈련 참가자의 학습동기 및 성격특성과 같은 개인적 특성이 있다(Baldwin and Ford, 1988; Goldstein and Ford, 2002; Tannenbaum and Yukl, 1992; Lee, 1996; Park and Lim, 2000; Kim and Lim, 2000; Kim and Park, 2001; Koh and Kim, 2002)^(3,13-19). 그리고 교육훈련 수료 후의 조직적 상황적 특성도 교육훈련의 전이효과에 영향을 미치는 것으로 분석되었는데, Baldwin and Ford (1988)⁽³⁾는 조직적 특성과 교육훈련 전이효과 간의 관계를 개념적 모형으로 제시하였으며, Rouiller and Goldstein (1993)⁽²⁰⁾은 이들의 관계에 대한 실증적 연구를 통해 교육훈련의 전이효과에 영향을 미치는 요인으로 조직적 특성의 중요성을 제안하였다.

2.2 교육훈련 전이에 영향을 미치는 요인

학습전이에 영향을 미치는 요인에 대해서는 선행연구들에서 살펴본 바와 같이 다양한 견해가 있다. 교육훈련 전이효과에 대한 전형적인 모형을 제시한 Baldwin and Ford (1988)⁽³⁾는 전이효과에 영향을 미치는 요인을 개인적 특성 요인, 교육훈련 설계요인, 조직의 직무환경 요인으로 구분하였다. 선행연구에서 제시한 주요 변수를 종합하면 용어의 차이는 다소 있을 수 있으나 크게 분류한 학습전이 관련 변수는 학습자의 개인적 특성요인, 교육훈련의 설계요인, 조직상황적 특성요인 등으로 구분할 수 있다.

국내에서는 Lee (1996)⁽¹⁵⁾이 조직의 교육성과에 영향을 미치는 선행변인들 간의 상호작용 관계를 포괄하는 연구모형을 제시했다. 따라서 본 연구에서는 재난관리 교육훈련에 영향을 미치는 주요 변수로 학습자의 특성, 교육설계, 업무환경 등 세 가지 변수를 선정하였다. 또한 교육훈련과 관련된 선행연구와 실증적인 연구자료 수집을 통해 선정된 각각의 변수들을 측정하는 구체적인 평가척도를 제시하고 연구의 타당성을 검증하였다. 또한 학습전이 효과를 결정하는 것은 학습자의 특성인 성과기대, 학습동기, 자기 효능감과 교육프로그램의 설계인 교육내용의 업무관련성, 강사의 자질, 교육방법, 목표설정 및 피드백이 중요하며, 학습전이효과에 영향을 미치는 변수로는 학습된 내용을 직무상황에 적용하는 학습자의 특성인 성과기대와 작업환경인 상사 및 동료의 지원, 조직풍토가 무엇보다 중요한 영향을 미친다는 점을 제시했다.

3. 연구의 설계

3.1 연구모형

본 연구의 목적은 국내·외 선행연구의 문헌검토를 통해 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 요인들을 도출하여 이러한 요인들이 재난관리 교육훈련 전이에 영향을 미치고 있는지를 실증적으로 분석하는데 있다. 이러한 연구목적 달성을 위해서 다음과 같이 연구의 분석틀을 구성하였다(Figure 1 참조).

종속변수는 교육·훈련 전이효과, 즉 교육·훈련의 업무수행 도움, 교육·훈련 내용의 직무활용, 교육·훈련 직무 문제해결 등을 사용하였다.

독립변수는 첫째, 학습자 특성으로 학습동기, 자기 효능감, 학습능력 등을 사용하였다. 둘째, 교육훈련 설계로 강사의 능력, 교육방법, 교육내용의 업무관련성 등을 사용하였다. 셋째, 조직 상황적 특성으로 상사의 지원, 동료의 지원, 지속적 학습 문화 등을 사용하였다.

3.2 가설설정

본 연구의 분석틀은 각 독립변수들이 종속변수인 재난관리 교육·훈련 전이효과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 도식화했다. 독립변수들이 재난관리 교육·훈련 전이효과를 강화시키고 이를 바탕으로 종속변수인 교육·훈련 전이효과를 강화하는 효과들이 있을 수 있음을 보여주고 있다. 이에 따라 재난관리 교육훈련에 참여한 소방공무원 특성과 교육훈련설계, 재난관리 조직상황 특성의 변수들이 교육·훈련 전이효과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 세울 수 있다. 각각의 독립변수에 따라 연구문제의 잠정적 해당인 가설을 다음과 같이 설정할 수 있다.

