

조직문화가 신제품개발 관리에 미치는 영향

김지대(교신저자)
충북대학교 경영대학
(jidakim@chungbuk.ac.kr)
박상언
충북대학교 경영대학
(separk@chungbuk.ac.kr)

본 연구는 기업이 신제품을 개발할 때 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동이 신제품개발 성과에 미치는 영향에 대한 검증과 함께, 특히 혁신성이 큰 신제품을 개발할 경우 해당 기업의 조직문화 특성에 따라 효과적인 신제품개발 관리방식이 어떻게 달라지는가를 실증적으로 규명해 보는 것을 주요 연구 목적으로 하였다.

최근 신제품개발 경험을 가진 114개 기업의 신제품개발 프로젝트에 대한 설문조사 결과, 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동은 공히 신제품개발 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있었으나, 보수적인 조직문화를 가진 기업에서 하부 구조적 개발 활동의 영향은 제한적인 것으로 나타났다.

한편, 혁신성이 큰 신제품을 개발할 경우에는 해당 기업의 조직문화 특성에 따라 효과적인 신제품개발 관리방식이 다르게 나타났다. 즉, 창업적 조직문화를 보유한 기업에서는 신제품의 혁신성이 클수록 다기능 팀의 구축, 부서간의 유기적인 의사소통과 협력, 프로젝트 리더의 자율적 역할 등을 강조하는 '하부 구조적 개발 활동'에 역점을 두는 것이 바람직한 반면, 보수적 조직문화를 보유한 기업에서는 아이디어 선정, 제품 설계, 공정 설계, 테스트 등을 포함하는 정형화된 프로세스 활동을 체계적으로 수행하는 '구조적 개발 활동'에 치중하는 것이 더 효과적인 것으로 나타났다.

주제어: 혁신적 신제품, 구조적 개발 활동, 하부 구조적 개발 활동, 조직문화, 신제품개발 관리방식, 신제품 성과

1. 서론

전통적으로 많은 학자들은 신제품의 혁신성이 높아질수록 신제품개발 관리방식이 점진적 신제품을 개발하는 경우와는 달라야 한다고 주장해 왔다(Olson 등, 1995; Tatikinda와 Rosenthal, 2000; Von Hippel, 1990). 그러나 어떻게 달라져야 하는가에 관해 여전히 활발한 논쟁이 제기되고 있다.

어떤 학자들은 혁신적 신제품을 성공적으로 개발하기 위해서 '하부 구조적 개발 활동'(다기능 부서 팀 구축, 부서간 의사소통, 자율적 프로젝트

리더의 역할 강조 등)가 중요하다고 강조하는가 하면(Brown과 Eisenhardt, 1995; Mascitelli, 2000; Moenaert와 Souder, 1990; Olson 등, 1995; Von Hippel, 1990), 다른 학자들은 '구조적 개발 활동', 즉 개발 프로세스(아이디어 선정, 제품 설계, 공정 설계, 테스트 등)를 체계적으로 수행하는 것이 더 중요하다고 주장하고 있다(Clark과 Wheelwright, 1993; Krubasik, 1988; Song과 Montoya-Weiss, 1998; Takeuchi와 Nonaka, 1986).

이처럼, 혁신적인 신제품의 바람직한 관리방식과 관련하여 다양한 주장이 제기되고 있는 가운데, 실제로 몇몇 사례 기업에 대한 조사 결과는 기업마다

다양한 신제품개발 관리방식이 채택, 운용되고 있음을 보여주고 있다. 이를테면, 토요타처럼 보수적인 조직문화를 가진 기업은 혁신성이 높은 신제품 프로젝트 수행 시 부서 중심의 관리방식을 채택하고 있는 반면(히노 사토시, 2003; Souder와 Song, 1998; Sobek 등, 1998), 최근 일본의 새로운 혁신 클러스터로 주목받고 있는 교토 소재의 여러 기업들은 창업주의 기업이 정신을 중심으로 활기찬 창업적 조직문화를 구축하고 있을 뿐만 아니라, 혁신적인 프로젝트를 수행하기 위해서도 소위 아메바 조직처럼 유연하게 조직구조를 변경하면서 연구개발을 시행하고 있음이 공통된 특징으로 지적되고 있다(삼성경제연구소, 2005). 이러한 사례들은 혁신적인 신제품개발 관리방식에 있어서도 다양한 대안이 존재하며, 특히 해당 기업의 조직문화 성격이 매우 중요한 하나의 상황적 조건으로 작용됨을 시사해 주고 있다.

사실, 조직문화는 최근에 기업 관리방식에서 주목을 받고 있는 변수이다. 이를테면, 국내외의 많은 기업들이 일본식 관리방식들(예, Just-in-Time, 품질기능전개, 매트릭스 신제품개발 조직 등)을 도입한 지도 이미 오래전의 일이다. 그렇지만 많은 사람들이 그러한 관리방식들을 적용하여 소기의 목적을 달성하기가 쉽지 않은 한 이유로서 일본식 관리방식을 뒷받침하는 (일본적인) 조직문화가 쉽게 이식되기 어려운 점을 지적하는 것은, 바로 기업 관리방식이 조직문화와 밀접한 관련이 있음을 대변하는 것이라고 볼 수 있다.

이처럼, 기업 관리방식에서 조직문화 요인이 가지는 중요성에도 불구하고, 기존 신제품개발 관리 연구 문헌을 살펴보면 조직문화가 신제품개발 관리 방식에 끼치는 영향을 명시적으로 다루고 있는 연구를 찾아보기 힘들다. 일부 연구자들이 거시적인

국가 문화(national culture)가 신제품개발 관리에 끼치는 영향을 규명하고 있지만(하영원, 박홍수, 2001; 신건철, 2001; Nakata와 Sivakumar, 1996), 문화의 범위를 지나치게 광범위하게 정의하고 있기 때문에 동일 문화권내에도 개별 기업들이 상이한 관리방식을 채택하고 있는 이유를 효과적으로 설명하지 못하고 있다.

한편, 지금까지 국내외의 많은 조직이론 학자들은 조직문화가 구성원의 조직몰입이나 직무만족 등 심리적 차원의 조직효과성에 있어서 뿐만 아니라, 해당 조직의 재무적인 조직성과 면에서도 긍정적인 영향관계에 있음을 실증해 왔다(Denison, 1990; Gordon & DiTomaso, 1992; Kotter & Heskett, 1992; 박상언, 김영조, 1995; 최만기, 1994; 강정애, 1997; 한주희 외, 1997 등). 그러나 이들은 조직문화가 조직성과에 미치는 직접 효과를 규명하는데 주로 초점을 맞추고 있을 뿐, 조직문화가 기업의 관리방식에 끼치는 영향에 대해서는 소홀히 다루어 왔던 것이 사실이다(Damanpour, 1991).

이러한 취지에서 본 연구는 조직문화가 혁신 신제품의 개발 관리방식에 어떠한 영향을 끼치는지를 살펴보고자 한다. 본 연구는 조직문화의 유형을, Miller와 Friesen (1982)이 정의한 창업적 조직문화와 보수적 조직문화로 구분하고, 각 조직문화 유형별로 혁신적 신제품의 성공적 개발을 위한 적합한 관리방식이 어떻게 다른지를 규명해 보고자 한다. 본 연구가 조사하고자 하는 내용은 다음과 같다. 첫째, 프로젝트 차원에서 신제품개발 활동을 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동으로 구분할 때, 이들이 신제품 성과에 미치는 영향은 어떠한가? 둘째, 프로젝트 차원에서 이들 개발 활동들이 신제품 성과에 끼치는 영향이 기업이 소유한 조직문화 유형 (창업적 조직문화와 보수적 조직문

화)에 따라 어떻게 달라지는가? 셋째, 프로젝트 차원에서 신제품 혁신성과 개발 활동 간의 적합한 관계는 조직문화 유형에 따라 어떻게 달라지는가?

이러한 연구 노력은 실무적 측면에서 혁신적 신제품을 성공적으로 개발하고자 할 때, 자사의 조직문화에 적합한 신제품개발 관리방식이 무엇인지를 밝히는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한 이론적 측면에서는 신제품개발 관리 분야의 중요 변수인 신제품 혁신성과 신제품개발 관리방식간의 적합 관계가 조직문화라는 상황적 조건에 따라 어떻게 다를 수 있는지를 보여줌으로써, 그간 많지 않았던 이 분야의 연구 성과를 보완하는 의의를 기대해 볼 수 있을 것이다.

