

# 단축형 리더십 대체요인 척도의 신뢰도 및 타당도 검정

김 정 희<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성 및 목적

조직 환경의 급격한 변화에 따른 조직의 생존 및 성장을 위한 접근 방법의 하나로 리더십에 대한 관심이 높아지면서, 90년대 이후 리더십 연구는 두 가지 이론에 집중되었다(Podsakoff & MacKenzie, 1997). 그중 하나는 구성원 개인의 흥미와 이익을 초월하여 조직의 목표를 달성하도록 동기 부여하는 리더의 변혁적 행동에 관한 것으로, 이는 '구성원의 결과 변수에 대한 리더십의 영향'을 전제로 하고 있다(Howell, 1997). 이에 반하여 또 다른 리더십 이론은 다른 가정에서 출발하고 있다. 즉 객관적인 리더십이 존재하지는 않지만, 리더십 유형의 변화를 요구하는 조직특성이나 조직문화의 구성요소들이 상황에 따라서는 특정 유형의 리더십을 불필요하게 하거나 또는 그 효과를 떨어뜨리는 경우도 가능하다는 것이다(Podsakoff & MacKenzie, 1997; Tosi & Kicker, 1997). Kerr 과 Jermier(1978)는 기존 리더십 연구의 가정인 '리더십이 근로자의 직무 만족과 성과에 영향을 미친다'라는 점을 비판하면서, 새로운 가정, 즉 리더십이 근로자의 직무만족이나 성과에 전혀 영향을 미치지 못하는 상황이나, 리더십을 대체할 수 있는 요인이 조직 내에 존재한다고 주장하였다. 그들에 따르면, 리더십 대체요인들이 조직 내에 많이 존재하면 할수록 구성원들의 태도나 성과에 대한 리더의 행동 영향은 줄어들게 된다. 이를 역으로 생각하면 좋은 리더십이란 기존의 조직구조나 보상체계를 보완해 줄 수 있는 리더십이라 할 수 있다

(Baek, 1996).

리더십 대체요인 이론은 간호서비스를 제공하는 간호조직에서도 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 특히 서비스의 특성이 생산과 소비가 동시에 이루어지며, 이로 인하여 기업의 성과는 고객 접점에서 마주치는 근로자의 성과에 의해 좌우되고, 이러한 고객접점 상황에서는 흔히 계층적 리더십의 부재가 일반적이라는 점(Lee, 2003-a)을 고려하면, 간호조직에서도 기존 리더십 대체요인의 발생가능성과 그에 대한 분석 필요성은 높다고 할 수 있겠다. 병원의 간호조직 또한 다른 조직들과 마찬가지로 계속적으로 급변하는 의료 환경의 변화를 겪고 있으며, 과업 특성 상 각 구성원들이 각기 전문성과 자율성을 가지고 일하고 있다. 예를 들면, 환자가 입원할 때나 혹은 교통사고 등 재해 발생 때, 각 간호팀의 구성원들은 특정 리더의 지시 없이도 자신의 맡은 업무를 수행하는 등 리더십이 실제적으로 필요하지 않거나 덜 필요로 하는 상황이 존재한다.

이렇듯 리더십 대체요인 이론은 리더의 능력에 전적으로 의존하던 기존 연구들의 적용상 한계를 극복할 수 있는 대안으로 제시되고 있으나, 선행 연구들은 일관적인 결과를 보이고 있지 않다(Dionne, Yammarino, Atwater, & James, 2002; Jermier & Kerr, 1997; Podsakoff, MacKenzie, & Bommer, 1996-a, 1996-b). 이에 대한 이유들 중의 하나로 자주 거론되는 것은 리더십 대체요인 척도 관련 문제이다. 그 동안 리더십 대체요인 관련 연구들은 대부분 Kerr과 Jermier(1978)가 개발한 척도(이하 SLS, 55문항)를 사용하였으나, 일부 하부척도의 낮은 신뢰도와 각 연구마다 요인 구조가 다르게 나타나는

주요어 : 리더십, 간호사

1) 제주대학교 의과대학 간호학과 조교수

투고일: 2005년 4월 29일 심사완료일: 2005년 9월 2일

등 구성타당도에 대한 문제제기가 되어왔다(Podsakoff & MacKenzie, 1997). 이에 SLS의 구성관련 문제를 극복하기 위하여, Podsakoff, Niehoff, MacKenzie와 Williams(1993)는 Kerr과 Jermier(1978)의 이론적 개념에 근거하여 74개 문항의 수정판 리더십 대체요인 척도(revised SLS, 이하 rv-SLS)와 41문항의 단축형 리더십 대체요인 측정도구(reduced SLS, 이하 rd-SLS)를 개발하였다(Podsakoff, Mackenzie, & Fetter, 1993). Podsakoff 등에 따르면, rv-SLS와 rd-SLS는 Kerr과 Jermier(1978)의 이론적 개념에 포함된 13개 하부 요인을 모두 포함하고, SLS를 대표하는 문항들로 구성되었으며, Cronbach's  $\alpha$  값은 SLS 보다 더 높은 것으로 나타났다. 세 가지 리더십 대체요인 척도, 즉 74문항의 rv-SLS와 41문항의 rd-SLS, 55문항의 SLS를 비교한 연구에서(Podsakoff & Mackenzie, 1994)도 rv-SLS와 rd-SLS가 SLS 보다 더 높은 신뢰도와 구성타당도를 나타냈으며, 특히 41문항의 rd-SLS가 74문항의 rv-SLS와 동일한 Cronbach's  $\alpha$  값을 가지면서도 더 높은 판별 및 수렴타당도를 가지는 것으로 보고하였다.

