

생산직의 직무 수행을 설명하는 인과적 모형의 검증

한덕웅 · 탁진국

성균관대학교 산업심리학과

생산직 근로자의 직무 수행을 설명하는 이론적 모형을 제안하고 이 모형의 적합성을 대안적 모형들과 비교하기 위하여 공변량 구조 분석을 실시했다. 한덕웅, 한백희, 김정남과 성한기(1988)의 선행 연구에서 중다회귀 분석을 통하여 수행을 예언하는데 유의하게 기여한 변인들로부터 이론적 모형이 수립되었다. 이 연구에서는 일반 모형으로 수행이 동기와 능력에 의해서 결정되고, 이 가운데 동기는 선행 변인으로서 애사심, 사기, 인지 욕구 충족 및 리더의 부하 업무 이해에 의해서 영향을 받으며, 능력은 선행 변인으로서 인지 욕구 충족에 의해서만 영향을 받는다고 가정되었다. 한편 동기와 능력은 서로 영향을 주고 받는 양방향 관계에 있다고 가정되었다. 이 일반 모형의 적합도를 검증한 결과를 토대로 또 다른 네 가지의 모형이 개발되고, 각 모형의 적합성을 공변량 구조 분석 방법으로 검증했다. 자료는 462명의 전자 산업 생산직 남녀 근로자로부터 얻었으며, 이 연구에서 가정된 모형의 교차 타당화 분석을 위하여 전체 조사 대상자를 체계적 방법에 의하여 두 표집으로 나누었다. 표집 1로부터의 연구 결과를 보면, 수행은 능력과 동기에 의해서 영향을 받고, 동기는 애사심과 사기에 의해서 영향을 받으며 능력은 동기에 의해서 영향을 받는다고 가정한 모형이 경로의 간결성이라는 면에서 가장 좋은 모형으로 해석되었다. 이 결과는 교차 타당화 표집에서도 동일하게 나타났다. 끝으로, 앞으로의 연구 과제가 논의되었다.

이 연구에서는 생산직 근로자의 직무 수행을 설명할 수 있는 이론적 모형을 공변량 구조 분석 방법으로 분석하고자 한다. 이 목적을 달성하기 위하여 직무 수행에 영향을 미치는 변인들과 영향 과정에 관한 선행 연구들을 간략히 살펴본 후, 이 연구에서 검증하게 될 이론적 모형이 성립되는 배경에 관하여 언급하기로 한다.

직무는 매우 복잡한 활동들로 구성되기 때문에 수행을 결정하는데 영향을 미치는 요인들도 다양하다. 그러므로 직무 수행에 영향을 미치는 요인을 알아내기 위해서는 직무와 관련된 활동들에 영향을 미치는 조직, 직무 및 개인의 특성을 포함하는 다양한 요인

들을 고려해야 한다. 지금까지 수행을 예언하는데 영향을 미치는 요인들에 관한 연구를 간단히 정리하면 다음과 같다.

먼저, Vroom(1964)은 수행이 능력과 동기의 상호 작용에 의해서 결정된다고 보고, $\text{수행} = f(\text{능력} \times \text{동기})$ 라는 등식으로 표시했다. Porter와 Lawler(1968)는 수행이 노력, 능력과 특성, 그리고 역할 지각의 세 요인에 의해서 결정된다고 주장하였다. Sutermeister(1976) 또한 직무 수행을 결정짓는 주요 요인은 개인의 능력과 동기라고 주장하며, $\text{수행} = f(\text{능력} \times \text{동기})$ 라는 함수 관계를 이룬다고 가정하였다. 여기서 능력은 지식과 과제 수행 기술을 포함하는 개념이다.

이 중 지식은 구체적으로 교육, 경험, 훈련 및 흥미 등으로 구성되며, 과제 수행 기술은 이 요인 이외에 적성과 성격에 의해서 영향을 받게 된다. 다음으로 동기는 개인이 직무 수행을 위하여 지속적으로 노력을 기울이는 정도로서, 직무와 관련된 물리적 조건, 사회적 조건 및 개인의 욕구에 의해서 영향을 받는다고 개념화하였다.

