한국심리학회지 : 산업 및 조직
Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology
2000. Vol. 13, No. 1, 61-90

창의적 작업 환경 측정용 KEYS 척도의 타당화 연구: 한국 기업조직을 대상으로*

장 재 윤　　박 영 석
선문대 산업심리학과　가톨릭대 심리학과

기존 창의성에 대한 심리학적 접근들은 주로 창의적인 개인의 특성에 초점을 맞추는 것이었다. 그러나 개인이 처한 사회적 맥락도 또한 창의적 행동의 수준과 빈도에 영향을 미칠 수 있다. 즉, 창의성의 심리적 맥락에 대한 관심과 더불어 이를 측정할 수 있는 양화된 척도 개발의 필요성이 대두되었다. 지금까지 창의성의 맥락에 대한 연구들이 있어왔지만, 다양한 작업 환경차원들을 평가하기 위한 신뢰롭고, 타당한 방법이 없었다. 본 연구는 창의적인 조직풍토를 측정하기 위한 도구로 Amabile, Conti, Coon, Lazenby, & Herron(1996)이 최근에 개발한 KEYS척도에 대한 국내 기업들을 대상으로 한 타당화 연구이다. 연구 1에서는 미국에서 개발된 KEYS 척도를 역번역하여 한국기업조직들의 구성원들을 대상으로 실시하여, 수집된 자료에 대해 요인구조, 문항분석, 신뢰도분석, 수렴 및 변별 타당도, 그리고 준거관련 타당도를 확인하였다. 연구 2에서는 연구 1의 문항분석 및 요인분석 결과를 토대로 축소형 KEYS척도의 개발을 시도하였다.

미래의 경영환경에서 기업이 생존하기 위해서는 구성원들의 창의성이 무엇보다 요구됨은 이론의 여지가 없는 듯하다. 이는 21세기에는 정보화 사회의 시기를 지나 창조화 사회가 도

* 본 연구에서 사용된 KEYS척도는 Harvard 대학의 T. Amabile 교수와 CCL이 공동으로 판권을 소유하고 있으며, 본 연구자들은 이들로부터 연구 목적으로 KEYS척도의 사용을 승인 받았음을 밝힌다.

래할 것이라는 미래학자들의 주장과 맥을 같이 한다. 실제로 최근 첨단기술분야에서는 기술혁신이 다른 어느 때보다 강조되고 있고, 또한 보다 복잡해지고 다양해지는 소비자들의 요구와 기호에 맞추기 위해서 창의적인 아이디어의 생성능력이 한층 더 요구되고 있다. 따라서 모든 조직들이 그들의 구성원들로 하여금 보다 새롭고 독창적인 아이디어와 성과를 내도록 고무시키고 있다.그런데 개인의 창의적 행동은 각자의 독특한 특성과도 관련이 있지만, 그들이 처한 상황(또는 맥락)의 영향도 무시할 수 없다. 아무리 독창적인 특성(성격, 능력 등)을 가진 사람일지라도, 그러한 행동들을 지지하고 강화해주지 못하는 조직 또는 집단 풍토(climate)에서는 창의적인 성과를 낼 수가 없을 것이다.

따라서 자신이 경영하는 조직의 내부 환경이나 풍토를 구성원들의 창의성을 고양시키는 방향으로 구성하기 위한 방안을 마련하는 것이 오늘날의 기업 경영자들에게 최우선 과제가 되고 있다. 이를 위해서는 먼저 自社의 작업환경, 즉 창의성과 관련이 있는 것으로 알려진 작업환경요인들을 객관적으로 측정할 도구가 요구되고는 있지만, 지금까지 국내에서는 창의적 작업환경(work environment for creativity)을 객관적이고 타당하게 측정할 수 있는 도구가 개발되지 못한 실정이다. 이러한 측정도구를 개발함으로써 조직의 창의적 풍토에 대한 객관적인 진단 및 조직(팀)간 비교도 가능할 뿐 아니라, 창의적 작업환경을 구성하기 위한 구체적인 지침을 얻을 수 있을 것이다.

또한 조직심리학분야에서 조직의 창의성과 관련된 이론적인 논의와 경험적인 연구들이 이루어지기 위해서도 조직의 창의성을 측정할 수 있는 신뢰롭고 타당도가 확립된 척도의 개발이 요구되고 있다. 이러한 척도의 개발은 조직 창의성 분야에 대한 왕성한 연구를 촉발시킬 것이다. 따라서 실제 조직의 창의성을 고양시키고, 창의성 연구의 새로운 돌파구를 마련하기 위해서는 이러한 도구의 개발 및 타당화 작업이 무엇보다 시급한 시점이다. 본 연구는 이러한 맥락에서 시도된 예비적 성격의 연구로서, 미국에서 최근에 개발된 KEYS(Amabile et al., 1996)라는 창의적 작업환경 척도를 국내 기업 구성원들을 대상으로 실시하여, 수집된 자료를 토대로 요인분석, 문항분석(신뢰도분석), 그리고 수렴, 변별, 및 준거관련 타당도 분석을 하였으며, 이 결과를 토대로 축약형 척도를 개발하고자 시도하였다.

일반적으로 창의성은 '새롭고 유용한 아이디어의 산출'(박권생, 1993; Sternberg & Lubart, 1996; Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993)이라고 정의되어 왔다. 초기 창의성에 대한 심리학적 접근들은 이러한 산출의 주역인 창조적인 사람의 개인적 특성(예를 들어, 성격이나 인지적 특성)에만 주로 초점을 맞추어 왔다(Barron, 1955; Barron & Harrington, 1981; MacKinnon, 1965). 그러나 최근에는 개인들이 처한 사회적 환경이 창조적 행동의 빈도 및 수준에 영향을 미칠 수 있다는 주장들이 다양한 학자들에의 의해 제기되었다(Amable, 1996; Oldham & Cummings, 1996; Scott & Bruce, 1994; Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993).

오늘날에는 대부분의 창조적 행동 및 그 산출물이 조직내에서 발생되며, 조직내에서의 창조적인 행동의 결과로 조직은 새로운 혁신을 이루게 된다(Amabile et al., 1996; Robinson & Stern, 1997). 따라서 조직내 다양한 창의적 작업상황에 초점을 맞추어, 창의성의 심리적 맥락

(즉, 조직에서 수행되는 창조적 작업에 영향을 미칠 수 있는 작업환경에 대한 구성원들의 지각)을 다루는 연구가 요구되고 있다.

일반적으로 연구자들은 구성원들에 의해 지각된 조직(또는 팀) 풍토가 혁신이나 창의성에 지향된 그들의 주의와 활동에 영향을 미칠 수 있다고 제안하였다. 그런데 조직 풍토(organizational climate)는, James, Hater, Gent, 및 Bruni (1978)의 정의에 따르면, "상황에 대해 심리적으로 의미있는 해석을 반영하는 용어로 표현된 개인의 조직장면에 대한 인지적 표상"으로 정의된다. 또한 Moran과 Volkwein(1992)도 좀 더 포괄적인 조직 풍토에 대한 정의를 제시하였다. 즉 그들에 따르면, 조직 풍토는 '조직들간을 구분시켜주는 상대적으로 지속적인 특성이며, a) 자율성, 신뢰, 응집성, 지지, 인정, 혁신, 공정성과 같은 차원들과 관련한 구성원들의 집합적인 지각을 나타내며, b) 구성원들간의 상호작용에 생성되며, c) 상황을 해석하는 기초로 기능하며, d) 조직 문화에 대한 현존의 규범과 태도를 반영하며, e) 행동을 조성하기 위한 영향력의 근원으로 작용한다'고 보았다.

한편 조직내 지각된 작업환경이 단일한 것인가 아니면 하위단위별로 상이한 것인가에 대한 논의와 관련하여, Sackman(1992)은 조직문화와 하부문화에 대한 연구에서 조직환경의 어떤 측면들은 동질적이라고 간주될 수 있지만, 다른 측면들은 조직내 하위집단들간에 상당히 다를 수 있음을 지적하였다. 또한 Gersick(1988)도 팀의 성공과 실패는 집단의 환경 또는 맥락에 달려있으며, 이러한 맥락은 집단의 설계 및 설계자에 의해 결정되므로, 같은 조직내에서도 서로 다른 팀들은 매우 상이한 작업환경을 경험할 수 있다고 하였다. 한편 Van de Ven과 Ferry(1980)는 조직내 하위단위들간에는 효과성, 일상적인 기능, 업무에 대한 반응 등에 있어서 상당한 차이가 있음을 보여 주었다. 따라서 조직의 작업환경 차원들에 있어서 의미있는 조직간 차이가 기대되기도 하지만, 부문, 부서, 또는 작업집단들간에도 의미있는 조직내 차이들이 있을 것이라고 가정할 수 있다. 더 나아가 최고경영자의 지시와 같은 조직-전반적인 요소들에 대해서도 조직내 집단들은 서로 상이하게 지각할 수 있다.

지각된 작업환경이 구성원들의 행동에 미치는 효과는 조직내 상이한 여러 수준들에서 나타날 수 있지만, 본 연구에서는 보다 일반적인 가정, 즉 조직의 작업 환경에 개인적인 지각은 그들의 창의적 업무 행동에 직접적인 영향을 미칠 것이라고 가정하였다. 즉, 작업환경 설문지에 대한 자기보고(self-report) 반응은 응답자의 지각, 즉 응답자가 그들의 조직, 그리고 자신들의 작업 집단내에서의 사건들에 부여하는 심리적 의미를 드러낼 것이라고 가정하였다. 본 연구에서의 이러한 가정과 측정도구는 본질적으로 심리적 측면(즉, 개인적 지각)에 초점을 맞추므로, 작업환경의 실제 객관적인 측면과 반드시 직접적으로 일치할 필요는 없다. 즉, 조직 창의성의 맥락이론들에 따르면, 창의적 행동에 영향을 미치는 것은 대개 환경내 사건들에 대한 개인적인 심리적 의미라는 점이다.[1] 물론 조직의 실제와 지각간에는 어느 정도 일치가 있어야 할 것이며, 그렇지 않으면 측정도구는

1) 일반적으로 조직 풍토에 대한 연구들은 대부분 구성원들의 환경에 대한 지각을 설문 형태로 측정하고 특정 조직 단위에 소속된 구성원들의 지각을 종합(aggregate)하여 구성원들간에 의미있는 차이가 없는 경우 그 종합된 지수를 그 조직 단위의 환경 특성(풍토)를 반영하는 것으로 보고 있다.

단지 개인의 성격 특성을 평가하는 것일 수 있으며, 경영자에게 아무런 도움이 되지 않을 수 있기 때문이다.