본 연구의 분석 단위는 프로젝트 수준이다. 즉 프로젝트 수준에서 신제품개발 활동 그리고 신제품 혁신성과 신제품개발 활동 간의 적합성이 신제품 성과에 미치는 영향을 살펴보고, 더 나아가 이 영향이 조직문화 측면에서 분류한 두 기업 집단 (창업적 조직 문화를 소유한 기업, 보수적 조직 문화를 소유한 기업)별로 어떻게 달라지는지를 조사할 것이다. 본 연구의 구성은 다음과 같이 이루어졌다. 먼저 기존 연구문헌을 고찰하고 연구가설을 제시한 다음, 실증분석을 실시하여 연구가설을 검증하였고, 마지막으로 결론 부분에서 연구 결과와 연구의 시사점을 논의하였다.

II. 이론적 배경 및 연구 가설

2.1 신제품개발 활동의 두 가지 유형과 신제품 성과

지금까지 많은 학자들은 신제품개발 관리방식을

다양하게 정의해 왔다. 예를 들면, Tatikinda와 Rosenthal (2000)은 신제품개발 관리방식을 유연성과 경직성을 기준으로 구분하여 정의하는 한편, Olson 등 (1995)은 신제품개발 조직의 유형 (중앙집권 조직 대 자율 분권 조직)에, 그리고 Von Hippel (1990)은 부서 간 의사소통 방식(쌍방향 대 일방향)에 초점을 두고 신제품개발 관리방식과 그 유형을 논하고 있다. 그리고 Poolton과 Barclay (1998)는 동시공학 방식을, Veryzer (1998), Urban과 Hauser (1993)는 개발 프로세스 형태를 제시한 바 있다.

이처럼 학자들마다 신제품개발 관리방식에 관한 정의가 상이한 이유는 신제품개발 관리 연구에 다양한 연구 관점이 존재해 왔기 때문이다(Brown과 Eisenhardt, 1995; Krishnan과 Ulrich, 2001; Montoya-Weiss와 Calantone, 1994). 그러므로 신제품개발 관리방식을 정의하는데 있어서도 통합적인 접근이 필요하다는 지적이 있어 왔다. 이런 차원에서, Krishnan과 Ulrich (2001)는 기존 신제품개발 관리 연구를 마케팅 관점, 엔지니어 설계 관점, 조직 관점, 그리고 운영관리 관점이라는 4가지 관점으로 분류하고, 운영관리 관점이 다른 관점들보다 상대적으로 통합적 접근을 지향하고 있다고 설명한 바 있다. 따라서 본 연구에서도 운영관리적 관점에서 신제품개발 관리방식을 정의 및 분류해 보고자 한다.

운영관리 관점은 기본적으로 기업이 수행하는 활동을 '구조적 활동'(structural activities)과 '하부구조적 활동'(infrastructural activities)으로 구분하고 있다(Hayes와 Wheelwright, 1984). 기업의 운영관리에 있어서 구조적 활동은 정형화된 프로세스와 절차에 따라 수행되는 제반 활동들을 지칭하는 반면, 하부구조적 활동은 예외적으로 발

생하는 다양한 문제들에 대처해 가기 위해 수행되는 비정형화된 유기적 활동들을 의미한다. 굳이 비유를 들자면, 구조적 활동은 운영관리 활동의 뼈대(bones)에 해당되며, '딱딱한(hard)' 특징을 갖고 있는 반면, 하부구조적 활동은 살(fleshes)에 비유될 수 있으며, '부드러운(soft)' 특징을 갖고 있다고 볼 수 있다(Clark과 Wheelwright, 1993; Prajogo와 McDermott, 2005).

이렇게 볼 때, 신제품개발 관리에 필요한 활동들도 마찬가지로 이 두 가지 형태, 즉 '구조적 개발 활동'과 '하부 구조적 개발 활동'으로 나누어 볼 수 있다(Krishnan과 Ulrich, 2001; Clark과 Wheelwright, 1993). 먼저, 구조적 개발 활동은 개발 프로세스(제품 아이디어 선정, 제품 설계, 공정 설계, 시제품 제작, 제품 테스트, 대량 생산, 시장 출시 등) 자체를 기능 부서별로 체계적으로 수행하는 데 초점을 맞추며, 정형화된 접근 방법을 지향한다(Clark과 Wheelwright, 1993). 이와는 대조적으로, 하부 구조적 개발 활동은 개발 프로세스를 수행하는 과정에서 발생하는 다양한 문제점들(예, 부서 간 갈등, 경쟁 제품 출현으로 조기에 프로젝트를 완수해야 할 상황 발생, 혹은 프로젝트 진행 도중에 새로운 프로젝트 목표 설정 등)을 해결하는 데 초점을 맞추며, 비 정형화된 접근 방법을 지향하고, 부서 간 긴밀한 협력을 필요로 하는 개발 활동을 의미한다(Clark과 Wheelwright, 1993).

구체적으로 이들 활동의 관계를 설명하면 다음과 같다. 일반적으로 제품 아이디어 선정은 신제품 기획 부서에서 수립하고, 제품 설계와 공정 설계는 엔지니어링 부서가, 시제품 제작과 대량 생산은 생산 부서가, 제품 테스트와 시장 출시는 마케팅 부서가 담당하여 프로젝트를 수행하게 되는데, 이것

이 각 기능 부서별로 담당해야 할 고유한 구조적 개발 활동이다. 그러나 프로젝트를 진행하는 과정에서 예기치 못한 돌발 상황이 발생하게 되거나, 프로젝트 기간을 단축 시켜야 할 상황이 발생할 경우, 각 부서가 담당한 구조적 개발 활동을 조정하는 활동이 필요하게 된다. 예를 들어 여러 부서 사람들이 참여하는 특수 목적 팀(task force team)을 한시적으로 운용하거나, 각 부서의 장들이 협력 회의를 수시로 한다거나, 혹은 프로젝트 책임자에게 강력한 권한을 부여하여 문제를 해결하고 문제를 사전에 예방하는 활동을 전개한다. 이러한 활동들이 하부 구조적 활동이다. <표 1>은 이들 두 가지 신제품개발 활동들의 특징과 예를 요약해 주고 있다.

이처럼 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동의 성격이 비록 상이하긴 하지만, 실제 기업의 신제품개발 과정에서는 이들 두 활동이 모두 필요하다고 할 수 있다. 즉, 개발의 효율성을 제고시키기 위해서는 기본적인 프로세스와 절차가 정형화되어 있어야 하지만, 또한 실제 개발 과정에서는 항상 어느 정도의 시행착오와 예기치 않은 상황이 발생되기 마련이고, 따라서 이에 대한 유기적인 대처가 필요한 법이다. 이러한 실제 개발 과정의 특성을 감안한다면, 앞에서 정의한 두 가지 부류의 신제품개발 활동은 신제품개발에 있어 뼈와 살에 해당하는 활동들이기 때문에 신제품의 성공적 개발을 위해 어느 하나도 소홀히 여겨서는 안 된다고 볼 수 있다(Clark과 Wheelwright, 1993). 따라서 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동은 각각 신제품 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것으로 예상할 수 있다.

한편, 신제품의 개발과정에서도 이른바 '활용'(exploitation)과 '탐색'(exploration)을 겸한 역

〈표 1〉 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동의 비교

구분	구조적 개발 활동	하부 구조적 개발 활동
성격	신제품개발에서 뼈대를 세우는 활동	신제품개발에서 살을 덧붙이는 활동
목적	개발 활동 자체의 체계적 수행	개발 활동 수행 상에 발생하는 다양한 문제점들을 제거
접근	기능 부서 중심, 정형화된 접근 활용	부서 간 협력을 강조하고 비 정형화된 접근 활용
활동 예	<ul style="list-style-type: none"> · 규칙, 정책, 절차가 개발 활동을 통제 · 모든 활동들을 빠짐없이 철저히 수행 · 개발 활동을 부서 자체적으로 수행 · 사전에 설정한 개발 활동들의 수행 순서를 준수함. · 엄격한 Go/Kill 결정 	<ul style="list-style-type: none"> · 다 기능 팀을 조직함 · 팀원들이 같은 사무실을 사용하도록 함 (co-location) · 부서 간 수평적 의사소통 · 프로젝트 리더에게 권한을 위양 · 사전에 문제를 해결함.