최근 들어 Campbell(1990)은 수행이 다음의 세 가지 주요 요인에 의해서 결정된다고 주장했다: 1)선언 지식(declarative knowledge), 2)절차 지식(procedural knowledge) 및 기술(skill), 3)동기(motivation). 선언 지식이란 자신의 맡은 일이 무엇인가 알고 있는 지를 의미하며(예, 사실, 원리, 목표 등), 절차 지식 및 기술은 맡은 일을 어떻게 처리하는 지에 관한 지식이다(예, 인지 기술, 대인 관계 기술, 정신 운동 기술 등). 동기는 개인이 직무 수행을 위하여 지속적으로 노력을 기울이는 정도라고 할 수 있다. Campbell은 수행이 이 세 요소들의 상호 작용에 의해서 결정되며, 직무마다 각각의 요소를 예언하는 개인차 변인 및 조직 변인들이 다르다고 가정하였다.

위의 연구들은 직무 수행을 예언하는데 영향을 미치는 주요 변인들이 무엇인지를 밝히는데 기여한 바가 크다고 하겠으나, 최종 수행에 이르는 과정에서 작용하게 되는 변인들 간의 인과 관계에 관한 내용은 다루지 못했다. 수행에 이르기까지의 과정에 관한 모형은 몇몇 연구자들에 의해서 시도된 바가 있다(Campbell, Dunnette, Lawler & Weick, 1970; Ivancevich, Szilagyi, Wallace, 1977; James & Jones, 1974; Porter, Lawler & Hackman, 1975). 이 모형들의 성질과 일반적인 특징점에 관해서는 한덕용, 한백희, 김정남 및 성한기(1988)의 연구에서 논의된 바가 있으므로 여기서는 언급하지 않기로 한다. 이 모형들은 개인의 수행에 영향을 주리라고 기대되는 개인, 집단 및 조직 특성 중 일부 특성만을 다루거나, 모든 특성을 다루더라도 단지 각 특성의 일부분만을 포함시켰다. 또한 이들이 제시한 과정 모형을 실증적

으로 입증하려는 노력도 충분히 이루어 지지 않았다.

한덕용 등(1988)의 연구에서는 직무 수행에 이르는 과정을 포괄적으로 설명하기 위하여 수행의 선행 변인으로 조직, 집단, 직무 및 개인 특성을 다루는 22개의 예언 변인들을 포함하는 모형을 가정하였다. 이들은 전자 산업 분야의 생산직 근로자들을 대상으로 얻은 자료로부터 전향적 회귀 분석을 통하여, 수행을 예언하는데 유의하게 영향을 미치는 변인들이 동기, 사기, 유능성, 인지욕구 충족, 리더의 부하업무 이해 및 애사심 등의 6개 요인임을 알아내었으며, 이 변인들은 수행 변량의 31.6%를 설명하였다. 참고로 22개 전체 선행 변인들은 수행 변량의 34.6%를 설명하였다. 또한 이들은 6개 각각의 선행 변인을 준거 변인으로 설정하고 전향적 회귀 분석을 통하여 각 변인을 유의하게 예언하는 변인들을 가려내었다. 이 결과들을 토대로 이들은 수행의 예언에 유의하게 기여하는 선행 변인들 사이의 관계 및 이 변인들과 수행 사이의 관계를 포괄적으로 다루는 모형을 시안적으로 제시한 바가 있다(한덕용 등, 1988, p. 86. 그림 6). 그러나 이들 또한 연구에서 가정된 수행의 결정 과정에 이르는 모형을 직접적으로 검증하지 못했다.

이 연구의 목적은 한덕용 등(1988)의 연구에서 직접적으로 다루지 못한 수행 과정 모형을 검증하려는 것이다. 이를 위해 먼저 한덕용 등이 22개 요인 모두를 포함시켜 가정한 모형을 간명하게 나타내는 모형을 제시하고 이를 검증하고자 한다. 이 연구에서 제시한 일반 모형은 한덕용 등의 연구에서 수행의 예언에 유의하게 기여하는 6개의 선행 변인들로 구성되었다.