지금까지 창의성의 심리적 맥락(psychological context of creativity)에 대한 이론적인 논의는 많았지만, 적절한 측정도구의 개발과 관련된 연구는 거의 없었다. 그러나 직접적으로 조직내 창의적 환경을 측정하지는 않았지만, 일반적 조직내 작업환경 또는 풍토에 대한 구성원들의 지각을 측정한 도구를 개발하여 사용한 예로는 초기 조직 풍토[2]와 관련된 방대한 연구를 행한 Litwin과 Stringer(1968)의 연구가 있다. 이들은 조직 환경을 구조, 책임, 보상, 모험, 우호성, 지지, 표준, 갈등, 그리고 정체성과 같은 9개 차원으로 측정하였다. 또한 주로 조직 설계, 구조 및 기능에 초점을 맞춘 Van de Ven과 Ferry(1980)의 OAI(Organizational Assessment Instrument), 다양한 차원에서 일반 업무 환경에 대한 종업원의 지각을 측정한 Insel과 Moos(1975)의 WES(Work Environment Scale), 그리고 학교장면에서의 창의적 환경을 측정하기 위하여 다양성의 규범, 지속적 발전, 일관성, 주인의식, 및 리더십에 대한 지각을 측정한 Siegel과 Kaemmerer(1978)의 SSI(Scale of Support of Innovation)[3] 등이 있다. 그리고 보다 최근에 집단 수준의 혁신 풍토를 측정한 Anderson과 West(1994)의 TCI(Team Climate Inventory; 비전, 참여 보장, 과제 지향, 혁신 지원, 상호작용 빈도의 다섯 차원을 측정) 등도 있다. 그러나 이러한 측정 도구들은 직접적으로 조직의 창의적인 작업환경을 측정하고자 하는 목적으로 개발된 것은 아니었다.[4]

최근에 주목을 끌고 있는 창의성과 관련된 작업환경의 차원들을 찾으려는 조직혁신과 창의성의 맥락이론의 대표적인 두 견해는 다음과 같다. 먼저, 창의성의 사회심리학적 측면을 오랜 기간 연구해 온 Amabile(1988, 1996)은 창의성에 대한 요소모형(componential model)을 제안하였다. 즉, 그녀는 개인의 창의성 발휘에 필요한 세 요소로서 1) 영역관련 지식(domain-relevant knowledge), 2) 창의성관련 기술(creativity-relevant skill), 3) 내재적 작업 동기(intrinsic task motivation)를 제시하였다. 더 나아가 그녀는 이러한 요소들을 갖춘 조직구성원들이 조직내에서 창의성을 효과적으로 발휘하기 위한 작업환경 요소를 찾고자 하였다. 그녀는 이를 위해 이전 연구들을 개관하고, 또한, 미국 창의적 리더십센타(CCL)와 공동으로, 연구개발(R & D) 조직내 120여명의 과학자와 공학자들을 대상으로 중요사건법(CIT)을 적용한 인터뷰를 통해 창의적이었던 프로젝트 성공 사례들을 수집하고 분석하였다. 이를 통해 추출된 경험적 요인들을 기초로 KEYS라는 창의적 작업환경 척도를 개발하였다. 그녀의 연구결과(1988)에 따르면, 조직의 창의성에 영향을 미치는 세 가지 환경 요소를 크게 1) 혁신을 이루려는 조직의 동기화(organizational motivation), 2) 조직의 자원(resource) 및 3) 조직의 경영

2) 조직 풍토(climate)와 조직 문화(culture) 간의 차이에 대한 최근의 논의는 Denison(1996)에서 찾을 수 있다.

3) 실제로 이들은 학교장면에서 전통적 학교와 대안학교간의 학생과 선생들의 조직 풍토 지각에 있어 유의미한 차이를 보여 주었다.

4) 조직 풍토를 혁신과 관련지으려는 시도로는 Abbey와 Dickson(1983)의 연구가 있는데, 이들은 미국 반도체회사의 R & D조직을 대상으로 자율성, 협동, 지지, 구조, 보상체계, 수행보상 의존성, 성취동기지향, 지위 극화, 유연성, 집권화 등과 같은 10개 차원에서의 작업 풍토를 측정하여 각 팀의 혁신정도와의 관련성을 고찰하였다.

관행(management practices)으로 구분하였다. 첫 번째는 조직내에서의 창의성과 혁신에 대한 근본적인 지향(orientation) 및 지지를 나타내며, 두 번째는 독창적인 새로운 작업에 할당된 시간과 재정적 지원 등 창의적 작업을 위해 사용할 수 있는 조직내 모든 자원을 나타내며, 세 번째는 작업 수행에서의 자유와 자율의 허용, 도전적이고 흥미있는 작업의 제공, 명확하고 전반적인 전략적 목표를 구체화, 그리고 다양한 기술과 조망을 가진 사람들로 팀 구성하기 등 다양한 경영상의 실제를 나타낸다. 이러한 세 가지 요소는 Amabile 등(1996)이 개발한 창의적 작업환경 척도인 KEYS의 근간을 이루었다.[5)]

둘째, Woodman 등(1993)은 조직 창의성에 대한 상호작용주의적 접근을 주장하면서 창의성에 영향을 미치는 요소로 개인, 집단, 및 조직수준에서의 요인들을 모두 고려해야 함을 제안한바 있다. 특히 그들에 따르면, 두 가지 범주의 작업 환경에 의해 조직의 창의성이 결정된다고 보았는데, 먼저 집단 또는 팀의 특성으로 규범, 집단 응집력, 규모, 다양성, 역할특성, 직무특성, 집단의 문제해결 전략 등을 제시하였고, 조직의 특성으로 조직문화, 자원, 보상, 전략, 구조, 기술에 초점을 맞추었다. 이러한 Woodman 등(1993)의 접근도 KEYS척도에 반영되었다.

이러한 다양한 문헌 및 경험적 연구결과들을 기초로 개발된 KEYS척도에 대해 Amabile과 그녀의 동료들은 1996년에 타당도 연구결과를 제시한 바 있다. 그녀의 KEYS척도에 대한 기본 가정은 작업환경 설문지(즉, KEYS)에 대한 응답자들의 자기보고(self-report) 반응은 응답자의 지각, 즉 응답자가 소속된 조직, 그리고 자신들의 작업 집단내에서의 다양한 사건들에 부여하는 심리적 의미를 드러낼 것이라는 것이다. 즉, 조직내 구성원들의 창의적 행동에 영향을 미치는 것은 환경내 사건들에 대한 심리적 의미라는 점이다. 또한 KEYS척도에 포함된 모든 측정차원들이 구성원들의 창의적 행동에 미치는 효과의 심리적 기제는 창의성의 내재적 동기 원리(intrinsic motivation principle)에서 근거한 것이다(Amabile, 1996). 즉, 사람들은 흥미, 즐김, 만족, 그리고 작업자체로 부터의 도전감에 의해 내재적으로 동기화될 때 가장 창의적이라는 것이다(장재윤과 구자숙, 1998; Amabile, 1996). 즉, KEYS척도에 포함된 다양한 환경 요소들은 모두 구성원들의 업무에 대한 내재적 동기를 높여주는 데 기여하는 측면에서 평가되는 것이다.

KEYS 척도의 구성

KEYS 척도는, 앞서 언급했듯이, 이전 연구들에 대한 개관뿐만 아니라 120명의 R & D 조직의 과학자와 공학자들을 대상으로 고-창의성 조직(팀)과 저-창의성 조직(팀)들을 대상으로 중요사건법(CIT)에 의한 인터뷰 조사를 근거로 구성되었다(Amabile, 1988; Amabile & Gryskiewicz, 1987). 이러한 조사 결과를 토대로 KEYS척도는 크게 두 범주의 문항들로 구성되어 있다(Amabile, 1995). 첫째는 총 49문항으로 구성된 자극 척도(stimulant scales)로서, 조직의 격려, 상사의 지지, 작업집단의 지지, 자원, 도전감, 및 자율의 6요인으로 구성된, 창의

5) KEYS척도의 초기 형태는 WEI(Work Environment Inventory)로 불렸다.

성과 정적인 관련이 있다고 예측되는 요인들로 구성된 척도이다. 둘째는 17문항으로 구성된 방해 척도(obstacle scales)로서, 조직의 장애 및 업무부담 압력의 두 요인으로 구성된, 창의성과 부적인 관련이 있다고 예측되는 요인들로 구성된 척도이다. 그리고 이 두 범주의 문항들과는 별도로, 조직과 팀의 창의성 및 생산성과 관련된 준거를 측정하는 12문항으로 구성된 준거 척도도 포함되어 있다. 다음부터는 세부 요인들에 살펴보았다.

자극척도

자극 척도에는 조직이나 팀의 창의성을 높여주는 기능을 하는 관련 요소들로, 조직의 격려, 상사의 지지, 작업집단의 지지, 자원, 자율, 도전감의 여섯 요인이 포함되어 있다.

조직의 격려(Organizational Encouragement; 15문항). KEYS척도의 모든 요인들 중 가장 중요한 요인으로, 조직 수준에서 구성원들의 새로운 아이디어와 모험을 장려하는 풍토를 측정한다. 그리고 직원들의 새로운 아이디어에 대해서는 공정한 평가와 인정을 해주며, 위협적이거나 비판적인 평가를 삼가는 풍토를 측정한다. 또한 창의적인 아디이어에 대해서 적절한 보상을 해주는 정도에 대한 직원들의 심리적 지각도 측정한다. 일반적으로 특정 활동에 대한 계약된 보상은 창의성을 저해하지만, '역능감(competence)'에 대한 정보적 가치를 지닌 보상은 창의성을 증진시킨다(Amabile, 1993). 그리고 직원들간의 상호 협조적인 아이디어를 교환하고 직원들을 의사결정에 참여시키는 정도에 대한 측정도 포함되어 있다. 즉, 창의적인 아이디어의 생성 확률은 관련된 아이디어에 자주 노출될 수록 증가한다는 가정에 기초를 둔다(Robinson & Stern, 1997). 이에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

표 1. 조직의 격려 문항

8. 우리 회사에서는 생동감있고, 활발하게 다양한 아이디어들이 교류된다.
14. 대체로 우리 회사직원들은 각자의 일의 의미와 가야 할 방향에 대한 비전을 공유하고 있다.
18. 우리 회사는 직원들에게 새로운 아이디어를 내도록 장려한다.
22. 우리 회사에서의 업무 평가는 공정하다.
28. 우리 회사의 경영층은 직원들이 창의적으로 일하기를 기대한다.
35. 우리 회사에서는 창의적인 일을 하면 인정을 받는다.
40. 우리 회사에는 개방적인 분위기가 형성되어 있다.
42. 우리 회사에서는 다양한 아이디어들이 공정하게 평가된다.
45. 우리 회사에서는, 매우 열심히 업무를 수행했다면 실패를 해도 받아들여질 수 있다.
49. 우리 회사에서는 문제를 창의적으로 해결하도록 장려된다.
50. 우리 회사에서는 창의적인 업무수행에 대해 적절한 보상이 주어진다.
56. 우리 회사에서는 멍청하다는 소리를 듣지나 않을까하는 두려움을 전혀 느끼지 않고, 자유롭게 기발한 아이디어를 표현할 수 있다.
61. 우리 회사에는 창의적인 아이디어를 장려하고 개발하기 위한 좋은 장치(제도)가 있다.
62. 우리 회사에서는 과감한 모험을 시도하는 것이 장려된다.
64. 나는 경영층이 내가 하는 일에 대해 매우 열의를 가지고 있다고 느낀다.

상사의 지지(Supervisory Encouragement; 11문항). 조직 구성원들의 창의성은 소속된 팀이나 부서의 리더(상사)에 의해서도 크게 좌우된다(Redmond, Mumford, & Teach, 1993; Tierney, Farmer, & Graen, 1999). 이와 관련하여 KEYS척도에는 상사에 의한 목표 명료성, 개방적 의사소통, 부하에 대한 높은 기대와 신뢰 등의 요인들이 포함되어 있다. 이에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

표 2. 상사의 지지 문항

9. 상사는 나의 업무의 전반적인 목표를 명확히 설정해 준다.
21. 나의 상사는 대인관계기술이 부족하다(*).
27. 나의 상사는 일하는데 있어 본받을 만한 훌륭한 모델이 된다.
33. 상사가 내가 하는 일에 대해 어떤 기대를 갖는지를 잘 모르겠다(*).
37. 나의 상사는 계획을 잘 세우지 못한다(*).
51. 나의 상사는 회사내에서 우리 부서원들을 지지한다.
59. 나의 상사는 우리 부서원들과 원활히 의사소통하지 못한다(*).
60. 내가 하는 일에 대해 건설적인 피드백을 받는다.
68. 상사는 우리 부서원들의 능력을 믿고 신뢰한다.
72. 나의 상사는 팀업무에 대한 부서원 개개인의 기여를 소중하게 생각한다.
73. 나의 상사는 새로운 아이디어를 잘 받아 들인다.