그러나 rv-SLS와 rd-SLS는 개발당시 이외에는 구성타당도를 검토한 연구가 거의 없으며, 개발자인 Podsakoff 또한 후속 연구들에서 단축형인 rd-SLS만을 사용하고 있고, 그 연구들에서 일부 하부척도들의 신뢰도가 낮은 것으로 나타났다(Podsakoff, MacKenzie 등, 1993; Podsakoff, Niehoff 등, 1993; Podsakoff & MacKenzie, 1995; Podsakoff 등, 1996-a). 뿐만 아니라, 이 도구를 사용한 국내의 연구들에서는 13가지 하부 척도로 구성된 리더십 대체 요인관련 문항의 일부, 즉 하부척도별로 각 1개의 문항, 총 13개 문항만을 사용하고 있거나(An, 2000; Jeong, 1992; Lee, 2000-a, 2000-b), 측정 도구의 타당도와 신뢰도 수준을 제시하지 않는 등 연구방법 상의 문제가 제시되고 있다. 따라서 리더십 대체이론을 간호조직에 적용하여 그 리더십 대체요인을 확인하기 위해서는 리더십 대체요인 측정 도구의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구가 선행되어야 할 것으로 생각된다.

이에 본 연구는 조직 내에 리더십을 대체할 수 있는 요인이 존재하고, 이들 요인들에 의하여 리더십이 무의미해지거나 그 중요성이 약화될 수 있다는 Kerr와 Jermier(1978)의 리더십 대체이론에 근거하여 간호 관리자의 리더십 행위를 대체하는 대체요인을 측정하는 도구로서, 단축형 리더십 대체 요인 척도의 타당도 및 신뢰도를 검증하고자 시도하였다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- rd-SLS의 하부개념을 확인한다.
- rd-SLS의 타당도를 검증한다.
- 단축형 리더십 대체 요인 척도(rd-SLS)의 신뢰도를 검증한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 Kerr와 Jermier(1978)의 리더십 대체이론에 근거하여 간호 관리자의 리더십 행위를 대체하는 대체요인을 측정하는 도구로서, 단축형 리더십 대체요인척도의 타당도와 신뢰도를 검증한 방법론적 연구이다.

### 연구 대상자 및 자료수집 방법

본 연구는 J지역에 위치한 250병상 규모의 종합병원 5곳에 근무하는 일반 간호사들 중, 현 병원에서의 경력이 3개월을 이상인 간호사를 대상으로 자가보고 설문지를 사용하여 이루어졌다. 대상자 표출은 요인분석을 위한 표본 수가 일반적으로 변수의 4-5배 정도가 바람직하며 최소한 100 이상이 이상적(Lee, Lim, & Park, 1998)라는 기준을 따랐다.

자료 수집은 2004년 12월부터 2005년 1월까지 두 달 동안 이루어졌으며, 먼저, 설문지를 배포하기 전 각 병원 간호부(과)장에게 연구의 목적 및 방법을 설명한 후 협조를 얻었으며, 보조 연구자 2명에게 사전교육을 실시한 후, 각 병원 간호사들에게 연구자와 보조 연구자 2명이 직접 배포하였다. 설문지는 작성한 후 개별 회수용 봉투에 넣어 연구자에게 제출토록 하였다. 설문지는 총 410부가 배포되었으며, 그중 366부가 회수되었고(회수율 87.8%), 회수된 설문지 중 일부 응답 누락 문항이 있는 15부를 제외하고 최종적으로 345부의 자료만을 분석에 사용하였다.

### 연구 도구

- 단축형 리더십 대체요인 척도(rd-SLS)는, 13개 하부척도의 총 55문항으로 구성된 Kerr와 Jermier(1978)의 척도(SLS)의 신뢰도 및 타당도를 높이기 위하여, Podsakoff, MacKenzie 등(1993)이 수정 보완한 74문항의 리더십 대체요인 척도(rv-SLS)를 다시 41문항으로 재구성한 단축형 설문지이다(Podsakoff, Niehoff 등, 1993; Podsakoff & Mackenzie, 1994).

13개의 하부척도는 (1) 4개의 하급자의 특성관련 하부척도인 '능력·경험·훈련 및 지식', '전문적 지향', '조직적 보상에 대한 무관심', '하급자의 독립적 욕구', (2) 3개의 과업 특성관련 하부척도인 '일상적이며 방법상 차이가 없는 과업', '수행에 관하여 피드백이 제공되는 과업', '과업에 대한 내재적 만족'과 (3) 6개의 조직 특성관련 하부척도인 '조직의 공식화', '조직적 경직성', '자문 및 스태프의 지지',

‘매우 유대가 강한 응집력이 있는 집단’, ‘리더의 통제 밖에 있는 보상’, ‘상급자와 하급자간의 공간적 거리’로 구성되어 있으며, 각 하부 척도들은 3-4개의 문항들로 구성되어 있다. 각 문항에 대하여 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서부터 ‘매우 자주 그렇다(5점)’까지의 5점 척도로 되어 있다. 개발당시 하부척도별 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.62-0.89 범위였고, 평균 0.84이었으며, ‘하급자의 능력·경험·훈련 및 지식’, ‘하급자의 독립적 욕구’, ‘리더의 통제밖의 보상’의 Cronbach's  $\alpha$ 가 각각 0.62, 0.68, 0.68이었던 것을 제외하고 모두 Nunnally(1978)가 제시한 새로운 척도의 Cronbach's  $\alpha$ 에 대한 기준인 0.70 이상이였다.

- rd-SLS와의 상관계수를 통한 타당도 검정을 위해 기존 연구에서 타당도가 확인된 55문항의 SLS와 74문항으로 구성된 rv-SLS를 사용하였다. SLS는 개발 당시 요인분석을 하지 않았으며, 경찰관을 대상으로 13개 하부척도 55문항을 사용한 연구에서 13개 하부 척도의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.63-0.85이었으며, 그중 11개 척도는 0.70 이상이였고, ‘과업에 대한 피드백’과 ‘리더에 의하여 통제되지 않는 보상’ 척도는 각각 0.67, 0.63으로 0.70 미만이었다. rv-SLS의 경우, 개발당시 각 하부 척도별 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.64-0.93으로 평균 0.82이었다. 이중 ‘하급자의 독립적 욕구’와 ‘과업에 대한 피드백’이 각각 0.64, 0.68인 것을 제외하고는 모두 0.70이상이었으며, 요인분석 결과 13개 요인이 전체 리더십 대체요인의 변이를 52.9% 설명하는 것으로 나타났다.