이 여섯개의 선행 변인들이 수행에 영향을 미치는 과정을 설명하는 이론적 모형들은 다음과 같은 이유와 절차에 근거하여 수립되었다. 위의 연구 결과(예: Vroom, 1964; Sutermeister, 1976)에서도 나타난 바와 같이 수행을 결정하는 가장 기본 요인으로서는 능력과 동기를 들 수 있다. 따라서 이들이 수행을 결정짓는 바로 전 단계의 선행 변인이라고 가정할 수 있다. 다른 네 변인들(애사심, 사기, 인지욕구 충족, 리

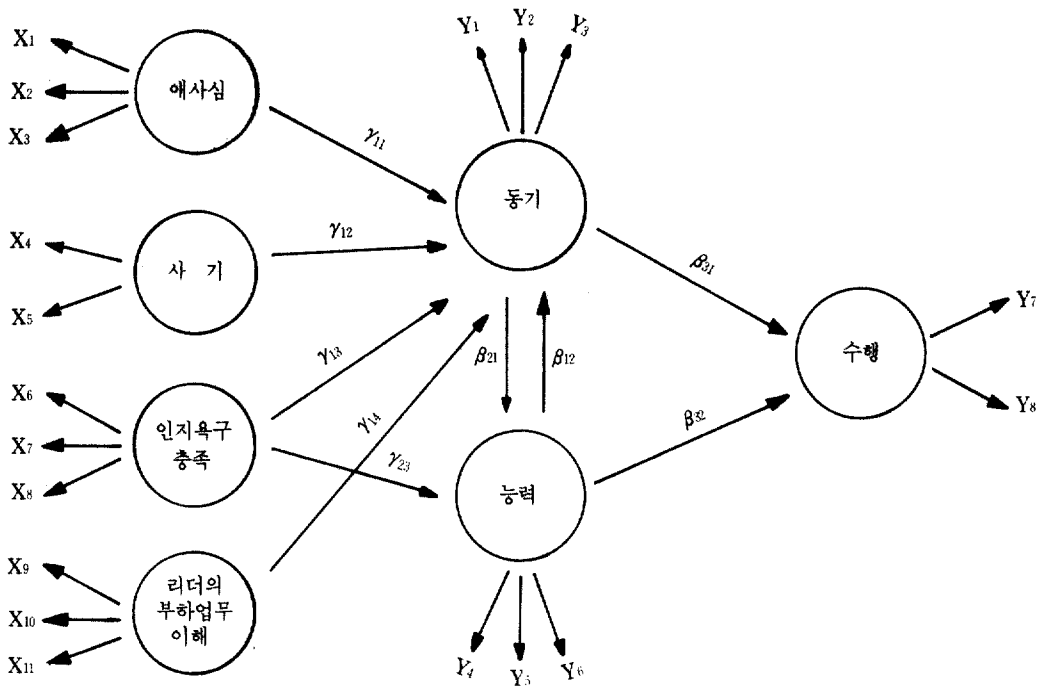


그림 1. 일반 모형

더의 부하업무 이해)은 동기나 능력에 직접적 영향을 미치고 이를 통해 수행에 간접적으로 영향을 미친다고 가정해 볼 수 있다. 구체적으로 이 네 변인들 모두는 동기에 직접적 영향을 미치며, 회사의 현재와 장래에 관한 인식, 직무 관련 정보의 이용, 지식과 기술의 습득 정도를 측정하는 인지 욕구 충족 변인은 동기뿐만 아니라 능력에도 영향을 미친다고 가정하였다. 따라서 동기와 능력이 매개변인(mediator)으로 작용하는 그림 1과 같은 일반 모형(표 1에서 모형 1)을 가정할 수 있다.