H1, 학습동기는 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2, 자기효능감은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3, 학습능력은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4, 강사의 능력은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

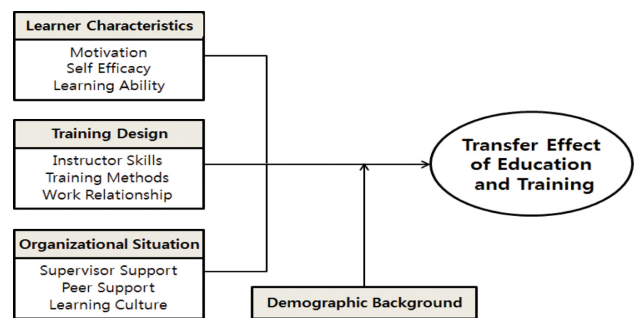


Figure 1. Framework of analysis.

H5, 교육방법은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H6, 업무관련성은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H7, 상사의 지원은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H8, 동료의 지원은 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H9, 학습문화는 재난관리 교육훈련 전이에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

4. 재난관리 교육훈련 전이효과의 실증 분석

4.1 인구사회학적 배경

응답자의 인구사회학적 배경을 살펴보는 것은 표본 집단의 구성과 그 성향을 어느 정도 유추하여 파악할 수 있고, 다른 변수들 간의 관계를 파악하는데 도움이 될 수 있다. 이에 본 연구서는 응답자의 인구·사회학적 특성을 성별, 연령, 재직기간, 계급, 직무 등으로 구분하여 검토하였다(Table 1 참조).

성별로는 남성소방공무원 739명(91.1%)이 여성소방공무원 72명(8.9%)보다 압도적으로 많았다. 연령별로는 30대가 342명(42.2%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 40대가 260명(32.1%), 50대 이상이 110명(13.6%), 20대가 99명(12.2%) 순으로 나타났다.

또한 재직기간은 5년 미만이 241명(29.7%)으로 가장 많은 응답분포를 보였으며, 그 다음으로 5~9년이 167명(20.6%), 20년 이상이 150명(18.5%), 10~14년 미만이 144명(17.8%), 15~19년이 109명(13.4%) 순으로 나타났다. 계급별로는 소방장이 226명(27.9%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 소방사가 214명(26.4%), 소방교가 202명(24.9%), 소방위가 137명(16.9%), 소방경 이상이 32명(3.9%) 순으로 나타났다.

끝으로 근무형태별로는 화재진압대원이 272명(33.5%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 운전요원이 209명(25.8%), 구급대원이 143명(17.6%), 구조대원이 94명(11.6%), 행정업무가 93명(11.5%) 순의 분포를 보이고 있다. 화재진압대원이 가장 많은 것은 소방조직은 화재진압이 주 업무인 것을 나타내주며, 구급업무는 1970년대부터 시작되었고, 구조업무는 1980년대부터 시작된 것을 반영한 것으로 나타났다.

4.2 재난관리 교육훈련 전이효과의 다중회귀 분석

재난관리 교육훈련 전이효과에 대해 영향을 미치는 관계를 알아보기 위하여 학습자 특성, 교육훈련 설계, 조직상황적 특성 등 독립변수들의 영향력을 검토하기 위해 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다. 교육훈련의 독립변수와의 관계는 재난관리 교육훈련의 전이효과에 대한 회귀분석의 결과로, 각 독립변수가 재난관리 교육훈련의 전이효과에 직접적인 영향을 미치는 정도와

Table 1. Demographic Background of Respondents

Index	Classification	Respondents	Percentage
Sex	① Men	739	91.1
	② Women	72	8.9
	Total	811	100
Age	① The twenties	99	12.2
	② The thirties	342	42.2
	③ The fortieth	260	32.1
	④ Over the fifties	110	13.6
Working experience period in fire station	① Less than 5 years	241	29.7
	② 5 to 9 years	167	20.6
	③ 10 to 14 years	144	17.8
	④ 15 to 19 years	109	13.4
	⑤ Over 20 years	150	18.5
Rank	① Firefighter	214	26.4
	② Senior firefighter	202	24.9
	③ Fire sergeant	226	27.9
	④ Fire lieutenant	137	16.9
	⑤ Higher than Fire captain	32	3.9
Work field	① Extinguishing	272	33.5
	② Driving	209	25.8
	③ EMT	143	17.6
	④ Rescue	94	11.6
	⑤ Administration	93	11.5

방향을 알 수 있다.