* 역점수 문항

작업집단의 지지(Work Group Encouragement; 8문항). 작업집단 내에서의 창의성은 다음과 같은 요인들이 관련된다. 즉, 팀 구성원들의 배경, 능력 등에 있어서의 다양성이 클수록 팀의 창의적 잠재력이 커지며(Chatman, Polzer, Barsade, & Neale, 1998), 또한 동료의 아이디어에 대해 상호 개방적인 지지 및 건설적인 조언은 팀웍의 발달에 도움이 된다. 즉, 팀 구성원들에게 다양하고 기발한 아이디어들에 빈번하게 접촉할 수 있도록 함으로써 창의성에 정적인 영향을 미치는 것이다. 또한 팀 구성원들간의 팀 목표에 대한 공유 및 몰입이 팀내 창의적인 활동에 중요한 요소이다. 이는 구성원들의 내재적 동기를 향상시킨다는 측면에서 의미가 있다. 이 요인에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

표 3. 작업집단의 지지 문항

6. 일을 하는데 있어 팀원들과 나는 호흡이 잘 맞는다.
15. 나와 가장 가깝게 함께 일하는 사람들 사이에는 신뢰감이 형성되어 있다.
19. 우리 팀은 팀원들이 내놓은 아이디어에 대해 건설적으로 논평한다.
25. 우리 팀원들은 새로운 아이디어에 대해 개방적이다.
29. 우리 팀원들은 서로서로 기꺼이 도우려 한다.
41. 우리 팀원들은 각자 장점들을 가지고 있어 팀웍이 잘 이루어진다.
58. 우리 팀원들은 매우 열심히 하는 사람들이다.
67. 우리 팀원들간에는 자유롭고 개방적인 의사소통이 가능하다.

자율(Freedom/Autonomy; 4문항). 개인이나 팀은 일상적 업무수행에서 높은 수준의 자율성을 가지고, 그들 자신의 일과 아이디어에 대한 주인의식과 통제감(sense of ownership and control)을 가질 때 창의성은 증가된다(Pelz & Andrews, 1966). 특히 자율과 관련하여 전략적인 자율성(strategic autonomy)보다는 작동적

자율성(operational autonomy)의 부여가 강조된다(Bailyn, 1985).[6] 즉, 구성원들로 하여금 자신이 하는 일의 목표를 설정할 수 있는 자유를 주는 것보다는 공유된 목표는 분명하게 제시하되, 그 목표의 달성 방법 및 절차에 대해서는 자율과 재량권을 주는 것이다. 이 요인과 관련된 문항들은 다음과 같다.

표 4. 자율 문항

1. 내가 하는 일(업무)에 대해서는 누구의 간섭이나 지시없이 내 방식대로 할 수 있다.
12. 나는 업무를 수행하는데 있어, 다른 사람의 지시나 명세에 맞추어야 하는 상당한 압박감을 느낀다(*).
23. 내가 어떤 일을 할 것인지에 대해 결정하는데 전혀 자유가 없다(*).
44. 매일매일의 일상적인 업무환경에서, 내 업무에 내 생각을 적용하는데 재량권을 가지고 있다고 느낀다.

* 역점수 문항

도전감(Challenge; 5문항). 업무 특성과 관련하여 도전감을 주는 것이 구성원들의 창의성에 매우 중요한데, 도전감은 업무에 대한 몰입 수준을 향상시키며, 이는 그 업무에 대한 내재적 동기를 높여줌으로써 창의성에 기여한다. 대개 도전감을 주는 과업을 구성원들에게 할당하기 위해서는 인간-직무 적합(person-job fit)이 이루어져야 하므로(Edwards, 1991), 리더는 부하들의 특성 뿐 아니라 업무 특성에 대해서도 충분히 인식해야 한다. 또한 리더는 업무에 대한 중요성 전달 및 수행에 대한 높은 기대를 나타내야 한다. 이에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

표 5. 도전감 문항

2. 나는 회사내에서 중요한 업무를 하고 있다고 느낀다.
7. 내가 하는 일들은 도전감을 유발한다.
36. 내가 하고 있는 업무들은 내 능력을 십분발휘하여 최선을 다해야 하는 일들이다.
38. 내가 하고 있는 업무를 성공적으로 수행하는 것이 회사내에서 긴급히 요구된다.
53. 내가 현재 하고 있는 일에 대해 도전감을 느낀다.

자원(Resources; 6문항). 업무나 프로젝트에 대한 적절한 자원 제공은 직접적으로 업무나 프로젝트의 창의성 수준과 관련이 있다(Damanpour, 1991; Farr & Ford, 1990). 또한, 자원 제공의 적절성에 대한 구성원들의 지각은 자신이 수행하고 있는 프로젝트의 내재적 가치에 관한 믿음에 영향을 미침으로써 구성원들의 내재적 동기에도 영향을 미친다. 이에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

6) 전략적 자율성보다는 작동적 자율성은 강조하는 것이 전략적 목표 설정에 구성원들의 참여를 배제시킨다는 의미는 아니다. 작동적 자율성이 효과를 발휘하기 위해서는 공유된 목표가 미리 설정되어 있어야 하며, 공유된 목표설정을 위해서는 구성원들의 참여가 필수적이다.

표 6. 자원 문항

26. 내 일을 하는데 필요한 각종 시설들은 쉽게 이용이 가능하다.
32. 일반적으로 내 일을 하는데 필요로 하는 자원들을 얻을 수 있다.
46. 내가 하는 일에 대한 예산배정이나 경비지원은 대체로 적절하다.
57. 나는 일을 성공적으로 완수하기 위해 필요로 하는 모든 자료들을 입수할 수 있다.
63. 내 일을 하는데 필요로 하는 재료나 도구를 얻기가 어렵다(*).
75. 내 일을 하는 데 필요로 하는 정보나 자료는 쉽게 얻을 수 있다.

* 역점수 문항

방해척도

방해 척도에는 창의성을 저해하는 방해 요소들로 분류되는 것으로, 업무부담 압력과 조직의 방해 라는 두 요소가 포함되어 있다. 지금까지 창의성을 고양하는 작업환경요인들에 대한 연구들은 많지만, 상대적으로 창의성의 저해 요소에 대한 연구(예:Amabile & Gryskiewicz, 1987; Kimberley & Evanisko, 1981)는 거의 없었다. 따라서 KEYS척도는 이 두 요인들이 모두 포함되어 있는 척도라고 볼 수 있다.

업무부담 압력(Workload Pressures; 5문항). 업무부담에 의한 압력이 조직내 구성원들의 창의성에 미치는 영향에 대한 연구가 많지 않았지만, 몇 연구들에서는 상반되는 결과들을 보였다. 즉, 기본적으로 지나친 업무부담 압력은 창의성을 저해하지만, 이것이 긴급하고 도전적인 성질의 업무나 프로젝트로 지각되면 어느 정도의 압력은 창의성에 긍정적인 영향을 미칠 수도 있다는 것이다(Amabile, 1988; Amabile & Gryskiewicz, 1987). 연구개발 부문의 과학자들의 경우에도 시간압력(time pressure)도 지나치지 않으면 생산성 및 창의성에 긍정적인 영향을 미친다(Andrews & Farris, 1972). 따라서, 두가지 형태의 압력이 구분되는 데, 과도한 업무부담 압력은 부정적인 영향을 미치지만, 이것이 도전감으로 지각되면 긍정적인 영향을 미칠 수도 있다. 다시 말해 이것이 통제의 수단으로 외부에서 부과된 것으로 지각되면 창의성을 저해(Amabile, 1993)하지만, 중요하고 긴급한 프로젝트라서 생기는 시간압력으로 지각되면 이것은 오히려 일에 대한 도전으로 지각되며, 따라서 내재적 동기화와 창의성을 증가시킬 수도 있다. KEYS척도에서의 업무부담 압력 문항은 부정적 측면에서의 업무부담 과다를 의미하므로 창의성을 저해하는 요소로 포함되어 있다. 이에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

표 7. 업무부담 압력 문항

3. 내가 해야 할 일은 너무 많고, 시간은 한정되어 있다.
11. 나는 업무를 수행하는데 충분한 시간적 여유가 있다(*).
17. 우리 회사내에는 업무수행을 방해하는 사소한 것들이 너무 많다.
31. 우리 회사는 보통 사람이 해낼 수 있는 것에 대한 다소 비현실적인 기대를 하고 있다.
70. 내가 하는 일에서 시간적인 압박을 느낀다.

* 역점수 문항

조직의 방해(Organizational Impediments; 12문항). KEYS척도에서는 조직 내부 분쟁, 보수주의, 엄격하고 공식적인 경영구조, 부서간

경쟁, 변화에 대한 무관심 등이 창의성을 저해하는 요소로 간주한다(Kimberley, 1981; Kimberley & Evanisko, 1981). 구성원들이 이러한 요소들에 의해서 조직내에서 통제되고 있다고 지각하면 내재적 동기는 감소하고 따라서 창의성도 감소하게 된다(Amabile, 1988; Deci & Ryan, 1985). 이에 해당하는 문항들은 다음과 같다.

표 8. 조직의 방해 문항

4. 우리 회사조직은 상부의 경영층에 의해 엄격히 통제되고 있다.
10. 우리 회사는 항상 변함없이 지금까지 늘 해왔던 방식으로 일할 것을 매우 강조한다.
16. 우리 회사 사람들은 자기 영역을 지키는데 매우 관심이 많다.
20. 우리 회사 내부에는 파괴적인 상호 경쟁이 있다.
24. 우리 회사에는 정치적인 문제들이 많이 있다.
30. 우리 회사에는 절차와 구조가 너무 딱딱하다.
34. 우리 회사 직원들은 자신의 일에 대해 부정적인 평가를 받지 않을까 매우 염려한다.
39. 우리 회사 직원들은 질이 좀 떨어지더라도 무엇이든 만들어내라는 압박감을 느낀다.
43. 우리 회사의 경영층은 과감한 모험을 원하지 않는다.
66. 우리 회사 사람들은 새로운 아이디어에 대해 너무비판적이다.
77. 회사내 다른 팀들이 내 일을 방해한다.
78. 사원들간의 상호 파멸적인 비난이 우리 회사가 안고 있는 문제점 중 하나이다.

준거척도

창의성 및 생산성(각 6문항). KEYS척도에는 창의성과 생산성이라는 두 개의 준거척도가 포함되어 있다. 창의성 척도는 자신의 창의성 발휘 정도, 전반적인 업무 환경, 및 팀의 창의성 정도 등에 대한 평가를 위한 것이다. 그리고 생산성 척도의 경우에는 팀과 조직의 생산성 정도에 대한 주관적 지각을 측정한다.

표 9. 창의성 및 생산성 문항

창의성	5. 우리 팀은 혁신적이다.
	47. 우리 팀은 창의적이다.
	52. 대체로 현재의 업무환경은 나 자신의 창의성 발휘에 도움이 된다.
	55. 나의 매일매일의 업무에서는 상당한 창의성이 요구되고 있다.
	69. 전반적으로 보아 현재의 업무환경은 우리 팀원들의 창의성 발휘에 도움이 된다.
	76. 현재 나는 매우 창의적으로 일을 하고 있다고 생각한다.
생산성	13. 대체로 우리 회사는 효과적으로 일한다.
	48. 우리 팀은 생산적이다.
	54. 우리 팀은 효과적으로 일한다.
	65. 대체로 우리 회사는 생산적이다.
	71. 대체로 우리 회사는 효율적이다.
	74. 우리 팀은 효율적이다.