이 연구에서는 교차 타당화 분석을 위하여, 전체 표집을 두 표집으로 나누었다. 표집 1의 자료를 이용하여 이론 모형의 경로 계수를 산출하여 검토해 본 결과, 동기와 능력의 선행 변인으로 작용하리라고 가정했던 변인 중, 인지욕구 충족은 동기와 능력 모두와 유의하게 관련되지 않았으며, 리더의 부하 업무 이해도 동기와 유의하게 관련되지 않았다. 따라서 좀 더

간명한 모형을 가정하기 위하여 추후 분석에서는 이 두 선행 변인에서 동기나 능력으로 가는 경로를 '0'으로 고정하고 분석하였다. 표 1의 모형 2부터 모형 5까지는 애사심과 사기만을 동기에 영향을 미치는 선행 변인으로 가정한 모형들이다. 이 모형들은 애사심과 사기에 의해서 영향을 받는 개인의 동기가 개인의 능력과 상호작용해서 수행에 영향을 미치는지 또는 능력과 상호 독립적으로 작용해서 수행에 영향을 미치는지를 서로 다르게 가정하였다. 즉 이들 모형은 수행에 직접적 영향을 미치는 동기와 능력이 서로 간에 영향을 미치는 양방향 관계에 있는지, 어느 한 변인이 다른 변인에 영향을 미치는 일방적 관계에 있는지, 아니면 서로 간에 영향을 미치지 않는 상호 독립적 관계에 있는지를 알아보기 위한 것이다.

모형 2는 동기와 능력이 서로 영향을 미치는 양방향 관계에 있다는 모형을 가정하였고, 모형 3은 능력이 동기에 영향을 미친다는 일방적 관계를, 모형 4는

반대로 동기가 능력에 영향을 미친다는 일방적 관계를 가정하였으며, 마지막으로, 모형 5는 두 변인이 상

호 독립적 관계에 있다고 가정하였다.

표 1. 가정된 여러 모형

모형	포함된 경로
모형 1	모든 경로 포함
모형 2	$\gamma_{11} \gamma_{12} \beta_{12} \beta_{21} \beta_{31} \beta_{32}$
모형 3	$\gamma_{11} \gamma_{12} \beta_{12} \beta_{31} \beta_{32}$
모형 4	$\gamma_{11} \gamma_{12} \beta_{21} \beta_{31} \beta_{32}$
모형 5	$\gamma_{11} \gamma_{12} \beta_{31} \beta_{32}$

연구 방법

조사 대상 및 절차

이 연구에서 조사 대상은 대기업 전자 회사에 근무하는 462명이었다. 질문지 구성 절차 및 조사 대상에 관한 자세한 정보는 한덕웅 등(1988)의 연구를 참고하기 바란다.

측정 도구

이 연구에서 사용된 변인들에 대한 간략한 설명과 각 변인의 신뢰도를 나타내는 내적 일관성 계수 Cronbach alpha는 다음과 같다. (1)수행(2문항, alpha=.73): 동일한 장소에서 함께 일하는 동료와 비교해서 수행의 질과 양을 측정. (2)동기(3문항, alpha=.73): 자신이 맡은 일을 위해서 최근에 실제로 노력하고 있는 정도를 측정. (3)능력(4문항, alpha=.70): 맡은 일을 처리하는데 필요한 지식, 기술 및 능력 등을 측정. (4)리더의 부하 업무 이해(4문항, alpha=.79): 리더가 부하가 당면하고 있는 직무상의 곤란한 점에 대하여 이해, 상의, 지원하며 신임하는 정도를 측정. (5)인지 욕구 충족(6문항, alpha=.77): 회사의 현재와 장래에 관한 인식, 직무 관련 정보의 이용, 지식과 기술의 습득 정도를 측정. (6)애사심(3문항, alpha=.81): 회사가 어려운 일에 당면하더라도 자신이 회사를 위하여 협력하려는 의도를 측정. (7)사기(2문항, alpha=.81): 직원들의 집

단적 노력 수준을 측정. 각 구성 개념별로 측정된 문항들은 한덕웅 등(1988)의 연구를 참조하기 바란다.

분석 방법

자료 분석에서는 먼저 462명의 전체 조사 대상자를 체계적 방법으로 무선 표집하여 반반씩 두 표본으로 만들고, 제 1 표본의 자료(231명)를 통해 이론 모형을 검증하였으며, 제 2 표본의 자료(231명)는 가정된 모형의 교차 타당화 분석에만 사용되었다.