1) Tatikonda & Rosenthal (2000), Song & Montoya-Weiss (1998), von Hippel (1990), Olson et al. (1995), Urban & Hauser (1993), Clark & Wheelwright (1993), 김지태, 신상문 (2002)의 연구를 토대로 작성함.

동적인 개발 역량(dynamic capabilities)을 축적, 발휘해 가기 위해서는 이들 두 개발 활동이 공히 요구되어질 수밖에 없다(Benner & Tushman, 2003). 그러므로, 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동 간의 상호작용이 신제품 성과에 미치는 영향은 긍정적일 것으로 예상할 수 있다. 이상의 논의를 토대로, 본 연구는 다음과 같은 연구 가설을 수립하였다.

가설 1: 프로젝트 차원에서 신제품 개발 활동들은 신제품 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

가설 1-1: 프로젝트 차원에서 구조적 개발 활동은 신제품 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

가설 1-2: 프로젝트 차원에서 하부 구조적 개발 활동은 신제품 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

가설 1-3: 프로젝트 차원에서 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동 간의

상호작용이 신제품 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

2.2 신제품의 혁신성과 신제품개발 활동

일찍이 Wind와 Mahajan (1997)은 신제품개발 관리 연구 분야에서 중요 과제 18가지를 제시하면서, 그 중 하나가 점진적 혁신 대 급진적 혁신의 차이점을 이해하는 것이라고 설명한 바 있다. 이 가운데 본 연구에서는 혁신적인 신제품을 개발하고자 할 때 어떠한 신제품개발 활동을 강조하고 전개하는 것이 더 효과적일 것인가를 규명해 보고자 한다.

신제품개발 관리를 연구했던 초기 학자들은 신제품 혁신성이 신제품 성과에 끼치는 직접적 영향에 초점을 맞추어 연구를 수행하거나(Klienschmidt와 Cooper, 1991; Pavia, 1990), 혹은 상황적 관점에서 기업의 규모(Tether, 1998), 시장 진입 장벽(Ali, 1994), 기업 능력(Leonard-Barton, 1992), 경쟁도(Ali, 1994) 등을 고려하여, 신제

품 혁신성과 신제품 성과간의 관계가 어떻게 달라지는가를 살펴보기 시작하였다. 그러나 이러한 초기의 연구들은 신제품 혁신성과 신제품 성과간의 관계를 매개하는 신제품개발 활동과 그 관리특성 요인을 충분히 고려하지 못했기 때문에, 연구 결과가 일관되게 도출되지 않는 경우가 많았다고 볼 수 있다.

한편, 대다수 많은 학자들은 신제품의 혁신성에 따라 개발과정에서 직면하는 불확실성의 정도와 개발 범위가 다를 것이기 때문에(Shenhar과 Dvir, 1996), 혁신성이 높은 신제품과 혁신성이 낮은 신제품의 관리방식이 달라져야 한다는 주장에는 거의 의견의 일치를 보이고 있다. 그러나 혁신성이 높은 신제품개발에 있어서 구체적으로 어떠한 내용의 신제품개발 관리방식이 더 적합할 것인가에 관해서는 의견이 나누어지고 있다.

몇몇 학자들은 신제품이 혁신적일수록 구조적 개발 활동보다 하부구조적 개발 활동에 더 많은 역점을 두어서 부서 간 정보 공유와 협력을 촉진시켜야 한다는 입장을 취하고 있다(Brown과 Eisenhardt, 1995; Mascitelli, 2000; Moenaert와 Souder, 1990; Olson 등, 1995; Von Hippel, 1990). 이와는 대조적으로 다른 학자들은 혁신적 신제품의 성공적 개발을 위해 하부 구조적 개발 활동보다 구조적 개발 활동에 더 많은 역점을 두어서 부서별로 담당한 개발 프로세스 활동들을 체계적으로 수행하는 것이 더 바람직하다고 보고 있다(Clark과 Wheelwright, 1993; Krubasik, 1988; Song과 Montoya-Weiss, 1998; Takeuchi와 Nonaka, 1986). 이들은 하부 구조적 개발 활동을 과도하게 강조하게 되면 개별 부서들이 전문 지식을 축적하기 어렵고(Clark과 Wheelwright, 1993), 불필요한 부서 간 조정이 오히려 부서 간 갈등을 초래할 위험이 있다고 지적한 바 있다

(Lovelace 등, 2001).

혁신성이 높은 신제품개발과 신제품개발 활동 간의 관계에 관한 이러한 상반된 주장들은 사실 부분적인 진실성과 타당성을 모두 갖고 있다고 볼 수 있다. 즉, 신제품이 혁신적일수록 하부구조적 개발 활동이 갖는 중요성이 더 커질 수 있지만, 또한 앞서 지적한 대로 그러한 활동 과정에서 많은 자원의 낭비와 갈등이 초래될 수도 있다. 그러므로 본 연구에서는 신제품의 혁신성과 그러한 신제품의 개발 관리방식간의 적합관계를 결정함에 있어서, 해당 기업이 보유하고 있는 조직문화 특성이 중요한 하나의 상황적 조건으로 작용될 수 있음을 주장해 보고자 한다. 다른 말로 하면, 신제품 혁신성과 개발 활동간의 적합한 관계는 기업이 보유한 조직문화에 따라 달라질 수 있음을 주장해 보고자 한다. 만약 이들 관계가 조직문화에 따라 달라진다면, 기존 연구에서 신제품 혁신성과 개발 활동간의 관계에 관한 상반된 견해는 조직문화를 고려할 때 해소될 수 있음을 보여주게 된다.

2.3 효과적인 신제품개발 관리를 위한 상황적 조건으로서의 조직문화 특성

사실, 그간 조직이론 분야에서는 조직문화가 조직의 성과에 직접적으로 영향을 미치는 중요한 한 요인으로 강조되어 왔다. 하지만 선행연구들에서 여러 조직문화 특성과 조직성과간의 관계가 항상 일관되게 도출된 것은 아니다. 한 예로 Denison (1990)의 연구결과에 따르면, 참여적 의사결정 문화를 중요시 여기는 기업과 통제 및 공식성을 강조하는 기업간에 재무적 성과에 있어서 별다른 차이가 없는 것으로 나타났다. 또 국내의 김영조, 박상언(1998)의 실증 연구에서는 '관계지향 문화'는 구

성원의 조직몰입 등 심리적 차원의 조직성과에는 긍정적이었지만 재무적 차원의 조직성과에는 부정적인 것으로 나타났으며, 이에 비해 '위계지향 문화'는 심리적 차원의 조직성과에는 부정적이었으나 반대로 재무적 차원의 조직성과에는 오히려 긍정적인 것으로 나타난 바 있다. 또한 최근에 Kim과 Mauborgne(2005)는 그 동안의 여러 베스트셀러들(예, *In search of excellence*, *Built to last*, *Creative destruction* 등)에서 예시된 바람직한 조직문화를 소유한 기업들이 시간이 경과함에 따라 더 이상 높은 성과를 거두지 못하고 있음을 지적하기도 하였다.

이러한 이유 때문에, 많은 다른 연구자들은 조직문화가 기업 성과에 직접적인 영향을 끼치기 보다는, 기업의 일하는 방식이나 관리방식에 영향을 미침으로써 궁극적으로 조직의 성과에 일정한 영향을 주게 되는, 간접적인 영향관계에 있을 것으로 생각해 왔다(Miller & Friesen, 1982; Barr와 Glynn, 2004; Saffold, 1988; Andriopoulos, 2001; Lim, 1995; Prajogo와 McDermott, 2005). 이런 차원에서, 이를테면 Barr와 Glynn(2004)은 불확실성을 회피하는 문화는 일하는 방식에 있어 규칙, 의례, 기술을 사용하고, 예측 가능성이 높은 관리방식을 선호한다고 설명하고 있고, De Brentani와 Kleinschmidt(2004)는 혁신과 세계화를 지향하는 기업문화는 최고 경영자의 지원 및 충분한 자원 투입과 밀접한 관련이 있음을 제시하고 있다. 또한 그 밖의 연구자들은 조직문화가 경영자들의 리더십과 조직행동, 그리고 전략 수립 방식에 일정한 영향을 끼침으로써 조직성과에 간접적인 영향을 미치는 측면을 강조해 왔다(Saffold, 1988; Andriopoulos, 2001).