## 자료수집 및 분석방법

단축형 SLS의 신뢰도는 하부척도별 Cronbach's  $\alpha$ , 반분법에 의한 Guttman 신뢰도 계수를 구하였으며, 타당도는 하부척도별 item-to-total correlations와, SLS, 개정판 SLS(rv-SLS)와의 상관계수를 구하고 요인분석(factor analysis)을 하였다. 요인분석은 주성분분석을 하였으며, 요인회전은 해석의 편의상 varimax 회전을 이용하였다. 요인의 수는 미리 지정하지 않고 1)  $X^2$  값, 2) 고유값이 1.0이상, 3) Scree test 분석, 4) 문항수가 최소 3개 이상 적재된 요인 등 추출기준을 적용하여 (Podsakoff, MacKenzie 등, 1993; Podsakoff, Niehoff 등, 1993; Kim, 1999) 요인을 추출하였으며, 이 모든 통계 분석은 SPSS WIN 10.0을 이용하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 총 345명으로 모두 여성이며, 일반간호사

이었다. 평균 연령은 26.37세( $\pm 4.20$ )이었으며, 25세 이하가 179명(51.9%)으로 가장 많았고, 그 다음이 26-30세까지가 106명(30.7%), 31세 이상 60명(17.4%)으로 대다수가 20대 이었다. 교육정도는 대부분이 전문대졸업자(323명, 93.9%)이었고, 결혼상태는 과반수이상(293명, 85.2%) 결혼한 경우였다. 근무지는 외과계인 경우가 161명(53.3%), 내과계가 129명(42.7%)으로 외과계에 근무하는 간호사들이 약간 많았다. 임상경력은 평균 4.62년( $\pm 3.49$ )이었으며, 1-3년 미만 경력자가 120명(35.6%)으로 가장 많았고, 그 다음은 5-10년 미만 경력자 97명(28.8%), 3-5년 미만이 56명(6.6%) 순으로, 5년 미만 경력자가 전체의 59.9%를 차지하는 것으로 나타났다.

### 타당도 검정

#### • 요인분석

Rd-SLS에 대하여 요인분석을 실시하기 전, 모상관행렬의 단위행렬 여부를 확인하기 위해 바틀렛(Bartlett) 검정을 시행하였다(Kim, 1999). 그 결과 P값이 .000으로서 유의수준  $\alpha \leq .01$ 에서 단위행렬이 아니라는 충분한 증거를 보이므로 요인분석을 적용하였다(KMO, Kaiser Meyer Olkin=0.751, Bartlett Test of Sphericity=4362.417, Sig.=0.000).

41개 문항에 대하여 주성분분석(principal components analysis)을 실시하여 고유값(eigen value)이 1.0이상의 요인이 13개 추출되었다. 이들 13개 요인을 구성하고 있는 총 41개 문항들 중, 초기 해법(initial solution)에서 ‘조직의 공식화’ 관련 문항 22의 공통성(communalities)은 0.337이었으며, Varimax 회전한 후 ‘조직적 보상에 대한 무관심’ 관련 문항 8의 요인 10에 대한 부하량이 0.33이었고, 요인 13은 ‘조직적 보상에 대한 무관심’ 관련 문항 7, 9인 2개로만 구성되어 독립된 요인으로 간주하기에는 적합하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 보통 공통성이 0.4이하인 문항을 삭제하는 점을 고려하여(Han & Lee, 2004), 공통성이 0.4 이하였던 문항 22와, 요인 부하량이 낮았던 문항 8, 그리고 요인 13에 포함되었던 문항 7, 9를 제거하고 최종적으로 총 37문항으로 구성된 12개 요인이 추출되었다. 첫 번째 요인이 총 분산의 15.6%를 설명하였고 나머지 다른 11개 요인이 총 분산의 54.8%를 설명하여 12개 요인이 총 분산의 70.4%를 설명하였다. 각 문항과 요인들과의 상관관계를 의미하는 요인 부하량(Kim, 1999)은 요인 2의 문항 11이 0.902로 가장 컸으며, 요인 11의 문항 6이 0.541로 가장 작았다<Table 1>.

추출된 12개의 요인은 Podsakoff, MacKenzie 등(1993), Podsakoff, Niehoff 등(1993)의 결과와 거의 동일하게 나타나, 두 연구에 준하여 요인 명명을 하였다<Table 1>. 요인 1은 조직 특성 중의 하나인 작업 집단 내의 친화욕구 충족과 관련

