

조직내 교육 훈련의 학습 및 전이 효과 모델 검증 연구

이 도 형

성균관대학교 산업심리학과

본 연구는 조직내 교육훈련 성과(학습과 전이)에 영향을 미치는 실행 변인들간의 보다 복잡한 상호작용적 관점에서 조직내 교육훈련의 성과를 설명하는 포괄적인 모델을 제안하고자 하였다. 조직내 교육훈련의 성과에 영향을 미치는 중요한 변인들로서 피훈련자 특성, 교육훈련 설계, 작업 환경의 세 가지 변인을 설정하고, 관련 연구 및 현장 자료의 수집을 통하여 각 변인들을 측정하는 척도들을 개발하였다(측정 문항의 개발). 그리고, 피훈련자 특성, 교육훈련 설계, 작업 환경과 학습 및 전이간의 관계성을 밝히는 가설의 검증을 통하여 교육훈련의 전이 과정에 관한 포괄적인 모델을 개발하였다(모델의 개발).

이러한 본 연구의 모델 개발을 위해 6 개 대기업에서 입사후 교육훈련의 경험이 있는 816명의 사원들에게 질문지를 실시하여 자료를 수집하였다.

피훈련자 특성, 교육훈련 설계, 작업 환경이 학습과 전이에 미치는 효과 및 이들 변인간의 관계성을 알아 보는 모델을 개발하기 위하여 위계적 회귀 분석을 실시한 결과, 피훈련자 특성과 교육훈련 설계는 학습에 직접적인 영향을 미치며, 작업 환경은 피훈련자 특성을 통해 학습에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 학습과 피훈련자 특성 및 작업 환경은 전이에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 학습과 피훈련자 특성 및 학습과 작업 환경간의 전이에 대한 조절 변인 효과는 유의하지 않았다. 모델에 대한 공변량 구조 분석을 실시해 본 결과도 제안된 모델이 타당한 것으로 밝혀졌다.

최근 교육훈련의 전이에 대한 관심은 지금까지의 교육훈련에 관한 많은 연구 노력들이 있었음에도 불구하고 더욱 증가하고 있는 실정이다(Goldstein, 1993). 이러한 경향은 오늘날 대부분의 조직들이 조직내 교육훈련에 관심과 노력을 쏟고 있고 많은 연구노력들이 수행되고 있지만, 아직까지 교육훈련 전이에 관해서는 그다지 밝혀진 지식들이 많지 않다는 것과 교육훈련의 전이와 관련된 기존의 연구들이 많은 문제점을 지니고 있음을 시사하는 것이다.

조직내 교육훈련의 전이에 관한 기존의 연구들을 검토해 보면, 다음의 문제점들을 지적할 수 있다. 첫째, 기존의 연구들은 전이에 영향을 미치는 특정 영역들을 탐

색하는 데 주된 관심을 기울여 왔다(Baldwin & Ford, 1988; Tannenbaum & Yukl, 1992). 즉, 기존 연구의 대부분은 교육훈련의 전이에 미치는 투입(input)들(교육훈련의 설계, 피훈련자의 특성, 작업환경)간의 보다 복잡한 상호작용들을 통합하는 어떤 틀을 개발하고 검증하기 보다는 하나의 투입이 교육훈련의 성과에 미치는 효과에 대해서만 초점을 두어 왔다(Baldwin & Ford, 1988). 그 결과, 특정 투입 요인이 교육훈련의 성과(학습이나 전이)에 미치는 상대적인 영향력이나 영향을 미치는 과정에 대해서는 거의 알려진 지식이 없는 형편이다.

둘째, 지금까지 교육훈련에 관한 연구의 대부분은 여러 가지 학습의 원리들을 적용하여 교육훈련의 설계를

향상시키는데 초점을 두어 왔다(Baldwin & Ford, 1988). 그러나, 이러한 연구들(Baldwin, 1987; Briggs & Naylor, 1962; Cominsky, 1982; Decker, 1980, 1982; Wexley & Baldwin, 1986)은 주로 단순한 운동과제나 기억과제를 수행하는 학생들을 대상으로 하였고, 준거 또한 비교적 단기적이고 내적 준거(Kirkpatrick, 1967)인 '학습'을 사용하였다. 따라서, 이러한 단순 과제 및 학습 준거를 사용한 연구에서 얻어진 결과를 대인 의사소통이나 경영상의 문제해결과 같은 보다 장기적이고 복잡한 기술(skill)에서의 개인의 능력을 향상시키는 것과 관련되어 있는 산업 조직내 교육훈련에 적용하는 경우 일반화 가능성의 문제가 제기되게 된다.

따라서, 본 연구에서는 산업 조직내 교육훈련의 성과로서 교육훈련의 외적 준거인 전이(Kirkpatrick, 1967)가 중요하다고 보고, 교육훈련의 전이에 연구의 초점을 두기로 하였다. 아울러, 산업 조직내 교육훈련에 투입되는 요인들의 교육훈련 성과에 대한 상대적인 중요성을 밝히고, 이들 요인들이 교육훈련의 성과에 영향을 미치는 과정을 규명하고자 하였다. 이를 위하여 조직내 교육훈련의 전이 효과를 설명하는 모델을 제시하고 이를 검증하였다.

전이 과정에 관한 모델

Noe(1986)의 모델

Noe(1986)는 교육훈련의 전이에 영향을 미치는 피훈련자의 성격과 동기적 요인들을 밝히고 이들 요인과 전이간의 관계를 설명하는 모델을 개발하고자 하였다. Noe의 모델은 개인이 가지고 있는 교육훈련에 대한 기대, 자기 효능성 및 직무에 대한 태도가 학습동기에 영향을 미쳐서 학습을 결정짓고, 이러한 학습은 조직의 환경에 대한 지각으로부터 생겨난 전이 동기와 상호 작용하여 직무에서의 행동 변화 즉, 전이를 가져온다고

가정한다. Noe와 Schmitt(1986)는 이러한 모델을 현상 연구를 통해 검증하였는데, 태도 요인들이 학습과 전이에 미치는 효과는 검증하였지만 모델에서 가정하였던 조직 환경의 효과는 검증해 보지 못하였다.

Baldwin과 Ford(1988)의 전이 과정 모델

교육훈련의 전이 효과와 관련한 또다른 모델은 Baldwin과 Ford(1988)가 제안한 전이 과정(transfer process)의 모델이다(그림 1 참조). 그림 1에서 전이 과정은 훈련 투입(training input) 요인과 훈련 성과(training output) 및 전이 상태(transfer condition)로 나타나진다. 훈련 투입 요인에는 훈련 설계, 피훈련자 특성 및 작업 환경이 포함되고, 훈련 성과는 훈련기간 동안 일어난 학습의 양과 훈련 후 그 학습재료에 대한 파지량으로 정의된다. 훈련 설계 요인들에는 학습 원리들, 훈련재료의 구성(sequencing) 및 훈련내용의 직무관련성이 포함된다. 피훈련자 특성은 능력이나 기술(skill), 동기 및 성격 요인들로 구성된다. 작업 환경에는 조직의 지지적인 풍토, 상사나 동료의 지지 및 학습된 행동을 직무에서 수행할 기회와 직무에서의 여러 가지 제약(업무의 압박, 자원의 부족) 등과 같은 요인들이 포함된다.

그림 1에서 보듯이 훈련 성과와 훈련 투입 요인들은 전이의 상태에 직접효과와 간접효과를 모두 가지는 것으로 가정된다. 이들 효과는 그림에서 6 개의 선으로 표시되는데, 각각은 전이 과정을 이해하는데 중요한 설명을 제공한다. 모델에서 학습과 파지는 전이에 직접적 효과를 갖는 것으로 설명된다(6번 선). 즉 훈련된 기술이 전이되기 위해서는 교육훈련 재료가 학습되고 파지되어야 한다. 피훈련자 특성과 작업 환경 또한 각각 전이에 직접적 효과를 갖는 것으로 가설화된다(4번 선과 5번 선). 예를 들어, 동료나 상사의 지지가 결핍됨으로 인해 잘 학습된 기술이 직무에서는 유지되지 않을 수도 있다. 끝으로, 훈련 설계와 피훈련자 특성 및 작업 환경은 학

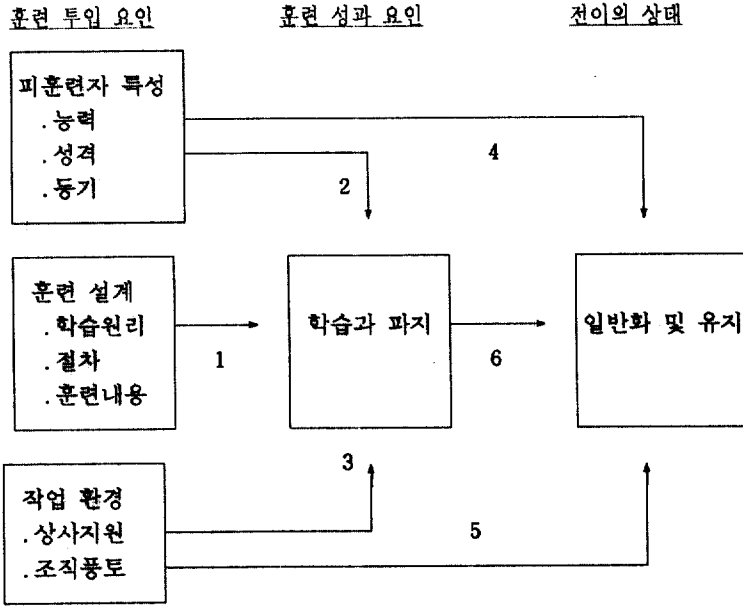


그림 1. Baldwin과 Ford(1988)의 전이 과정 모델

습에 대한 영향을 통해 전이에 간접적인 영향을 갖게 된다(1번, 2번, 3번 선).

이상의 두 모델을 비교해 보면, 기본적으로 Noe의 모델은 피훈련자의 능력 요인 이외에도 학습동기, 태도 및 기대와 같은 다양한 피훈련자 특성 요인들이 교육훈련의 효과에 영향을 미칠 수 있음을 밝히는데 주된 관심을 두고 있다. 그에 따라, 이러한 피훈련자 특성 요인들-그 중에서도 특히 동기-에 대해서는 비교적 세부적인 수준의 설명을 시도한 반면, 상대적으로 교육훈련의 성과에 중요한 영향을 미칠 수 있는 교육훈련의 설계, 작업 환경과 같은 변인의 효과는 고려하지 않거나 다루더라도 제대로 검증해 보지 못하였다. 따라서, Noe의 모델은 교육훈련의 성과에 대한 모델 중심의 접근을 시도함으로써 교육훈련 성과에 미치는 동기적 과정을 이해하는 데에는 기여를 하였지만, 전체 교육훈련 성과 과정에 대한 전반적인 설명을 제시하지는 못하였다.

반면, Baldwin과 Ford(1988)의 모델은 교육훈련의 성과에 영향을 미칠 수 있는 주요 선행 변인(교육훈련의 투입 요소)으로서 피훈련자 특성과 교육훈련 설계 및 작업 환경을 확인하고, 이들 변인이 교육훈련의 성과 즉, 학습과 전이에 영향을 미치는 관계를 설정하였다. 따라서, Baldwin과 Ford의 전이 과정 모델은 교육훈련의 투입 요소들(피훈련자 특성, 교육훈련 설계 및 작업 환경)이 각기 교육훈련의 성과에 영향을 미치는 과정에 대한 상호작용적이고 포괄적인 설명을 가능하게 해 준다.

가설과 모델

피훈련자 특성이 학습과 전이에 미치는 효과

Baldwin과 Ford(1988)의 모델에서는 피훈련자의 특성이 학습에 직접 효과를 미친다고 가정한다. 여기서 직접 효과란, 선행 변인이 어느 한 방향으로 움직일 때 후행 변인이 다른 변인의 중개없이 직접 선행적으로 연결

되어 변화하는 것을 의미한다. 반면에 간접 효과란, 선행 변인의 변화가 후행 변인에 직접 선형적인 변화를 주지는 못하고 다른 변인의 중개를 통해서만 변화를 미치게 되는 것을 말한다. Baldwin과 Ford는 피훈련자 특성, 즉 학습동기나 교육훈련의 성과에 대한 기대, 자기 효능성 및 능력 등이 높으면 학습의 양도 증가할 것으로 보고 있다. 즉, 피훈련자 특성이 학습에 직접 효과를 가진다는 것이다. Noe(1986)의 모델에서 피훈련자의 자기 효능성, 교육과정에 대한 기대, 직무데도 및 학습동기와 같은 피훈련자의 개인적 특성들이 학습에 직접적인 효과를 미친다는 가정은 Baldwin과 Ford의 모델과 같은데, 이러한 가정은 Noe와 Schmitt(1986)의 현장 연구를 통해 검증되었다. 그리고, 이러한 피훈련자 특성의 학습에 대한 직접적인 효과는 동기(Baldwin et al., 1991; Nordhaug, 1989; Tannenbaum et al., 1991; Williams et al., 1991), 성과기대(Baumgartel et al., 1984; Tannenbaum et al., 1991), 자기 효능성(Eden, 1990; Eden, Ravid, & Shani, 1982; Gist, Schwoerer, & Rosen, 1989; Reyman & Biersner, 1975), 능력(Downs, 1970; Gordon, 1955; Gordon & Cohen, 1973; Gordon & Kleiman, 1976; McGehee, 1948; Neel & Dunn, 1960; Robertson & Downs, 1979; Ryman & Biersner, 1975; Taylor & Tajen, 1948; Tubiana & Ben-Shakhar, 1982) 등에서도 지지되었다.