연 구 1

연구 1에서는 조직의 창의적 환경(풍토), 즉, 창의성을 발휘할 수 있는 작업환경을 측정할 수 있는 척도인 KEYS의 신뢰도와 타당도를 조사하고자 하였다. 이와 관련하여 Amabile 등(1996)은 미국 기업들을 대상으로 타당도 연구 결과를 제시한 바 있다. 연구 1에서는 그들의 연구와 거의 유사한 방식으로 한국 기업들을

대상으로 KEYS척도의 타당도를 조사하고자 하였다. 즉, KEYS 척도의 모든 문항을 역번역하여 실제 국내의 기업조직의 구성원들을 대상으로 설문지를 실시하여, 수집된 조사자료를 토대로 척도문항들의 요인구조, 내적 합치도, 수렴 및 변별타당도, 그리고 준거관련 타당도 등을 체계적으로 조사하고자 하였다.

먼저, KEYS 척도 문항들의 요인별 내적 합치도, 요인구조 분석, 요인간 상관관계, 그리고 창의성과 생산성을 준거변인으로 하고 요인별 척도치를 예측변인으로 한 중다회귀분석 등을 실시하고자 하였다. 둘째, KEYS척도의 변별타당도(discriminant validity)를 조사하기 위하여 KEYS 척도와 작업동기 척도(WPI; Work Preference Inventory, Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe, 1994) 및 문제해결방식 척도(Jabri, 1991)간의 관계를 살펴보았다. 작업동기척도와 문제해결방식 척도는 모두 개인차를 측정하는 척도이므로 자신이 작업환경에 대한 지각을 측정하는 KEYS간에는 체계적인 상관관계를 보이지 않아야 작업환경에 대한 측정을 목적으로 한 KEYS척도의 변별 타당도를 확인하는 것이 된다. 즉, KEYS 척도가 단순히 응답자의 개인특성을 나타내는 것이 아니라는 것을 보여주는 것이다. Amabile 등(1996)의 연구에서도 KEYS 척도와 작업동기척도(WPI), 그리고 Kirton의 적응-혁신 척도(KAI; Kirton Adaptation-Innovation Inventory, Kirton, 1976)간의 상관관계를 통하여 KEYS척도의 변별 타당도를 확인하였다. 본 연구에서는 KEYS 척도의 변별타당도를 확인하기 위해 작업동기척도 뿐 아니라 문제해결방식 척도를 새롭게 포함시켰다.

셋째, KEYS 척도의 수렴 타당도(convergent validity)를 확인하기 위해서 직무만족 척도를 KEYS척도와 함께 사용하였다. KEYS 척도와 직무태도 척도는 모두 조직 구성원들의 작업환경과 직무에 대한 지각을 다룬 것이며, 일반적으로 조직 풍토와 직무 만족은 상당히 높은 정적 상관관계를 보인 점에서(Cook, Hepworth, Wall, & Warr, 1981), 이 둘간의 상관관계는 유의미하게 높아야 할 것이다. Amabile 등(1996)의 연구에서는 KEYS척도의 수렴 타당도를 확인하기 위하여 Insel과 Moos(1976)의 작업환경척도(WES)를 사용하였으며, 두 척도간의 유의미한 관계를 보여주었다. 본 연구에서는 동일하게 환경 지각을 측정하는 WES척도를 사용하지 않고, 직무에 태도를 측정하는 직무만족척도를 사용하였다. 따라서 이 두 척도간의 의미있는 상관관계는 KEYS척도의 수렴타당도에 대한 새로운 증거를 제공하는 것이 될 것이다.

마지막으로, 준거관련 타당도(criterion-related validity) 조사의 일환으로 창의성이 요구되는 수준에서 차이가 있는 두 업종의 기업을 비교함으로써 실제로 KEYS 척도 상에서 유의미한 차이가 나는 지를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 일반적으로 창의성이 상당히 요구되는 조직인 광고회사와 상대적으로 창의성에 대한 요구수준이 낮은 은행회사의 작업환경을 KEYS를 통해 측정하였다. Amabile 등(1996)의 연구에서는 KEYS척도의 준거관련 타당도를 확인하기 위해 특정 전자회사의 연구개발 조직을 대상으로 창의적인 프로젝트 수행성과를 보인 팀과 그렇지 않은 팀간의 KEYS척도에서의 유의미한 차이를 보여줌으로써 준거관련 타당도를 확인하였다. 본 연구에서는 이와는 다른 방식으로 구성원들의 창의성이 요구되는 정도에 있어 큰 차이가 나는 두 업종의 회사를 비교함으

로써 KEYS척도의 준거관련 타당도를 확인하고자 하였다. 이는 KEYS척도에 대한 준거관련 타당도의 타당도 일반화(validity generalization)에 기여할 것이다.

방 법

조사대상자. 연구 1에서의 분석자료는 박영석과 박신연(1999)의 연구에서 사용된 자료였다. 앞서 준거 관련 타당도에 관련하여 언급되었듯이, 설문 조사는 두 업종의 조직을 대상으로 하였는데, 하나는 은행업이었으며, 다른 하나는 광고업이었다. 첫째, 국내 A은행의 직원 68명을 대상으로 하였다. 이중 여성은 28명, 남성은 42명이며, 연령은 19세에서 31세까지 분포하였고, 평균연령은 25.2세였다. 학력은 고졸이하가 23명이고 나머지는 대졸이상이었다. 10명은 기혼자였으며 나머지는 미혼자였다. 둘째, 광고업에 해당하는 조사 대상자들은 국내 14개 광고회사에 종사하는 직원들이었다. 이들의 특성은 다음과 같다. 98년 1/4분기 방송광고 취급액 순위 20위안에 속하는 14개의 광고대행사에 재직하며, 98년 5월 16일부터 7월 15일 사이에 TV 방영을 시작한 광고의 기획 및 제작에 직접 관여한 사람들을 대상으로 하였다. 각 회사마다 AE, PD, 카피라이터, 그래픽디자이너, 마케팅 담당자 등이 모두 포함되었으며, 총 125명이 분석에 포함되었다. 직종별로는 AE, PD, 카피라이터, 그래픽디자이너, 마케팅 담장자이 각각 37명, 24명, 33명, 20명, 9명이었으며, 기타 및 무응답은 3명이었다. 학력은 모두 전문대 이상으로, 전문대졸 2명, 대졸 102명, 대학원졸업 19명이었다. 성별은 남자가 99명, 여자가 24명이었고, 평균연령은 31.4세였다.

KEYS 척도 문항의 역번역(back translation). 먼저, Amabile이 개발한 KEYS(78문항)척도 문항을 역번역 방식으로 번안하였다. 일차적으로 연구자가 척도 문항을 번역하여 영어와 한국어에 능통한 외국인에게 번역된 척도를 다시 영어로 옮기게 한 다음, 원 영어문항과 재번역된 영어 문항간의 차이를 조사하였다. 이러한 절차를 통해 한국어로 번역된 문항들 중 원 영어 문항의 의미를 충분히 살리지 못한 문항들을 재번역하는 절차를 거쳤다. 이런 방식으로 최종적으로 정리된 문항들이 표 1에서 9까지 제시되었다. KEYS 척도의 모든 문항은 Likert방식의 4점 척도로 구성되어 있다.

작업동기척도. Amabile 등(1994)이 작업동기를 측정하기 위해 개발한 WPI(Work Preference Inventory)척도를 사용하였다. WPI는 4점 척도로서, 총 30문항 중 내재적 동기는 15개의 문항으로 외재적 동기는 15개의 문항으로 측정한다. 본 연구에서는 박영석과 박홍기(1997)가 번안한 것을 사용했으며, 수집된 자료에서 문항들에 대한 요인분석을 실시하였다. 분석 결과 최종적으로 얻어진 요인의 수는 5개였으며, 내재적 동기와 관련된 요인이 3개 추출되었는데, 첫 번째 요인은 도전(challenge), 두 번째 요인은 자기개발, 그리고 세 번째 요인은 즐거움(enjoyment)이라고 명명할 수 있었다. 첫 번째와 세 번째 요인은 Amabile 등(1994)의 분석에서 나타난 요인과 동일하였다. 두 번째 자기개발 요인은 내재적 동기와 관련된 새로운 요인으로 나타났다. 외재적 동기는 외부의 인정과 보상이라는 두 요인으로 나누어져 나타났는데, 이것은 Amabile 등(1994)의 연구에서 나타난 두 개의 요인, 즉, 외부의 인정(reward)과 보상

표 10. KEYS 척도내 요인 및 준거별 내적 합치도

요인	조직격려	상사지지	집단지지	자원	도전감	자율	조직방해	업무압력	창의성	생산성
α	.86	.85	.80	.80	.77	.67	.76	.64	.78	.84

(compensation)과 매우 일치하는 것이었다. 각 척도의 내적합치도 계수는 .75에서 .53까지 분포하였다. 내재적 동기와 외재적 동기의 점수는 이에 속하는 문항들의 평균을 구하여 사용하였다. 요인분석 결과에 따라, 총 30문항 중 11문항은 제외되고, 내재적 동기는 12문항으로, 외재적 동기는 7문항으로 측정되었다(박영석과 박신연, 1999 참조).

문제해결 방식 척도. Jabri(1991)의 문제해결 방식(modes of problem solving) 척도를 번안해서 사용했다. 이 척도는 논리적 사고와 직관적 사고를 독립적인 것으로 다루고 있으며, 자신의 문제해결 방식을 잘 나타내는 정도를 7점 척도 상에서 응답한다. 총 19문항이며, 논리적 사고를 측정하는 문항은 11문항이고, 직관적 사고는 8문항이다. 직관적 문제해결 방식과 논리적 문제해결 방식의 점수는 각 문항들의 점수의 평균으로 산출하였다. 척도의 내적합치도 계수는 논리적 사고와 직관적 사고가 각각 .82와 .80이었다(박영석과 박신연, 1999 참조).

직무태도 척도. 직무만족을 측정하기 위하여 Hackman과 Oldham(1975)이 개발한 직무진단 설문지(JDS; Job Diagnostic Survey)에서 추출한 9개 문항(7점 척도)을 사용하였다. 9개 문항 중 4개 문항은 성장요인과 관련된 직무태도를 측정하는 문항이었고, 또 다른 4문항은 위생요인과 관련된 직무태도를 측정하는 문항이었고, 또 다른 4문항은 위생요인과 관련된 직무태도를 측정하는 문항이었다. 나머지 한 문항은 전반적 만족도를 측정하는 문항이었다(박영석과 박홍기, 1997 참조). 이 척도는 본 연구의 조사 대상이 된 두 업종 중에 은행에 근무하는 조사 대상자들로부터만 수집되었다.

결과 및 논의

요인분석. KEYS척도 문항들에 대한 요인분석(varimax 회전, 고유치 1.0이상 기준 적용) 결과는 부록 I에 제시되어 있다[7]. 요인분석은 자극척도와 방해척도를 구분하여 실시하였다.[8] 먼저, 자극척도의 요인분석 결과에 따르면, 모두 13개의 요인이 추출되었다.[9] 요인 1은 두

7) 요인분석에 앞서 개별 문항들의 평균과 표준편차를 분석한 결과, 평균은 1.61에서 3.24로 정규분포 형태로 분포하였으며, 표준편차는 .63에서 .96사이에 분포하였다.