<Table 1> Factor analysis for the reduced substitutes for leadership scales

loading item	Item total r	FA1	FA2	FA3	FA4	FA5	FA6	FA7	FA8	FA9	FA10	FA11	FA12	Communalities
30	.775	.862	-.049	.100	.036	.150	.086	.044	-.148	.070	.034	.070	.079	.823
31	.810	.861	-.054	-.021	.075	.203	.073	.154	-.069	.012	.007	.081	.016	.833
32	.796	.840	-.102	.099	.126	.153	.131	.104	-.147	.032	-.006	.067	-.074	.825
11	.787	-.085	.902	.010	.033	-.129	-.053	-.011	.028	-.050	-.044	-.042	.043	.851
10	.766	-.039	.901	.020	.072	-.070	-.061	-.017	.008	.027	.035	-.015	.054	.827
12	.713	-.058	.851	.011	.059	-.045	.011	-.051	.189	-.003	-.093	-.089	.024	.787
1	.673	.088	.014	.839	.080	-.025	-.022	.113	.015	-.064	.013	.021	.132	.754
2	.695	.049	-.026	.832	.018	.171	.106	.069	-.037	-.035	-.121	.060	.065	.762
3	.693	.014	.056	.803	.062	.194	.015	.009	-.017	-.005	-.088	.069	.251	.765
24	.630	.131	.000	-.035	.821	.106	.051	.001	.046	.097	.047	-.007	.025	.721
25	.581	.021	.042	.020	.762	.144	.187	.076	-.001	.163	-.060	.052	-.033	.678
23	.494	.143	.026	.120	.733	-.068	.058	.102	.093	-.115	.126	.067	-.068	.638
26	.363	-.124	.053	.101	.585	-.178	-.139	-.100	.042	.154	-.311	.040	.069	.559
17	.707	.197	-.076	.107	.037	.823	.033	.090	-.077	.049	.105	.090	.152	.794
16	.650	.162	-.057	.244	.086	.750	.128	.191	-.026	.054	.022	.099	.109	.737
18	.508	.159	-.096	.042	-.026	.730	.083	.102	-.016	-.040	.136	-.025	-.125	.624
21	.663	.036	.009	.032	.110	.069	.864	.023	-.081	.117	.067	.091	.016	.799
20	.597	.074	-.065	-.036	-.047	.069	.815	.040	-.061	.072	.135	.092	-.057	.723
19	.545	.171	-.056	.123	.151	.080	.715	.164	.011	-.062	-.083	.124	.013	.641
15	.606	.118	-.010	.054	.053	.123	.096	.805	-.026	.158	.078	-.020	.062	.729
14	.543	.072	.089	.113	.103	.122	.036	.784	-.129	-.012	-.061	.169	.108	.729
13	.459	.094	-.170	.017	-.109	.132	.103	.666	-.094	.104	.245	.041	-.125	.618
38	.586	-.124	.003	-.024	.040	.024	.047	-.057	.826	-.021	-.031	-.060	.054	.713
36	.549	-.024	.176	-.063	.100	.048	-.064	-.099	.741	.140	-.024	-.017	.159	.657
37	.534	-.183	.056	.059	.023	-.202	-.140	-.063	.727	.010	.003	.041	-.060	.639
35	.591	-.055	.075	-.032	.121	-.028	.015	.046	-.066	.810	.102	.035	.165	.726
33	.484	.034	.002	.062	.056	-.093	.079	.067	.123	.775	.078	.059	-.008	.653
34	.393	.055	-.092	-.129	.042	.165	.033	.073	.036	.676	-.014	.006	-.065	.527
28	.577	.023	-.118	-.161	-.017	.073	.027	.066	.017	.074	.831	.068	.116	.765
29	.531	-.072	-.020	-.149	-.005	.038	.001	.001	-.121	.118	.812	-.038	-.008	.719
27	.322	-.112	.071	.269	-.003	.190	.145	.155	.096	-.027	.556	.079	.141	.517
5	.667	.067	-.040	.077	.073	.022	.115	.113	.017	.072	.080	.854	.027	.786
4	.565	.089	-.052	.010	-.025	.100	.165	-.023	-.049	.059	.015	.828	.012	.741
6	.433	.069	-.114	.122	.185	.001	.097	.457	-.018	-.067	-.051	.541	.147	.597
40	.416	.073	.067	.101	.006	-.015	-.045	.031	-.145	.130	.064	.025	.766	.649
41	.468	.075	.034	.202	-.036	.030	.006	.035	.130	.110	.067	.054	.708	.589
39	.351	-.155	.094	.054	-.000	.086	.012	.034	.214	-.210	.050	.023	.660	.573
Eigenvalues		5.780	3.345	2.600	2.358	1.996	1.796	1.727	1.498	1.433	1.358	1.112	1.061	
% of variance		15.622	9.040	7.027	6.372	5.396	4.855	4.667	4.048	3.873	3.669	3.005	2.868	
Cumulative %		15.622	24.662	31.688	38.060	43.456	48.311	52.978	57.027	60.899	64.569	67.574	70.442	

FA 1: Closely-knit, cohesive, interdependent work groups(COHES)

FA 2: Unambiguous, routine, methodologically invariant tasks(ROUT),

FA 4: Organizational inflexibility(INFLEX)

FA 6: Organizational formalization(FORM)

FA 8: Spatial distance between superior and subordinate(SPAT)

FA 9: Organizational rewards not within the leader's control(NOCTRL)

FA11: Professional orientation(PROF)

FA3: Ability, experience, training, and knowledge(AETK)

FA5: Intrinsically satisfying tasks(INSAT)

FA7: Task provided feedback concerning accomplishment(TASKFB)

FA10: Advisory and staff support(ADVSTF)

FA12: Subordinate need for independence(NIND)

된 집단 응집력 문항들이 포함되었고(closely-knit, cohesive, interdependent work groups, COHES), 설명력은 15.6%이었다. 요인 2는 과업 특성 중의 하나인 명확하고 일상적이며 반복

적인 과업(unambiguous, routine, methodologically invariant tasks, ROUT) 문항들이 포함되었고, 설명력은 9.0%이었으며, 요인 3에는 하위자의 능력, 경험, 훈련, 지식(ability, experience,

training, and knowledge, AETK) 관련 문항이 포함되었으며 설명력은 7.0%이었다. 요인 4는 조직의 특성인 조직의 경직성(organizational inflexibility, INFLEX) 관련 문항들로 설명력은 6.4%이었으며, 요인 5는 과업 특성의 하나인 내재적 만족(intrinsically satisfying tasks, INSAT) 관련 문항들이 포함되었고 설명력은 5.4%이었다. 요인 6은 조직의 공식화(organizational formalization, FORM) 관련 문항들이 포함되었고 설명력은 4.9%이었으며, 요인 7은 과업의 피드백 제공(task provided feedback concerning accomplishment, TASKFB) 관련 문항들로 구성되었고 설명력은 4.7%이었다. 요인 8, 9와 10은 상하위자간의 공간적 거리(spatial distance between superior and subordinate, SPAT) 관련 문항과, 조직 특성의 하나인 리더의 통제 밖에 존재하는 조직적 보상(organizational rewards not within the leader's control, NOCTRL)과 자문과 스태프의 지지(advisory and staff support, ADVSTF) 관련 문항들이 포함되었으며, 설명력은 각각 4.0%, 3.9%, 3.7%이었다. 요인 11과 12는 하위자 특성인 전문적 지향(professional orientation, PROF)과 하위자의 독립적 욕구(subordinate need for independence, NIND) 관련 문항들이 포함되었으며, 설명력은 각각 3.0%, 2.9%이었다. 이로써 Kerr과 Jermier(1978)과, Podsakoff, Niehoff 등(1993)이 리더십 대체요인으로 제시한 13개의 요인들 중 '조직적 보상에 대한 무관심' 관련 요인은 본 연구에서 단일 요인으로 추출되지 않았다.