회귀분석은 변수들 간의 상관관계가 낮아야 하는데, 이는 다중공선성과 관련된다. 독립변수 간에 다중공선성이 존재하는 경우, 독립변수 간의 상관이 지나치게 높아 종속 변수를 설명하는 개별 변수의 영향력을 해석하는 것이 모호해지며, 회귀계수(β)를 비교하는 것이 유의미하지 않다. 따라서 다중공선성을 고려하지 않고 회귀분석을 수행한 후 그 결과를 해석하면 잘못된 결론에 도달하는 오류를 범할 수 있다. 일반적으로 다중공선성 진단은 분산팽창계수(VIF: Variation Inflation Factor) 측정법이 가장 많이 사용된다. 다중공선성 진단을 통해 분산팽창계수(VIF)가 10을 넘거나 분산허용치(tolerance)가 0.1 이하인 경우에는 다중공선성이 있는 것으로 간주한다. 분산허용치가 보통 1에 접근하면 변수간에 다중공선성이 없는 것으로 판단한다. 본 연구에서는 분산팽창계수(VIF)가 3.152~6.300의 범위이고, 분산허용치가 0.159~0.317의 범위에 있어 다중공선성의 문제가 없다고 판단할 수 있다.

그러므로 본 연구의 회귀모형은 다중회귀분석을 실시하기 적합하다고 판단할 수 있다. 또한 회귀모형의 타당성 검정은 F값으로도 판단해 볼 수 있다. F값이 클수록 모형의 설명력이 크다고 해석하는데, 본 연구에서는 F값이 442.551으로 분석되었다.

오차항의 자기상관은 Durbin-Watson의 d통계치로 확인할 수 있다. d통계치의 정확한 임계치는 알려져 있지 않으나, Durbin-Watson의 d통계치가 유의미한 것으로 나타나면 오차가 자기상관을 갖는 것으로 판단하여 잔차의 독립성을 가정할 수 없게 된다. 보통 d값은 공식에 따라 0과 4의 범위를 갖는데, 완전 정적(+) 상관일 때 대략 0의 값을 갖고 완전 부적(-) 상관일 때 4의 값을 갖는다⁽²¹⁾. 따라서 d값이 2에 근접할 때 잔차가 독립적인 것으로 해석한다.

Table 2는 독립변수와 교육훈련 전이효과에 대한 회귀분석의 결과로, 각 독립변수가 교육훈련 전이효과에 직접적

인 영향을 미치는 정도와 방향을 알 수 있다.

회귀모형의 결정계수(R²)는 회귀분석이 종속변수를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내주는데, Table 2에서 R²=0.833로 전체 분산 중에서 약 83.3%를 설명해 주고 있다. 수정된 R²값은 조정된 상관관계를 의미하며, 수정된 R²=0.831로 나타났다.

또한 표준화된 회귀계수(Beta)를 비교해 볼 때 업무관련성이 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로는 학습문화, 동료지원, 자기효능감, 학습동기, 학습능력, 교육방법 순으로 교육훈련 전이효과에 영향력이 있는 변수로 나타났다. 그러나 강사능력, 상사지원은 유의도(p) 0.05보다 크기 때문에 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다(Table 2 참조).

교육훈련 전이효과에 대해 각 독립변수에 대한 다중회귀분석 결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 학습자 특성 요인의 독립변수에 대한 회귀분석을 한 결과는 학습동기, 자기효능감, 학습능력의 유의도(P)가 0.05보다 작아 교육훈련 전이효과에 중요한 영향을 준다고 해석할 수 있으며, 이는 재난관리 교육훈련을 통해 업무능력이 향상될 수 있다는 학습동기와 교육훈련의 이수에 대한 자신감이 반영된 것으로 판단된다. 재난관리 교육훈련 과정을 통해 새로운 지식을 수용할 의향과 사회적 변화에 적응능력이 향상될 수 있다는 믿음이 반영된 것으로 판단된다.