이러한 논리를 기업의 신제품개발 관리 맥락에

적용하면, 조직문화 요인은 신제품 성과에 직접적으로 영향을 끼치기 보다는, 신제품개발 관리에 일정한 영향을 끼침으로써 궁극적으로 신제품개발 성과에 간접적인 영향을 미칠 수 있다고 볼 수 있다. 하지만 기존 연구에서 조직문화가 신제품개발 관리에 미치는 영향을 명시적으로 다룬 연구는 찾아보기 어렵다. 따라서 본 연구는 관련 선행 연구들(국가문화와 품질경영 연구 문헌)을 참조하여 조직문화의 영향을 유추해 보고자 한다.

먼저, 품질경영 관련 연구 문헌들에서 조직문화가 기업이 수행하는 품질 활동에 직접적인 영향을 끼친다는 연구 결과를 제시하고 있다(Prajogo와 McDermott, 2005; Samson과 Terziowski, 1999). 예를 들어, Prajogo와 McDermott(2005)는 품질성적을 높이기 위해 도입하는 품질 활동을 구조적 품질 활동(전략 계획 및 수립, 프로세스 관리, 정보 획득 및 분석 등)과 하부 구조적 품질 활동(리더십, 권한 이양, 고객 초점 등)으로 분류하고, 구조적 품질 활동은 위계지향 조직문화와 통계적으로 유의한 관련을 맺고 있는 반면, 하부 구조적 품질 활동은 혁신지향 조직문화와 밀접한 관련을 맺고 있다는 실증 결과를 제시한 바 있다. 이러한 선행 연구결과는 신제품개발 맥락에서도 구조적 개발 활동은 다소 위계 지향적이고 보수적인 조직문화에, 그리고 하부 구조적 개발 활동은 그와는 반대로 혁신지향의 창업적인 조직문화에 보다 적합한 활동임을 시사해 주고 있다. 그러므로, 이러한 논리를 기초로 보수적 조직문화에서 구조적 개발 활동이 하부 구조적 개발 활동보다 신제품 성과에 더 많은 영향을 끼칠 것으로 예상할 수 있으며, 반대로 창업적 조직문화에서는 하부 구조적 개발 활동이 신제품 성과에 더 많은 영향을 끼칠 것으로 예상할 수 있다.

가설 2: 조직문화 유형별로, 프로젝트 차원에서 신제품 개발 활동들이 신제품 성과에 미치는 영향은 다를 것이다.

가설 2-1: 창업적 조직문화를 보유한 기업의 경우, 프로젝트 차원에서 하부 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 신제품 성과에 더욱 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

가설 2-2: 보수적 조직문화를 보유한 기업의 경우, 프로젝트 차원에서 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 신제품 성과에 더욱 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

한편, 신제품개발 관리 분야의 몇몇 연구자들은 국가 차원의 문화(national culture)가 명시적으로 신제품개발 관리에 영향을 끼친다는 점을 주장하고 있다(하영원, 박홍수, 2001; 신건철, 2001; Nakata와 Sivakumar, 1996; Souder와 Song, 1997, 1998). 이들은 공통적으로 국가문화를 개인주의 국가문화와 집단주의 국가문화로 구분하고, 각 국가문화별로 신제품 혁신성과 개발 활동간의 적합한 관계가 다르다는 점을 제시하고 있다. 구체적으로, 개인의 창의성을 강조하는 개인주의 국가문화에서 혁신도가 높은 신제품개발 시, 하부 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 신제품 성과에 긍정적인 영향을 끼친 반면, 집단주의 국가문화에서는 하부 구조적 개발 활동이 신제품 성과에 별다른 유의한 영향을 끼치지 못한 것으로 나타났다(하영원, 박홍수, 2001; 신건철, 2001; Souder & Song, 1998). 일반적으로 개인주의 문화는 혁신지향의 창업적 조직문화와, 그리고 집단주의 문화는 위계지향의 보수적 조직문화와 친화성을 가진다고 볼 때, 위의 연구 결과는 창업적 조직문화를 보유한

기업에서 개발하려는 신제품의 혁신성이 높을수록 하부 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 적합하다는 점을 시사해 주고 있다. 같은 논리를 적용하여, 보수적 조직문화를 보유한 기업에서는 신제품의 혁신성이 높을수록 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 신제품 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것으로 예상할 수 있다. 이상의 논의를 토대로 다음과 같은 연구 가설을 수립할 수 있다.

가설 3: 조직문화 유형별로, 프로젝트 차원에서 신제품 혁신성과 개발 활동 간의 적합한 관계가 다를 것이다.

가설 3-1: 창업적 조직문화를 보유한 기업의 경우, 프로젝트 차원에서 개발하려는 신제품의 혁신성이 높을수록 하부 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 해당 신제품 성과에 더욱 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

가설 3-2: 보수적 조직문화를 보유한 기업의 경우, 프로젝트차원에서 개발하려는 신제품의 혁신성이 높을수록 하부 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 해당 신제품 성과에 더욱 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

III. 연구 방법

3.1 표본

앞에서 제시한 연구 가설들을 검증하기 위해, 본 연구는 설문지 조사방법을 활용하였다. 설문 대상

기업으로 신제품개발 경험이 있는 한국 기술연구소 총람에 수록된 기업들과 상장 기업들을 선정하여 무작위로 총 800개 업체의 대표이사 앞으로 설문지를 우송하였는데, 이중 118부가 회수되어 15%의 회수율을 기록하였다. 회수된 설문지 중 4부는 응답 내용이 불충분하여 분석에서 제외시켰다. 전반적으로 설문지 회수율이 낮은 이유는 본 연구의 설문지가 대규모 프로젝트의 일환으로 실시되어, Frohlich (2002)이 적정 설문 문항 수로 제시한 41 - 50개 문항 수들을 초과하고 있기 때문이라고 판단된다.

설문지 작성 요청으로 여러 사람들이 협의 하에 설문 문항에 응답하도록 유도하였으며, 평균적으로 한 설문지당 3.1명이 참여한 것으로 나타났다. 응답기업의 산업별 분포는 전자 산업이 62.3%, 소프트웨어 11.4%, 자동차 부품 8.8%, 화학 7.0%, 기계 7.0%, 기타 3.5%로 구성되어 있다. 산업별로 설문 문항 응답에 차이가 있는지를 통계적으로 비교 분석한 결과 유의수준 $p < 0.05$ 수준 하에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 향후 분석에서는 산업별 구분 없이 통계 분석을 실시하였다. 응답 기업들의 평균 종업원 수는 782명, 매출액 대비 연구개발비 비율은 9.21%이었다.

설문지 구성은 I, II부에서 회사의 일반 현황과 조직문화 특성을 표기하도록 하였으며, III부에서 신제품 프로젝트 차원에서 응답 기업이 두 개의 프로젝트들 (혁신도가 높은 프로젝트와 혁신도가 낮은 프로젝트)을 선정하고, 각각의 신제품개발 관리 특성과 신제품 성과를 표기하도록 하였다. 따라서, 응답 기업 1개 회사당 2개의 신제품 프로젝트 정보를 획득할 수 있었다.

3.2 변수의 측정

3.2.1 신제품의 혁신성

Clark과 Wheelwright (1993)는 신제품을 기존 제품을 개선한 파생 신제품, 차세대 신제품, 그리고 세계 최초의 신제품으로 분류 한 바 있다. 본 연구는 이러한 분류 방식을 기초로 신제품의 혁신성을 3점 척도로 측정하였다. 구체적으로 기존 제품의 성능을 개선하거나 원가 절감이 목적인 신제품에 '1' 값을 부여하고, 현재의 고객들에게 다차원적 해결책을 제공해 주는 차세대 신제품에 '2' 값을, 새로운 비즈니스를 개척하는 세계 최초의 신제품에 '3' 값을 부여하였다.