요인들 간의 상관관계는 0.20 이상인 경우만 상관관계가 있는 것으로 보았는데(Kim, 1999), 각 요인들과 전체 rd-SLS와의 상관관계는 요인 6이 0.55로 가장 높았고(p<.001), 그 다음은 요인 7(r=.53, p<.001), 요인 11(r=.52, p<.001) 순이었다. 그 외의 요인들 간의 상관계수는 0.11-0.40의 범위로 나타났다 <Table 2>.

<Table 2> Subscale intercorrelations

Factor (no. of item)	FA1	FA2	FA3	FA4	FA5	FA6	FA7	FA8	FA9	FA10	FA11	FA12
FA1(3)												
FA2(3)	-.16**											
FA3(3)	.17**	.02										
FA4(4)	.12*	.05	.08									
FA5(3)	.31**	-.12*	.12*	.11*								
FA6(3)	.40**	-.19**	.27**	.06	.25**							
FA7(3)	.33**	-.12*	.19**	.06	.24**	.38**						
FA8(3)	-.26**	.16**	-.00	.08	-.10	-.16**	-.20**					
FA9(3)	.10	-.06	-.04	-.05	.08	.25**	.26**	-.08				
FA10(3)	.04	-.03	-.04	.15**	.10	.09	.15**	.04	.14**			
FA11(3)	.18**	-.12*	.13*	.13*	.25**	.18**	.26**	-.13*	.13*	.15**		
FA12(3)	-.00	.12*	.30**	-.04	-.04	.13*	.08	.08	.16**	.06	.08	
rd-SLS	.45**	.13*	.46**	.35**	.46**	.55**	.53**	.11*	.39**	.39**	.52**	.40**

\* p<.05, \*\* p<.01

● 타당도 분석

Rd-SLS의 타당도 분석은 요인별 item-to-total correlations과, 55문항의 SLS, 이를 수정 보완한 74문항의 rv-SLS와의 상관관계, 그리고 요인분석 결과를 이용하였다. item-to-total correlations의 범위는 0.322-0.810 이었으며, 문항 26, 34, 27, 39의 경우 r값이 0.40미만이긴 하였으나, 전체적으로 모든 문항들의 r값이 0.30 이상인 것으로 나타났다<Table 1>. 또한 rd-SLS과 SLS, rv-SLS과의 상관관계는 각각 0.87, 0.93이었다 <Table 3>.

<Table 3> Correlations among the reduced SLS, revised-SLS, and SLS

	Rd-SLS	SLS
SLS	.87**	
Rv-SLS	.93**	.94**

\*\* p<.01

신뢰도 검증

Rd-SLS의 신뢰도 분석은 내적일치도를 나타내는 요인별 Cronbach's  $\alpha$  값, 반분법에 의한 Guttman의 신뢰도 계수를 구하였다<Table 4>. 41개 문항에 대하여 요인 분석을 하여 12개 요인으로 분류되었던 바, 이들 각 요인의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.60-0.89의 범위에 있었으며, 전체 rd-SLS의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.76이었다. '리더의 통제 밖에 있는 조직적 보상', '자문과 스태프의 지지', '하급자의 독립적 욕구' 관련 요인의 Cronbach's  $\alpha$ 가 각각 0.67, 0.66, 0.60으로 나타난 것을 제외하면, 다른 하부 요인들의 Cronbach's  $\alpha$  값은 Nunnally(1988)의 기준인 0.70 이상이었다. 요인별 Guttman 신뢰도 계수는 0.50-0.82 수준이었으며, 전체 rd-SLS는 0.52이었다.

<Table 4> Subscale reliabilities

Factor (no. of item)	Guttman split-half	Cronbach's Alpha
FA 1(3)	.82	.89
FA 2(3)	.77	.87
FA 3(3)	.74	.83
FA 4(4)	.73	.72
FA 5(3)	.60	.78
FA 6(3)	.73	.77
FA 7(3)	.70	.71
FA 8(3)	.72	.73
FA 9(3)	.68	.67
FA10(3)	.65	.66
FA11(3)	.50	.73
FA12(3)	.58	.60
Rd-SLS	.52	.76

## 논 의

### 타당도 검증

- 요인분석

Rd-SLS의 요인분석 결과, 12개 요인이 총 분산의 70.4%를 설명하였다. 이는 rd-SLS를 개발하였던 Podsakoff, Niehoff 등(1993)의 연구나 rv-SLS에 대하여 요인분석을 한 Podsakoff, MacKenzie 등(1993)의 연구에서 13개 요인이 추출되었던 것과 아주 유사한 결과였으며, 두 연구에서 총 분산에 대한 설명력이 각각 60%, 52.9%이었던 것에 비하면 본 연구에서 총 분산에 대한 요인들의 설명력은 높은 편이었다. 이는 측정 변수 37개로부터 이론변수 12개를 추정하는 모형이 측정된 자료를 잘 설명하는 것을 의미한다. 그러나 두 선행 연구와는 달리 본 연구에서는 13개요인들 중 “조직적 보상에 대한 무관심” 관련 3개의 문항이 하나의 독립된 차원으로 나타나지 않고 두 요인으로 나뉘어 추출되었으며, 이 또한 요인 부하량이 0.40미만이거나, 2개 문항만으로 구성되어 결국 한 요인으로 추출되지 않고 삭제되었다. 이 같은 결과는 대상 집단이나 표본 수가 달라지는 조사마다 요인구조가 달라질 수도 있음을 의미하는 것으로(Kim, 1999), 도구가 개발된 사회나 조직의 특성에 따른 “조직적 보상”에 대한 관심이나 현황 등의 차이일 수도 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 첫 번째로 추출된 요인은 ‘집단 응집력(COHES)’으로 리더십 대체요인의 15.6%를 설명하였고, 그 다음 요인은 ‘일상적이고 반복적인 과업(AETK)’, ‘하위자의 능력, 경험, 훈련 및 지식(AETK)’ 순으로, 본 연구 대상자들에게서 중요 리더십 대체요인은 ‘집단응집력’, ‘일상적인 과업 하위자의 능력’ 등으로 나타났다. 이는 ‘조직의 경직성(INFLEX)’, ‘전문적 지향(PROF)’, ‘집단의 응집력(COHES)’ 순으로 요인이