8) 자극척도와 방해척도를 구분한 이유는 KEYS척도 자체가 크게 두 범주의 척도를 구분하고 있기 때문에 두 범주의 척도 문항을 분리하여 요인분석하였다. 또 다른 이유로 KEYS척도 전체 문항 수(78개)에 비해 본 연구에서의 표본 크기(193명)가 요인분석에 적합한 최소 요구수준(문항 수 대비 3배 이상)에 미달하기 때문이기도 하였다.

9) 확인적 요인분석을 실시해본 결과, 탐색적 요인분석 결과보다 원래 KEYS척도가 의도하는 방식으로 하위요인들이 잘 묶이지 않았으므로 해석의 용이성 측면을 고려하여 탐색적 요인분석 결과만을 제시하였다.

문항(19번과 25번)을 제외하고 모두 '조직의 격려'에 해당하는 문항들이 가장 높은 부하량을 보였다. 요인 2와 11은 모두 '상사의 지지'에 해당하는 문항들로 구성되었고, 제 3요인은 '자원'에 해당하는 문항들이었다. 14번 문항을 제외한 요인 4와 요인 12, 13은 모두 '작업집단의 지지'에 해당하는 문항들이며, 요인 5는 모두 '도전감'에 해당하는 문항들이었다. 그리고 요인 9와 10은 '자율'에 해당하는 문항들이었다. 나머지 요인 6, 7, 8들은 모두 다양한 문항들이 혼합되어 있다. 방해척도의 경우에는 4개 요인이 추출되었는데, 첫째 17번과 31번을 제외한 요인 1과 요인 2 및 요인 4는 모두 '조직의 방해'에 해당하는 문항들이며, 요인 3은 '업무부담 압력'에 해당하는 문항들이었다. 종합적으로 보아 KEYS척도의 분류에 완벽하게 맞는 요인구조를 보이지는 않았지만, 대체로 일치하는 결과를 보였다. Amabile 등(1996)의 연구에서는 LISREL을 사용하여 모델의 적합도를 검증하였는데, 모델의 개선의 여지가 많았고, 문항들이 한 척도뿐만 아니라 여러 척도들에 걸쳐 높은 관련성을 보였다고 보고하였다. 따라서 보다 복잡한 모델이 요구되지만, 각 하위척도들은 사실 이론적으로 서로 관련되며, 또한 별개의 척도를 가진 단순구조를 가진 것으로 가장하는 것의 장점 때문에 그대로 원래의 분류를 그대로 유지한다고 언급하였다. 본 연구에서도 해당하는 요인에 높은 부하량을 보이지 않는 문항들이 있었으나, 본 연구의 표본 특성에 한정된 결과라고 볼 수 있으며, 전반적인 요인 구조는 만족할만한 수준이라고 볼 수 있다.

내적합치도. KEYS 척도의 내적 합치도(cronbach α)를 분석한 결과는 다음 표 10과 같다. 표 10에 의하면, 업무부담 압력 요인과 자율 요인에서만 .64, .67의 다소 낮은 내적 합치도를 보일 뿐, 나머지 요인들에 있어서는 높은 수준을 보이고 있다. Amabile 등(1996)의 연구에서도 내적 합치도는 .66-.91에 걸쳐 분포하였으며, 본 연구와 유사하게 자율(.66), 업무부담 압력(.77) 등이 낮은 값을 보였다.

요인간 상관관계. 다음 표 11에는 KEYS 척도내 하위요인척도 및 준거척도들간의 단순상관계수가 제시되어 있다. 표 11에 따르면, 도전감과 조직의 방해간의 -.02, 업무부담 압력간의 .11이라는 낮은 상관계수를 제외하고는 모두 .23에서 .61의 유의미한 상관계수를 보였다. 본 연구와 유사하게 Amabile 등(1996)의 연구에서도 하위요인 척도들간의 상관은 .24에서 .49사이에 분포하였다(방해 척도를 모두 역점수화한 경우, p. 1168, 표 2). 즉 하위요인 척도들간에 공통분모와 개별성을 모두 포함하고 있음을 알 수 있다.

또한 표 11에는 준거척도와 하위요인척도간의 상관관계도 제시되어 있는데, -16에서 .70까지 모두 유의미한 관계를 보이고 있다. 여기서 한가지 주목할 점은 창의성과 가장 낮은 상관계수를 보이는 하위요인이 업무부담 압력이라는 점이다. 이는 앞서 논의되었듯이, 업무부담 압력이 때로는 업무나 프로젝트의 중요성과 긴급성을 반영하고 이는 때로 도전감을 유발할 수도 있다는 것으로 해석될 수 있겠다. 업무부담 압력과 도전감간의 유의미하지는 않지만 정적인 상관계수(r=.11)를 보이는 점도 이러한 해석을 뒷받침한다.

표 11. 하위요인척도 및 준거척도간 단순상관계수

요인	상사지지	집단지지	자원	도전감	자율	조직방해	업무압력	창의성	생산성
조직격려	.50**	.61**	.46**	.42**	.47**	-.42**	-.27**	.65**	.70**
상사지지		.61**	.36**	.23**	.40**	-.34**	-.24**	.41**	.57**
집단지지			.40**	.33**	.49**	-.36**	-.36**	.54**	.67**
자원				.24**	.32**	-.24**	-.30**	.34**	.43**
도전감					.38**	-.02	.11	.60**	.32**
자율						-.40**	-.24**	.41**	.42**
조직방해							.46**	-.18**	-.37**
업무압력								-.16**	-.24**
창의성									.60**

표 12. 변별타당도 확인을 위한 척도간 상관계수

요 인	조직격려	상사지지	집단지지	자원	도전감	자율	조직방해	업무압력	창의성	생산성
외동기	-.08	.00	-.07	-.04	.05	-.08	.11	.11	-.18*	-.13
인정	-.13	-.07	-.11	-.06	.03	-.07	.19**	.21**	-.14	-.21**
보상	.01	.08	.00	.00	.04	-.05	-.02	-.05	-.14	.02
내동기	-.01	.08	.16*	.16*	.33**	.08	.03	.04	.13	.02
도전	-.01	.06	.08	.15*	.29**	.13	-.06	-.05	.11	.02
자기개발	-.04	.06	.09	.06	.20**	-.03	.06	.13	.03	.00
즐거움	.02	.05	.21**	.09	.17*	.00	.13	.10	.13	.03
논리적	.13	.36**	.20**	.05	.03	.16*	-.07	-.09	-.04	.17*
직관적	.20**	.18*	.10	.20**	.54**	.16*	.13	.05	.34**	.11

추가적인 분석으로 창의성을 준거변인으로 하고 8개 하위척도요인을 예측변인으로 한 중다회귀분석 결과, 8개 요인의 전체 설명량은 .59%(R=.77)였으며, 도전감(B=.39, p<.01)과 조직의 격려(B=.38, p<.01) 변인이 가장 높은 설명력을 가졌으며, 그 다음으로 작업집단의 지지(B=.21, p<.01)가 높았다. 이러한 결과는 상관관계분석 결과와 대동소이하다.[10]

10) 이 결과는 8개 하위요인척도들간의 다소 높은 상관관계로 인한 예측변인들간의 다공선성 문제 때문에 상관관계분석 결과와는 다소 다른 부분도 있다. 생산성을 종속변인으로 한 동일한 중다회귀분석에서는 전체 설명량이 61%(R=.78)였으며, 조직의 격려(B=.41, p<.01), 작업집단의 지지(B=.30, p<.01), 상사의 지지(B=.16, p<.05)변인들이 유의미한 설명력을 가졌다.

변별 타당도. KEYS척도의 변별 타당도를 확인하기 위한 작업동기척도(WPI) 및 문제해결방식 척도와 KEYS의 하위요인 척도들간의 상관계수가 표 12에 제시되어 있다. 표 12에 의하면, 전반적으로 작업동기척도와 문제해결양식 척도는 각각 KEYS척도와 체계적인 관련성은 없는 것으로 보인다. 먼저, 개인차변인인 작업동기척도에서 외적 동기화정도와 KEYS하위요인 척도들간의 상관계수를 살펴보면, 외적 동기화 정도는 어느 하위요인척도와도 유의미한 상관계수를 보이고 있지 않다. 또한 보다 구체적으로 외적 동기화정도의 두 하위요인과의 관계를 살펴보면, 인정요인의 경우 조직의 방해와 업무부담 압력에서만 유의미한 상관계수를 보이고 있다. 즉, 다른 사람의 '인정'에 의해 동기화가 잘되는 사람은 조직의 방해와 업무부담 압력을 더 높게 지각하는 경향이 있다는 결과이다.

그리고 내재적으로 동기화되는 정도와 KEYS 하위요인척도들간의 상관관계를 살펴보면, 작업집단의 지지, 자원, 및 도전감과 유의미한 상관계수를 보인다. 보다 구체적으로 내재적 동기화정도의 세 하위요인과 KEY 하위요인척도들간의 관계를 살펴보면, 도전감은 내재적 동기화 척도의 세 요인과 모두 유의미한 상관계수를 보이고 있다. 작업집단의 지지와 자원도 각각 즐거움 및 도전과 유의미한 관계를 보이고 있다. 여기서 주목할 점은 내재적으로 동기화가 잘되는 사람은 작업환경을 보다 도전적인 것으로 지각하는 경향이 강함을 시사한다는 점이다. 즉, 일 자체에 내재된 도전성, 자기개발의 기회, 그리고 일 자체로부터 생기는 즐거움에 의해 동기화가 잘되는 사람은 그들이 처한 환경 또한 도전적인 특징이 있는 것으로 지각하는 것으로 해석된다. 그러나 Amabile 등(1996)의 연구에서는 이러한 결과가 나타나지 않았다.

또 다른 개인차 변인으로서 문제해결방식 척도와 KEYS의 하위요인 척도들간의 상관관계를 살펴보면, 논리적 문제해결양식을 선호하는 사람과 직관적 문제해결양식을 선호하는 사람간에 다양한 환경요인들에 대한 지각에 있어 차이가 있는 결과를 보인다(자율의 경우에는 두 양식 모두와 유의미한 상관관계를 보임).

결국 전반적으로 개인차를 측정하는 작업동기척도와 문제해결양식 척도와 KEYS척도간에 어떤 체계적인 관련성은 없는 것으로 보인다. 물론 내재적으로 동기화가 잘되는 사람의 경우 도전감이라는 환경 차원에 대해서 긍정적으로 지각하는 일관된 경향을 보였지만, 다른 차원들에서는 체계적인 상관계수를 보이지 않았다. 문제해결양식 척도와의 관계에 있어서도 어떤 체계적인 관련성은 없는 것으로 보인다. 따라서 KEYS의 대부분의 하위요인척도들이 작업환경을 측정하는 척도로서 개인차변인에 의해 영향을 받지 않는 척도임을 알 수 있다.

수렴 타당도. KEYS척도의 수렴 타당도를 확인하기 위한 직무태도척도와 KEYS 하위요인 척도들간의 상관관계 분석결과가 표 13에 제시되어 있다.[11] 이 두 척도는 모두 조직 구성원들의 작업환경 및 자신의 직무상황에 대한 개인적인 지각을 측정하는 척도들이므로 둘 간에는 유의미한 상관관계를 보여야 한다. 표 13의

11) 이 수렴 타당도 분석은 은행업의 종사하는 68명의 자료에 근거하고 있다.