3.2.2 신제품개발 활동

앞에서 논의하였듯이, Clark과 Wheelwright (1993)는 신제품개발 활동을 '하부 구조적 개발 활동'과 '구조적 개발 활동'으로 분류한 바 있다. 본 연구는 기존 연구(Clark과 Wheelwright, 1993; Tatikonda, 1999; Tatikonda와 Rosenthal, 2000; Calantone 등, 1997; Song과 Montoya-Weiss, 1998; Kahn과 McDonough, 1997)에서 제시한 변수들을 참조하여 하부 구조적 개발 활동을 측정하기 위해 5개의 설문 문항을, 구조적 개발 활동을 측정하기 위해 5개의 설문 문항을 추출하였다. 그리고 이들 문항들의 단일 차원성 (unidimensionality)을 평가하기 위해 확증적 요인 분석 (confirmatory factor analysis)을 실시하였다.

일반적으로 측정 문항들의 단일 차원성을 평가하기 위하여 개념별로 확증적 요인 분석을 독립적으

로 실시하는 것이 보통이나, 문항 수가 3개 이하일 경우 측정 모형의 적합도를 계산할 수 없다 (Prajogo와 McDermott, 2005). 그러나 복수 개념들의 측정 문항들을 한꺼번에 투입하여 확증적 요인 분석을 실시하면 앞에서 제기된 문제점을 해결 할 수 있을 뿐만 아니라, 각 개념 측정 항목들의 판별 타당성까지도 확인할 수 있다(Brockman과 Morgan, 2003), 따라서 본 연구는 후자의 방법을 사용하였다.

확증적 요인 분석을 실시한 결과, 하부 구조적 개발 활동에 대해 3개 문항, 구조적 개발 활동에 대해 3개 문항이 최종적으로 선택되었다(〈표 2〉 참조). 나머지 문항들은 Hair 등(1998)이 제시한 적정 수준(요인 적재 값이 0.5 이상이고, GFI 값이 0.9 이상)에 미달되었기 때문에 제거되었다. 측정 모형 적합도는 $\chi^2=19.40$ (자유도=8, $p=0.013$), RMR=0.041, GFI=0.97, NFI=0.95, CFI=0.97로 매우 양호한 것으로 나타났다.

개념 신뢰성은 크론바하 알파 (cronbach's α)값으로 계산한 신뢰성과는 달리, 측정 항목들의 신뢰

도를 과대 계상하지 않고 정확히 측정해 주는 장점을 갖고 있는데 (Shah와 Goldstein, 2006), 각 변수의 개념 신뢰성은 〈표 2〉에서 보는 바와 같이 Bagozzi와 Yi (1988)가 제시한 기준, 0.6보다 모두 큰 것으로 나타났다. 측정은 5점 척도 (1=매우 낮음, 5=매우 높음)를 사용하였다.

3.2.3 조직문화

지금까지 조직문화 연구자들은 조직문화 유형을 다양하게 구분해 왔다(Harrison, 1972; Deal & Kennedy, 1982; Quinn, 1988 등). 하지만 본 연구는 조직문화 유형을 Miller와 Friesen (1982)이 정의한 '창업적' 조직문화와 '보수적' 조직문화로 구분하고자 한다. 그 이유는 본 연구의 초점이 서로 대조적인 성격의 조직문화가 혁신 신제품의 관리방식과 어떠한 적합관계에 있는지를 파악하는데 있지, 조직문화 유형 자체를 세부적으로 분류하는데 있지 않기 때문이다.

창업적 조직문화는 개인의 창의성을 장려하고,

〈표 2〉 신제품개발 활동 측정 항목들에 대한 확증적 요인 분석 결과

변수	측정 항목	요인적재값	개념 신뢰성
구조적 개발 활동	개발 활동들을 철저히 수행함.	0.84	0.77
	사전에 설정한 개발 활동들의 수행순서를 준수함.	0.80	
	개발 활동들을 부서 자체적으로 수행	0.62	
하부 구조적 개발 활동	다기능 부서 팀의 활용	0.67	0.71
	팀원들이 같은 사무실 사용	0.70	
	부서 간 수평적 의사소통	0.62	

1) 요인 적재 값이 0.5 미만에서 제거된 구조적 개발 활동 측정 항목은 '규칙, 정책 및 절차가 개발 활동을 통제할 정도'와 '엄격한 Go/Kill 적용 정도'이고, 하부 구조적 개발 활동 측정항목은 '프로젝트 리더에게 권한 위양 정도'와 '사전에 문제를 해결한 정도'이다.

2) $\chi^2 = 19.40$ (자유도=8, $p=0.013$), RMR=0.041, GFI=0.97, NFI=0.95, CFI=0.97.

3) 5점 척도 사용. 1=매우 낮음, 5=매우 높음.

위험 감수를 허용하며, 지식 창출 학습을 권장하고, 상향식 의사결정 방식을 선호하는 반면, 보수적 조직문화는 조직 차원의 공식적인 접근 방법을 활용하고, 위험을 회피하며, 기존 지식을 활용하는 학습을 지향하고, 하향식 의사결정 방식을 선호하는 특징을 갖는다고 볼 수 있다(Atuahene-Gima와 Ko, 2001; Quinn, 1988; Barr와 Glynn, 2004; Miller와 Friesen, 1982).

이러한 창업적 조직문화와 보수적 조직문화를 측정하기 위해, 관련 연구 문헌 (Atuahene-Gima와 Ko, 2001; Miller와 Friesen, 1982; Quinn, 1988; Prajogo와 McDermott, 2005; 박상언, 김영조, 1995)을 참조하여 각 조직문화 유형별로 5개씩 측정 항목들을 추출하였다. 추후 확증적 요인 분석을 실시하여 각각의 조직문화 개념을 설명하는 측정 항목의 요인 적재 값이 0.5 미만인 항목들을 제거한 결과, 4개의 창업적 조직문화 측정 항목들과 4개의 보수적 조직문화 측정 항목들만 남게 되었다(〈표 3〉 참조).

이들 측정 항목들을 대상으로 측정 모형의 적합도를 평가한 결과, $\chi^2 = 59.24$ (자유도=19, $p=0.000$), $RMR=0.059$, $GFI=0.94$, $NFI=0.87$, $CFI=0.91$ 로 양호한 것으로 나타났다. 그리고 개념 신뢰성도 모두 0.6이상인 것으로 나타났다. 측정 방법은 5점 척도를 사용하여, 1=강한 부정, 5=강한 긍정으로 측정하였다.

3.2.4. 신제품 성과

신제품 성과의 측정 항목들은 이미 기존 연구들 (Clark과 Wheelwright, 1993; Kleinschmidt와 Cooper, 1991; Cooper와 Kleinschmidt, 1990)에서 쉽게 찾아 볼 수 있다. 본 연구는 이러한 기존 연구들을 참조하여 6개 측정 항목들을 추출하였다. 그러나 확증적 요인 분석을 실시한 결과, 오직 4개 항목들만 요인 적재 값이 0.5 이상이었기 때문에, 이들 4개 항목들을 최종적으로 선정하였다(〈표 4〉 참조). 최종적으로 선정된 항목들

〈표 3〉 조직문화 측정 항목들에 대한 확증적 요인 분석 결과

변수	측정 항목	요인 적재 값	개념 신뢰성
보수적 조직문화	필요한 지식의 조직적 습득	0.72	0.69
	기능 부서별 업무의 전문화	0.50	
	경영과정의 표준화	0.63	
	지식의 문서화 및 문서 활용	0.57	
창업적 조직문화	종업원의 자율적 지식 습득	0.52	0.74
	개인의 창의성 증시	0.73	
	새로운 아이디어 후원	0.71	
	비공식 지식이전의 활성화	0.61	

- 1) 요인 적재 값이 0.5 미만이어서 제외된 보수적 조직문화 측정항목은 '위험을 회피하고 철저한 계획을 강조 한다'이고, 창업적 조직문화 측정항목은 '종업원들은 다양한 업무를 수행할 수 있다'이다.
- 2) $\chi^2 = 59.24$ (자유도=19, $p=0.000$), $RMR=0.059$, $GFI=0.94$, $NFI=0.87$, $CFI=0.91$.
- 3) 측정 방법은 5점 척도를 사용. 1=강한 부정, 5=강한 긍정

〈표 4〉 신제품 성과 측정 항목들에 대한 확증적 요인 분석 결과

변수	측정 항목	요인 적재 값	개념 신뢰성
신제품 성과	제품 성능 목표치를 충족한 정도	0.70	0.81
	프로젝트 팀의 만족도	0.72	
	신제품에 대한 고객 만족도	0.87	
	신제품의 매출액 성장률	0.55	

- 1) 제외된 측정 항목은 '제품 원가 목표치를 충족한 정도'와 '신제품의 이익율'이다.
- 2) $\chi^2 = 3.28$ (자유도=2, $p=0.19$), RMR=0.020, GFI=0.99, NFI=0.96, CFI=0.95.
- 3) 5점 척도 사용. 1=매우 낮음, 5=매우 높음.