추출된 Podsakoff 등(1993-b)의 연구나, ‘조직적 보상에 대한 무관심(INDIFF)’, ‘집단의 응집력(COHES)’, ‘하위자의 능력, 경험, 훈련 및 지식(AETK)’ 순으로 요인이 추출되었던 Podsakoff, MacKenzie 등(1993)의 연구와는 차이가 있는 것이었다. 이 같은 결과 또한 대상 집단 등에 따라 요인구조가 달라질 수도 있다는 Kim(1999)의 결과를 지지하는 것으로, 조직과 사회를 달리하여 발견될 수 있는 리더십 대체요인에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 특히 ‘리더의 통제 밖에 있는 보상’ 요인의 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.70 미만임을 고려하면, ‘조직적 보상에 대한 무관심’이나 ‘리더의 통제 밖에 있는 보상’ 등 우리나라 간호조직에서의 ‘조직적 보상’ 관련 개념에 대한 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

따라서 rd-SLS가 Kerr과 Jermier(1978)나, Podsakoff, MacKenzie 등(1993)과 Podsakoff, Niehoff 등(1993)이 제시한 13개의 리더십 대체요인을 모두 측정한다고 결론을 내리기에는 미약하며, rd-SLS에 대한 요인 분석을 통해 리더십 대체요인을 설명할 수 있는 하부개념 설정 시, 도구가 적용될 대상자가 속한 사회나 조직에서 통용되는 ‘조직적 보상’ 혹은 ‘보상 체계’ 등으로 수정하는 등 개념에 대하여 주의가 필요할 것으로 생각된다.

- 타당도 검증

타당도는 측정도구가 측정하려는 개념의 속성을 과연 측정하고 있는지를 나타내는 것으로, 내용타당도를 높이기 위해서는 문항 구성 후에 요인분석을 통해 잘못된 문항을 수정하거나 재구성하는 것이 제안되고 있다(Kim, 1999). 본 연구의 요인분석 결과 문항 8, 22을 제외한 모든 문항들의 요인 부하량이 모두 0.4이상이었으며, item-to-total correlations에서 문항 26, 34, 27, 39의 r값이 0.40미만이었으나, 전체 문항 모두 0.30 이상인 것으로 나타나 하부요인을 구성하고 있는 각 문항들은 동일 개념의 요인들을 측정하고 있는 것으로 나타났다(Nunnally, 1978; Lee 등, 1998). 그러나 Kerr과 Jermier(1978)과, Podsakoff, Niehoff 등(1993), Podsakoff, MacKenzie 등(1993)의 연구와는 달리 ‘조직적 보상에 대한 무관심’ 관련 문항들이 전부 삭제되어 독립된 하나의 요인으로 추출되지 않았으므로, 추후연구에서는 낮은 값을 보이는 ‘조직적 보상에 대한 무관심’ 요인 관련 문항에 대한 수정이 필요할 것으로 생각된다.

Rd-SLS와 Kerr과 Jermier(1978)의 SLS 및 Podsakoff, MacKenzie 등(1993)의 rv-SLS과의 상관계수는 각각 0.87, 0.93이었다. 이는 Podsakoff와 MacKenzie(1994)의 연구에서 rv-SLS와 rd-SLS와의 상관관계가 평균 0.92로 나타난 것과 매우 유사한 결과로, 3가지 척도들이 거의 동일한 대상을 측정하고 있음을 시사한 것으로 생각된다(Podsakoff와 MacKenzie, 1994). 또한 요인들 간의 상관계수는 전반적으로 낮은 수준이

었는데, 요인간의 독립성 여부를 판단하는 절대적인 기준은 없으나 Carey와 Seibert(1993)의 연구와 Kim(1999)의 연구에서 요인들 간 상관계수가 0.6이하이고 Cronbach's  $\alpha$ 계수 보다 작은 경우를 독립성의 판단 기준으로 이용한 바 있다. 본 연구에서의 요인 간 상관계수는 모두 이 기준을 충족하고 있는 것으로 보아 리더십 대체요인을 나타내는 각 요인들이 각각 별도의 독립적인 차원의 개념을 측정하고 있음을 알 수 있었다. 또한 요인 분석에서 리더십 대체요인의 모든 문항이 전반적으로 1차적인 요인부하를 보이는 요인과의 상관관계가 가장 큰 것으로 보아, rv-SLS의 문항들은 수렴의 원리와 판별의 원리를 충족시키고 있는 것으로 판단되었다. 따라서 rv-SLS는 만족할 만한 구성타당도(construct validity)를 가지고 있는 것으로 생각된다.

### 신뢰도 검증

본 연구의 신뢰도 검증은 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 계수와 Guttman 반분법을 사용하였다. Cronbach's  $\alpha$ 계수는 각 문항의 동등성을 가정하고 있기 때문에 이 가정이 깨어질 때는 실제보다 더 낮게 측정되거나, 문항수가 많으면 실제보다 크게 측정되는 단점이 있으나, 문항분석까지 동시에 실시할 수 있다(Kim, 1999). 반분법은 가장 고전적인 방법으로 전후반부 또는 홀짝수에 의해 두 부분으로 나누어 신뢰계수를 측정하며, 이는 척도의 두 부분이 각각 전체 척도를 대표하는 것이어야 하므로 척도 자체가 하나의 동질성을 유지하고 있어야 한다.