표 13. 수렴 타당도 확인을 위한 척도간 상관계수

요인	조직격려	상사지지	집단지지	자원	도전감	자율	조직방해	업무압력	창의성	생산성
동기요인	.36**	.33**	.39**	.32**	.54**	.42**	-.15	-.23	.53**	.48**
맥락요인	.32**	.45**	.43**	.44**	.24*	.41**	-.25*	-.30*	.22	.50**
전반 만족	.38**	.43**	.33**	.41**	.17	.42**	-.29*	-.32**	.34**	.55**

표 14. 준거관련타당도 확인을 위한 업종간 평균 비교

요인	조직격려	상사지지	집단지지	자원	도전감	자율	조직방해	업무압력	창의성	생산성
은행업	2.07	2.74	2.72	2.52	2.30	2.52	2.18	2.59	1.87	2.29
광고업	2.29	2.70	2.79	2.61	2.83	2.65	2.35	2.74	2.43	2.33
t	-3.29**	.66	-.97	-1.10	-6.31**	-1.47	-2.83**	-1.99*	-7.69**	-.44

결과를 살펴보면, 동기요인에 대한 만족도와 조직의 방해간, 그리고 전반적 만족도와 도전감간에 관계를 제외하고는 KEYS의 하위요인 척도들과 직무만족과 관련된 세 하위태도 척도들간에 모두 유의미하게 높은 상관계수를 보이고 있다.[12] 따라서 KEYS척도의 수렴 타당도를 확인할 수 있다.

준거관련 타당도. 마지막으로 KEYS척도의 준거관련 타당도를 확인하기 위한 두 업종간의 KEYS 하위요인척도에서의 차이를 분석한 결과가 표 14에 제시되어 있다. 조직 구성원들의 창의성이 다른 어떤 업종보다 많이 요구되는 광고업의 기업과 상대적으로 창의성이 덜 요구되는 은행업의 기업간에는 창의적인 작업환경에 있어 의미있는 차이가 있을 것이다. 먼저 이러한 가정을 확인하기 위해 두 준거변인인 창의성과 생산성에 있어서의 두 업종간의 차이를 t-test로 분석한 결과, 창의성에 있어서는 두 업종간에 유의미한 차이가 있었다(t=-7.69, $p<.01$). 그러나 생산성에 있어서는 유의미한 차이가 발견되지 않았다(t=-.44, n.s.). 이러한 결과는 본 연구에서의 준거관련 타당도 확인을 위한 기본 가정이 성립되고 있음을 보여 준다. 보다 구체적으로 표 14의 결과를 살펴보면, 상사의 지지, 작업집단의 지지, 자원, 자율을 제외한 나머지 하위요인들에 있어 두 업종간에 유의미한 차이가 있다. 그리고 유의미하지는 않지만, 작업집단의 지지, 자원 및 자율은 예측된

12) Amabile 등(1996)의 연구에서는 변별 타당도를 확인하기 위해 KAI척도를 사용하였는데, KEYS의 하위요인 척도들과의 상관관계에서 특히 상사의 지지는 KAI척도와 -.27의 상관을 보였다. 이 연구에서는 표본크기가 69명이었는데, -.27의 상관계수는 .05수준에서 유의미한 수준이다. 그러나 이에 대해 Amabile 등(1996)에서는 유의미하지 않은 것으로 기술하고 있는데, 이는 의문의 여지가 있다.

방향과 동일하게 광고업종의 기업이 더 높은 수준을 보이고 있다. 단지 상사의 지지에서는 은행업이 유의미하지 않지만 더 높은 수준을 보인다. 이러한 결과로 볼 때 은행업 보다 광고업이 거의 모든 작업환경 차원에서 창의성에 더 많은 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다.

따라서 이러한 결과에 보완하는 추가적인 분석으로, 6개의 하위척도를 평균한 자극척도 평균값과 2개의 하위척도를 평균한 방해척도 평균값을 두 업종간에 비교하였을 때, 업종간 유의미한 차이를 발견하였다. 즉, 자극척도 평균치에서 은행업은 2.48이었으나, 광고업은 2.64로 유의미한 차이를 보였으며(t=-3.10, p<.01), 방해척도 평균치에서는 은행업이 2.38, 광고업이 2.55로 역시 유의미한 차이를 보였다(t=-2.66, p<.01). 따라서 KEYS척도에 대한 준거관련 타당도의 증거를 확인하였다.

연 구 2

연구 2는 연구 1에서 사용한 KEYS척도의 축약형을 개발하기 위한 목적으로 수행되었다. KEYS척도는 준거척도를 제외하면 전체 66문항으로 다소 문항 수가 많은 척도이다. 문항 수를 줄이면서도 KEYS척도에 포함된 다양한 환경 요인들을 포함하는 축약형 척도는 설문조사의 용이성에 기여할 것이다. 따라서 연구 1의 문항분석을 토대로 일부 문항들은 제외시키고 또한 몇 문항을 수정하여 전체 34개의 문항을 축약형 척도로 구성하였다. 따라서 연구 2에서는 축약형 척도를 사용하여 국내 기업을 대상으로 실시하여 척도의 문항분석 및 요인구조분석을 실시하였다.

방 법

표본 및 자료수집 방법. 연구 2에서의 설문대상자들은 국내 H공기업에서 근무하는 697명이었다.

설문대상자들의 평균 연령은 35.6세였고, 대상자들의 직급은 1급이 2명, 2급이 3명, 3급이 26명, 4급이 196명, 5급이 9명, 6급이 406명, 7급이 6명, 8급이 45명, 9급이 4명이었다. 연구 2에서의 설문 조사는 사내 인트라넷을 통해 이루어졌다. H사에서는 직원들을 대상으로 사내 전산망을 통해 다양한 질문들을 포함하는 앙케이트 조사를 실시하였는데, 이때 KEYS축약형 척도를 포함시켜 조사하였다. 인터넷이나 사내 전산망을 이용한 설문조사의 유용성에 대한 경험적인 증거가 경우 증가하고 있다. 예를 들어, Stanton(1998)의 연구에 따르면, 전산망을 이용한 설문조사는 일반적인 지필조사에 비해 결측치(missing value)가 거의 없으며, 동일한 변인들에 대한 두 형태의 설문조사 결과를 비교했을 때, 변인들의 공변량 구조가 거의 동일하였음을 보여 주었다.

축약형 척도 구성. 축약형 척도는 다음의 두 가지 기준을 근거로 구성하였다. 첫째, 연구 1의 요인분석결과를 기초로 해당하는 척도 요인에 높은 부하량을 보이지 못한 문항들을 제외시켰다. 둘째, 연구자의 판단에 따라 의미상 다른 문항과 어느 정도 중복되는 문항들을 제외시켰다. 이 두 기준이 상치할 때에는 두 번째 기준을 우선적으로 적용하였다. 또한 필요한 경우, 문항의 표현과 단어를 수정하여 원래 척도의 둘 또는 세 문항을 통합하는 의미를 가지는 새로운 문항을 개발하기도 하였다.

먼저, 자극척도의 경우, 조직의 격려와 관련하여, 연구 1의 전체 15문항 중, 35번, 40번, 42번, 49번, 56번, 64번 문항을 제외한 9문항으로 하위척도를 구성하였다. 둘째, 상사의 지지의 경우, 전체 11문항 중에 9번, 27번, 68번, 73번 문항만으로 하위척도를 구성하였다. 셋째, 작업집단의 지지의 경우, 전체 8문항 중에 6번, 25번, 41번의 세 문항으로 하위척도를 구성하였다. 넷째, 자원의 경우, 전체 6문항 중, 32번과 46번의 두 문항으로 하위척도를 구성하였다. 다섯째, 도전감의 경우, 전체 5문항 중에 2번과 53번의 두 문항으로 하위척도를 구성하였다. 마지막으로 자율의 경우, 전체 4문항 중에 1번과 44번의 두 문항으로 하위척도를 구성하였다. 한편 방해척도의 경우에도 동일한 기준을 적용하여 하위척도를 구성하였다. 먼저, 조직의 방해의 경우, 전체 12문항 중에 4번, 10번, 20번, 24번, 30번의 5문항으로 하위척도를 구성하였으며, 업무부담 압력의 경우, 전체 5문항 중에 17번과 70번의 두 문항으로 하위척도를 구성하였다.

준거척도도 축약형을 개발하였는데, KEYS척도에서의 준거척도 중의 하나인 생산성척도는 모두 제외하고, 창의성 준거척도의 경우에도 전체 6문항 중에 55번과 69번을 제외한 4문항으로 척도를 구성하였다.

결과 및 논의

축약형척도 문항에 대한 요인분석 결과는 표 15와 16에 제시되어 있다. 먼저, 표 15에서 볼 수 있듯이 축약형 자극척도의 경우, 모두 네 요인이 추출되었다. 요인1은 '상사의 지지'에 해당하는 문항들이 모두 높은 부하량을 보이고 있다. 요인2는 13번, 23번, 30번 문항을 제외하고는 '조직의 격려'에 해당하는 문항들에 높은 부하량을 보이고 있다. 조직의 격려 문항 중 13번은 상대적으로 낮은 부하량을 보이지만 요인1(상사의 지지)에 가장 높은 값을 가진다. 이는 주로 기업조직에서의 평가가 상사에 의해 이루어진다는 점에서 나온 결과로 추측된다. 요인3은 '자원'에 해당하는 두 문항과 '조직의 격려'에 해당하는 23번과 30번도 높은 부하량을 보이고 있다. 특히 23번과 30번은 모두 모험감수(risk-taking) 행동과 관련된 문항들이다. 요인4는 자율과 도전감에 해당하는 문항들이 높은 부하량을 보인다.

또한 표 16에서 볼 수 있듯이, 축약형 방해척도 문항들에 대한 요인분석 결과 두 요인이 추출되었다. 요인구조를 살펴보면, 원래 의도된 바대로 요인이 묶이지 않은 결과를 보이고 있는데, 이는 12번 문항과 32번 문항이 시간 또는 경쟁에 의한 압박감이라는 의미로 동일한 요인으로 묶인 것으로 보여진다. 그리고 10번 문항은 창의성 발휘에 있어 조직의 방해 요소로 지각됨을 알 수 있다.