이 연구에서 가장한 변인 사이의 인과적 모형을 검증하기 위하여 LISREL VII(Joreskog & Sorbom, 1989)을 이용한 극대우도추정법(maximum likelihood estimation method)이 사용되었으며, 측정 변인들 간의 공변량이 분석의 기초 자료로 사용되었다. 각 이론 변인(latent variable)당 측정 변인의 수는 Bentler(1985)가 추천한 피험자의 수와 LISREL에서 추정되는 미지수(parameter) 수와의 비율이 5이상 되도록 하기 위하여 이론 변인 당 측정 변인 수를 줄이는 방법을 시도했다. 측정 변인 수를 줄이는 방법에 있어서는 Bentler(1980)가 추천한 이론 변인 당 3개 이상의 측정 변인을 포함하는 기준을 사용하였다. 따라서 측정 변인 수가 3개 이상인 이론 변인의 경우, 측정 변인 수를 3개로 줄이는 과정을 거쳤다. 최종적으로 이 연구에서 사용된 측정 변인의 수는 그림 1에서 보듯이 19개이다.

먼저 가정된 여러 모형들이 변인 사이의 인과 관계를 어느 정도나 설명해 주는지를 알아보기 위하여 몇

가지의 부합치(goodness-of-fit index)가 계산되었다. 먼저 LISREL 프로그램은 다음의 3가지 부합치를 제공한다: 1)기초 부합치(GFI: goodness-of-fit index), 2)조정 부합치(AGFI: adjusted goodness-of-fit index), 3)원소 간 평균 차이(RMSR: root mean square residual). 기초 부합치는 가정된 모형에 의해서 설명되는 변량과 공변량의 양을 나타내며, 0에서 1.0까지의 범위를 가진다. 조정 부합치는 기초 부합치를 자유도에 따라 수정한 값으로 기초 부합치보다 작은 값을 갖게 된다. 이 두 부합치는 값이 클수록 가정된 모형의 부합 정도가 높음을 의미한다. 원소 간 평균 차이는 가정된 모형의 부합이 이루어진 후에 남은 평균 잔여분을 의미하며, 값이 클수록 모형의 부합이 낮음을 나타낸다.

그러나 이 부합치들은 표집의 크기에 따라서 영향을 받는다고 보고되었기 때문에(Marsh, Balla & McDonald, 1988) 이 연구에서는 Bentler와 Bonett

(1980)이 제시한 두 가지 부합치를 추가로 계산하였다. 첫째는 표준 부합치(NFI: normed fit index)로서 이 지수는 가정된 모형이 기초 모형(null model: 모든 측정 변인들이 완전히 독립적이라고 가정하는 모형)보다 부합도가 향상된 정도를 나타낸다. 다른 하나는 비표준 부합치(NNFI: non-normed fit index)로서 가정된 모형과 기초 모형 각각의 자유도를 고려한 표준 부합치이다. 이 부합치들의 값이 .90이상이면 가정된 모형은 자료에 잘 부합되는 모형이라고 할 수 있다(Bentler & Bonett, 1980).

결 과

표 2는 이 연구에서 사용된 모든 변인간의 상호 상관을 나타낸다. 이 표에서 전반적으로 각 변인은 중간 정도의 크기로 서로 상관됨을 볼 수 있다.

표 3은 이 연구에서 가정한 모형들의 표집 1과 교

표 2. 각 변인 사이의 상호 상관

변인	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6	7
1. 수행	8.98	1.70	-						
2. 동기	18.25	3.41	.51	-					
3. 능력	18.75	3.40	.36	.35	-				
4. 사기	9.27	1.94	.40	.48	.22	-			
5. 애사심	15.03	3.14	.47	.64	.33	.44	-		
6. 인지욕구 충족	23.59	4.97	.27	.26	.17	.33	.26	-	
7. 리더의 부하업무 이해	17.56	4.51	.20	.27	.25	.34	.25	.34	-

* 모든 상관 계수는 $p < .001$ 에서 유의함.