둘째, 교육훈련설계 요인의 독립변수에 대한 회귀분석을 한 결과 교육방법, 업무 관련성의 유의도(P)가 0.05보다 작아 교육훈련 전이효과에 중요한 영향을 준다고 해석할 수 있으며, 이는 교육훈련 과정이 현장감 있는 내용으로 설계되어 있다는 것이 반영된 것과 교육훈련 내용이 실무에 적용할 가능성이 높다는 것이 반영된 것으로 판단된다. 또한 교육훈련 내용이 업무수행에 필요한 내용을 반영하고 있다는 것과 교육훈련 내용이 직무수행에 도움이 되는

Table 2. An Analysis of Factors Affecting the Transfer Effect of Education and Training

Variable	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Collinearity statistics	
	B	Std. error	Beta			Tolerance	VIF
Constants	-.056	.072		-.787	.432		
Motivation	.122	.029	.117	4.262	.000	.279	3.587
Self efficacy	.141	.033	.137	4.230	.000	.200	4.998
Learning ability	.131	.031	.112	4.251	.000	.299	3.345
Instructor skills	-.024	.027	-.023	-.887	.375	.317	3.152
Training methods	.091	.035	.094	2.640	.008	.163	6.123
Work relationship	.228	.037	.226	6.217	.000	.159	6.300
Supervisor support	-.046	.024	-.054	-1.908	.057	.259	3.861
Peer support	.192	.030	.198	6.414	.000	.220	4.546
Learning culture	.192	.027	.221	7.041	.000	.212	4.711
R ² = 0.833 Adjusted R ² = 0.831 F = 442.551 P = .000 Durbin-Watson = 2.032							

Table 3. Summary of Hypotheses Test

Hypothesis	Beta (β)	Sig.	Chose or not	Relative ranking
H1	.117	.000	○	5
H2	.137	.000	○	4
H3	.112	.000	○	6
H4	-.023	.375	-	-
H5	.094	.008	○	7
H6	.226	.000	○	1
H7	-.054	.057	-	-
H8	.198	.000	○	3
H9	.221	.000	○	2

구체적인 자료로 구성되어 있는 것이 반영된 것으로 판단된다.

셋째, 조직상황적 특성 요인의 독립변수에 대한 회귀분석을 한 결과는 동료지원, 학습문화의 유의도(P)가 0.05보다 작아 교육훈련 전이효과에 중요한 영향을 준다고 해석할 수 있으며, 이는 동료가 교육훈련에서 학습한 새로운 지식을 활용하도록 도와준 것이 반영된 것과 교육훈련에 참가하는 것에 대해 적극 지지해 주고, 교육훈련 중 업무공백을 대신해준 것이 반영된 것으로 판단된다. 따라서 소방공무원이 속한 조직은 교육훈련을 통해 변화와 혁신을 형성하는 분위기가 조성되어 있고, 교육훈련을 통한 구성원의 성장과 발전에 적극적인 조직분위기가 반영된 것으로 판단된다.

4.3 가설검정

가설검정은 모집단인 소방공무원으로부터 표본을 경기도소방공무원 811명을 추출하여 조사한 표본 결과에 따라 그 가설의 진위여부를 결정하는 분석방법이다. 재난관리 교육훈련 전이효과에 대한 다중회귀분석 결과를 바탕으로 본 연구의 가설을 검증하면 다음과 같다(Table 3 참조).

다중회귀분석으로 가설을 검정한 결과, 학습동기, 자기효능감, 학습능력, 교육방법, 업무관련성, 동료지원, 학습문화는 유의 수준 5%에서 각각 통계적으로 유의성을 갖는 것으로 나타나 교육훈련 전이효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 변수의 상대적 영향력을 보면 업무관련성, 학습문화, 동료지원, 자기효능감, 학습동기, 학습능력, 교육방법의 순으로 비중이 있는 것으로 나타났다.

5. 결 론

본 연구의 결과, 재난관리 교육훈련 전이효과에 대한 인식에 영향을 미치는 정도에 유의수준 5%에서 유의미한 변수는 학습동기, 자기효능감, 학습능력, 교육방법, 업무관련성, 상사지원, 동료지원, 학습문화가 교육훈련 전이효과

에 영향력이 있는 변수로 나타났다. 변수의 상대적 영향력을 보면 업무관련성, 학습문화, 동료지원, 자기효능감, 학습동기, 학습능력, 교육방법의 순으로 교육훈련 전이효과에 영향력이 있는 변수로 나타났다.