Baldwin과 Ford(1988)의 모델은 피훈련자의 특성이 전이에는 직접 효과와 학습을 통한 간접 효과를 함께 가지는 것으로 가정하고 있다. 즉, 피훈련자의 학습동기, 성과기대, 자기 효능성 및 능력이 높으면 직무에서의 전이도 높을 것이라는 직접 효과와 이러한 피훈련자 특성이 먼저 학습에 영향을 미친 다음, 학습을 통해 전이에 영향을 미치게 된다는 간접 효과를 아울러 가정하고 있다. 피훈련자 특성의 전이에 대한 직접적인 효과는 Baumgartel 등(Baumgartel & Jeanpierre, 1972; Baumgartel, Reynolds, & Pathan, 1984)과 Smith와

Downs(1975) 등의 연구에서 지지되었다. 그런데, Noe(1986)의 모델에서는 피훈련자의 개인적 특성들이 학습을 통해서 전이에 간접적인 효과를 미친다는 것은 Baldwin과 Ford의 모델과 같지만, Baldwin과 Ford 모델의 가정과는 달리 피훈련자의 개별적 특성들이 직무에서의 행동변화(전이)에 대한 학습의 효과를 조절해 주는 조절 변인(moderator)(상호작용)의 효과도 가진다고 가정한다. 즉, 일단 학습이 일어났다고 하더라도 피훈련자의 동기나 성과기대, 자기 효능성 및 능력이 낮다면 직무상황에서 활용되지 못할 수 있다는 것이다. 다시 말하면, 피훈련자 특성은 학습된 것이 직무에 활용되는 것(전이)을 조절하는 조절 변인(moderator)으로서의 역할을 한다는 것이다. 이러한 피훈련자 특성과 학습간의 상호작용 효과는 Saks(1995)의 연구에서도 검증되었다.

교육훈련 설계가 학습과 전이에 미치는 효과

Baldwin과 Ford(1988)의 모델에서 교육훈련 설계는 학습에 직접적인 효과를 미치며, 전이에는 학습을 통해 간접 효과를 갖는다고 가정한다. 그리고, Noe(1986)의 모델에서는 교육훈련 설계가 학습이나 전이에 미치는 영향을 직접 모델에 가정하고 있지는 않지만, 교육훈련에 대한 반응이 학습에 영향을 미칠 것이라는 가정은 하고 있다. 그런데, 교육훈련에 대한 반응은 교육훈련 설계의 질로부터 생겨날 수 있는 것이므로 이 가정을 교육훈련의 설계가 학습에 미치는 효과로 유추해서 해석해 볼 수도 있을 것이다. 따라서, 만약 이러한 해석이 타당하다면, Noe의 모델에서도 교육훈련 설계가 학습에 직접적인 영향을 미치며, 전이에는 학습을 통한 간접적인 효과를 미친다는 가정이 가능해진다. 이러한 교육훈련 설계의 학습에 대한 직접적인 효과는 동일한 구성요소(Duncan & Underwood, 1953), 자극 변산성(Baldwin, 1987; Shore & Sechrest, 1961), 일반적 원리(Goldbeck, Bernstein, Hillix, & Marx, 1957), 집중/분산

학습(Holding, 1965; Naylor & Briggs, 1963), 전체/부분 학습(Briggs & Naylor, 1962; Naylor & Briggs, 1963), 초과 학습(Hagman & Rose, 1983), 피드백(Komacki, Heinzmann, & Lawson, 1980; Quinones, 1995; Rever & Wallin, 1984; Wexley & Thornton, 1972), 목표 설정(Kim, 1984; Wexley & Baldwin, 1986; Wexley & Nemeroff, 1975)과 같은 교육훈련 설계와 학습 및 전이 간의 관계를 다룬 여러 연구들에서 지지되었다. 단, 교육훈련 설계가 학습을 통해 전이에 미치는 간접적인 효과는 교육훈련 설계의 효과를 다룬 연구들이 주로 학습 준거를 사용하고 있기 때문에 많지는 않지만, Komacki, Heinzmann 및 Lawson(1980), Quinones(1995) 및 Rever 와 Wallin(1984) 등의 연구에서 지지되고 있다.

작업 환경이 학습과 전이에 미치는 효과

Baldwin과 Ford(1988)의 모델은 작업 환경이 학습에 직접 효과를 미친다고 가정한다. 그러나, 작업 환경이 좋다고 학습이나 직무에서의 행동 변화가 직접 일어나는 것으로 볼 수는 없다. 즉, 작업 환경이 학습에 미치는 효과는 교육훈련 전 피훈련자의 특성, 즉 피훈련자의 준비태세(readiness)에 영향을 미쳐서 학습에 간접적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 이러한 가정은 작업 환경이 학습동기라는 매개 변인(mediator)을 거쳐서 학습에 간접 효과를 미친다는 Noe 모델의 예언과도 일치하는 것이다. 작업 환경이 피훈련자 특성에 미치는 효과는 자기 효능성(Gist, 1987), 훈련동기(Noe, 1986), 성과기대(Tannenbaum, Mathieu, Salas, & Canon-Bowers, 1991) 등의 연구에서 지지되었다.

또한, Baldwin과 Ford(1988)의 모델은 작업 환경이 전이에는 직접 효과와 학습을 통한 간접 효과를 함께 가지는 것으로 가정하고 있다. 즉, 교육훈련 받은 내용을 활용하는 것을 상사가 지원해 주거나, 조직풍토가 중 입원들이 새로 교육훈련 받은 지식을 적극적으로 활용

하도록 고취시키는 경우, 직무에서의 전이가 높을 것이라는 직접 효과와, 이러한 작업 환경이 먼저 학습에 영향을 미친 다음, 학습을 통해 전이에 영향을 미치게 된다는 간접 효과를 아울러 가정하고 있다. 작업 환경의 전이에 대한 직접적인 효과는 Baumgartel과 Jeanpierre(1972), Baumgartel, Reynolds 및 Pathan(1984), Fleishman(1953), Huczynski와 Lewis(1980), 그리고 Tracey, Tannenbaum 및 Kavanagh(1995) 등의 연구에서 지지되었다. 그런데, Noe(1986)의 모델에서는 작업 환경이 전이에 학습을 통한 간접적인 효과를 미친다는 것은 Baldwin과 Ford의 모델과 같지만, Baldwin과 Ford 모델의 가정과는 달리 작업 환경이 직무에서의 행동변화(전이)에 대한 학습의 효과를 조절해 주는 조절 변인(moderator)의 효과도 가진다고 가정한다. 즉, 일단 학습이 일어났다고 하더라도 작업 환경, 즉 상사의 지원이나 조직풍토가 나쁘다면 직무상황에서 활용되지 못할 수 있다는 것이다. 다시 말하면, 작업 환경은 학습된 것이 직무에 활용되는 것(전이)을 조절하는 조절 변인(moderator)으로서의 역할을 한다는 것이다. 이러한 작업 환경과 학습간의 상호작용 효과는 Baumgartel, Reynolds 및 Pathan(1984), Hand, Richard 및 Slocum(1973), 그리고, Miles(1965)의 연구에서 지지되었다.

본 연구에서는 이상의 이론적 배경에 기초하여 교육훈련의 전이에 대한 모델을 설정하였으며(그림 2 참조), 이를 검증하기 위하여 먼저 피훈련자 특성과 교육훈련 설계 및 작업 환경을 구성하는 구체적인 요인들을 밝힌 다음(측정 문항의 개발), 밝혀진 척도들을 가지고 피훈련자 특성과 교육훈련 설계 및 작업 환경이 학습과 전이에 미치는 효과 및 이들간의 관계성을 알아보는 모델을 검증하였다(모델의 검증).

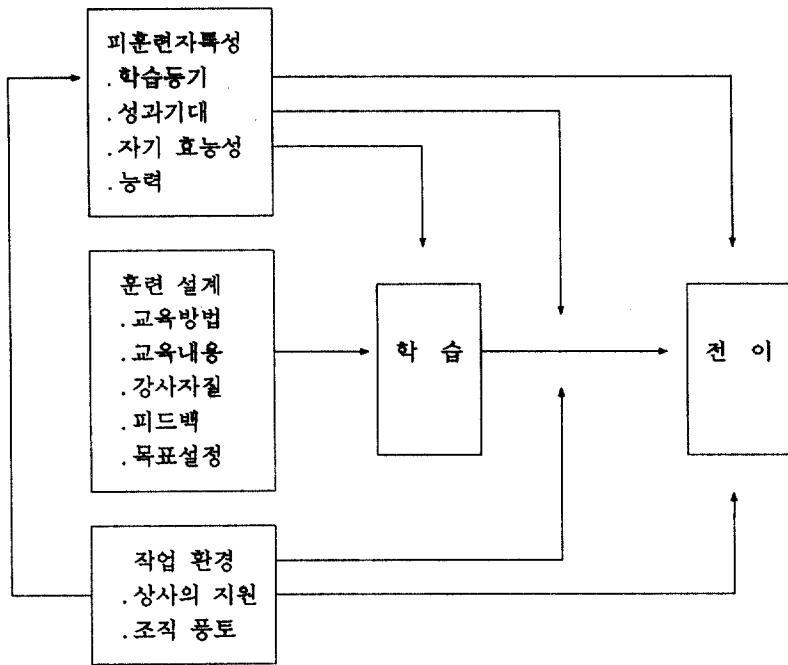


그림 2. 교육훈련의 전이 과정에 대한 가설 모델

방법 및 절차

조사 대상

연구에 쓰일 자료는 6 개의 자기 다른 회사에서 근무하는 적어도 6개월 이상의 회사생활 경험이 있고, 회사에 입사한 후 조직내에서 실시하는 교육을 받은 경험이 있으며, 교육을 받은 후 최소 1 개월 이상의 기간이 경과한 사원들로부터 수집되었다. 전체 2,000부의 질문지가 배부되었으며, 이 중 43%인 865부의 질문지가 회수되었고, 이들 수집된 자료중 불성실한 응답을 한 것과 기재 사항들을 누락한 응답자의 것 및 교육을 받은지 2년 이상이 지난 것을 제외한 816명의 자료가 분석에 사용되었다. 조사에 포함된 6 개 회사는 각각 Y 해운, S

증권, S 종합상사, S 전자, M 백화점, 및 H 자동차이었으며, 조사 대상의 인구 통계적 변인은 남자 85%, 여자 15%로 남자가 절대 다수를 차지하였고, 연령은 평균 만 31세였으며, 결혼 여부는 미혼 35%, 기혼 65%이었고, 재직기간은 평균 4년 2개월이었다. 조사 대상자의 자세한 인구통계적 특성은 표 1과 같다.

절 차

자료수집을 위한 질문지는 각사의 교육담당 부서와 협의하에 연수원에서 교육중인 사원들이나 근무중에 있는 사원들에게 질문지를 배부하여 회수하였다. 질문지를 받으면 먼저 자신이 입사한 후 가장 최근에 받은 교육과정(교육받은지 최소 1 개월 이상이 경과)을 하나 생각하게 하고 교육과정의 이름과 교육을 받은 일자를 질

문지에 기재하게 한 다음, 그 교육과정에 대한 질문지의 문항들에 응답하게 하였다. 측정 문항 개발을 위하여 사용된 질문지의 작성에 소요되는 시간은 약 20분이었으며, 응답자의 성명과 소속부서를 나타내는 문항은 질문에 포함시키지 않았다.

하였다. 그리고, 질문지의 끝부분에 사회적으로 바람직하게 반응하려는 경향성과 인구통계적 특성을 측정하는 문항을 포함하였다.

표 1. 측정 문항 개발 연구의 조사 대상자

소속 회사	제작 기간	직 위	직 군	연 령	성 별	교육 종류	교육후 경과기간								
F 해운	56	1년미만	56	사원	239	연구개발	144	30세 미만	241	남	678	컴퓨터	60	6개월미만	356
S 증권	27	1년이상-2년미만	140	대리	481	생산	94	31세이상-35세미만	386	여	115	외국어	28	7개월-1년미만	299
S 종합상사	246	2년이상-3년미만	128	과장	56	영업	188	36세이상-40세미만	122	무응답	5	직무	139	1년-2년미만	119
S 전자	103	3년이상-4년미만	141	차장	4	보수	27	40세이상	27			관리자	406	*무응답	42
H 백화점	67	4년이상-5년미만	132	부장	9	관리	213	무응답	40			신입사원	44		
H 자동차	317	5년이상-6년미만	104	무응답	27	전산/정보	50					정신교육	39		
		6년이상	74			기타	53					기타	97		
		무응답	21			무응답	47					무응답	3		
전 계 816 명															

측정 도구

측정 문항 개발을 위하여 「교육훈련에 관한 조사」 설문지를 제작하였다. 이 조사도구에는 피훈련자 특성, 교육훈련의 설계 및 조직의 환경을 측정하기 위한 문항과 교육훈련의 준거가 되는 학습과 전이를 측정하기 위한 문항, 응답자가 사회적으로 바람직하게 반응하려는 경향(social desirability)을 측정하기 위한 문항, 그리고 조사 대상자의 인구통계적 특성을 측정하는 문항들로 구성되었다. 질문지의 구성은 시점에 따라 교육훈련전과 교육훈련 직후, 그리고 현업에 돌아와서의 세 부분으로 구분하여 구성되었다. 따라서, 교육훈련전 부분에는 피훈련자 특성을 측정하는 문항들을 포함하였고, 교육훈련 직후 부분에는 교육훈련 설계 및 학습 준거를 평가하는 문항들을, 그리고 현업에 돌아온 후의 부분에는 작업 환경과 전이 준거를 측정하는 문항들을 포함하였다. 이들 문항들은 조사에서 매우 부정(1)으로부터 매우 긍정(9)의 평정을 요구하는 9점 척도를 사용하여 평정하게

실행 변인

피훈련자 특성: Tannenbaum과 Yukl(1992)은 조직에서의 훈련과 개발에 관한 리뷰에서, 능력 요인을 배제한 피훈련자의 특성을 구성하는 주요 요인들로서 학습동기와 과정에 대한 성과기대 및 자기 효능성을 들었다. 따라서, 본 연구에서는 최근 이 영역에서 증가되고 있는 관심사인 동기적 요인들을 주요 피훈련자 특성으로 다루기로 하고, 피훈련자의 학습동기와 성과기대 및 자기 효능성을 중심으로 문항들을 구성하였다. 또한 피훈련자 특성으로 언급된 내의 통제, 참여의 결정, 사전 지식과 능력 문항들도 문헌 조사와 현장 교육담당자들과의 면접을 통해 얻어진 자료를 바탕으로 피훈련자 특성을 측정하는 문항에 포함하였다. 이에 따라 피훈련자 특성을 측정하기 위해 구성된 문항들은 다음과 같았다.