중 프로젝트 팀의 만족도는 프로젝트에 참여한 개발 담당자들의 만족도를 가리키는 것으로 프로젝트 진행 과정이 얼마나 공정한가를 평가하는 지표가 된다. Kim과 Mauborgne (1997)은 과업 수행 과정의 공정성 (혹은 절차상의 정의)이 과업의 궁극적인 성과에 결정적인 영향을 끼친다고 주장한 바 있다. 이러한 이유 때문에 Kaplan & Norton (1992)은 균형 성과 카드 (balanced scorecard)를 제시하고, 기업의 성과를 측정할 때 내부 고객의 만족도를 평가할 것을 제안하였으며, Hughes & Chafin (1996)도 신제품의 성과를 내부 종업원 관점에서 평가할 것을 제안한 바 있다. 따라서, 본 연구는 프로젝트 팀의 만족도를 신제품 성과 항목에 포함시켰다.

측정은 5점 척도를 활용하였는데, 성과가 매우 낮은 경우 '1' 값을, 매우 높은 경우 '5' 값을 부여하였다. 신제품 성과 측정 모형의 적합도는 $\chi^2 = 3.28$ (자유도=2, $p=0.19$), RMR=0.020, GFI=0.99, NFI=0.96, CFI=0.95로 매우 양호한 것으로 나타났다. 개념 신뢰성도 높은 것으로 나타났다.

3.3 분석 단위 및 분석 방법

앞에서 수립한 연구 가설들은 조직 수준이 아닌

실제로 기업이 수행한 개별 프로젝트 수준에서 검증할 예정이다. 구체적으로 가설 1을 검증하기 위해, 프로젝트 차원에서 기업이 수행한 특정 신제품 프로젝트의 개발 활동을 독립변수로 하고, 해당 프로젝트의 성과를 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하였다.

조직문화가 신제품개발 관리에 미치는 영향을 파악하는 가설 2와 3을 검증하기 위해, 기업을 창업적 조직문화를 소유한 기업과 보수적 조직문화를 소유한 두 기업 집단으로 나누고 각각의 집단별로 프로젝트 수준에서 회귀분석을 실시하였다. 여기서 사용된 회귀분석 식은 종속변수가 특정 프로젝트의 신제품 성과이며, 독립변수는 해당 프로젝트의 신제품개발 활동, 신제품 혁신성, 그리고 신제품 혁신성과 신제품개발 활동 간의 상호작용 항목들로 구성되도록 하였다.

본 연구는 앞에서 기술한대로, 응답 기업 1개 회사당 2개의 신제품 프로젝트 정보를 획득하였기 때문에, 총 228개의 신제품 프로젝트를 대상으로 가설 검증을 실시할 수 있었다. 몇몇 연구자들 (Cooper & Kleinschmidt, 1990)도 본 연구와 같은 방법을 활용하여 분석 가능한 프로젝트 수를 많이 확보하여 연구를 수행한 바 있다.

IV. 실증 분석 결과

4.1 창업적 조직과 보수적 조직의 구분

창업적 조직(창업적 조직문화를 소유한 기업)과 보수적 조직(보수적 조직문화를 소유한 기업)을 분류하는 방법으로, 서로 독립적인 창업적 조직문화 측정값과 보수적 조직문화 측정값의 높고 낮음을 조사하는 방법을 사용할 수 있다. 즉, 창업적 조직문화 측정값이 높고 보수적 조직문화 측정값이 낮은 경우 창업적 조직으로, 반대로 창업적 조직문화 측정값이 낮고 보수적 조직문화 측정값이 높은 경우 보수적 조직으로 분류할 수 있다. 그러나 이러한 방법을 사용하게 되면 전체 표본에서 분석에 사용되는 표본 수가 줄어들게 된다. 따라서 이러한 경우에 분석에서 제외되는 표본 수를 최소화하기 위해 몇몇 연구자(예, 김지대, 신상문, 2002)는 서로 독립적인 두 변수의 비율을 활용하여 양 극단 값을 갖는 표본 기업들을 선정하는 방법을 사용한 바 있다. 이 방법을 적용하여 본 연구는 창업적 조직문화 측정값과 보수적 조직문화 측정값의 비율(조직문화 비율)을 계산하고, 조직문화 비율의 양 극단 값을 갖는 표본 기업들만을 고려하여 창업적 조직과 보수적 조직을 분류하였다.

본 연구에서는 조직문화 비율 값이 1.07 이상인

기업들(42개 기업, 표본의 36.8%)을 창업적 조직으로 분류하고, 이 비율 값이 0.94 이하인 기업들(43개 기업, 표본의 37.7%)을 보수적 조직으로 분류하였다. 본 연구가 분류한 창업적 조직과 보수적 조직의 조직문화 특성은 <표 5>에서 보는 바와 같이, 확연히 구분되어지는 것으로 나타났다. (양 극단의 기업을 분류하고자 할 때, 여러 조직문화 비율 값을 가지고 표본을 분류해 보았다. 그러나, 여러 번의 시행착오 끝에 0.94와 1.07 비율을 가지고 양 극단의 기업을 분류하였을 때, 가설 검증 분석에서 제거되는 표본 기업 수를 최소화하고 아울러 조직문화 특성도 확연히 구분할 수 있음을 발견할 수 있었다.)

본 연구의 설문지는 한 응답 기업이 두 개의 신제품 프로젝트에 대한 정보를 제공하도록 유도하고 있기 때문에, 창업적 조직의 경우 84개 프로젝트 정보를, 보수적 조직은 86개 프로젝트들에 대한 정보를 확보할 수 있었다. 향후 본 연구에서의 가설검증은 이 신제품개발 프로젝트 수준에서 이루어질 것이다.

한편 앞에서 언급한 바와 같이, 조직문화 비율이 0.94와 1.07 사이인 기업(29개 기업, 표본의 25.4%)은 뚜렷한 조직 문화적 특징을 보이지 않아 본 연구의 가설 검증을 위한 분석에서 제외하였다. 그 이유는 본 연구의 초점이 창업적 조직과 보수적 조직의 신제품개발 관리 특징을 비교하는데

<표 5> 창업적 조직과 보수적 조직의 특성 비교

변수	창업적 조직(42개 기업)	보수적 조직(43개 기업)	t값
창업적 문화	.197	-.500	4.753***
보수적 문화	-.643	.357	-7.208***

1) 변수 값은 표준화된 Z값임.

2) *: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$ ***: $p < 0.01$

있기 때문이다. 기존 연구에서도 이러한 접근 방법을 사용한 예를 찾아 볼 수 있지만(예, Atuahene-Gima와 Ko, 2001), 이들 기업들은 상대적으로 창업적 조직문화와 보수적 조직문화가 균형을 이루고 있는 경우라고 볼 수 있기 때문에, 이러한 조직의 신제품개발 관리상의 특징을 이해하는 것도 나름대로 의미가 있을 수 있다. 따라서, 이와 관련한 추가적인 분석을 실시하였는데 그 결과는 가설 검증 후에 논의하도록 하겠다.

4.2 구조적 및 하부 구조적 신제품개발 활동의 효과에 관한 가설 검증

본 연구는 앞서 신제품개발 활동과 신제품 성과 간의 관계에 관한 가설 1을 제시한 바 있는데, <표 6>는 이에 관한 회귀분석 결과를 보여 주고 있다. 분석 결과, 가설 1-1과 1-2에서 예측한 바와 같이 구조적 개발 활동($\beta = 0.392, p < 0.01$)과 하부 구조적 개발 활동($\beta = 0.285, p < 0.01$)은 신제품 성과에 유의한 영향을 끼친 것으로 나타났다(가설 1-1과 1-2 채택).