따라서 보다 구체적으로 재난관리 교육훈련 전이효과에 영향을 미치는 요인들을 중심으로 어떤 정책적 함의를 가질 수 있는 지에 대해 논해 보도록 한다.

첫째, 재난관리 교육훈련 전이효과에 영향을 미치는 가장 강력한 요인으로 업무관련성으로 나타났다. 교육훈련의 내용이 교육훈련 이후 학습자가 습득한 기술 및 지식 등을 현장의 업무수행에 적용하는데 직접적인 성과의 원인이 된다는 점을 인식하여야 한다. 따라서 교육훈련의 전이효과를 높이기 위해서는 교육내용은 학습자의 업무수행에 직접적인 도움이 될 수 있도록 구체적이고 실제 재난현장의 우수사례를 적극 발굴하여 제시함으로써 학습자가 재난현장에서 필요한 지식과 기술을 적절하게 활용할 수 있도록 교육과정이 설계되어야 한다. 재난관리 교육훈련의 내용을 파악하기 위해서는 과정설계 및 개발과정에서 재난현장 상황의 반영 미흡하다는 것을 고려하여 인터뷰나 설문조사, 워크숍을 더욱 확대 운영하고 교육과정의 학습자료로 활용해야 한다.

둘째, 재난관리 교육훈련 전이효과에 영향을 미치는 조직상황적 특성 요인은 학습문화로 나타났다. 교육훈련에 대한 조직 전체적인 학습에 대한 인식 및 풍토의 변화가 필요하다. 교육훈련이 조직 구성원 개인적으로도 유용함을 인식하고 구성원들 상호간에 학습을 장려하는 분위기가 조성되어야 한다.

셋째, 동료지원이 재난관리 교육훈련 전이효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 소방공무원은 소방조직 내에서 가장 친밀한 관계를 형성할 수 있는 동료적인 관계이면서 선·후배 관계인 복합적 관계를 유지하고 있다. 이러한 관계에 상호 지지효과가 나타나도록 동료지원을 높일 수 있는 방안이 요구된다. 따라서 동료는 교육훈련에서 학습한 새로운 지식을 활용하도록 도와주고, 교육훈련에 참가하는 것에 대해 적극 지지해 주어야 한다. 더불어 동료는 교육에 참가하는 동안 업무공백을 기꺼이 때워주어야 할 것이다. 배운 지식을 현장에 활용할 수 있도록 동료들의 우호적인 조직분위기 조성과 지원이 이루어져야 한다. 열심히 배웠으나 배운 지식을 업무에 활용할 수 없는 조직 분위기라면 학습자의 교육훈련 활용의지가 사라지고 교육훈련의 전이효과는 나타나지 않을 것이다. 학습자뿐만 아니라 동료 등 조직 구성원이 교육훈련의 중요성을 인식하며, 새로운 지식의 활용을 통한 조직의 변화와 혁신에 대해 적극적이어야 한다.

넷째, 교육훈련 과정 중에 성공체험의 기회를 제공하는 것과 같은 교육훈련 설계가 필요하다. 또한 직무현장에서의 교육훈련 전이의 성과를 높일 수 있다는 것을 구체적인 예시와 함께 제시하는 방법 등을 통해 학습자가 학습을 전

이하러는 노력이 고취될 수 있도록 하여야 한다. 따라서 재난관리 교육훈련 과정에 입교할 때 흥미, 관심 등을 고려해야 한다. 또한 학습자가 배운 지식을 업무에 적용할 수 있도록 학습자 스스로 시간, 정신적 여유 등을 조절할 수 있는 일정한 권한을 가질 수 있도록 하고 학습자 스스로 능력을 갖추는 것뿐만 아니라 이를 위해 조직적 차원의 분위기와 여건이 조성되어야 한다.

다섯째, 교육훈련 참가자의 학습동기가 재난관리 교육훈련 전이효과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교육훈련의 전이효과를 높이는 중요한 조건 중의 하나는 교육훈련 가능성을 갖춘 인재를 선발하여 교육훈련 프로그램에 참여시키는 것이다. 학습자가 교육훈련을 통해 효과를 얻으려면 학습자가 교육훈련의 내용을 배우고자하는 준비가 되어 있어야 한다. 학습동기가 높을수록 교육훈련 전이효과가 높다는 것을 볼 수 있다. 따라서 소방공무원이 교육훈련 참여 전에 학습에 대한 욕구를 가질 수 있도록 교육훈련 참여에 대한 인센티브를 제공할 필요가 있다. 예를 들면 우수 모범교육생에 대한 교육가산점 부여, 특별휴가 제공 등과 같은 인센티브를 제공해야 한다.