학습동기 문항은 Wexley와 Latham(1991) 및 Noe와 Schmitt(1986)의 연구에서 사용된 12 문항을, 성과기대 문항은 Noe와 Schmitt(1986)와 Mathieu 등(1990)에서

사용된 10 문항을, 자기 효능성 문항은 Gist 등(1989)과 탁진국·한덕용(1993)의 연구에서 사용된 문항들 중에서 교육훈련 장면에서 적절한 12 문항을 선택하고 수정하여 사용하였다. 그밖에 내의 통제 5 문항, 참여의 결정 2 문항, 사전 지식과 능력 3 문항도 포함되었다.

교육훈련 설계: 교육훈련의 설계를 구성하는 주요 요인으로 밝혀진 학습의 원리, 교육 재료(내용의 구성), 교육의 방법, 강사의 자질, 목표 설정, 피드백 및 기타 학습의 원리들이 교육훈련에 사용되었는지를 측정하기 위한 문항들이 관련 문헌의 조사와 현장 교육담당자들과의 면담을 통해 얻어진 자료를 바탕으로 교육훈련 설계를 측정하는 문항에 포함되었다. 이들 문항들은 기존의 연구들에서 문항으로 측정된 연구를 발견하기가 어려웠기 때문에 관련 연구에서 정의된 각 원리의 기본 개념을 검토하고, 조직내 교육훈련과 관련된 문헌(e.g., Mumford, Harding, Weeks, & Fleishman, 1988) 조사 및 현장에서 수집된 자료를 종합하여 구성되었으며, 사전에 교육담당자들과의 검토를 통하여 수정, 보완하였다. 최종적으로 교육훈련의 설계에 포함된 문항들은 교육재료의 구성 8 문항, 교육내용과 직무내용의 일치성 12 문항, 교육 과정 16 문항, 참여적 학습 2 문항, 반복학습 3 문항, 초과학습 3 문항, 일반원리를 통한 학습 2 문항, 집중 학습과 분산 학습 4 문항, 강사의 자질 9 문항, 목표 설정 10 문항, 피드백 7 문항, 교육 환경 3 문항이었다.

작업 환경: Baldwin과 Ford(1988), 그리고 Noe(1986) 등의 연구를 근거로 작업 환경을 측정하는 문항들을 구성하였다. 이에 따라 상사나 주위 부하 및 동료의 지지와 조직의 전반적인 풍토를 측정하는 문항들을 중심으로 문항을 구성하였으며, 작업 환경과 관련한 기타 변인들(예: 사용기회 여부, 역행 방지(relapse prevention) 프로그램의 실시)을 측정하는 문항들도 문헌(e.g., Broad

& Newstrom, 1992) 조사와 교육담당자들과의 면담을 통해 얻어진 자료를 바탕으로 작업 환경을 측정하는 문항에 포함하였다. 최종적으로 작업 환경에 포함된 문항들에는 상사나 동료의 관심과 지원 12 문항, 혁신적 풍토 4 문항, 재량권 4 문항, 직무에의 적용 기회 4 문항, 업무 여건 4 문항이었다.

준거

학습: Kirkpatrick(1967)의 분류 개념과 기존 연구들(Baldwin et al., 1991; Noe, 1986; Eden, 1990; Gist et al., 1989)을 통하여 교육훈련의 학습 효과를 측정하는데 적절하다고 생각되는 3개 문항을 구성하였다.

전이: Kirkpatrick(1967)의 분류 개념과 관련 연구(Baumgartel & Jeanpierre, 1972; Baumgartel, Reynolds, & Pathan, 1984; Huczynski & Lewis, 1980)를 통해 교육훈련의 전이 효과를 측정하는 4개 문항을 구성하였다.

사회적 바람직성 경향

조사에서 응답자들이 사회적으로 바람직하게 반응하게 될 가능성을 반영하기 위하여 MMPI(Meehl & Hathaway, 1946)의 거짓말 척도로부터 6개 문항과 Marlowe-Crowne의 사회적 바람직성 척도(MCSD)(Crowne & Marlowe, 1960)로부터 5개 문항, 총 11개의 사회적 바람직성 측정 문항을 구성하였다. 이들 문항들은 조사에서 그렇다(예)와 그렇지 않다(아니오)로 응답하게 하였다. 사회적 바람직성 점수는 자료 수집후에 연구에 사용될 변인들과의 상관관계 분석을 통하여 높은 상관을 갖는 변인들이 발생하면 그 증분된 값을 할인하기 위하여 설문지에 포함하였다. 사후 분석 결과, 연구에 사용될 변인들과 사회적 바람직성 척도의 상관은 전체적으로 .10이하의 상관을 유지하였으며 특별히 높은 상관을 갖는 변인이 나타나지 않았기에 본 연구의 자료 분석에는 사용되지 않았다.

인구통계적 특성

조사 대상자의 인구통계적 특성 문항들은 소속 회사, 제직 기간, 직위, 직군, 연령, 성별, 결혼 여부에 관한 문항으로 구성되었다.

분석 및 결과

측정 문항의 개발

분석

문항들을 다양한 출처에서 수집하였기 때문에 각 척도의 문항들을 선정함에 있어서 과연 그 문항들이 척도 내에서 함께 효과적으로 작용하는지를 검토하기 위하여 SAS를 사용하여 요인분석을 하였다.

각 구성개념의 타당도를 높이기 위하여 각 척도에 포함된 문항들 가운데 요인분석 결과, 관련 요인 부하량이 .30 이상인 문항들만 가려 내었다. 요인 분석법은 공통 요인 분석법을 사용하였고 공통변량의 초기값은 SMC(중다상관 자승치)로 하였다. 요인 구조의 회전은 구성개념의 성질상 요인간 상관 관계가 존재할 것으로 예상되었기 때문에 사각 회전(oblique rotation) 방식을 사용하였다. 또한 척도의 신뢰도는 Cronbach(1951)의 α 계수에 의해 산출하였으며, α 값이 .50 이상인 척도들을 구성개념 측정 도구로 사용하고자 하였다.

선행 변인에 대한 구성개념의 확인

피훈련자 특성: 피훈련자 특성을 측정하는 문항들간의 상관행렬을 주축분해법을 사용하여 공통변량의 초기값을 SMC(중다상관 자승치)로 하고 Varimax 방식으로 직각 회전을 시켜 분석했을 때, eigen value의 크기와 scree test, 설명 변량의 비율 등을 고려하여 3 개의 요인이 적절한 것으로 판단되었다. 따라서, 요인의 갯수를

3 개로 지정하고(NFACT=3) 요인구조를 산출하였는데, 구성개념의 성질상 요인간 상관 관계가 존재할 것이 예상되었기 때문에 사각 회전(oblique rotation) 방식을 사용하게 되었다.

이를 위하여 먼저 Varimax 방식으로 직각 회전을 시켜 요인을 산출해 내었다. 이순목(1995)에 의하면, 하나의 요인내에 있는 변인들과 다른 요인내에 들어있는 변인들간의 상관계수 평균을 “문항간 상관 평균”이라고 할 때, 이 값을 사용해서 요인간 상관을 대략적으로 추정할 수 있다. 즉, 두 요인이 형성하는 척도에서 얻은 관찰 점수간의 상관관계를 r , 각 척도가 가지는 신뢰도를 각각 a , b 라고 할 때, 그 척도들의 진점수(true score) 간 상관계수 추정치는 고전 검사 이론에 의해 두 척도의 진점수 간 상관계수 추정치 = $r/\sqrt{a \cdot b}$ 로 추정할 수 있다. 그러나, 본 연구에서는 모든 문항이 동일하게 9점 척도를 사용하였고, 분석시에도 요인을 하나의 측정 변수로 사용하게 될 것이었기 때문에 한 요인내에 들어있는 “문항간 상관 평균” 대신에 산출된 각 요인의 문항점수를 평균한 값을 가지고 요인간 진점수 상관을 계산하였다. 그리고, 사각 회전 방식으로 요인분석을 행하였는데, HKP 값을 차례로 바꾸어 가면서 계산된 상관 값에 근접하는 요인간 상관 값이 얻어질 때 까지 반복하였다. 이렇게 하여 최종적으로 HKP=.01을 대입하여 산출된 요인 구조는 표 2와 같았다.

요인 구조에서 나타난 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 요인 I은 교육훈련에 대한 성과기대로 명명할 수 있다. 둘째, 요인 II는 교육을 열심히 받으려는 학습동기로 명명할 수 있다. 셋째, 요인 III은 자기 효능성으로 명명할 수 있다.

이러한 탐색적 요인 분석의 결과, 요인 계수가 가장 높은 문항들을 원칙으로 각 구성개념을 잘 설명할 수 있다고 판단되는 문항들을 선별하였다. 이러한 문항들이기로 나타난 각 요인들의 문항 수는 성과기대 7 문항, 학습동기 8 문항, 자기 효능성 8 문항이었다. 이들 문항

들에 대한 신뢰도 α 와 평균변별도(문항 총점 상관), 지정하고(NFACT=5) 요인구조를 산출하였는데, 구성개 평균 및 표준편차를 요약한 결과가 표 3이다. 념의 성질상 요인간 상관 관계가 존재할 것이 예상되었

표 2. 사각회전(oblique) 방식으로 산출한 피훈련자 특성 변인의 요인 구조

문항번호	문항 내용	I	II	III	h^2
T34	이 교육을 받고나면 업무를 수행하는데 도움이 되리라고 생각하였다.	0.848	0.601	0.445	0.723
T33	이 교육을 통해 배운 것을 직무에 적극 활용하여야겠다고 생각하였다.	0.835	0.587	0.477	0.701
T22	이 교육에서 배운 내용을 현장에서 사용할 수 있을 것이라고 생각하였다.	0.753	0.525	0.372	0.575
T28	이 교육을 잘 받은 것이 내가 개인적으로 성장하는데 도움이 준 것이라고 생각하였다.	0.724	0.657	0.469	0.559
T01	이 교육에서 배운 내용을 현장에서 잘 적용할 수 있을 것이라고 생각하였다.	0.683	0.479	0.375	0.469
T13	이 교육에서 배운 내용이 나의 경력개발에 도움이 될 것이라고 생각하였다.	0.672	0.523	0.438	0.466
T31	이 교육에서 유의한 것들을 열심히 배워야겠다고 생각하였다.	0.654	0.585	0.539	0.476
T40	이 교육자들은 한번 열심히 받아 봐야 되겠다고 생각하였다.	0.530	0.783	0.459	0.614
T38	교육과정이 흥미로울 것으로 기대하였다.	0.609	0.752	0.465	0.572
T39	이 교육은 평소 내가 받았던 다른 교육들과는 다른 특별한 점이 있으리라고 기대되었다.	0.445	0.748	0.403	0.591
T29	나는 이 교육을 받고자 상당히 원하였다.	0.582	0.726	0.315	0.549
T54	이 교육이 매우 중요한 것이라고 생각하였다.	0.679	0.716	0.467	0.598
T42	내가 실재할지라도 이 교육은 나에게 소중한 경험이 될 것으로 생각하였다.	0.615	0.674	0.485	0.489
T24	나는 이 교육을 받도록 특별히 훈련에 대해 자랑스럽게 느꼈다.	0.389	0.513	0.224	0.271
T17	교육에 참가하게 된 것은 나의 자유의사에 의해 결정된 것이었다.	0.355	0.422	0.114	0.211
T11	나는 계획을 세우면 반드시 달성할 수 있다고 생각했다.	0.304	0.309	0.661	0.445
T43	이 교육의 내용들을 충분히 마스터할 수 있다고 생각하였다.	0.485	0.524	0.622	0.433
T14	나는 목표를 세운 후 실패하면 성공할 때 까지 노력하였다.	0.246	0.283	0.602	0.376
T44	나는 열심히 노력하면 내가 원하는 것을 얻을 수 있다고 생각했다.	0.406	0.398	0.601	0.398
T35	어려움을 당연하게 되더라도 더 열심히 노력하겠다고 생각하였다.	0.448	0.376	0.595	0.373
T08	나는 내가 마음먹기만 하면 무엇이든 배울 수 있다고 생각했다.	0.381	0.314	0.576	0.341
T37	나는 만나고 싶은 사람이면 내가 먼저 접근하였다.	0.242	0.398	0.438	0.202
T06	나는 이 교육을 받기위해서 기본적으로 필요한 지식이나 능력을 가지고 있었다.	0.206	0.224	0.394	0.156
신뢰도 α		0.691	0.850	0.778	
합성 분산 (Variance explained by each factor ignoring other factors)		7.171	6.939	5.191	
독자 분산 (Variance explained by each factor eliminating other factors)		1.678	1.502	1.628	
공유 분산		5.493	5.437	3.563	

교육훈련 설계: 교육훈련 설계를 측정하는 문항들간 기 때문에 사각 회전(oblique rotation) 방식을 사용하게 의 상관행렬을 주축분해법을 사용하여 Varimax 방식으 되었다. 로 직각 회전을 시켜 분석했을 때, 5 개의 요인이 적절 사각 회전 방식으로 요인분석을 행하여, 최종적으로 한 것으로 판단되었다. 따라서, 요인의 갯 수를 5 개로 HKP=.01을 대입하였을 때 산출된 요인 구조는 표 4와

표 3. 피훈련자 특성 변인에 대한 신뢰도와 평균변별도, 평균 및 표준편차

구성 개념	문항수	신뢰도(α)	평균변별도	평균	표준 편차
성과기대	7	.891	.669	5.411	1.515
학습동기	7	.885	.686	5.699	1.538
자기 효능성	7	.775	.514	6.126	1.151