본 연구에서 전체 rd-SLS나 각 요인별 Cronbach's  $\alpha$  값은 Podsakoff, Niehoff 등(1993)의 연구에서 보고된 0.62-0.89와 아주 유사한 수준으로, 3개 요인을 제외하면, 새로운 척도의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.70이상이어야 한다는 Nunnally(1978)의 기준을 만족하는 수준이었다. 반분법에 의한 신뢰도 계수 또한 전체 0.52, 요인별로는 0.50-0.82 범위로, 집단 비교에서의 최소한의 신뢰도 기준인 0.50 수준(Lee, 1994)을 충족시켰다. 이 같은 결과는 rd-SLS의 각 요인별 문항이 전반적으로 이질적 내용을 포함하지 않아서 연구 대상자의 반응을 일관성 있게 얻을 수 있는 도구임을 의미하는 것이다. 그러나 본 연구에서 '리더의 통제 밖에 있는 조직적 보상', '자문과 스텝의 지지', '하급자의 독립적 욕구' 등 3개의 요인의 경우 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.70 미만으로 나타났는데, 이는 선행 연구들의 결과와 유사한 것이었다. 즉 rd-SLS의 개발 당시, '리더의 통제 밖에 있는 조직적 보상'과 '하급자의 독립적 욕구' 요인의  $\alpha$  값은 각각 0.68로 나타났으며(Podsakoff, Niehoff 등, 1993), rd-SLS를 사용한 Podsakoff 등(1996-b)의 연구에서는 '리더의 통제 밖에 있는 조직적 보상'과 '하급자의 독립적 욕

구', '조직적 보상에 대한 무관심' 요인에서 0.70 미만이었다. 또한 rd-SLS의 기초가 되는 rv-SLS이나 SLS의 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  값 또한 각각 '하급자의 독립적 욕구' 및 '과업에 대한 피드백 제공' 요인에서, '리더의 통제 밖에 있는 조직적 보상'과 '과업에 대한 피드백 제공' 요인에서 0.70미만으로 나타났다(Kerr & Jermier, 1978; Podsakoff, Niehoff 등, 1993). 따라서 rd-SLS의 하부 요인들 중에서 여러 연구들에서 다소 Cronbach's  $\alpha$  값이 낮게 나타난 '리더의 통제 밖에 있는 조직적 보상'이나 '하급자의 독립적 욕구' 관련 개념에 대한 명확화와 그에 따른 문항 검토가 필요할 것으로 생각된다.

이상에서 살펴본 바, rd-SLS의 일부 하부 요인들의 신뢰도가 Nunnally(1978)의 기준인 0.70에 미치지 못하는 수준이었지만, 집단 비교에서의 최소한의 신뢰도 기준인 0.50을 충족하는 것으로 볼 수 있다(Lee, 1994). 따라서 '조직적 보상' 관련 등 일부 요인들과 문항들에 대한 수정을 한다면, rd-SLS는 집단을 대상으로 쓰일 수 있는 정도의 신뢰도를 갖춘 도구라고는 생각된다.

### 결론 및 제언

본 연구는 조직 내의 리더십 대체 요인에 의하여 리더십이 무의미해지거나 그 중요성이 약화될 수 있다는 리더십 대체 이론(Kerr & Jermier, 1978)에 근거하여, 개발된 단축형 리더십 대체요인 척도(reduced substitutes for leadership scale)의 타당도 및 신뢰도를 검증하기 위하여, 일반 간호사 345명을 대상으로 수행하였다.

연구도구는 리더십 대체이론과 Kerr와 Jermier(1978)가 개발한 척도(SLS)에 근거하여 개발된 수정판 척도(Podsakoff, MacKenzie 등, 1993)를 다시 41문항으로 재구성한 rd-SLS(Podsakoff, Niehoff 등, 1993)와, rd-SLS와의 상관계수를 통한 타당도 검정을 위해 rv-SLS(Podsakoff, MacKenzie 등, 1993)와 SLS(Kerr & Jermier, 1978)를 사용하였다.

rd-SLS의 하부개념을 확인하기 위하여 요인분석을 하였으며, 타당도는 요인분석 결과와 타 도구와의 상관계수 및 요인 간 상관계수를 구하였고, 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 와 반분법에 의한 Guttman 신뢰도 계수를 구하여 분석하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

- 주성분분석과 Varimax 회전을 통하여 추출된 요인은 12개 요인으로, 이 12개의 요인들이 전체 변량의 70.4%를 설명하는 것으로 나타나, Podsakoff, MacKenzie 등(1993)의 연구 결과와 거의 일치한 결과를 보였다. 그러나 '조직적 보상에 대한 무관심' 요인은 하나의 요인으로 추출되지 않았다.
- 요인들 간의 상관계수가 0.6이하의 낮은 수준이었으며,

Cronbach's  $\alpha$  계수 보다 작아 각 요인들이 각각 별도의 독립적인 차원의 개념을 측정하는 것으로 나타났다. 또한 요인분석에서 스트레스의 모든 문항이 1차적인 요인부하를 보이는 요인과의 상관관계가 가장 크고, item-to-total correlations 분석에서 모든 문항들의  $r$ 값은 0.30 이상으로 나타나, rd-SLS의 문항들은 수렴의 원리와 판별의 원리를 충족시키고 있는 것으로 생각되었다. rv-SLS와 SLS와의 상관관계수는 0.93, 0.87로 나타났다.

- Cronbach's  $\alpha$ 는 0.76이었으며, 반분법에 의한 Guttman 신뢰도 계수는 0.52이었다. 각 요인별 신뢰도는 전반적으로는 0.70이상이었으나, 특히 '하급자의 독립적 욕구'나 '리더의 통제밖에 있는 보상' 등 요인에서는 다소 낮게 나타났다. 그러나 이는 집단 비교에서의 최소한의 신뢰도 기준인 0.50을 충족시키고 있었다.