이러한 요인분석 결과를 토대로 하여, 연구 2에서는 원 KEYS척도의 하위요인 분류방식을 기초로 하되, 축약형 척도의 요인구조를 어느 정도 반영하여 새로운 하위요인을 구성하였다. 즉, '조직격려' 문항들 중 모험감수와 관련된 두 문항을 '모험감수 장려'라는 독립된 요인으로 보았으며, '업무부담 압력' 요인은 문항을 재구성(12번, 32번)하여 '시간과 경쟁에 의한 압박감'이라는 요인으로 대치하였다. 이러한 분류에 의한 각 하위요인척도들의 내적 합치도는 .52에서 .76까지 분포하였다. 연구 1의 결과보다 낮은 수준의 내적 합치도를 보인 것은 문항 수

표 15. 축약형 자극척도 문항들에 대한 요인분석 결과

	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4
[1] 조직의 격려				
6. 우리 회사에서는 생동감 있고 활발하게 다양한 아이디어들이 교류된다.	(.34)	.49		
9. 우리 회사직원들은 각자가 하는 일의 의미와 가야 할 방향에 대한 비전을 공유하고 있다.		.48		
11. 우리 회사는 직원들에게 새로운 아이디어를 내도록 장려한다.		.75		
13. 우리 회사에서의 업무 평가는 공정하다.	.31		(.30)	
17. 우리 회사의 경영층은 직원들이 창의적으로 일하기를 기대한다.		.61		
23. 회사에서는 매우 열심히 업무를 수행했다면, 실패의 결과가 나와도 받아들여질 수 있다.			.63	
26. 우리 회사에서는 창의적인 업무수행에 대해 적절한 보상이 주어진다.		.52	(.43)	
29. 우리 회사에는 창의적인 아이디어를 장려하고 개발하기 위한 좋은 제도가 있다.		.67	(.31)	
30. 우리 회사에서는 과감한 모험을 시도하는 것이 장려된다.			.53	
[2] 상사의 지지				
7. 상사는 나의 업무의 전반적인 목표를 명확히 설정해 준다.	.66			
16. 나의 상사는 일하는 데 있어 본받을 만한 하나의 훌륭한 모델이 된다.	.80			
31. 상사는 우리 부서원들의 능력을 믿고 신뢰한다.	.64			
33. 나의 상사는 새로운 아이디어를 잘 받아들인다.	.72			
[3] 작업집단의 지지				
5. 업무를 수행하는 데 있어 부서원과는 나는 호흡이 잘 맞는다.	.47			(.37)
15. 우리 부서원들은 새로운 아이디어에 대해 개방적이다.	.38	(.35)		
21. 우리 부서원들은 각자 장점들을 가지고 있어 팀웍이 잘 이루어진다.	.61			
[4] 자원				
19. 일반적으로 나의 업무 수행에 있어 필요로 하는 자원이나 정보를 쉽게 얻을 수 있다.		(.33)	.34	
24. 내가 하는 업무에 대한 예산이나 경비 지원은 대체로 적절하다.			.65	
[5] 도전감				
2. 나는 회사 내에서 중요한 업무를 하고 있다고 느낀다.				.72
28. 내가 현재 수행하고 있는 업무에서 도전감을 느낀다.				.46
[6] 자율				
1. 내가 하는 업무에 대해서는 누구의 간섭이나 지시 없이 나 나름의 방식대로 할 수 있다.				.65
22. 매일 매일의 일상적인 업무 환경에서 내 업무에 내 생각을 적용하는데 있어 자율과 재량권을 가지고 있다고 느낀다.	(.41)		(.38)	.47

* 요인부하량이 .30이상인 경우만 표기

표 16. 축약형 방해척도 문항들에 대한 요인분석 결과

	요인 1	요인 2
[7] 조직의 방해		
3. 우리 회사는 상부의 경영층에 의해 엄격히 통제되고 있다.	.63	
8. 우리 회사는 변함없이 지금까지 늘 해왔던 방식으로 일할 것을 강조한다.	.58	
12. 우리 회사 내에는 직원들간이나 부서간에 상호 경쟁이 있다.		.74
14. 우리 회사 내에는 정치적인 문제들이 많이 있다.	.61	
18. 우리 회사 내에 규정된 절차와 구조가 너무 딱딱하다.	.73	
[8] 업무부담 압력		
10. 우리 회사에는 업무 수행을 방해하는 사소한 것들이 너무 많다.	.71	
32. 내가 하는 업무에서 시간적인 압박을 느낀다.		.70

의 감소 때문인 것으로 해석된다. 또한 준거변인에 해당하는 창의성 척도(4문항)의 내적 합치도는 .70이었으며, 평균은 1.86(표준편차 .54)으로 다소 낮은 수준이었다. 그리고 표 17에는 각 하위요소척도들간 그리고 그것들이 창의성과 갖는 상관계수가 제시되어 있는데, 조직의 방해 요인이외에는 모두 유의미한 정적 상관계수를 보이고 있다. 특히 주목할 것은 압박감이 창의성과 정적인 상관관계를 보이는 점이다. 이는 앞서 설명되었듯이, 시간 압력(time pressure)은 적어도 연구개발조직의 경우, 생산성과 혁신에 정적으로 기여할 수 있다는 점과 상통한다(Andrew & Farris, 1972). Andrew와 Farris(1972)는 NASA에 소속된 약 100명의 과학자들을 대상으로 5년간의 종단적 연구를 진행하였는데, 과학자들이 경험한 시간 압박감은 혁신, 생산성, 그리고 유용성이라는 수행준거와 정적인 관계를 가졌음을 보고하였다. 이는 시간압력이 지나치지 않으면 생산성 및 창의성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 결과이다.

이에 대해 Amabile(1993)은 시간압력이 도전감으로 지각되면 긍정적인 영향을 미칠 수도 있다고 해석하였다. 즉, 이것이 통제의 수단으로 외부에서 부과된 것으로 지각되면 창의성을 저해하지만, 중요하고 긴급한 프로젝트라서 생기는 시간압력으로 지각되면 이것은 오히려 일에 대한 도전으로 지각되며, 따라서 내재적 동기화와 창의성을 증가시킬 수도 있다. 동일한 시각으로 볼 때, 직원들간 또는 부서간 어느 정도의 경쟁도 직원들에게는 도전감을 유발할 수 있을 정도의 압박감으로 지각되며, 이는 과제에 대한 몰입 및 내재적 동기를 높여 줄 수 있을 것이다. 이러한 해석을 뒷받침해주는 것이 표 17의 도전감과 압박감간의 상관계수가 .12(p<.05)의 유의미한 상관을 보인 점이다.

연구 1에서와 같이 창의성을 준거변인으로 하고, 9개 하위요인들을 예측변인으로 한 중다

표 17. 하위요인척도간 상관관계 및 창의성 준거와의 상관관계

변인	조직격려	모험장려	자원	상사지지	집단지지	자율	도전감	조직방해	압박감
창의성	.50**	.30**	.36**	.57**	.48**	.36**	.55**	-.25**	.16**
조직격려		.38**	.39**	.49**	.41**	.30**	.35**	-.42**	.21**
모험장려			.30**	.31**	.20**	.26**	.24**	-.28**	.01
자원				.33**	.24**	.21**	.21**	-.17**	-.02
상사지지					.55**	.44**	.33**	-.31**	.08*
집단지지						.38**	.33**	-.14**	.09*
자율							.34**	-.27**	-.04
도전감								-.14**	.12**
조직방해									.10**

회귀분석에서는 모험감수의 장려 및 조직의 방해 요인을 제외한 모든 요인들을 유의미한 설명력을 가졌다(B값이 .07에서 .32까지 분포함). 특히 시간과 경쟁에 의한 압박감 요인도 유의미한 계수(B=.07, p<.05)를 보인 점은 다른 예측변인들의 설명력을 제외하고도 독립적으로 창의성에 대한 설명력을 가짐을 보이는 결과이다.[13]

전체 논의

기존의 창의성에 대한 심리학적인 연구가 개인의 성격 특성 등에 초점을 맞추었지만, 최근에는 창의성의 심리학적 맥락(창조적 행동의 수준에 영향을 미칠 수 있는 작업환경에 대한 지각)에 관심이 증대하고 있다. 따라서 본 연구는 국내 다양한 조직 구성원들을 대상으로 자신의 작업환경 특성(창의적 환경)에 대한 양적 측정치를 제공해 주는 객관적 측정도구의 하나인 KEYS척도의 타당도를 확인한 점과 축약형 척도의 가능성을 탐색해 보았다는 데 그 의의가 있다.

보다 구체적으로 연구 1에서는 KEYS척도를 한국어로 역번역하여 그 요인구조를 분석하였다. 분석결과, KEYS척도가 의도하는 완벽한 요인구조는 보이지는 않았지만, 실제로 Amabile 등(1996)의 타당도 연구에서도 완벽한 구조를 보이지 못했다는 점을 감안할 때, 본 연구에서는 하위요인척도별로 수용할만한 수준의 구조를 보였다고 볼 수 있다.

하위척도별 내적 합치도 분석에서도 Amabile 등(1996)의 연구와 거의 대동소이하게 나온 점은 특이하다. 즉, 두 연구 모두에서 자율 척도나 업무부담 압력 등이 모두 낮은 수준의 합치도를 보인 점은 이 척도에서의 문항 개선의 여지를 제기한다. 하위요인척도별 상관관계분석에서는 각 하위요인별 척도가 독립성과 공통성을 모두 가지고 있음을 보여주었다.

변별 타당도 분석에서는 도전감과 관련된 환경요소는 내재적 동기가 강한 사람들에게는 긍

13) 상관관계분석에서 창의성과 가장 낮은 상관계수를 보인 이 요인이 중다회귀분석에서 유의한 설명력을 가진 점에서도 그러하다.

정적으로 지각되는 경향이 있다는 사실이외에는 개인차 변인으로서의 작업동기척도 및 문제해결양식척도는 환경지각을 반영하는 KEYS척도와는 어떤 체계적인 관련성이 없음을 알 수 있었다.

수렴 타당도 분석에서는 본 연구에서의 예측과 거의 일치하였는데, KEYS척도에서의 작업환경지각과 직무와 관련된 태도가 높은 상관관계를 보였다. 즉 두 척도가 모두 작업 상황 또는 작업과 관련된 속성에 대한 지각을 측정한다는 측면에서 높은 관련성을 가진 것으로 볼 수 있다.

마지막으로 구성원들의 창의성이 요구되는 정도에 있어 큰 차이가 있는 두 업종의 조직들에 있어 창의적인 작업환경에 대한 지각에서의 의미있는 차이를 밝힘으로써 준거관련 타당도를 보여 주었다. 일부 하위요인척도에서는 의미있는 차이가 나지 않는 부분도 있었으나, 전반적인 요약척도라고 볼 수 있는 자극척도와 방해척도에서는 분명한 차이를 보인 점은 이를 뒷받침한다.

연구 2에서는 KEYS척도 활용의 경제성을 위해 축약형 척도의 개발을 시도하였다. 먼저 축약형 척도는 연구 1에서의 요인 분석 결과를 참조하였을 뿐만 아니라, 연구자의 판단에 근거하여 중복되는 의미를 가지는 문항을 대폭 제외시켜, 의미가 뚜렷이 구분되는 문항들만을 중심으로 개발하였다. 수집된 자료를 통해 축약형 척도를 요인분석 결과, 대체로 원래 의도한 대로의 요인구조를 보였으나, 몇몇 문항들은 예측되지 못한 결과를 보였다. 특히 업무부담 압력이 시간과 경쟁에 의한 압박감으로 재해석되었는데, 이는 시간압박이 창의성 또는 생산성에 미치는 효과와 관련하여 중요한 시사점을 제공한다고 볼 수 있다. 즉, 연구 1과 2의 결과를 종합해 볼 때, 적어도 시간압력은 도전감으로 지각될 수도 있으며, 따라서 창의성 및 생산성에 기여할 수도 있다는 점이다. 이에 관해서는 보다 세심한 연구가 요구된다.

본 연구의 제한점으로는 준거관련 타당도 확인에 있어 조직 수준의 분석만 이루어졌을 뿐, 집단 또는 팀 수준에서의 비교 분석은 이루어지지 않았다는 점이다. 즉, 동일한 조직내 다양한 하위단위들간의 비교는 이루어지지 않았다. 앞서 논의되었듯이, 동일한 조직내에서도 업무환경에 대한 지각의 양상은 다를 수 있으며, 이에 따라 하위단위별 창의성 수준은 다를 수가 있는 것이다. 따라서 본 연구의 타당화 결과가 부서(또는 팀) 단위에서도 일반화될 수 있을지는 의문의 여지가 남아 있다.

다른 문제점으로 본 연구에서는 창의적인 작업환경이 구성원들의 창의적인 행동의 빈도나 수준에 영향을 미칠 것으로 가정하고 있는데, 인과관계에 있어 그 역도 성립 가능하다. 즉, 구성원들의 창의적인 행동에 의한 창의적인 성과가 산출되면, 그 구성원들이 자신들의 작업환경을 창의적인 것으로 지각할 수도 있는 것이다. 박영석과 박신연(1999)은 종단적인 연구를 통해 창의적 작업환경이 창의적 행동에 영향을 준다고 주장한 바 있다.