표 4. 사각 회전(oblique) 방식으로 산출한 교육훈련 설계 변인의 요인 구조

문항번호	문항내용	I	II	III	IV	V	b2
D20	교육과정의 내용은 실제 업무의 내용과 일치하는 면이 많았	0.789	0.350	0.356	0.418	0.589	0.662
D86	이 교육에서 현실성있는 직무 관련 과제들이 주어졌다.	0.783	0.480	0.501	0.518	0.545	0.621
D82	내가 하는 업무에서 필요한 것들이 이 교육에 잘 반영되어 있었다.	0.770	0.417	0.443	0.525	0.678	0.629
D13	이 교육에서는 직무수행에 도움이 되는 구체적인 경험 자료가 들어 제공되었다.	0.762	0.516	0.544	0.504	0.597	0.593
D87	교육에서 배운 것을 구체적으로 직무에 어떻게 적용할 것인가 지 그 실천계획이 잘 다루어졌다.	0.757	0.421	0.483	0.583	0.535	0.595
D62	이 교육에서는 직무에 응용할 수 있는 현실성 있는 목표가 세워졌다.	0.751	0.581	0.532	0.551	0.607	0.593
D03	교육과정이 실제 업무와 비슷한 상황에서 이루어 졌다.	0.725	0.358	0.391	0.441	0.554	0.538
D84	강사의 교육내용이 현장경험에 바탕을 둔 것이라고 느꼈다.	0.611	0.519	0.415	0.397	0.472	0.416
D61	교육내용에 대한 강사의 준비는 충분하였다. (완벽한 내용 숙지)	0.431	0.821	0.549	0.428	0.442	0.686
D80	강사의 프리젠테이션 기술은 뛰어나다.	0.506	0.814	0.584	0.481	0.579	0.672
D65	강사의 교육내용에 대한 전문지식은 뛰어나다.	0.439	0.803	0.470	0.370	0.487	0.662
D87	교육과정에 대해 강사는 충분한 활력과 열정을 보였다.	0.447	0.786	0.547	0.417	0.497	0.620
D47	참여자들을 교육에 참여하도록 동기유발시키는 강사의 능력이 뛰어나다.	0.504	0.732	0.710	0.556	0.522	0.616
D63	강사의 교육과정 진행속도는 적절하였다.	0.589	0.721	0.637	0.499	0.687	0.488
D69	교육과정이 전반적으로 흥미있게 진행되었다.	0.458	0.653	0.608	0.394	0.416	0.621
D45	다양한 교육방법들 (워크아웃 역할연기, 분임토론, 질의응답) 이 교육내용에 맞게 사용되었다.	0.388	0.470	0.726	0.497	0.374	0.534
D97	이 교육과정은 시간계획이나 진행이 융통성있게 짜여져서 참가자가 스스로 주제들을 익혀 나가도록 구성되었다.	0.538	0.511	0.707	0.554	0.481	0.517
D41	내가 직접 참여해서 배운 시간이 충분히 많았다. (토론, 모의 게임, 등)	0.312	0.411	0.689	0.425	0.375	0.507
D54	교육과정에 다양한 학습자료들이 사용되었다.	0.461	0.486	0.665	0.560	0.371	0.467
D04	전체적으로 이 교육과정은 전체내용과 맥락을 잘 파악할 수 있도록 진행되었다.	0.571	0.600	0.654	0.511	0.600	0.513
D42	어떤 주제에 대해 학습이 끝나 다음에도 전체 교육과정 중 에 다시 상기할 기회가 주어지곤 했다.	0.433	0.433	0.636	0.529	0.475	0.430
D25	교육 중에 직접 학습을 할 기회가 충분히 주어졌다.	0.329	0.351	0.573	0.384	0.253	0.345
D22	모르는 것을 질문할 수 있는 시간이 충분히 주어졌다.	0.346	0.373	0.483	0.317	0.308	0.244
D70	내가 교육내용을 얼마나 잘 학습하고 있는지 충분히 피드백 을 받았다.	0.556	0.446	0.609	0.840	0.464	0.707
D48	피드백이 평가 후 빠른 기간내에 나에게 주어졌다.	0.474	0.382	0.532	0.787	0.424	0.624
D60	내가 받은 피드백은 명확하고 구체적인 것이었다.	0.530	0.481	0.560	0.770	0.481	0.601
D35	이 교육에서는 목표를 달성한 정도를 분명히 알려주는 피드백이 주어졌다.	0.563	0.515	0.639	0.698	0.492	0.536
D77	내가 받은 피드백은 공정한 평가에 기초한 것이었다.	0.430	0.380	0.443	0.647	0.440	0.432
D36	어떤 주제에 대해 배우는 과정이 끝나기 전에 이미 배운 것 을 되새겨 볼 수 있는 간이시점이 효과적으로 사용되었 다.	0.397	0.271	0.527	0.585	0.328	0.391
D79	이 교육의 목표를 달성하는 것이 당장 나에게 도움이 된 것 이라고 생각되었다.	0.612	0.484	0.376	0.432	0.767	0.609
D81	이 교육과정의 목표가 중요한 것이라고 생각하였다.	0.522	0.447	0.435	0.370	0.715	0.518
D68	이 교육과정은 나의 현재 그리고 장차의 직무 수행과 관련 하여 시기적절한 것이었다.	0.586	0.540	0.438	0.398	0.706	0.521
D50	이 교육과정에서 내가 한번 해볼 만한 목표가 세워졌다.	0.546	0.458	0.549	0.546	0.696	0.530
D44	나는 이 교육에서 무엇을 얻어야겠다는 구체적인 목표를 갖 고 있었다.	0.454	0.350	0.360	0.367	0.643	0.422
신뢰도		0.903	0.905	0.841	0.862	0.828	
합성 분산	(Variance explained by each factor ignoring other factors)	10.553	9.602	10.264	9.327	9.640	
독자 분산	(Variance explained by each factor eliminating other factors)	1.586	1.675	1.339	1.239	1.060	
공유 분산		8.967	7.927	8.925	8.560	8.560	

같았다. 요인 구조에서 나타난 요인들을 살펴보면 다음과 같고, 첫째, 요인 I은 교육훈련 내용의 직무내용과의 관련성으로 명명할 수 있다. 둘째, 요인 II는 강사의 자질로 명명할 수 있다. 셋째, 요인 III은 교육 방법 으로 명명할 수 있다. 넷째, 요인 IV는 피드백으로 명명할 수 있다. 다섯째, 요인 V는 목표 설정으로 명명할 수 있다. 이러한 탐색적 요인 분석의 결과, 요인 계수가 가장

표 5. 교육훈련 설계 변인에 대한 신뢰도와 평균변별도, 평균 및 표준편차

구성 개념	문항수	신뢰도(α)	평균변별도	평균	표준 편차
직무내용과의 관련성	7	.902	.707	4.544	1.551
강사의 자질	6	.905	.701	5.735	1.151
교육방법	7	.841	.611	5.027	1.479
피드백	6	.862	.630	4.440	1.423
목표설정	5	.827	.626	5.348	1.372

표 6. 사각 회전(oblique) 방식으로 산출한 작업 환경 변인의 요인 구조

문항번호	문항 내용	I	II	η^2
C17	상사나 이전에 교육을 다녀 온 사람들이 교육에서 배운 것을 직무에 적용하는 방법을 지도해 준다.	0.840	0.554	0.709
C15	상사가 교육에서 배운 것을 직무에 적용할 계획을 세우게 하였다.	0.838	0.577	0.709
C04	내가 속한 부서에서는 교육 후에 상사와 교육내용 및 그 적용에 대해 상의하는 풍토이다.	0.814	0.486	0.663
C02	상사는 교육에서 배운 내용을 직무에 적용하는 지를 평가하고 그에 대한 피드백을 주었다.	0.806	0.422	0.658
C07	교육에서 배운 것을 직무에 잘 적용한 사례를 공개적으로 발표하고 있다.	0.804	0.419	0.654
C18	교육에서 배운 것을 직무에서 적용하는 것에 대해 서로 논의하고 격려해 줄 사람이 있었다.	0.803	0.539	0.649
C33	상사가 교육에서 배운 것을 직무에 적용하는데 장애가 되는 것들을 예상해 보게 하고 대책을 세워보게 하였다.	0.797	0.493	0.635
C08	상사는 교육에서 배운 내용을 직무에 잘 적용하는 것에 대한 책임이 나에게 있다고 알려 주었다.	0.759	0.452	0.576
C34	내가 속한 회사는 종업원이 변화하고 혁신하는 것을 높이 평가해 준다.	0.342	0.678	0.468
C14	나의 회사는 종업원이 교육받은 것을 스스로 적용해 볼 수 있을 만한 재량권을 준다.	0.500	0.644	0.434
C24	내가 속한 회사는 업무의 목표를 스스로 정할 수 있게 해준다.	0.375	0.614	0.377
C29	내가 속한 회사는 교육훈련을 통해 종업원이 성장할 수 있도록 충분한 지원을 한다.	0.373	0.613	0.375
C26	나의 상사는 부하들과 허심탄회하게 얘기할 수 있는 개방적인 분위기를 유지한다.	0.366	0.553	0.308
신뢰도 α		0.936	0.762	
합성 분산	(Variance explained by each factor ignoring other factors)	6.004	3.900	
독자 분산	(Variance explained by each factor eliminating other factors)	3.316	1.211	
공유 분산		2.688	2.689	

높은 문항들을 원칙으로 각 구성개념을 잘 설명할 수 있다고 판단되는 문항들을 선별하였다. 이러한 문항 줄이기로 나타난 각 요인들의 문항수는 교육훈련 내용과 직무내용과의 관련성 8 문항, 강사의 자질 7 문항, 교육 방법 8 문항, 피드백 6 문항, 목표 설정 5 문항이었다. 이들 문항들에 대한 신뢰도 α 와 평균변별도(문항 총점 상관), 평균 및 표준편차를 요약한 결과가 표 5이다.

상관행렬을 주축분해법을 사용하여 Varimax 방식으로 직각 회전을 시켜 분석했을 때, 2 개의 요인이 적절한 것으로 판단되었다. 따라서, 요인의 개수를 2 개로 지정하고(NFACT=2) 요인구조를 산출하였는데, 구성개념의 성질상 요인간 상관 관계가 존재할 것이 예상되었기 때문에 사각 회전(oblique rotation) 방식을 사용하게 되었다.

사각 회전 방식으로 요인분석을 행하여, 최종적으로 작업 환경: 조직의 작업 환경을 측정하는 문항들간의 HKP=.01을 대입하였을 때 산출된 요인 구조는 표 6과

표 7. 작업 환경 변인에 대한 신뢰도와 평균변별도, 평균 및 표준편차

구성 개념	문항수	신뢰도(α)	평균변별도	평균	표준 편차
상사의지원	8	.936	.749	3.523	1.500
조직 풍토	5	.762	.536	4.698	1.456

같았다.

요인 구조에서 나타난 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 요인 I은 상사나 동료의 지원으로 명명할 수 있다. 둘째, 요인 II는 조직 풍토로 명명할 수 있다.

이러한 탐색적 요인 분석의 결과, 요인 계수가 가장 높은 문항들을 원칙으로 각 구성개념을 잘 설명할 수 있다고 판단되는 문항들을 선별하였다. 이러한 문항들이 기로 나타난 각 요인들의 문항 수는 상사의 지원 8 문항, 조직 풍토 5 문항이었다. 이들 문항들에 대한 신뢰도 α 와 평균변별도(문항 총점 상관), 평균 및 표준편차를 요약한 결과가 표 7이다.

준거 변인에 대한 구성개념의 확인

조직내 교육훈련의 준거 변인이 되는 전이와 학습에 대해서도 각 척도의 타당도를 높이기 위하여 각 척도에 적절한 문항을 선택하고 문항들이 각 척도가 측정하고자 하는 구성개념으로 수렴하는지를 확인하기 위하여 문항의 신뢰도 및 변별도 분석을 실시하였다.

척도의 신뢰도는 Cronbach(1951)의 α 계수에 의해 산출하였으며, 각 구성 개념의 타당도를 높이기 위하여 α 값이 .50 이상인 척도들을 구성 개념 측정 도구로 사용하고자 하였다.

준거 변인을 측정하는 문항들을 SAS를 사용하여 신뢰도 및 문항 변별도에 대해 분석한 결과는 학습과 전이가 적절한 구성개념을 가진다는 것을 보여 주었다. 따라서, 최종적으로 학습과 전이를 측정하기 위해 선택된 문항들은 다음과 같으며, 이들 문항들에 대한 신뢰도와 평균변별도(문항 총점 상관), 평균 및 표준편차를 요약한 결과가 표 8이다.

학 습($\alpha=.753$):

- ① 나는 자신이 이 교육과정의 목표들을 잘 달성하였다고 생각하였다. (0.603)
- ② 나는 이 과정에서 교육시키려한 내용들(지식, 기술, 또는 태도)을 충분히 습득하였다. (0.630)
- ③ 나는 이 과정에서 교육시키려한 내용들(지식, 기술, 또는 태도)을 충분히 학습하였다는 평가를 받았다. (0.514)

전 이($\alpha=.831$):

- ① 나는 교육에서 배운 내용들을 실제 업무에서 많이 사용하고 있다. (0.720)
- ② 교육에서 배운 내용 덕분에 나의 업무수행이 향상될 수 있었다. (0.735)
- ③ 교육을 받고나서 상사나 동료로부터 업무 수행이 더 향상되었다는 얘기를 듣는다. (0.579)
- ④ 나는 교육에서 배운 내용들을 실제 업무에 적용해 보려

표 8. 준거 변인(학습과 전이)에 대한 신뢰도와 평균변별도, 평균 및 표준편차

구성 개념	문항수	신뢰도(α)	평균변별도	평균	표준 편차
학 습	3	.753	.543	5.366	1.381
전 이	4	.831	.660	4.548	1.533

고 시도해 왔다. (0.606)

교육훈련 전이 효과 모델의 검증

위계적 회귀 분석과 공변량 구조 분석

측정 문항의 개발이 이루어졌으므로 이제 본 연구에서 설정한 교육훈련의 전이 효과 모델을 검증하기 위하여 피훈련자 특성, 교육훈련 설계 및 작업 환경간의 관계 가설을 검증하게 되는데, 이를 위하여 먼저 위계적 회귀분석 방법을 사용하여 변인들간의 관계 가설을 검증하였다. 그리고, 이러한 변인들간의 관계 가설의 검증 결과를 토대로 공변량 구조분석을 실시하여, 전반적인 모델을 검증하였다. 먼저 회귀분석 방법을 사용하게 된 것은 모델의 검증이 부분적으로 이론 단계적(위계적)으로 이루어져야 할 필요성이 있었기 때문에 동시적 회귀분석이 행해지는 공변량 구조분석 방법을 사용할 수 없었으며, 또한 검증 모델내에 조절 변인(moderator)의 효과가 포함되어 있어 이를 검증하기 위해서는 회귀분석 방법이 적절하였기 때문이었다(Baron & Kenny, 1986; Evans, 1991). Evans(1991)에 따르면, "위계적 중다회귀 분석은 상호작용과 두 개 이상의 변인들을 서로 곱해서 얻어진 구성 변인(composite variables)들을 분석하는데 가장 적합한 방법"이다. 본 연구의 위계적 중다회귀 분석은 SAS 프로그램을 이용하여 분석되었으며, 모델을 검증하기 위한 공변량 구조분석은 LISREL-PC용 8.03판(Jöreskog & Sorbom, 1988)으로 분석되었다.