표 3. 여러 모형들의 표집 1 및 교차 타당화 표집에서의 부합치

모형	df	χ^2	표 집 1					χ^2	교차 타당화 표집 모형				
			GFI	AGFI	RMSR	NFI	NNFI		GFI	AGFI	RMSR	NFI	NNFI
null 모형	171	1420.42	.455	.394	.350	-	-	1704.01	.374	.304	.418	-	-
모형 1	137	216.61	.909	.874	.078	.845	.810	226.92	.904	.868	.087	.867	.834
모형 2	140	221.38	.907	.874	.079	.844	.810	230.52	.904	.870	.090	.865	.835
모형 3	141	238.09	.901	.867	.103	.832	.797	278.44	.892	.855	.179	.837	.802
모형 4	141	222.54	.907	.874	.078	.843	.810	230.52	.904	.871	.090	.865	.836
모형 5	142	249.17	.897	.862	.114	.825	.789	284.99	.888	.850	.192	.833	.799

차 타당화 표집에서의 부합치를 보여준다. 먼저 표집 1에서의 결과를 살펴보면 다음과 같다. 처음에 가정했던 모형 1의 NFI는 .845로 나타나서, 이 모형이 자료에 잘 부합됨을 알 수 있다. 모형 2 또한 부합치가 만족할 만한 수준(NFI=.844)으로 나타났다. 따라서 모형 1과 비교할 때, 간명하면서 부합치의 크기가 비슷하기 때문에 모형 2가 더 적합한 모형임을 알 수 있다. 모형 2에서 각 변인 사이의 경로 계수를 살펴보면 동기에서 능력으로 가는 경로를 제외하고, 모든 경로 계수가 유의했다. 또한 동기와 능력이 각각 수행에 직접적으로 영향을 미치는 경로 계수의 크기를 비교하면, 동기와 수행과의 관련성이 더 밀접하게 나타났으며, 이 경향은 모든 모형에서 동일했다.

모형 3은 동기와 능력이 상호작용해서 수행에 영향을 미치는 것이 아니라 능력이 동기에 영향을 미친다는 일방적 경로를 가정한 모형이다. 반면에 모형 4는 동기가 능력에 일방적 영향을 미친다고 가정하였다. 각 모형에서 동기와 능력 사이의 경로(동기→능력,

능력→동기)는 유의하게 나타났으나, 전반적으로 모형 4의 부합치가 더 높았다. 모형 4를 모형 2의 상호작용 모형과 비교했을 때 부합치의 크기가 거의 동일하게 나타났으므로, 모형의 간명성을 고려할 때, 모형 4가 자료에 더 적합한 모형이라고 할 수 있다.

모형 5는 동기와 능력이 서로 관련되지 않고 상호 독립적으로 수행에 영향을 미친다고 가정한 모형으로서 모형 4보다 부합치가 상대적으로 낮았다. 또한 χ^2 를 통해 두 모형의 차이를 검증한 결과 그 차이는 유의하게 나타났다($\chi^2(1)=27.63, p<.001$). 따라서 위의 결과들을 종합적으로 고려했을 때 전자 산업의 생산직 근로자의 수행 모형으로서는 모형 4가 가장 적합하다는 결론을 내릴 수 있다. 모형 4의 변인 간 경로 계수는 그림 2에 제시되어 있으며, 모든 계수의 크기는 유의했다($p<.05$). 이 모형 검증 결과의 신뢰성을 높이기 위하여 표집 2를 대상으로 교차 타당화 분석을 한 결과도 위에서의 결과와 동일하게 나타났다(표 3 참조).