따라서 rd-SLS는 집단을 대상으로 쓰일 수 있는 정도의 신뢰도나 구성타당도를 가지고 있는 것으로 생각된다. 본 연구의 결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 낮은 Cronbach's  $\alpha$ 값을 보인 일부 하부 요인들에 대한 개념과 관련 문항에 대한 검토가 필요하다.
- rd-SLS가 13개의 하부 개념을 측정한다고 결론을 내리기에 미약하며, rd-SLS에 대한 요인분석을 통하여 리더십 대체요인을 설명할 수 있는 하부 개념 설정 시 주의가 필요하다.
- 다양한 조직상황에서 다양한 리더십 대체요인을 확인할 수 있는 추후 연구가 필요하다.

## References

- An, S. R. (2000). *The effects of transactional and transformational leadership affecting job satisfaction and situational factors*. Unpublished Master Thesis, Chonnam National University of Korea, Seoul.
- Baek, G. B. (1996). *Organizational behavior research*. Seoul : ChangMinSa.
- Carey, R. G., & Seibert, J. H. (1993). A patient survey systems to measure quality improvement: Questionnaire reliability and validity. *Med Care*, 31(9), 834-845.
- Dionne, S. D., Yammarino, F. J., Atwater, L. E., & James, L. R. (2002). Neutralizing substitutes for leadership theory: leadership effects and common-source bias, *J Applied Psychol*, 87(3), 454-464.
- Han, S. S., & Lee, S. C. (2004). *SPSS: statistic analysis for nursing and public health*. Seoul: HyunMoonSa.
- Howell, J. P. (1997). Substitutes for leadership: their meaning and measurement-an historical assessment. *Leadersh Q*, 8(2), 113-116.
- Jeong, J. W. (1992). The study on a model setting to analyze the impacts of substitutes for leadership. *Korean Assoc Public Adm*, 26(2), 407-429.
- Jermier, J. M., & Kerr, S. (1997). Substitutes for leadership: their meaning and measurement-contextual recollections and current observations, *Leadersh Q*, 8(2), 95-101.
- Kerr, S., & Jermier, J. M. (1978). Substitutes for leadership: their meaning and measurement, *Organ Behav Hum Perform*, 22, 375-403.
- Kim, J. H. (1999). The reliability and validity test of PWI. *J Korean Acad Nurs*, 29(2), 304-313.
- Lee, S. I. (1994). Measurement of ambulatory patients' satisfaction and its influencing factors in a tertiary hospital, *Korean J Prev Med*, 27(2), 366-376.
- Lee, S. K. (2003-a). Substitutes for leadership: the impact of leadership substitutes on job satisfaction and organizational commitment. *Tourism Manag Res*, 7(2), 99-112.
- Lee, S. K. (2003-b). A study on the substitution effect of leadership substitutes for transformational leadership. *Food and Beverage serv manag Res*, 6(3), 29-43.
- Lee, Y. Y., Lim, N. Y., & Park, H. A. (1998). *Nursing and medical research, and statistics*. Seoul : SooMoonSa.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*(2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (1994). An examination of the psychometric properties and nomological validity of some revised and reduced substitutes for leadership scales, *J Appl Psychol*, 79(5), 702-713.
- Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (1995). An examination of substitutes for leadership within a levels of analysis framework. *Leadersh Q*, 6(3), 289-328.
- Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (1997). Kerr and Jermier's substitutes for leadership model: background, empirical assessment, and suggestions for future research. *Leadersh Q*, 8(2), 117-125.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996-a). Transformational leader behaviors and substitutes for leadership as determinants of employee satisfaction, commitment, trust, and organizational citizenship behaviors, *J Manag*, 22(2), 259-298.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996-b). Meta-analysis of the relationships between Kerr and Jermier's substitutes for leadership and employee job attitudes, role perceptions, and performance, *J Appl Psychol*, 81(4), 380-399.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Fetter, R. (1993). Substitutes for leadership and the management of professionals, *Leadersh Q*, 4(1), 1-44.
- Podsakoff, P. M., Niehoff, B. P., MacKenzie, S. B., & Williams, M. L. (1993). Do substitutes for leadership really substitute for leadership? an empirical examination of Kerr and Jermier's Situational Leadership Model, *Organ Behav Hum Decis Process*, 54, 1-44.
- Tosi, H. L., & Kicker, S. (1997). Commentary on substitutes for leadership, *Leadersh Q*, 8(2), 109-112.



## Testing Reliability and Validity of Reduced Substitutes for Leadership Scales(rd-SLS)

Kim, Jeong-Hee<sup>1)</sup>

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Medical School, Cheju National University

**Purpose:** This paper was conducted to test the reliability and validity of rd-SLS, developed by Podsakoff, et al. (1993) which measured 'substitutes for leadership'. **Method:** The subjects were 345 nurses in 5 general hospitals. Cronbach's and the Guttman split-half coefficient were used to test the reliability of rd-SLS. Factor analysis, and the correlations of the rv-SLS and SLS with rd-SLS were used for convergent and discriminant validity. **Result:** Cronbach's data was 0.76 and the Guttman split-half coefficient was 0.52. Twelve factors evolved by factor analysis, which explained 70.4% of the total variance. This result was similar to previous study results. However, 'Indifference toward organizational rewards'-related items were classified two factors. It was not clear that the rd-SLS consisted of 13 concepts(factors). The correlations of the rv-SLS and SLS with the rd-SLS were 0.93 and 0.87 respectively. **Conclusion:** The rd-SLS showed a moderate degree of validity and reliability. Thus, it is recommended to use the rd-SLS in general nursing organizations for screening for leadership substitutes. In addition, it is necessary to clarify the concept of organizational rewards. In a further study, the factor structure of the rd-SLS may be considered.

Key words : Leadership, Nurses

• Address reprint requests to : Kim, Jeong-Hee

Department of Nursing, Medical School, Cheju National University

1, Ara-1 dong, Jeju-city, Jeju-Do 690-756, Korea

Tel: +82-64-754-3884 Fax: +82-64-702-2686 E-mail: snukjh@cheju.ac.kr