피훈련자 특성과 교육훈련 설계 변인이 학습에 미치는 효과에 관한 가설의 검증

교육훈련이 진행되는 과정을 시간적으로 고려해 보면, 시점에 있어서 피훈련자 특성과 교육훈련 설계의 두 변인 중 피훈련자 특성은 피훈련자가 생래적 또는 환경적으로 형성하게 되는 것으로, 교육훈련에 참가하기 이

전에 가지는 교육훈련전 준비상태(readiness)에 해당하는 것이므로 학습 성과에 우선하는 효과를 갖는 변인으로 가정할 수 있다. 따라서, 본 연구의 위계적 회귀분석에서는 먼저 피훈련자의 특성을 회귀공식에 대입하여 보았다. 그런 다음에 교육훈련 설계 변인을 추가한 효과를 검증해 봄으로써, 교육훈련 설계 변인의 부가적인 영향을 검증하고자 하였다.

따라서, 본 연구에서는 이들 두 변인이 학습에 미치는 효과를 알아 보기 위하여 학습을 준거 변인으로 먼저 피훈련자 특성을 회귀 방정식에 대입하여 $R^2_{\text{피훈련자특성}}$ 을 구하여 피훈련자 특성이 학습에 미치는 영향력을 검증해 보았으며, 여기에 교육훈련 설계 변인을 추가하여 $R^2_{\text{피훈련자특성,교육훈련설계}}$ 를 구한 다음, 앞에서 얻은 $R^2_{\text{피훈련자특성}}$ 값을 뺀 $R^2_{\text{교육훈련설계/피훈련자특성}}$ 값을 구하여 교육훈련 설계의 부가적인 효과를 알아 보았다.

피훈련자 특성: 학습을 준거로 피훈련자 특성만을 공식에 대입하여 회귀분석을 한 결과는 $R^2_{\text{피훈련자특성}} = .295$ ($F_{3,312} = 113.55, p < .0001$)로 유의하였다. 이는 피훈련자 특성이 학습에 유의한 영향을 미침을 보여 주는 것으로, 피훈련자가 교육훈련에 참가하기 이전에 가지는 교육훈련전 준비상태(readiness)에 해당하는 피훈련자 특성이 학습에 충분한 효과를 가지는 것으로 해석할 수 있다. 그리고, 이러한 학습에 대한 피훈련자 특성의 효과를 세부적으로 살펴본 결과, 성과기대($\beta = .143, t = 3.35, p < .0001$), 학습동기($\beta = .227, t = 5.43, p < .0001$), 자기효능성($\beta = .271, t = 7.58, p < .0001$)이 학습에 미치는 효과가 모두 유의하였다.

교육훈련 설계: 다음 단계에서는 피훈련자가 교육훈련에 참가하여 학습을 하는 동안 영향을 미칠 것으로 가정되는 교육훈련 설계 변인을 추가로 공식에 넣고 위계적 회귀분석을 하였다. 피훈련자 특성에 교육훈련 설계 변인을 추가하여 얻어진 R^2 은 $R^2_{\text{피훈련자특성,교육훈련설계}}$

.603이었다. 앞에서 설명한 바와 같이 피훈련자 특성과 작업 환경이 통제되었다고 가정하고(피훈련자 특성에 있어서 모든 참가자들이 동일하다고 가정함) 교육훈련 설계가 학습에 미치는 독특한 효과를 검증하기 위해서는 전단계에서 얻어진 $R^2_{\text{피훈련자특성}} = .295$ 를 교육훈련 설계 변인을 추가하여 얻은 $R^2_{\text{피훈련자특성, 교육훈련설계}} = .603$ 에서 빼 주어야 한다.

따라서, 이러한 과정을 거쳐서 얻어진 증분적 $R^2_{\text{교육훈련설계/피훈련자특성}}$ 의 값 즉, 준부분 상관자승치(squared semi partial correlations) $.R^2_{\text{교육훈련설계}} = .603 - .295 = .308$ ($F_{5,807} = 125.271, p < .001$)은 유의하였으며, 전체 변량의 30.8%를 부가적으로 설명하는 것이었다. 이러한 위계적 회귀 분석의 결과를 정리한 것이 표 9에 제시되었다. 이러한 결과는 앞에서 설명한 바와 같이 피훈련자 특성이 통제되었다고 가정하였을 때, 교육훈련 설계가 학습에 충분한 영향력을 가짐을 보여 주는 것이다. 즉, 이는 모든 피훈련자들이 동일한 정도의 피훈련자 특성을 가지고 교육훈련에 참가한다고 가정하더라도 교육훈련의 설계에 의하여 학습의 효과가 결정될 수 있음을 의미하는 것으로 해석될 수 있다. 이러한 학습에 대한 교육훈련 설계의 효과를 세부적으로 살펴본 결과, 강사의 자질($\beta = .171, t = 5.49, p < .0001$), 교육 방법($\beta = .127, t = 3.78, p < .0001$), 피드백($\beta = .126, t = 4.07, p < .0001$), 목표설정($\beta = .359, t = 9.40, p < .0001$)이 유의하였으며, 직무관련성($\beta = .059, n.s.$)이 학습에 미치는 효과는 유의하지 않았다. 따라서, 이러한 결과는 학습을 설명하는데 있어서는 교육훈련의 설계 변인 중에서도 강사의 자질, 교육 방법, 피드백 및 목표설정이 특히 주된 역할을 하며 직무관련

성의 효과는 미약하다고 해석할 수 있다.

작업 환경이 피훈련자 특성에 미치는 효과에 관한 가설의 검증

작업 환경이 피훈련자 특성에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검증하기 위해서, 피훈련자 특성을 종속 측정치로 하고 작업 환경을 예측 변인으로 공식에 대입하여 회귀분석을 하였다.

이렇게 하여 얻어진 $R^2 = .153$ ($F_{2,811} = 73.41, p < .0001$)은 유의하였으며 변량의 15% 정도를 설명하였다. 이는 작업 환경이 피훈련자의 특성에 영향력을 미침을 보여주는 것으로, Noe(1986)의 가정과도 일치하는 결과이다. 이들 효과를 세부적으로 살펴본 결과, 상사의 지원($\beta = .135, t = 3.56, p < .0001$), 조직 풍토($\beta = .302, t = 7.94, p < .0001$)의 효과가 모두 유의하였으나, 조직 풍토가 더 큰 영향력을 미치는 것으로 해석된다.

학습, 피훈련자 특성, 작업 환경이 전이에 미치는 직접적인 효과에 관한 가설의 검증

학습과 피훈련자 특성 및 작업 환경이 전이에 미치는 효과를 검증하기 위해서는 먼저 이들 각 변인들이 전이에 미치는 직접적인 효과를 검증한 다음, 본 연구에서 설정한 피훈련자 특성과 학습, 그리고 작업 환경과 학습의 전이에 대한 상호작용 효과를 알아 보기로 하였다. 학습과 피훈련자 특성 및 작업 환경이 전이에 미치는 직접적인 효과는 먼저 학습이 전이에 미치는 효과를 알아 본 다음, 여기에 피훈련자 특성과 작업 환경이 부가적으로 기여하는 독특한 설명력이 있는지를 검증하고

표 9. 학습에 대한 피훈련자 특성, 교육훈련 설계 변인의 위계적 회귀 분석 결과

변 인	R^2	ΔR^2	F (df)	ΔF (df)
피훈련자 특성	.295		113.55(3, 812)***	
교육훈련 설계	.603	.308		125.271(5, 807)***

*** $p < .0001$

표 10. 전이에 대한 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×피훈련자 특성, 학습×작업 환경의 위계적 회귀 분석 결과

변 인	R^2	ΔR^2	$F (df)$	$\Delta F (df)$
학습	.282		317.63(1,807)***	
피훈련자 특성	.393	.111		49.00(3,804)**
작업 환경	.623	.230		244.64(2,802)***

* $p < .01$, ** $p < .001$, *** $p < .0001$

자 하였다. 따라서, 이를 위하여 전이를 준거 변인으로 학습과 피훈련자 특성 및 작업 환경 변인을 회귀 방정식에 차례로 추가하여 R^2 을 구한 다음, 각각 전단계에서 얻어진 R^2 값을 뺀 증분된 R^2 값을 검증함으로써 각 변인의 독특한 설명력을 알아 보았다(각 변인의 주효과 검증).

‘학습 → 전이’의 직접 효과: 학습이 전이에 미치는 직접 효과를 검증하기 위하여 전이를 준거로 학습만을 회귀 공식에 대입하여 구해진 $R^2_{\text{학습}} = .282$ ($F_{1,807} = 317.63$, $p < .0001$)는 유의하였으며, 변량의 28% 정도를 설명하였다. 이러한 결과는 학습이 전이에 대해 직접적인 영향을 미침을 보여 주는 결과이며, 앞에서 피훈련자 특성 → 학습, 교육훈련 설계 → 학습 및 작업환경 → 피훈련자 특성의

관계가 유의함이 검증되었으므로, 이는 피훈련자 특성, 교육훈련의 설계 및 작업 환경이 학습을 통해 전이에 간접적인 영향을 미침을 보여 주는 결과로 해석할 수 있다.

‘피훈련자 특성 → 전이’의 직접 효과: 학습에 부가하여 피훈련자 특성이 전이에 미치는 직접 효과를 검증하기 위하여 전이를 준거로 학습과 피훈련자 특성을 함께 회귀 공식에 대입하여 구해진 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성}} = .393$ 이었다. 따라서, 피훈련자 특성이 학습에 부가하여 전이에 미치는 독특한 효과를 검증하기 위하여, 학습에 피훈련자의 특성을 추가로 대입하여 얻은 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성}}$ 값에서 전단계에서 구한 $R^2_{\text{학습}}$ 값을 뺀 $R^2_{\text{피훈련자 특성/학습}}$ 값을 구하였다.

표 11. 전이에 대한 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×작업 환경, 학습×피훈련자 특성의 위계적 회귀 분석 결과

변 인	R^2	ΔR^2	$\Delta F (df)$
학습	.282		
피훈련자 특성	.393	.111	
작업 환경	.623	.230	
학습×작업 환경	.631	.008	
학습×피훈련자 특성	.635	.004	2.91(3,797)*

* $p < .05$

표 10에서 보는 것처럼, 이러한 과정을 거쳐서 얻어진 증분적 $R^2_{\text{피훈련자특성/학습}}$ 의 값 즉, 준부분 상관자승치는 $sR^2_{\text{피훈련자특성}} = .393 - .282 = .111$ ($F_{3,804} = 49.00, p < .001$)은 유의하였으며, 전이를 예측하는데 있어서 학습에 부가하여 변량의 11% 정도를 설명하였다. 이는 학습이 전이에 미치는 효과를 통제하고서도 피훈련자 특성이 전이에 미치는 직접적인 효과가 유의함을 보여 주는 결과이다.

‘작업 환경 → 전이’의 직접 효과: 학습과 피훈련자 특성에 부가하여 작업 환경이 전이에 미치는 직접 효과를 검증하기 위하여 전이를 준거로 학습, 피훈련자 특성 및 작업 환경을 함께 회귀 공식에 대입하여 구해진 $R^2_{\text{학습, 피훈련자특성, 작업환경}} = .623$ 이었다. 따라서, 작업 환경이 학습과 피훈련자 특성에 부가하여 전이에 미치는 독특한 효과를 검증하기 위하여, 학습과 피훈련자 특성에 작업 환경을 추가로 대입하여 얻은 $R^2_{\text{학습, 피훈련자특성, 작업환경}}$ 값에서 전단계에서 구한 $R^2_{\text{학습, 피훈련자특성}}$ 값을 뺀 $sR^2_{\text{작업환경}}$ 값을 구하였다.

표 10에서 보는 것처럼, 이러한 과정을 거쳐서 얻어진 증분적 $R^2_{\text{작업환경/학습, 피훈련자특성}}$ 의 값 즉, 준부분 상관자승치는 $sR^2_{\text{작업환경}} = .623 - .393 = .230$ ($F_{2,802} = 244.64, p < .0001$)은 유의하였으며, 전이를 예측하는데 있어서 학습과 피훈련자 특성에 부가하여 변량의 23%를 설명하였다. 이는 학습과 피훈련자 특성이 전이에 미치는 효과를 통제하고서도 작업 환경이 전이에 미치는 직접적인 효과가 유의함을 보여 주는 결과이다.

전이에 대한 학습, 피훈련자 특성 및 작업 환경의 효과와 이들 변인들간의 관계를 세부적으로 살펴본 결과, 성과기대($\beta = .262, t = 8.23, p < .0001$), 상사의 지원($\beta = .443, t = 16.87, p < .0001$) 및 조직 풍토($\beta = .130, t = 4.85, p < .0001$)만이 유의했다. 학습동기와 자기 효능성의 효과가 각각 $\beta = -.021, \beta = -.021$ 로 나온 것은 이들 변인들이 공식에 대입된 다른 변인들(성과기대, 상사 지원, 조직 풍토)과 전이간의 관계에서 억제 변인(suppressor)의 현상을 일

킨 때문으로 해석된다. 즉, 이들 변인들이 성과기대, 상사 지원, 조직 풍토 변인과는 높은 상관을 가지면서 전이에 미치는 효과는 미약한 경우(부록 1 참조), 이들 변인이 성과기대, 상사 지원 및 조직 풍토와 전이간의 관계에서의 무관련한(unwanted) 변량을 억제함으로써 순수한 관계의 강도를 부각시킨다. 그러나, 전체 효과는 변할 수 없으므로 성과기대, 상사 지원 및 조직 풍토와 전이간의 관계에 대한 효과가 커진 만큼 자신과 전이간의 관계에 대한 효과는 작아지게 되어 (-) 값을 가질 수도 있게 된다(Cohen & Cohen, 1983). 따라서, 이러한 결과는 전이를 설명하는데 있어서 피훈련자 특성과 작업 환경 중에서도 성과기대 및 작업 환경의 두 요인의 효과가 주된 역할을 하며 학습동기와 자기 효능성의 효과는 미약하다는 것으로 해석할 수 있다.