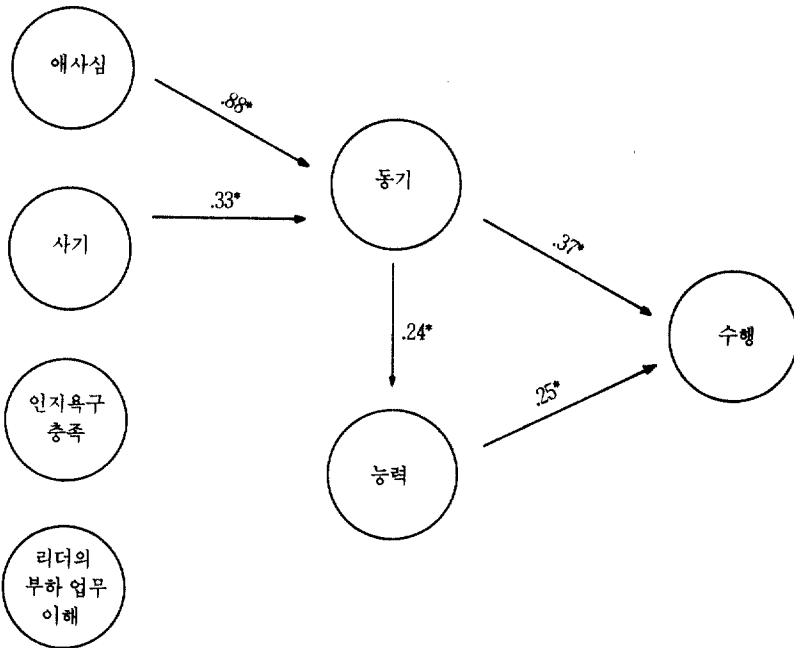


그림 2. 표집 1에서의 모형 4

논 의

이 연구에서는 전자 생산직 근로자의 수행을 결정하는 과정을 설명하기 위한 인과적 모형을 제안하고, 이 모형의 적합성을 검증하고자 하였다. 교차 타당화 분석을 위하여 전체 표집을 둘로 나누어서 분석한 결과, 다양한 모형 중에서 가장 간명하면서 부합치가 높은 모형은 모형 4로 나타났다. 이 모형은 애사심과 사기는 동기에 직접적 영향을 미치고 동기는 수행에 직접적 영향을 미치거나 능력을 통한 간접적 영향을 미친다고 가정된 모형이다. 따라서 노동 집약적인 생산직의 직무 수행에서는 동기와 능력이 양방적 관계에 있으면서 상호작용을 통해서 수행에 영향을 미친다기보다는 동기와 능력 사이의 관계는 동기가 개인의 능력에 영향을 미치는 일방적 관계라는 해석이 가능하다. 즉, 개인이 맡은 일에서 많은 노력을 했을 때, 이 노력이 직접 수행으로 연결되기도 하지만 일 부분은 개인의 능력을 통해서 간접적으로 수행에 영향을 미치게 됨을 나타내 준다. 이 결과는 수행을 설명하는데 있어서 동기와 능력이 영향을 미치는 점은 지지되지만, 동기와 능력이 상호작용 관계를 이룬다고 주장하는 모형들(Sutermeister, 1976; Vroom, 1964)과는 일치하지 않는다.

이 연구의 제한점 가운데 하나는 교차 타당화 분석을 시도하고자 전체 표집을 둘로 나눈 결과 각각의 표집 크기가 이 연구에서 제안한 모형의 LISREL 분석을 위하여 충분하다고 가정하는 사례수에 조금 못 미친다는 점이다. Bentler(1985)는 피험자의 수가 미지수 수의 5배 이상이 되어야 신뢰할 만한 미지수 추정치를 얻을 수 있다고 주장하였다. 이 연구에서는 각 표집의 피험자 수가 5배수 비율에 다소 못 미쳤다(약 4.2 정도).

다른 제한점으로는 이 연구에서 동기, 능력 및 수행 모두 종업원 스스로의 자기 평정에 의해서 측정되었다는 점이다. 개인의 능력, 노력 정도 및 자기 수행에 대한 자기 평정은 과대 계상될 가능성이 있으며, 따라서 객관적 방법에 의해서 얻어진 수행양이나 질 또는

상사에 의해서 평가된 수행양이나 질과는 다르게 나타날 수도 있다.