그러나 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활

동 간의 상호작용 효과는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1-3은 기각되었다. 이와 같은 결과는 신제품개발 활동 - 신제품 성과 관계에서 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동들의 주 효과만 존재할 뿐 이들 활동들 간의 상호작용 효과는 존재하지 않음을 보여 주고 있다. 이것은 두 활동을 무조건 균형 있게 추진하기 보다는 각각에 대한 우선순위를 두어서 추진하는 것이 바람직함을 시사해 주고 있다.

4.3 조직문화가 신제품개발 관리에 미치는 영향에 관한 가설 검증

본 연구는 앞에서 설정한 연구 가설 2와 3을 검증하기 위해 조직문화 유형별로 프로젝트 차원에서 회귀분석을 실시하였다. <표 7>은 회귀분석 결과를 보여 주고 있다.

가설 2는 조직문화 유형별로 적합한 신제품개발 활동이 무엇인지를 다루고 있다. <표 7>에서 보는 바와 같이, 창업적 조직에서 하부 구조적 개발 활동($\beta = 0.488, p < 0.01$)이 신제품 성과에 미치는 영향은 구조적 개발 활동 ($\beta = 0.403, p <$

<표 6> 신제품개발 활동과 신제품 성과 관계에 관한 회귀분석 결과

독립 변수	전체 신제품 프로젝트 (n=228)
상수	3.639***
구조적 개발 활동	.392***
하부 구조적 개발 활동	.285***
구조적 개발 활동 × 하부 구조적 개발 활동	.054
F 값	23.033***
R^2	.236

1) 종속변수는 프로젝트들의 신제품 성과이다.

2) 표의 값들은 β 계수는 표준화된 계수 값을 가리킨다.

3) *: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$ ***: $p < 0.01$

0.01)이 신제품 성과에 미치는 영향보다 큰 것으로 나타났다. 또한 보수적 조직에서 구조적 개발 활동($\beta = 0.469, p < 0.01$)이 신제품 성과에 미치는 영향은 하부 구조적 개발 활동($\beta = 0.155$, 유의적이지 않음)의 경우보다 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 창업적 조직에서 적합한 신제품개발 활동은 하부 구조적 개발 활동이며(가설 2-1 채택), 보수적 조직에서 적합한 신제품개발 활동은 구조적 개발 활동임을 보여 주고 있다(가설 2-2 채택).

다음으로 가설 3의 내용은 조직문화 유형별로 신제품 혁신성과 신제품개발 활동 간의 적합관계가 어떻게 달라지는지를 다루고 있다. <표 7>의 회귀분석 결과를 보면, 창업적 조직에서 신제품 혁신성과 하부 구조적 개발 활동 간의 상호작용 항목이 신제품 성과에 정(+)의 영향 ($\beta = 0.378, p < 0.01$)을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이것은 창업적 조직의 경우에는 신제품 혁신성이 높을수록 하부 구조적 개발 활동을 강조하는 것이 적합하다

는 점을 시사해 주는 것이다. 반면에, 신제품 혁신성과 구조적 개발 활동 간의 상호작용 항목은 신제품 성과에 유의한 영향을 끼치지 않았다. 따라서 이러한 결과는 본 연구가 설정한 가설 3-1을 지지해 주는 것이라고 볼 수 있다.

한편, 보수적 조직에서는 이와 반대의 양상이 나타나고 있다. <표 7>에서 보는 바와 같이, 보수적 조직이 수행한 신제품개발 프로젝트를 대상으로 실시한 회귀분석 결과에서 신제품 혁신성과 구조적 개발 활동 간의 상호작용 항목은 신제품 성과에 정(+)의 영향($\beta = 0.195, p < 0.1$)을 미치고 있는 반면, 신제품 혁신성과 하부 구조적 개발 활동 간의 상호작용 항목은 신제품 성과에 오히려 부(-)의 영향($\beta = -0.249, p < 0.05$)을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 보수적 조직문화를 가진 조직에서 신제품의 혁신성이 높을수록 구조적 개발 활동에 역점을 두는 것이 적합하다는 점을 보여 주고 있으며, 이러한 조직문화를 가진 조직에서 신제품의 혁신성이 높을수록 하부 구조적 개발 활동을 강

<표 7> 창업적 조직과 보수적 조직의 회귀분석 결과

독립 변수	창업적 조직의 신제품 프로젝트 (n=84)	보수적 조직의 신제품 프로젝트 (n=86)
상수	3.378***	3.716***
구조적 개발 활동	.403***	.469***
하부 구조적 개발 활동	.488***	.155
신제품 혁신성	-.042	-.066
신제품 혁신성 × 구조적 개발 활동	-.045	.195*
신제품 혁신성 × 하부 구조적 개발 활동	.378***	-.249**
<i>F</i> 값	12.002***	6.864***
<i>R</i> ²	.435	.300

- 1) 종속변수는 프로젝트들의 신제품 성과이다.
- 2) 표의 값들은 β 계수는 표준화된 계수 값을 가리킨다.
- 3) *: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$ ***: $p < 0.01$

조하는 것은 오히려 부작용이 초래될 수 있음을 시사해 주는 것으로 볼 수 있다. 앞서 이론적 배경 부분에서, 조직이 하부 구조적 개발 활동을 과도하게 강조하게 되면 개별 부서들의 전문 지식 축적이 어려울 뿐만 아니라, 불필요한 자원소모와 부서간 갈등이 유발될 수 있다는 선행연구의 주장을 소개한 바 있다(Clark과 Wheelwright, 1993; Lovelace et al., 2001). 본 연구의 분석결과에 따르면, 이러한 부작용은 특히 보수적 조직문화를 가진 조직에서 혁신적 신제품개발을 위해 하부 구조적 개발 활동이 강조될 경우 발생할 수 있을 것으로 추측된다. 따라서 이러한 분석결과 역시 가설 3-2를 지지해 주는 것이라고 볼 수 있다.

4.4 추가 분석

본 연구에서는 가설 검증을 위해 창업 및 보수적 조직문화를 강하게 가진 두 극단의 표본들만 활용하고, 조직문화 면에서 뚜렷한 특징을 가지지 않은 29개 표본 기업들은 제외하였다. 물론 앞서 서술한 바대로, 선행연구에서도 이러한 방식으로 표본 기업들을 범주화하는 전례를 찾아볼 수 있긴 하지만(예를 들어, Atuahene-Gima와 Ko, 2001), 결과적으로 창업적 문화와 보수적 문화를 동시에 갖고 있는 기업들의 특성을 간과하고 있다고 볼 수 있다.

따라서, 이들 29개 표본 기업들의 신제품개발 특징을 이해하기 위해 추가적으로 앞서와 같은 동일한 분석을 실시하였다. 먼저 이들 기업의 조직문화 특성을 ANOVA분석을 통하여 비교 분석한 결과, 창업적 조직문화 측정값과 보수적 조직문화 측정값이 다른 표본 기업들(창업적 조직과 보수적 조직)의 경우 보다 모두 높은 것으로 나타났다($F=36.088, p < 0.01$; $F=21.821, p < 0.01$). 따

라서 이들 기업들은 창업적 조직문화와 보수적 조직문화를 동시에 소유하고 있는, 소위 '양면 조직(ambidextrous organization)'의 특성을 갖고 있다고 해석 할 수 있다(O'Reilly & Tushman, 2004; Tushman & O'Reilly, 1996).

더 나아가, 이들 양면 조직이 수행한 신제품 프로젝트들을 대상으로 회귀분석을 실시하였는데, <표 8>에서 보는 바와 같이, 구조적 개발 활동($\beta = 0.375, p < 0.01$)과 하부 구조적 개발 활동($\beta = 0.423, p < 0.01$)이 신제품 성과에 미치는 주 효과는 모두 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구가 앞서 수립한 가설 1-1과 1-2의 내용을 강하게 지지해 주고 있다.

하지만, 양면 조직에서 신제품 혁신성과 구조적 및 하부 구조적 개발 활동 간의 두 상호작용 효과는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 서로 상반되는 조직문화를 동시에 보유한 경우에는 신제품 혁신성과 신제품개발 활동 간의 상호작용 효과는 존재하지 않으며, 오로지 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동의 주 효과만 존재한다는 점을 보여 주고 있다.