학습×피훈련자 특성, 학습×작업 환경이 전이에 미치는 상호작용 효과에 관한 가설의 검증

본 연구에서 설정한 피훈련자 특성과 학습, 그리고 작업 환경과 학습의 전이에 대한 조절 변인 효과(moderator effect)를 검증하기 위해서는 피훈련자 특성과 학습간 그리고, 작업환경과 학습간의 전이에 대한 상호작용 효과를 검증하여야 하므로(Baron & Kenny, 1986), 앞에서 회귀 공식에 대입한 세 개 변인에 학습×피훈련자 특성의 상호작용과 학습×작업 환경의 상호작용 항을 추가로 대입해 보아야 한다. 그런데, 학습×피훈련자 특성과 학습×작업 환경의 상호작용 각각을 검증하여야 하므로, 이들의 독특한 설명력을 알아보기 위해 학습×피훈련자 특성 및 학습×작업 환경 각각의 상호작용 항을 차례로 공식에 먼저 대입하여, 각각 R^2 값을 구한 다음, 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습×피훈련자 특성, 학습×작업 환경의 상호작용을 함께 공식에 대입하여 구한 R^2 값에서 빼내어서 각각 증분된 R^2 값을 검증함으로써 피훈련자 특성과 작업 환경 각각의 학습과 전이간의 관계에 대한 조절 변인 효과를 검

증하였다.

‘학습×피훈련자 특성 → 전이’의 상호작용 효과: 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습×작업 환경의 상호작용에 부가하여 학습×피훈련자 특성의 상호작용이 전이에 미치는 효과를 검증하기 위하여 전이를 준거로 먼저 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경에 학습×작업 환경의 상호작용을 회귀 공식에 대입하여 얻어진 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×작업 환경}} = .631$ 이었다. 따라서, 학습과 피훈련자의 상호작용이 학습과 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습×작업 환경에 부가하여 전이에 미치는 독특한 효과를 검증하기 위하여, 학습과 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습×작업 환경에 학습×피훈련자 특성의 상호작용을 추가로 대입하여 얻은 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×작업 환경, 학습×피훈련자 특성}} = .635$ 에서 전단계에서 구한 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×작업 환경}} = .631$ 에서 전단계에서 구한 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×작업 환경}}$ 값을 뺀 $sR^2_{\text{학습×피훈련자 특성}}$ 값을 구하였다.

표 11에서 보는 것처럼, 이러한 과정을 거쳐서 얻어진 증분적 $R^2_{\text{학습×피훈련자 특성/학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×작업 환경}}$ 의 값 즉, 증분 상관계수는 $sR^2_{\text{학습×피훈련자 특성}} = .635 - .631 = .004$ ($F_{3,797}=2.91, p<.05$)는 통계적으로는 유의하였으나, 전이를 예측하는데 있어서 학습과 피훈련자 특성 및 작업 환경에 부가하여 변량의 1%도 설명하지 못하였다. 이는 학습과 피훈련자 특성 및 작업 환경이 전이에

미치는 효과를 통제하고 나면, 학습과 피훈련자 특성의 상호작용이 전이에 미치는 조절 변인(moderator) 효과는 거의 없음을 보여 주는 결과이다.

‘학습×작업 환경 → 전이’의 상호작용 효과: 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습×피훈련자 특성의 상호작용에 부가하여 학습×작업 환경의 상호작용이 전이에 미치는 효과를 검증하기 위하여 전이를 준거로 먼저 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경에 학습×피훈련자 특성의 상호작용을 회귀 공식에 대입하여 얻어진 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×피훈련자 특성}} = .630$ 이었다. 따라서, 학습과 작업 환경의 상호작용이 학습과 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습×피훈련자 특성에 부가하여 전이에 미치는 독특한 효과를 검증하기 위하여, 학습과 피훈련자 특성, 작업 환경에 학습×피훈련자 특성과 학습×작업 환경의 상호작용을 추가로 대입하여 얻은 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×피훈련자 특성, 학습×작업 환경, 학습×피훈련자 특성, 학습×작업 환경}} = .635$ 에서 전단계에서 구한 $R^2_{\text{학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×피훈련자 특성}}$ 값을 뺀 $sR^2_{\text{학습×작업 환경}}$ 값을 구하였다.

표 12에서 보는 것처럼, 이러한 과정을 거쳐서 얻어진 증분적 $R^2_{\text{학습×작업 환경/학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×피훈련자 특성}}$ 의 값 즉, 증분 상관계수는 $sR^2_{\text{학습×작업 환경}} = .635 - .630 = .005$ ($F_{2,797}=6.55, p<.01$)는 통계적으로는 유의하였으나, 전이를 예측하는 데 있어서 학습, 피훈련자 특성, 작업

표 12. 전이에 대한 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경, 학습×피훈련자 특성, 학습×작업 환경의 위계적 회귀 분석 결과

변 인	R^2	ΔR^2	ΔF (df)
학습	.282		
피훈련자 특성	.393	.111	
작업 환경	.623	.230	
학습×피훈련자 특성	.630	.007	
학습×작업 환경	.635	.005	6.55(2, 799)*

* $p<.01$

환경 및 학습과 피훈련자 특성의 상호작용에 부가하여 변량의 1%도 설명하지 못하는 것이었다. 이는 학습, 피훈련자 특성, 작업 환경 및 학습과 피훈련자 특성의 상호작용이 전이에 미치는 효과를 통제하고 나면, 학습과 작업 환경의 상호작용이 전이에 미치는 조절 변인 효과는 크지 않음을 보여 주는 결과이다.

공변량 구조 분석 결과

앞에서의 피훈련자 특성, 교육훈련 설계 및 작업 환경간의 관계 가설에 대한 위계적 회귀분석 결과를 근거로 교육훈련의 전이 효과에 대한 전반적인 모델을 개발하고, 이를 검증하기 위한 공변량 구조 분석을 실시하였다.

본 연구의 공변량 구조 분석 방법으로는 측정치의 정상분포를 가정할 수 없을 때 사용하는 UL

(Unweighted Least Square)법을 사용하였는데, 이는 본 연구의 공변량 구조 분석에 사용될 측정 변인의 일부가 개별 문항 점수이기 때문에 정상분포의 가정을 하기가 어렵기 때문이었다(이순목, 1990). 교육훈련의 전이 효과에 대한 전반적인 모델을 검증하기 위한 공변량 구조 분석에 사용된 12개 측정변인들의 공변량 행렬(covariance matrix)은 부록 2에 제시되어 있으며, 교육훈련의 전이 효과에 대한 검증 모델을 그림으로 표시하면 **그림 3**과 같다.

그림 3을 보면, 원래 본 연구의 가설 모델에서 피훈련자 특성과 작업 환경이 전이에 대해 가지는 것으로 가정되었던 학습과의 상호작용 효과는 제외되었는데, 이는 앞에서의 위계적 회귀분석 결과, 이들 효과는 매우 미약하거나 실제로는 효과가 없는 것으로 보아도 되는 것으로 밝혀졌기 때문에 이를 근거로 한 것이다.

교육훈련의 전이 효과 검증 모델에 대한 전반적인 부합지수들이 **표 13**에 제시되어 있다. UL법에 의한 계

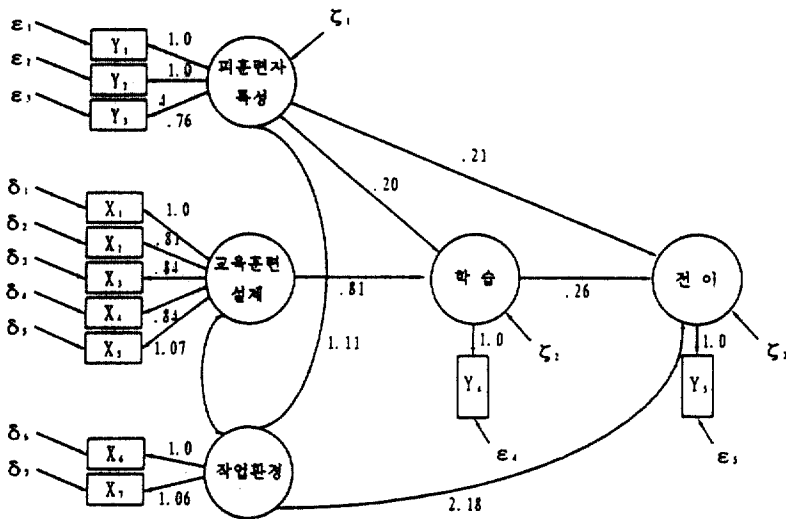


그림 3. 교육훈련의 전이 효과에 대한 검증 모델

산 방식에서는 카이제승치를 계산할 수 없기 때문에 각

표 13. 교육훈련 전이 효과 검증 모델에 대한 부합 지수들

모형	GFI	AGFI	NFI
검증 모델	0.98	0.97	0.97

부합지수들을 가지고 모델을 검증할 수 있다. 표에서 보듯이 제안된 교육훈련의 전이 효과 검증 모델에 대한 전반적인 부합지수들은 일반적으로 좋은 부합의 기준으로 제시되는 .90(Bentler & Bonett, 1980)을 훨씬 넘는 수치를 보임으로써 부합의 준거들을 충족시키고 있다. 따라서, 이러한 결과들을 통해, 본 연구에서의 교육훈련 전이 효과에 관한 검증 모델이 타당하다는 것으로 해석할 수 있다.

논 의

측정 문항의 개발

교육훈련의 성과에 영향을 미치는 피훈련자의 특성과 교육훈련의 설계 및 작업 환경을 구성하는 요인들을 밝히기 위하여 문헌 연구와 현장 자료의 수집을 통하여 이들 변인들에 관한 구체적인 항목들을 수집하고, 수집된 문항들에 대한 탐색적 요인 분석을 실시한 결과, 피훈련자 특성은 피훈련자의 성과기대, 학습동기 및 자기효능성이 주요 구성 요인인 것으로 밝혀졌는데, 이는 피훈련자의 특성에 관한 기존의 연구(Tannenbaum & Yukl, 1992)들에서 밝혀진 결과들과 일치하는 것이었다.

교육훈련의 설계는 교육훈련 내용의 직무와의 관련성, 강사의 자질, 교육 방법, 피드백 및 목표 설정이 주요 구성 요인으로 밝혀졌는데, 이는 크게 강사의 자질,

교육 방법, 피드백 및 목표 설정과 같은 교육훈련의 방법에 관한 것과 교육내용의 직무와의 관련성과 같은 교육훈련의 내용으로 나눌 수 있다. 교육훈련 내용의 직무와의 관련성 요인은 교육훈련 설계 연구에서 다루어져 온 동일한 구성요소(Duncan & Underwood, 1953; Gagne, Baker, & Foster, 1950)와 일치하는 것으로 해석된다. 단, 조직내 교육훈련에서는 단순 운동이나 기억 과제를 대상으로 한 연구에서처럼 단순히 물리적인 학습재료가 동일한 것 만이 아닌 복잡한 요소들(예: 업무에서 필요한 내용, 실제 업무 상황과 유사한 정도 등)을 함축하는 것으로 시사된다. 피드백(Reber & Wallin, 1984; Quinones, 1995; Wexley & Thornton, 1972)과 목표 설정(Kim, 1984; Wexley & Nemeroff, 1975)은 이미 교육훈련에서의 중요성이 언급되어 온 것이다. 또한, 본 연구에서 얻어진 교육 방법 요인도 마찬가지로 내용적으로는 지금까지 교육훈련 연구들(Baldwin, 1987; Briggs & Naylor, 1962; Cominsky, 1982; Decker, 1982; Naylor & Briggs, 1963; Shore & Sechrest, 1961)에서 다루어져 온 다양한 학습의 원리들(예: 전체학습과 부분 학습, 자극 변산성, 초과학습 등)이 포함된 것이지만, 조직내 교육훈련에서는 어느 하나의 원리만이 사용되는 것이 아니라 여러 가지 학습원리들이 함께 적용되는 것으로 보여진다. 강사의 자질 요인도 Bartlett(1982)와 Randall(1978)이 제안한 강사의 자질 목록과 전반적인 일치를 보인다.

작업 환경은 상사나 동료의 지원과 조직 풍토가 주요 구성 요인으로 밝혀졌는데, 이는 기존의 연구들(Baumgartel et al., 1984; Huczynski & Lewis, 1980; Tracey et al., 1995)에서 지적되어 온 것이었다.

모델의 검증

피훈련자 특성과 교육훈련 설계가 학습에 미치는 효

과를 검증하기 위해서 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 피훈련자 특성이 학습에 미치는 직접적인 영향이 유의하였으며, 피훈련자 특성이 미치는 효과에 부가적으로 교육훈련 설계가 학습에 미치는 직접적인 영향도 유의하였다. 피훈련자 특성이 학습에 직접적인 영향을 미침을 보인 결과는 Baldwin과 Ford(1988) 및 Noe(1986)의 모델의 예언과 일치하는 결과이며, 동기(Baldwin et al., 1991; Tannenbaum et al., 1991; Williams et al., 1991), 성과기대(Baumgartel et al., 1984; Tannenbaum et al., 1991), 자기 효능성(Eden, 1990; Gist, Schwoerer, & Rosen, 1989) 등의 피훈련자 특성이 학습에 미치는 효과를 다룬 연구들과도 일치하는 것이다. 교육훈련 설계가 학습에 직접적인 영향을 미침을 보여 준 결과도 Baldwin과 Ford(1988) 모델의 예언과 일치하는 것인데, 이는 동일한 구성 요소(Duncan & Underwood, 1953), 자극 변산성(Baldwin, 1987), 일반적 원리(Goldbeck, Bernstein, Hillix, & Marx, 1957), 집중/분산 학습(Holding, 1965), 전체/부분 학습(Naylor & Briggs, 1963), 초과 학습(Hagman & Rose, 1983), 피드백(Komacki, Heinzmann, & Lawson, 1980; Quinones, 1995; Rever & Wallin, 1984), 목표 설정(Kim, 1984; Wexley & Baldwin, 1986)과 같은 교육훈련 설계가 학습에 미치는 효과를 다룬 연구들과 일치하는 것이다.