또한 이 연구는 생산직 근로자만을 조사 대상으로 하여 이루어졌으므로, 여기서 나타난 결과를 사무직이나 전문직 등의 타 직종에 종사하는 종업원들에게 일반화하는데는 어려운 점이 있다. 타 직종의 경우, 동기와 능력이 수행에 미치는 영향이 다르게 나타나라고 예상할 수 있기 때문이다. 예를 들면, 이 연구에서와 같이 조사 대상자가 단순 노동을 요구하는 생산직의 경우, 높은 수준의 종업원의 능력은 요구되지 않으므로, 종업원의 능력보다는 동기가 수행에 더 큰 영향을 미칠 수 있다. 그러나, 일정 수준 이상의 능력이 요구되는 사무직이나 전문직의 경우, 종업원의 동기보다는 능력이 수행에 더 큰 영향을 미치리라고 예상해 볼 수 있다. 또한 타 직종의 경우, 동기와 능력을 제외하고, 이 연구에서와는 다른 유형의 선행 변인들이 수행에 영향을 줄 수 있다. 예를 들어, 사무직의 경우 역할 모호성이나 역할 갈등과 같은 변인들이 선행 변인으로 작용하리라고 기대할 수 있다.

이 점들을 고려해서 앞으로의 연구에서는 동기, 능력 및 수행에 대한 측정치를 자기 보고 방식이 아니라 객관적 수행양이나 질, 혹은 상사로부터의 평정 등의 방식으로 자료를 얻을 필요가 있다. 또한 이 연구에서의 결과가 생산직 근로자만을 조사 대상으로 하여 얻어졌으므로, 사무직 또는 전문직 등의 타 직종에 종사하는 근로자들에게 적합한 이론적 모형을 수립하고, 또한 실증적으로도 자료를 얻어서 분석할 필요가 있다.

참고문헌

- 한덕웅 · 한백희 · 김정남 · 성한기(1988). 생산성의 인적 결정 요인에 관한 동기론적 연구, 사회심리학 연구, 4, 59-109.
- Bentler, P. M.(1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual*

- Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bentler, P. M.(1985). *Theory and implementation of EQS:A structural equations program*. Los Angeles, CA :BMDP Statistical Software.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G.(1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Campbell, J. P.(1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In M. D. Dunnette, & I. M. Hough (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Campbell, J. P., Dunnette, M., Lawler, E. E. III, & Weick, K. E.(1970). *Managerial behavior, performance, and effectiveness*. N. Y.: McGraw-Hill.
- Ivanocevic, J. M., Szilagyi, A. D., & Wallace, M. J.(1977). *Organizational behavior and performance*. Santa Monica : Goodyear.
- James, L. R., & Jones, A. P.(1974). *Organizational structure: A review of structural dimensions and their conceptual relations with individual attitudes and behavior*(Technical Report No. 74-19). Fort Worth: Texas Christian Univ. Institute of Behavioral Research, August.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D.(1989). *LISREL VII user's reference guide*. Mooresville, IN: Scientific Software.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103, 391-410.
- Porter, L. W., & Lawler, E. E. III.(1968). *Managerial attitudes and performance*. Homewood, IL: Dorsey Press.
- Porter, L. W., & Lawler, E. E. III., & Hackman, J. R.(1975). *Behavior in organizations*. N. Y.: McGraw-Hill.
- Sutcliffe, R. A.(1976). *People and productivity*. N. Y. : Prentice Hall.
- Vroom, V. H.(1964). *Work and motivation*. N. Y.: Prentice Hall.

**A test of causal models to explain job performance
of blue collar workers**

Doug-Woong Hahn & Jin-Kook Tak

Sung Kyun Kwan University

An analysis of covariance structure was conducted to propose a theoretical causal model of explaining job performance and compare its fit with those of other alternative models. A theoretical model was obtained by the results of regression analyses of Hahn, Hahn, Kim, & Sung(1989)'s study. It was hypothesized that job performance caused by motivation and ability, that motivation caused by organizational commitment, morale, satisfaction of cognitive need, and leader's understanding of subordinates, and that ability caused by satisfaction of cognitive need. Motivation and ability were hypothesized to be in a reciprocal relation. Based on the results of LISREL analysis of this model, four alternative models were developed and compared. Data were obtained from 462 blue collar workers in an electronic company. The total sample was divided into two samples for cross-validation. The results obtained from the sample 1 showed that model 4 appears to be a better model in terms of parsimony. This model hypothesized that job performance caused by motivation and ability, that motivation caused by organizational commitment and morale, and that ability caused by motivation. The above results were found to be consistent in a cross-validation sample. Finally, future study is discussed.