References

1. Y. J. Kang, "An Empirical Study on the factors affecting of Training Transfer on the Education and Training in Police Officer", *The Korean Journal of Public Administration*, Vol. 14, No. 2, pp. 159-197 (2005).
2. K. N. Wexley and G. P. Latham, "Development and Training Human Resources in Organizations", Glenview, IL: scott. Foersman (1991).
3. T. T. Baldwin and J. F. Ford, "Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research", *Personnel Psychology*, Vol. 41, pp. 63-105 (1988).
4. D. G. Robinson and J. C. Robinson, "Training for impact", *Jessey-Bass* (1989).
5. W. D. Milheim, "A Comprehensive Model for the Transfer of Training", *Perfomance Improvement Quarterly*, Vol. 7, No. 2, pp. 95-104 (1994).
6. D. L. Kirkpatrick, "Evaluating Training Programs: The Four Levels", San Francisco: Berrett-Koehle (1998).
7. B. Sugrue and R. J. Rivera, "State of the Industry Report: ASTD's Annual Review of Trends in Workplace Learning and Performance", Alexandria, VA: American Society of Training & Development (2005).
8. R. A. Reiser and J. V. Dempsey, "Trends and Issues in Instructional Design and Technology". In W. Dick and R. B. Johnson (Eds.). *Evaluation in instructional design: the impact of Kirkpatrick's four-level mode*. NJ: Merrill Prentice Hall (2007).
9. R. A. Noe, "Trainees' Attributes and Attitudes: Neglected Influences on Training Effectiveness", *Academy of Management Review*, Vol. 11, pp. 736-749 (1986).
10. R. A. Noe and N. Schmitt, "The Influence on Trainee's Attitudes on Training Effectiveness: Test of a Model", *Personnel Psychology*, Vol. 39, pp. 497-523 (1986).
11. J. E. Mathieu, S. I. Tannenbaum and E. Salas, "Influences of Individual and Situational Characteristics on Measures of Training Effectiveness", *Academy of Management Journal*, Vol. 35, pp. 828-847 (1992).
12. H. Baumgatel and F. Jeanpierre, "Applying New Knowledge in the Back - Home Setting: A Study of Indian Managers' Adoptive Effort", *Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 8, No. 6, pp. 674-694 (1972).
13. I. L. Goldstein and J. K. Ford, "Training in Work Organizations", *Needs assessment development and evaluation*. Monterey, CA: Brooks Cole (2002).
14. Scott I. Tannenbaum and Gray Yukl, "Training and Development in Work Organizations", *Annual Review of Psychology*, Vol. 43, pp. 399-441 (1992).
15. D. H. Lee, "A Model Testing Study on the Learning and Transfer of Training in Organizations", *The Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 9, No. 1, pp. 59-88 (1996).
16. K. G. Park and H. C. Lim, "Effectiveness of the On-the-Job Training: Focused on Comparison with the Off-the-Job Training", *Korean Journal of Industrial Relations*, Vol. 10, No. 2, pp. 95-125 (2000).
17. M. J. Kim and H. C. Lim, "A Study on the Training Transfer in the Tourism Industry", *Korea Academic Society of Hotel Administration*, Vol. 9, No. 2, pp. 327-344 (2000).
18. J. I. Kim and S. J. Park, "The Influence of Work Environments on the Transfer Behavior of Training", *Korean Journal of Management*, Vol. 9, No. 1, pp. 23-41 (2001).
19. G. S. Koh and I. H. Kim, "A Study on the Transfer of Education Training: The Moderating Effects of Learning Organization Factors", *Journal of Organization and Management*, Vol. 26, No. 3, pp. 25-54 (2002).
20. J. Z. Rouiller and I. L. Goldstein, "The Relationship between Organizational Transfer Climate and Positive Transfer of Training", *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 4, pp. 377-390 (1993).
21. B. H. Yang, "Utilization and Understanding of Multivariate Data Analysis", *Hakjisa*, pp. 67-68 (2002).