작업 환경이 피훈련자의 특성에 미치는 효과를 검증하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 작업 환경은 피훈련자의 특성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 작업 환경에 대한 지각이 피훈련자의 학습동기에 영향을 미칠 것이라는 Noe(1986) 모델의 가정과 일치하는 것이며, 작업 환경이 자기 효능성(Gist, 1987; Mathieu, Tannenbaum, & Salas, 1992), 성과기대(Tannenbaum, Mathieu, Salas, & Canon-Bowers, 1991) 등의 피훈련자 특성에 영향을 미침을 보이는 연구 결과들과도 일치하는 것이다. 그런데, 본 연구에서 피훈련자 특성은 교육훈련 전 시점에서

평가하게 한 반면, 작업 환경은 교육훈련을 마치고 현업에 돌아간 시점에서 평가하게 하였기 때문에 평가시점에서 고려하면, 사후 시점의 작업 환경에 대한 지각이 사전 시점의 피훈련자 특성에 영향을 미침을 가정하는 모순을 범하는 것으로 보인다. 그러나, 작업 환경이라는 변인은 추상적 구성 개념이라기 보다는 상대적으로 물리적인 성격을 가지는 변인이어서 훈련을 시작하기 전과 훈련을 마치고 난 다음 까지의 비교적 짧은 기간 동안에는 작업 환경에 대한 지각이 변하기가 어려울 것으로 생각된다. 그리고, 작업 환경에 대한 측정이 피훈련자가 현업에 돌아 온 다음의 한 시점에서 피훈련자 특성에 대한 측정과 동시에 이루어졌기 때문에 실제로는 피훈련자 특성과 작업 환경에 대한 평가간에 시점상의 차이가 거의 없다고 보아도 좋을 것이다.

피훈련자의 특성, 학습 및 작업 환경 변인이 전이에 미치는 직접적인 효과를 위계적 회귀분석을 통해 검증한 결과, 학습이 전이에 미치는 효과는 유의하였으며 이에 따라 피훈련자 특성, 교육훈련의 설계 및 작업 환경이 학습을 통해 전이에 미치는 간접적인 효과도 확인되었다. 학습이 전이에 미치는 이러한 직접/간접적인 효과는 Baldwin과 Ford(1988) 모델의 가정과 일치하는 결과이며, Komacki, Heinzmann 및 Lawson(1980)과 Rever와 Wallin(1984) 등의 연구 결과와도 일치하는 것이다. 그러나, Tracey, Tannenbaum 및 Kavanagh(1995)의 연구에서는 학습과 전이간의 .01의 경계수를 보이고 있으며, Alliger와 Janak's(1989)는 학습과 행동간의 상관 관계에 대한 문헌연구를 통해 관련 연구의 절반 정도가 ± 0.06 이하의 상관을 보임을 보고하고 있기 때문에 본 연구에서의 학습과 전이간의 관계에 대한 결과는 조심스럽게 해석하여야 할 것으로 보인다.

학습이 전이에 미치는 효과에 부가하여 피훈련자 특성이 전이에 미치는 효과도 유의하였으며, 또한 학습과 피훈련자 특성이 전이에 미치는 효과에 부가하여 작업 환경이 전이에 미치는 효과도 유의하였다. 이러한 피

훈련자 특성과 작업 환경의 전이에 대한 직접적인 효과는 Baldwin과 Ford(1988) 모델의 가정과 일치하는 것인데, 피훈련자 특성의 전이에 대한 직접적인 효과는 Baumgartel 등(Baumgartel & Jeanpierre, 1972; Baumgartel, Reynolds, & Pathan, 1984)과 Smith와 Downs(1975) 등의 연구와, 작업 환경의 전이에 대한 직접적인 효과는 Baumgartel, Reynolds 및 Pathan(1984), Fluczynski와 Lewis(1980), Tracey, Tannenbaum 및 Kavanagh(1995) 등의 연구와 일치하는 결과이다.

그러나, 본 연구에서 전이에 대한 학습과 피훈련자 특성의 상호작용 효과는 유의하지 않았기 때문에 피훈련자 특성이 직무에서의 행동변화(전이)에 대한 학습의 효과를 조절해 주는 조절 변인(moderator)의 효과를 가진다는 Noe(1986)의 모델의 가정은 지지되지 못하였다. 전이에 대한 피훈련자 특성의 조절 변인 효과가 유의하지 않은 결과는 피훈련자의 자기 효능성이 조직에의 적응에 대한 조절 효과를 가짐을 보고한 Saks(1995)의 연구와는 일치하지 않는 것인데, Saks(1995)의 연구는 신입사원 교육이 조직에의 적응에 영향을 미치는데 훈련 후 자기 효능성이 조절 변인의 역할을 함을 밝힌 것이어서, 표집이나 교육훈련의 종류에 있어서 일반화를 하기는 어려울 것으로 보이며, 아울러 본 연구에서는 피훈련자 특성이 자기 효능성 외에 성과기대나 학습동기와 같은 척도들과 함께 구성되어 있는 데다가 피훈련자 특성 외에도 작업 환경이라는 중요한 변인이 모델에 포함되어 있기 때문에, 도출된 결과를 직접 비교하는 것은 어려울 것으로 생각된다. 그리고, Saks(1995)의 연구에서 밝혀진 상호작용 효과도 매우 미약한 수준의 것이기($\Delta R^2 = .03, .01$) 때문에, 본 연구에서의 결과($\Delta R^2 = .005$)가 의외의 것은 아니라고 생각된다.

또한, 전이에 대한 학습과 작업 환경의 상호작용 효과도 유의하지 않았기 때문에 작업 환경이 직무에서의 행동변화(전이)에 대한 학습의 효과를 조절해 주는 조절 변인(moderator)의 효과를 가진다는 Noe(1986)의 모델의

가정은 지지되지 못하였다. 본 연구에서 작업 환경의 조절 변인 효과가 얻어지지 못한 것에 대한 한 가지 설명은 작업 환경의 피훈련자 특성이 함께 학습과의 상호작용 항으로 포함되었기 때문에 충분한 상호작용의 효과가 검증되기 어려웠을 가능성이 있기는 하다. 그러나, 전이에 대한 작업 환경의 조절 변인 효과가 유의하지 않은 결과는 작업 환경의 전이에 대한 조절 변인 효과를 보고한 Baumgartel, Reynolds 및 Pathan(1984), Mathieu, Tannenbaum 및 Salas(1992)의 연구와는 일치하지 않지만, Tracey, Tannenbaum 및 Kavanagh(1995) 등의 연구와는 일치하는 것이다. 따라서, 이러한 작업 환경의 조절 변인 효과에 대한 일치하지 않는 결과를 규명하기 위해서는 추가적인 연구가 필요한 것으로 보인다.

교육훈련의 전이 효과 개발 모델에 대한 공변량 구조 분석 결과는 전반적인 부합지수들이 좋은 부합의 기준을 충족하였기 때문에 개발된 모델이 타당함을 지지해 주었다. 또한, 모델의 표준화된 경로 계수들 역시 모두 유의하여 개발된 모델의 각 변인들간의 관계 가설들이 타당함을 확인해 주었다.

연구의 시사점 및 제한점

본 연구의 결과는 조직내 교육훈련의 전이에 대해 다음과 같은 시사점을 제시해 준다. 본 연구에서 제안하는 조직내 교육훈련에 대한 포괄적, 상호작용적 관점에서 보면, 기존의 교육훈련 연구들이 가지는 적용 한계가 다음과 같이 드러나게 된다. 교육훈련의 성과에 대한 기존의 연구들(Baldwin, 1987; Briggs & Naylor, 1962; Cominsky, 1982; Decker, 1980, 1982; Wexley & Baldwin, 1986)은 주로 교육훈련 설계를 향상시킴으로써 학습의 성과를 높이는 데 주된 관심을 기울여 왔다. 따라서, 이러한 연구들은 다양한 학습의 원리들을 교육훈

런 프로그램의 설계에 효과적으로 적용함으로써 교육훈련 내용에 대한 단계적인 학습이나 파지를 높이는 것에 초점을 두고 있으며, 조직의 교육훈련 실무자들도 이러한 학습의 효과를 높이는데 일차적인 관심을 두고 있다. 그러나, 본 연구의 결과에서 보는 바와 같이, 조직내 교육훈련에서 실제적인 관심사가 되는 효과로 볼 수 있는 직무에서의 행동변화(전이)는 교육훈련 설계의 향상을 통한 학습을 통해서만 달성되는 것이 아니라, 보다 중요한 역할을 담당하는 피훈련자 특성과 작업 환경의 효과에 의해 결정됨을 알 수 있다. 따라서, 교육훈련 전이 과정에 영향을 미칠 수 있는 이들 세 변인의 영향력을 함께 고려하지 않았던 기존의 교육훈련 연구들은 조직내 교육훈련의 전이 효과를 이해하는데 매우 제한적인 설명만을 할 수밖에 없었으며, 이로 인해 상황과 연구자에 따라 일치하지 않는 연구 결과들(Ghiselli, 1966; Miles, 1965)이 얻어졌던 것으로 해석된다. 즉, 보다 중요한 역할을 하는 피훈련자 특성과 작업 환경의 영향을 고려하지 않은 채 교육훈련의 성과를 다룸으로써 연구 결과의 안정성 및 결과 해석의 타당성을 크게 헤치게 된 것으로 볼 수 있다.

조직내 교육훈련에 대한 포괄적이고 상호작용적인 관점에서 보면, 피훈련자 특성의 효과나 교육훈련 설계의 효과에 대한 설명을 보다 명료하게 제시할 수 있다.

학습을 결정하는 변인들을 중심으로 설명하면, 피훈련자들이 교육훈련에 참가하기 전에 호의적인 작업 환경(예: 회사가 변화와 혁신을 높이 평가하고, 새로 교육받은 내용을 스스로 적용해 볼 수 있는 재량권을 주며, 업무의 목표를 스스로 정할 수 있도록 해주고, 종업원이 성장할 수 있는 충분한 지원을 하며, 상사와의 개방적인 분위기를 유지하고, 교육훈련에 대해 상사와 사전 논의를 가지는 등)에 의해 교육훈련의 성과에 대한 기대, 학습동기 및 자기 효능성이 형성되고 이는 교육훈련에 대한 준비태세를 이루게 된다. 그리고, 이러한 피훈련자의 준비태세는 교육훈련의 설계와 함께 교육훈련에 대한

학습을 결정짓는다. 여기서, 교육훈련 설계를 구성하는 요소로는 교육내용의 직무와의 관련성, 강사의 자질, 교육 방법, 피드백, 목표설정이 포함되는데, 이를 크게 구분해 보면, 교육훈련의 내용(직무와의 관련성 및 목표설정)과 교육훈련의 방법(강사의 자질, 교육 방법, 피드백)으로 나뉘 볼 수가 있다. 이들 요인들 각각의 교육훈련 설계와 관련한 시사점을 살펴 보면, 교육훈련 내용의 직무와의 관련성 및 목표설정은 교육훈련 내용 및 목표가 피훈련자의 요구와 일치하는지 여부가 중요함을 시사하는 것으로, 조직내 교육훈련에서의 교육전 요구 조사(needs assesment)- 개인분석, 과제 분석, 조직분석(McGehee & Thayer, 1961)-의 중요성을 보여 주는 것이다. 그리고, 강사의 자질과 교육 방법 및 피드백은 교육훈련의 구성과 진행이 피훈련자의 학습스타일에 적합하여야 한다는 점을 시사해 준다.

전이에 영향을 미치는 변인들을 중심으로 설명하면, 직무에서의 행동변화 즉, 전이에는 교육훈련을 통해 학습된 것(학습)과 여기에 부가하여 피훈련자 특성과 작업 환경 변인이 영향을 미치게 된다. 특히, 피훈련자 특성과 작업 환경 중 작업 환경이 전이에 많은 영향을 미치는 것으로 시사되며, 피훈련자 특성 중에서는 성과기대가 전이에 영향을 미치게 된다. 작업 환경을 구성하는 요인에는 상사가 교육훈련받은 내용을 사용하도록 적극적으로 지원하거나 호의적인 태도를 보이는 것(상사의 지원)과 자신이 속해 있는 조직이 변화와 혁신을 고무시키고 자율적으로 일할 수 있도록 해 주는 것(조직 풍토)이 포함되며, 이들 요인들은 교육훈련의 학습과 전이에 독특한 효과를 가지는 피훈련자의 특성에도 영향을 미치게 되므로 조직내 교육훈련의 전이에 결정적인 역할을 하게 됨을 알 수 있다. 따라서, 이를 통해 만약 교육훈련시에 충분한 학습이 이루어졌다고 하더라도, 현업에 돌아와서 피훈련자에게 학습한 것을 사용할 수 있는 적절한 작업 환경이 주어지지 않고 성과에 대한 기대를 갖지 못한다면, 교육훈련의 성과는 교육훈련 직후의 학

습의 효과로만 그칠 뿐 직무상황에서의 행동변화(전이)는 일어나지 않게 된다는 것을 시사받을 수 있다.

그러나, 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점을 갖는다.

첫째는 조직내 교육훈련의 성과에 영향을 미치는 변인들을 피훈련자 특성, 교육훈련의 설계 및 작업 환경으로 과잉 단순화한 점이다. 본 연구에서는 피훈련자 특성, 교육훈련의 설계 및 작업 환경을 교육훈련의 중요변인으로 보고, 이들과 학습 및 전이간의 관계성을 밝히는데 초점이 있었으므로 이와 같이 단순화 할 필요성은 있었지만, 그 과정에서 개별적으로 중요성을 가질 수 있는 항목들이 다른 요인들에 포함되어 버렸을 가능성이 있다. 예를 들면, 피훈련자의 능력은 피훈련자 특성을 구성하는 하나의 중요한 요인이 될 수 있으나, 본 연구에서는 피훈련자의 사전 능력이나 사전 기술을 객관적으로 평가하는 항목을 포함시키기가 어려웠고 피훈련자 자신의 능력과 기술을 스스로 평가하도록 한 문항들은 대부분 자기 효능성 척도에 흡수되어 버렸다. 교육훈련에의 참여가 자발적으로 이루어졌는지 여부를 측정하는 문항(교육훈련 참가에의 선택권 여부)이 학습동기 척도에 포함된 것도 마찬가지로의 결과로 보여진다. 따라서, 이러한 세부 요인들의 교육훈련 성과에의 기여는 본 연구에서는 충분히 검토되지 못하였다.