또한, 본 연구의 준거 관련 타당도 확인에서 원래 Amabile 등(1996)이 시행했던 방식인 창의적인 성과를 보인 팀과 그렇지 않은 집단을 선정하여 KEYS 하위척도들에서의 차이를 확인하는 방식을 실행하지 못하고 창의성이 요구되는 정도에 있어서의 차이가 예상되는 두 업종간 비교만을 통해 준거 관련 타당도를 확인한 점도 본 연구의 한계점 중의 하나이다.

본 연구에 국한된 문제는 아니지만, KEYS척도와 관련하여 이 척도가 반드시 창의성과 관련된 작업환경만을 측정하는 것은 아닐 수 있다는 문제점이 있다. 즉, 연구 1에서도 나타났지만, 두 준거변인인 창의성과 생산성이 선행하위요인척도와 갖는 상관관계는 거의 유사하였다. 즉, 척도의 하위요인들이 전반적으로 창의성과 생산성을 잘 구분해 주지 못함으로써 일반 조직풍토 척도와의 차별성 문제가 제기될 수 있다. 그러나 이러한 문제에 대해서 KEYS 척도가 선행 연구 및 연구개발 조직을 대상으로 한 경험적 연구를 기반으로 창의적인 조직과 그렇지 못한 조직간의 비교를 통해 관련 요인들을 추출하였으므로 다양한 환경 요소들 중 창의성과 가장 밀접한 관련이 있는 것으로 드러난 요인들만을 포함하는 창의적인 조직 풍토 측정에 가장 적합한 척도라는 점에서는 이의가 없을 것이다.

앞으로는 KEYS척도에 대한 타당도 연구는 특히 보다 엄격한 연구설계에 의한 준거관련 타당도 연구가 필요할 것으로 보인다. 특히, 예언 타당도 측면에서 한 시점에서 작업환경을 측정하고, 일정 시간 후 작업결과의 창의성을 측정하여 인과관계를 명확히 하는 연구가 요구된다. 또한 창의적인 풍토 조성을 위해 KEYS 척도에 포함된 하위요인들의 구체적인 개선 방법에 대한 탐색이 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 최근의 창의성에 대한 조직심리학적 연구흐름을 반영하는 창의적인 조직 풍토를 개관적으로 측정하는 척도 개발과 관련된 예비적인 연구의 성격을 가지는 데, 신뢰롭고 타당한 창의적 환경 측정 척도를 개발함으로써 창의적인 작업환경과 관련된 다양한 변수들을 확인하려는 추후 연구들을 촉발시키고, 창의적인 환경이 실제 창의적인 작업성과로 이어지는 기제와 같은 인과적인 연구도 가능해 질 수 있는 기반을 구축할 수 있을 것이다. 또한 그러한 척도의 개발 및 타당화는 21세기 창조화 사회를 대비하여 국내 조직들이 보다 창의적인 작업성과를 얻도록 하기 위한 조직의 변화 및 개발에 일조할 것이다. 또한 객관적인 창의적 조직 풍토를 측정함으로써, 창의적 작업을 고양시킬 수 있는 조직의 작업환경의 진단 및 조직간 또는 팀간 비교분석이 가능해 질 것이며, 조직의 경영자가 그러한 작업환경을 개발하기 위한 지침도 마련될 것이다.

참고문헌

박권생(1993). 창의적 사고의 본질. 한국심리학회지: 일반, 12, 19-45.

박영석 · 박신연(1999). 작업환경과 작업동기 및 문제해결방식이 조직 창의성에 미치는 효과. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 13(2), 85-105.

박영석 · 박홍기(1997). 동기 지향성과 직무태도. '97년 한국심리학회 연차학술대회 학술발표논문집, 189-212.

장재윤 · 구자숙(1998). 보상이 내재적 동기 및 창의 성에 미치는 효과: 개관 및 적용. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 12(2), 39-77

Abbey, A., & Dickson, J. W.(1983). R & D work climate and innovation in semi-conductors. *Academy of Management Journal, 25,* 62-68.

Amabile, T. M.(1988). A model of creativity and innovation in organizations. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior, 10,* 123-167. Greenwich, CT: JAI Press

Amabile, T. M.(1993). Motivational synergy: Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the workplace. *Human Resource Management Review, 3,* 185-201.

Amabile, T. M.(1995). *KEYS: Assessing the climate for creativity.* Instrument published by the Center for Creative Leadership, Greensboro, NC.

Amabile, T. M.(1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity.* Colorado: Westview Press.

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M.(1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal, 39(5),* 1154-1184.

Amabile, T. M., & Gryskiewicz, S. S.(1987). *Creativity in the R & D laboratory.* Technical Report no. 30, Center for Creative Leadership, Greensboro, NC.

Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. M.(1994). The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology, 66(5),* 950-967.

Anderson, N. R., & West, M. A.(1994). *The team climate inventory.* Windsor, UK: Berks ASE.

Andrew, F. M & Farris, G. F.(1972). Time pressure and performance of scientists and engineers: A five-year study. *Organizational Behavior and Human Performance, 8,* 185-200.

Bailyn, L.(1985). Autonomy in the industrial R & D laboratory. *Human Resource Management, 24,* 129-146.

Barron, F.(1955). The disposition toward originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 51,* 478-485.

Barron, F., & Harrington, D. M.(1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology, 32,* 439-476.

Chatman, J. A., Polzer, J. T., Barsade, S. G., & Neale, M. A.(1998). Being different yet feeling similar: The influence of demographic composition and organizational culture on work process and outcomes. *Administrative Science Quarterly, 43,* 749-780.

Cook, J. D., Hepworth, S. J., Wall, T. D., & Warr, P. B.(1981). *The experience of work: A compendium and review of 249 measures and their use.* NY: Academic Press.

Damanpour, F.(1991). Organizational innovation:

A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal, 34*, 555-590.

Deci, E. L., & Ryan, R. M.(1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* NY: Plenum Press.

Denison, D. R.(1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review, 21*, 619-654.

Edwards, J. R.(1991). Person-job fit: A conceptual integration, literature review, and methodological critique. In C. L. Cooper & I. T. Robertson(Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology(Vol. 6,* pp. 283-357). NY: Wiley & Sons.

Farr, J. L., & Ford, C. M.(1990). Individual innovation. In M. A. West & J. L. Farr(Eds.), *Innovation and creativity at work*(pp. 63-80). Chichester, England: Wiley.

Gersick. C. J. G.(1988). Time and transitions in work teams: Toward a new model of group development. *Academy of Management Journal, 41,* 9-41.

Hackman, J. R., & Oldham, G. R.(1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology, 60,* 159-170.

Insel, P. M., & Moos, R. H.(1975). *Work environment scale.* Consulting Psychologists Press.

Jabri, M. M.(1991). The development of conceptually independent subscales in the measurement of modes of problem solving. *Educational and Psychological Measurement, 51,* 975-983.

James, L., Hater, J., Gent, M., & Bruni, J.(1978). Psychological climate: Implications from cognitive social learning theory and interactional psychology. *Personnel Psychology, 31,* 783-813.

Kimberly, J. R.(1981). Managerial innovation. In P. C. Nystrom & W. H. Starbuck(Eds.), *Handbook of organizational design*(pp. 84-104). New York: Oxford University Press.

Kimberly, J. R., & Evanisko, M. J.(1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal, 24,* 689-713.

Kirton, M. J.(1976). Adaptors and innovators: A description and measure. *Journal of Applied Psychology, 61,* 622-629.

Litwin, G., & Stringer, R.(1968). *Motivation and organizational*

climate. Cambridge, MA: Harvard University Press.

MacKinnon, D. W.(1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologists, 20*, 273-281.

Moran, E. J., & Volkwein, J. F.(1992). The cultural approach to the formation of organizational climate. *Human Relations, 45*, 19-47.

Oldham, G. R., & Cummings, A.(1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal, 39(3)*, 607-634.

Pelz, D. C., & Andrews, F. M.(1966). *Scientists in organizations*. New York: Wiley.

Redmond, M. R., Mumford, M. D., & Teach, R.(1993). Putting creativity to work: Effects of leader behavior on subordinate creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 55*, 120-151.

Robinson, A. G., & Stern, S.(1997). *Corporate creativity: How innovation and improvement actually happen*. CA: Berrett-Koehler(장재윤外 역, 조직의 창의성. 서울: 지식공작소, 1999).

Sackman, S. A.(1992). Culture and subculture: An analysis of organizational knowledge. *Administrative Science Quarterly, 37*, 140-161.

Scott, S. G., & Bruce, R. A.(1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal, 37(3)*, 580-607.

Siegel, S. M., & Kaemmerer, W. F.(1978). Measuring the perceived support for innovation in organizations. *Journal of Applied Psychology, 63*, 553-562.

Stanton, J. M.(1998). An empirical assessment of data collection using the internet. *Personnel Psychology, 51*, 709-725.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I.(1996). Investing in creativity. *American Psychologists, 51*, 677-688.

Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B.(1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology, 52*, 591-620.

Van de Ven, A. H., & Ferry, D. L.(1980). *Measuring and assessing organizations*. New York :Wiley.

Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W.(1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review, 18*, 293-321.

1차 원고 접수: 2000. 3. 22.
최종 원고 접수: 2000. 5. 22.

한국심리학회지 : 산업 및 조직
Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology
2000. Vol. 13, No. 1, 61-90.

The Validation Study of the Korean-version KEYS Scale Assessing the Work Environment for Creativity

Jae-Yoon Chang
Sunmoon University

Young-Seok Park
The Catholic University of Korea

Few organizational psychologists have attempted to quantitatively measure the work environment for creativity, although there are some psychometrically sound instruments that assess perceptions of organizatonal environments in general. However, recent contextual theories of organizational creativity have tried to identify dimensions of work environments that are related to creativity in organizations. Among them, Amabile(1995) developed and validated a new instrument, KEYS: Assessing the Climate for Creativity, designed to measure perceived work environment for creativity. In study 1, we replicated the validation study of Amabile et al(1996), the purpose of which was to establish the validity of Korean-version of KEYS scale. The Korean-version KEYS scale had acceptable factor structure, internal consistency, and convergent, discriminant, and criterion-related validity. In study 2, we attempted to develop the short-version of Korean KEYS scale. We discussed the results and limitations of this study, and presented the utility of this scale and future research directions.

부 록 Ⅱ

1. 자극척도 문항의 요인분석결과

문항번호	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7	요인8	요인9	요인10	요인11	요인12	요인13
28	.72												
18	.71												
25	.66												
35	.64												
8	.60												
42	.55												
19	.55												
40	.54												
56	.51												
49	.46												
27		.76											
37		.74											
73		.64											
72		.61											
59		.61											
21		.60											
51		.59											
68		.54											
9		.54											
75			.83										
57			.82										
63			.77										
32			.71										
26			.62										
6				.72									
15				.72									
41				.59									
14				.53									
53					.80								
7					.71								
36					.69								
38					.48								
2					.43								
62						.77							
61						.61							
60						.50							
22							.71						
64							.59						
46							.55						
50							.49						
45								.76					
44								.59					
23									.66				
12									.62				
1										.76			
33											.68		
29												.71	
58												.60	
67													.73

2. 방해척도 문항의 요인분석결과

문항번호	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4
31	.69			
30	.67			
34	.66			
4	.65			
17	.57			
24	.53			
66	.48			
39	.45			
78		.78		
20		.66		
77		.60		
16		.51		
3			.83	
70			.82	
11			.73	
43				.77
10				.71