둘째, 연구에서 사용된 준거 측정치가 갖는 제한점이다. 본 연구에서는 준거 측정치로서 교육훈련을 마치고 난 후의 학습 정도와 현업에 돌아가서의 전이 시도 노력 및 사용 정도 등에 대한 자기 지각 보고를 사용하고 있다. 후속 연구에서는 학습 평가, 상사나 동료의 평가 및 직무수행의 변화와 같은 객관적 준거들이 포함될 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서 피훈련자 특성과 교육훈련의 설계 및 작업 환경에 대한 평가가 각각 훈련전, 훈련 직후 및 현업에 돌아와서의 세 시점에서 이루어지지 않고, 평가 시점이 현업에 돌아와서의 한 시점에서 회고적으로 이

루어졌다는 점이다. 물론, 질문지의 구성상 피훈련자 특성과 교육훈련의 설계 및 작업 환경에 대한 평가가 각각 훈련전, 훈련 직후 및 현업에 돌아와서의 세 부분으로 독립적으로 나뉘어져서 구성되긴 하였지만, 피훈련자의 기억속에서 그러한 평가가 구분되지 않았을 가능성은 있다. 조직상황에서의 현장 연구를 수행하면서 통계적 분석이 가능한 충분한 수의 자료를 수집하는데 현실적인 어려움으로 부득이한 점이 있었지만, 후속 연구에서는 적은 수의 자료를 가지더라도 시점에 따라 자료를 수집해 볼 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 이순목 (1990). *공변량 구조분석*. 성원사.
- 이순목 (1995). *요인분석 1*. 학지사.
- 탁진국·한덕웅 (1993). 생활사건, 자기 효능성 및 대처양식에 따른 부적응 효과의 인과적 모형 검증. 성균관대학교 학생생활연구소. *학생지도연구*, 10, 36-56.
- Baldwin, T. T. (1987). *The effect of negative models on learning and transfer from behavior modeling: A test of stimulus variability*. Presented at the 47th annual meeting of the Academy of Management, New Orleans, LA.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63-105.
- Baldwin, T. T., & Magjuka, R. J. (1991). Organizational training and signals of importance: Linking pretraining perceptions to intentions to transfer. *Human Resource*

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Baumgartel, H., & Jeanpierre, F. (1972). Applying new knowledge in the back-home setting: A study of Indian managers' adoptive efforts. *Journal of Applied Behavioral Science*, 8(6), 674-694.
- Baumgartel, H., Reynolds, M., & Pathan, R. (1984). How personality and organizational-climate variables moderate the effectiveness of management development programmes: A review and some recent research findings. *Management and labour studies*, 9, 1-16.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Briggs, G. E., & Naylor, J. C. (1962). The relative efficiency of several training methods as a function of transfer task complexity. *Journal of Experimental Psychology*, 64, 505-512.
- Broad, M. L., & Newstrom, J. W. (1992). *Transfer of training: Action packed strategies to ensure high payoff from training investments*. Massachusetts, CIP: Addison-Wesley.
- Cohen, J., & Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cominsky, I. J. (1982). Transfer of training in counselor education programs: A study of the use of stimulus variability and the provision of general principles to enhance the transfer of the skill of reflection of feeling. *Dissertation Abstracts International* 43(1-A). 76.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.
- Decker, P. J. (1980). Effects of symbolic coding and rehearsal in behavior modeling training. *Journal of Applied Psychology*, 65, 627-634.
- Decker, P. J. (1982). The enhancement of behavior modeling training of supervisory skills by the inclusion of retention processes. *Personnel Psychology*, 32, 323-332.
- Downs, S. (1970). Predicting training potential. *Personnel Management*, 2, 26-28.
- Duncan, C. P., & Underwood, B. J. (1953). Transfer in motor Learning as a function of degree of first task learning and inter-task similarity. *Journal of Experimental Psychology*, 46, 445-452.
- Eden, D. (1990). *Pygmalion in management*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Eden, D., & Ravid, G. (1982). Pygmalion versus self-expectancy: Effects of instructor and self-expectancy on trainee performance. *Organizational Behavior and Human Performance*, 30, 351-364.
- Evans, M. G. (1991). The problem of analyzing multiplicative composites: Interactions revisited.

- American Psychologist*, 46, 6-15.
- Fleishman, E. (1953). Leadership climate, human relations training, and supervisory behavior. *Personnel Psychology*, 6, 205-222.
- Ford, J. K., Quiñones, M. A., Segó, D. J., & Sorra, J. S. (1992). Factors affecting the opportunity to perform trained tasks on the job. *Personnel Psychology*, 45, 511-527.
- Ghiselli, E. E. (1966). *The validation of occupational aptitude tests*. New York: John Wiley & Sons.
- Gist, M. E. (1987). Self-efficacy: Implications for organizational behavior and human resource management. *Academy of Management Review*, 12, 472-485.
- Gist, M. E., Schwoerer, C., & Rosen, B. (1989). Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training. *Journal of Applied Psychology*, 74, 884-891.
- Goldbeck, R. A., Bernstein, B. B., Hillix, W. A., & Marx, M. H. (1957). Application of the half split technique to problem solving tasks. *Journal of Experimental Psychology*, 53, 330-338.
- Goldstein, I. L. (1992). Training in work organizations. In M. D. Dunnet & L. M. Hough(Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Goldstein, I. L. (1993). *Training in organizations: The learning environment*. CA: Brooks/Cole.
- Gordon, M. E., & Kleiman, L. S. (1976). The prediction of trainability using a work sample test and an aptitude test: A direct comparison. *Personnel Psychology*, 29, 243-253.
- Hagman, J. D., & Rose, A. M. (1983). Retention of military tasks: A review. *Human Factors*, 25(2), 199-213.
- Hand, H. H., Richards, M. D., & Slocum, J. W., Jr. (1973). Organizational climate and the effectiveness of a human relations program. *Academy of Management Journal*, 16, 185-195.
- Holding, D. H. (1965). *Principles of training*. London: Pergamon Press.
- Huczynski, A. A., & Lewis, J. W. (1980). An empirical study into the learning transfer process in management training. *Journal of Management Studies*, 17, 227-240.
- Kim, J. S. (1984). Effect of behavior versus outcome goal-setting and feedback on employee satisfaction and behavior. *Academy of Management Journal*, 27, 139-149.
- Kirkpatrick, D. L. (1967). Evaluation of training. In R. L. Craig & L. R. Bittel(Eds.), *Training and development handbook* (pp. 87-112). New York: McGraw-Hill.
- Komacki, J., Heinzmann, A. T., & Lawson, L. (1980). Effects of training and feedback: Component analysis of a behavioral safety program. *Journal of Applied Psychology*, 65, 261-270.
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Salas, E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. *Academy of Management Journal*, 35, 828-847.
- McGehee, W., & Thayer, P. W. (1961). *Training in business and industry*. New York: Wiley.
- Meehl, P. E., & Hathaway, S. R. (1946). the K factor as a suppressor variable in the Minnesota

- Multiphasic Personality Inventory. *Journal of Applied Psychology*, 30, 525-564.
- Miles, M. B. (1965). Changes during and following laboratory training: A clinical-experimental study. *Journal of Applied Behavioral Science*, 1, 215-242.
- Mumford, M. D., Weeks, J. L., Harding, F. D., & Fleishman, E. A. (1988). Relations between student characteristics, course content, and training outcomes: An integrative modeling effort. *Journal of Applied Psychology*, 73(3), 443-456.
- Naylor, J. C., & Briggs, G. E. (1963). The effect of task complexity and task organization on the relative efficiency of part and whole training methods. *Journal of Experimental Psychology*, 65, 217-224.
- Noe, R. (1986). Trainees' attributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11, 736-749.
- Noe, R. A., & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: Test of a model. *Personnel Psychology*, 39, 497-523.
- Nordhaug, O. (1989). Reward functions of personnel training. *Human Relations*, 42, 373-378.
- Reber, R. A., & Wallin, J. A. (1984). The effects of training, goal setting, and knowledge of results on safe behavior: A component analysis. *Academy of Management Journal*, 27, 544-560.
- Robertson, I., & Downs, S. (1979). Learning and the prediction of performance: Development of trainability testing in the United Kingdom. *Journal of Applied Psychology*, 64, 43-50.
- Ryman, D. H., & Biersner, R. J. (1975). Attitudes predictive of diving training success. *Personnel Psychology*, 28, 181-188.
- Saks, A. M. (1995). Longitudinal field investigation of the moderating and mediating effects of self-efficacy on the relationship between training and newcomer adjustment. *Journal of Applied Psychology*, 80(2), 211-225.
- Shore, E., & Sechrest, L. (1961). Concept attainment as a function of positive instances presented. *Journal of Educational Psychology*, 52, 303-307.
- Smith, M. C., & Downs, S. (1975). Trainability assessments for apprentice selection in shipbuilding. *Journal of Occupational Psychology*, 48, 39-43.
- Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 43, 399-441.
- Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (1991). Meeting trainees' expectations: The influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology*, 76, 765-769.
- Tubiana, J. H., & Ben-Shakhar, G. (1982). An objective group questionnaire as a substitute for a personal interview in the prediction of success in military training in Israel. *Personnel Psychology*, 35, 349-357.
- Wexley, K. N., & Baldwin, T. T. (1986). Post-training strategies for facilitating positive transfer: An empirical exploration. *Academy of Management Journal*, 29, 503-520.
- Wexley, K. N., & Nemeroff, W. (1975). Effectiveness of positive reinforcement and goal setting as

- methods of management development. *Journal of Applied Psychology*, 60, 446-450.
- Wexley, K. N., & Thornton, C. L. (1972). Effect of verbal feedback of results upon learning. *Journal of Educational Research*, 66, 119-121.
- Wexley, K. R., & Latham, G. P. (1991). *Developing and training human resources in organizations*. New York: Harper Collins.
- Williams, T. C., Thayer, P. W., & Pond, S. B. (1991). *Test of a model of motivational influences on reactions to training and learning*. Paper presented at the meeting of the Society for Industrial and Organizational Psychology, St. Louis.

1차 원고 접수 : 1995년 10월 20일

1차 수정본 접수 : 1996년 2월 15일

2차 수정본 접수 : 1996년 4월 20일

최종 수정본 접수 : 1996년 6월 1일

부록 1: 위계적 중다회귀 분석에 사용된 변인들간의 상관 행렬

	근무연한	연령	교육후기간	성과기대	학습동기	자기효능성	직무관련성	강사자질	교육방법	피드백	목표설정	상사지원	조직풍토	학습전이	사회적바람직성	
근무연한	1.000															
연령	0.775	1.000														
교육후기간	0.103	0.027	1.000													
성과기대	-0.008	0.000	-0.044	1.000												
학습동기	-0.010	-0.018	-0.001	0.732	1.000											
자기효능성	0.027	0.059	0.012	0.566	0.528	1.000										
직무관련성	0.055	0.095	-0.026	0.487	0.436	0.272	1.000									
강사자질	0.076	0.101	-0.051	0.326	0.326	0.257	0.553	1.000								
교육방법	0.078	0.107	-0.008	0.295	0.344	0.247	0.608	0.690	1.000							
피드백	0.045	0.076	0.010	0.303	0.345	0.254	0.588	0.544	0.651	1.000						
목표설정	0.041	0.082	-0.036	0.642	0.630	0.458	0.688	0.554	0.549	0.516	1.000					
상사지원	0.009	0.016	0.012	0.257	0.315	0.119	0.455	0.147	0.261	0.394	0.324	1.000				
조직풍토	0.098	0.105	0.002	0.283	0.301	0.289	0.386	0.289	0.340	0.352	0.371	0.534	1.000			
학습전이	0.066	0.109	-0.042	0.471	0.454	0.482	0.600	0.604	0.633	0.573	0.692	0.295	0.345	1.000		
사회적바람직성	0.156	0.134	0.045	0.087	0.119	0.189	0.071	0.074	0.094	0.067	0.102	0.085	0.087	0.114	0.120	1.000

부록 2: 전이 효과 검증 모델에 대한 공변량 구조 분석에 사용된 공변량 행렬

	성과기대	학습동기	자기효능성	직무관련성	강사자질	교육방법	피드백	목표설정	상사지원	조직풍토	학습전이	
성과기대	2.201											
학습동기	1.575	2.341										
자기효능성	0.874	0.845	1.194									
직무관련성	1.030	0.986	0.458	2.337								
강사자질	0.662	0.729	0.413	1.133	2.019							
교육방법	0.463	0.714	0.364	1.128	1.243	1.839						
피드백	0.581	0.731	0.333	1.289	1.088	1.252	2.137					
목표설정	1.284	1.324	0.732	1.444	1.093	0.985	1.040	1.952				
상사지원	0.637	0.835	0.221	1.193	0.316	0.573	0.939	0.745	2.611			
조직풍토	0.696	0.806	0.391	0.923	0.602	0.633	0.708	0.783	1.241	2.085		
학습전이	0.932	0.994	0.704	1.221	1.147	1.061	1.102	1.352	0.553	0.629	1.902	
사회적바람직성	4.734	4.466	2.184	6.174	2.922	3.347	3.786	5.529	6.316	4.621	4.458	37.00

ABSTRACT

A Model Testing Study on the Learning and Transfer of Training in Organizations

Do-Hyung Lee

Sung Kyun Kwan University

The purpose of this study is to propose the organizational training model that explains the effect of many variables on the training outcomes (learning and transfer of training in organizations).

Items that were supposed to measure each of the three constructs were collected, and an exploratory factor analysis was performed to find out subfactors of each of the three constructs using 816 employees, who had experience on any kind of the organizational trainings, from six different corporations.

The comprehensive training model that explains relationships among antecedent variables, learning, and transfer of training was proposed based on the previous researches. Then the data were collected through questionnaires from 816 employees in six different corporations. The hierarchical multiple regression analyses were performed to testify the proposed model. Results indicated that the trainee characteristics and training design affected learning directly, and work environment had indirect effect on learning via the trainee characteristics. In addition, learning, the trainee characteristics, and the work environment affected the transfer of training directly. The trainee characteristics didn't have moderate the relationship between learning and transfer of training, and also the work environment didn't have moderate the relationship between learning and transfer of training. According to these relationships, the training model was developed. The covariance structure analysis revealed that the developed model was well-fitted to the data.