양면 조직에서 이들 상호작용 효과들이 유의하지 않은 것은, 사실 앞의 분석 결과에서 사전에 예견할 수 있는 내용이다. <표 7>의 결과를 보면, 신제품 혁신성과 하부 구조적 개발 활동 간의 상호작용 효과는 창업적 조직에서 정(+)의 방향이었지만 보수적 조직에서는 부(-)의 방향으로 나타났으며, 신제품 혁신성과 구조적 개발 활동 간의 상호작용 효과도 창업적 조직에서 부(-)의 방향인데 보수적 조직에서는 정(+)의 방향으로 서로 반대 방향이다. 따라서, 두 조직문화를 소유한 양면 조직에서는 이들 상호작용 효과들이 서로 상쇄되었다고 해석 할 수 있다.

〈표 8〉 양면 조직의 회귀분석 결과

독립 변수	양면 조직의 신제품 프로젝트 (n=58)
상수	3.767***
구조적 개발 활동	.375***
하부 구조적 개발 활동	.423***
신제품 혁신성	.068
신제품 혁신성 × 구조적 개발 활동	.037
신제품 혁신성 × 하부 구조적 개발 활동	-.076
F 값	3.426***
R^2	.248

- 1) 종속변수는 프로젝트들의 신제품 성과이다.
 2) 표의 값들은 β 계수는 표준화된 계수 값을 가리킨다.
 3) *: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$ ***: $p < 0.01$

V. 토의 및 결론

5.1 연구결과의 요약

오늘날과 같이 경쟁이 보편화된 시대에 기업은 혁신하지 않으면 더 이상 생존이 불가능해 지고 있다. 본 연구는 혁신의 중심에 있는 신제품개발 과제를 어떻게 관리하는 것이 효과적일 것인가라는 의문을 갖고 출발하였다. 구체적으로, 본 연구가 확인해 보고자 했던 핵심 연구과제는, 신제품의 혁신성이 높을수록 구조적 개발 활동(신제품개발을 위해 부서별로 수행하는 프로세스 활동)을 강조하는 것이 바람직한 것인지 아니면 하부 구조적 개발 활동(부서 간 협력, 자율적 리더 등을 강조하는 일분식 신제품개발 활동)을 강조하는 것이 바람직한 것인지에 관한 논쟁이었다.

이 문제에 대해 본 연구의 분석 결과는, 기업이 보유한 조직문화 특성에 따라 혁신 신제품의 개발

관리방식이 달라질 필요가 있다는 결론을 시사해 주고 있다. 즉 본 연구의 결과에 따르면, 창업적 조직문화를 보유한 기업에서는 혁신성이 큰 신제품을 개발할 경우 해당 기업의 조직문화가 강점을 갖고 있는 '하부 구조적 개발 활동'을 더욱 강조하는 것이 바람직한 것으로 나타났으며, 이와는 대조적으로 보수적 조직문화를 보유한 기업에서는 혁신 신제품개발 시 자사의 보수적 조직문화가 강점을 갖고 있는 '구조적 개발 활동'에 역점을 두는 것이 더 바람직한 것으로 나타났다.

5.2 연구의 의의

이론적 측면에서 본 연구는 다음과 같은 의의를 갖고 있다. 첫째, 효과적인 신제품개발 관리방식을 규명하는 데 있어서 상황적 조건으로서 조직문화 변수를 함께 고려할 필요성이 있다는 것을 제시한 점이다. 그 동안 많은 조직이론 학자들이 조직문화와 조직 유효성간의 관계를 파악하는 노력을 기울

여 왔고, 또 일부 신제품 혁신을 연구하는 학자들이 혁신을 촉진시키는 조직문화 특성을 제시해 오긴 했으나, 신제품개발이라는 구체적인 맥락에서 조직문화와 신제품개발 관리방식간의 적합관계를 실증적으로 조명한 연구는 매우 찾아보기 힘들다. 이런 차원에서, 본 연구의 결과는 혁신 신제품개발의 성과를 높이기 위해서는 해당 기업이 보유한 조직문화 특성을 고려해야 할 필요성이 있다는 주장과 함께 이를 구체적으로 실증해 보이고 있다는 점에서 연구 의의를 찾아볼 수 있을 것이다.

둘째, 그 동안 신제품개발 관리 연구의 주된 흐름은 결정론적 관점을 지향하는 것이었는데, 본 연구는 신제품개발 관리에서 상황이론의 유용성을 입증하고 있다는 측면에서 의의를 갖고 있다고 볼 수 있다. 또한, 기존 상황이론 관점의 연구들은 상황 변수로 환경의 불확실성, 시장 친밀성 등의 외부 상황 변수들을 제시하고 있는데, 본 연구는 내부 상황 변수로서 조직문화 특성을 강조하고 있다는 점에서 의의를 갖고 있다.

셋째, 본 연구의 결과는 기업이 어렵고 도전적인 신규 신제품 프로젝트를 수행할 때, 자사가 소유한 조직문화에 익숙하지 않은 활동을 지양하고 익숙한 활동에 역점을 두는 것이 효과적임을 보여 주고 있다. 즉 자사의 조직문화가 강점을 갖는 활동을 최대한 활용해야 한다는 점을 보여 주고 있다. 조직문화도 기업이 소유한 자원이라고 할 때(Wernerfelt, 1984), 이러한 결과는 자원 기준 관점에서 기업의 자원과 양립하는 신제품 프로젝트 관리가 바람직한 결과를 제공한다는 여러 연구자들(Prahalad & Hamel, 1990; Meyer and Roberts, 1986; Leonard-Barton, 1992; Koufteros et al., 2002)의 주장을 지지해 주고 있다.

마지막으로, 본 연구의 의의는 신제품개발 관리

방식을 기존 연구와는 달리 운영 관리 관점에서 정의하고 이를 실증적으로 분석하였다는 점이다. 운영관리 관점이 갖는 장점은 신제품개발 연구에 내재하고 있는 다양한 관점들을 통합할 수 있다는 점이다(Krishnan과 Ulrich, 2001).

5.3 실무적 시사점

일반적으로 혁신성이 높을수록 신제품을 개발하기가 더욱 어렵기 마련이다. 본 연구의 결과는 기업 실무자들에게 이러한 개발 프로젝트의 성공 확률을 제고시키기 위한 차원에서 다음과 같은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 결과가 시사해 주는 바에 따르면, 혁신 신제품의 개발 성과를 높이기 위해서는 기업 실무자들이 무엇보다 자사가 보유한 조직문화의 특징을 객관적으로 점검해 볼 필요가 있다. 즉, 자사의 조직문화가 창업적 조직문화의 성격을 갖고 있는지 아니면 보수적 조직문화에 더 가까운지를 냉철하게 파악하는 것이다.

다음으로, 자사가 수행하는 신제품개발 활동들을 구조적 개발 활동과 하부 구조적 개발 활동으로 분류해 볼 필요가 있다. 그래서 자사의 조직문화 특성을 고려하여 앞서 분류한 개발 활동들의 우선순위를 정하는 것이다. 즉, 만약 자사의 조직문화가 창업적 조직문화에 가까울 경우, 이 문화에 적합할 수 있는 '하부 구조적 개발 활동'에 더 큰 우선순위를 부여하여 혁신 신제품개발을 관리해 가는 것이다. 이를 위해서는, 앞서 지적한 일본의 이른바 '교토식 경영' 기법들을 적극 고려해 볼 필요도 있을 것이다. 이와는 달리, 보수적인 성격의 조직문화를 보유한 기업이라면 혁신 신제품의 성공적 개발을 위해 '구조적 개발 활동'에 더 큰 우선순위를 부여

할 필요가 있다.

이처럼, 본 연구의 결과는 혁신도가 높은 신제품 개발이라는 어려운 과업을 수행하고자 할 때, 자사의 조직문화에 맞는 신제품개발 활동을 적극적으로 전개해 나갈 필요가 있으며, 자사의 문화에 맞지 않는 신제품개발 활동에 대해 필요 이상의 노력을 기울이는 것은 오히려 비효과적일 수 있음을 시사해 주고 있다. 따라서 기업 실무자들은 초일류 기업들을 벤치마킹하고자 할 때, 그들이 사용하고 있는 베스트 프랙티스(best practice)를 무조건 도입하려 하지 말고, 그것이 자사의 조직문화에 적합한 지에 대해 먼저 점검해 볼 필요가 있다.

5.4 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 신제품개발 관리에 있어서 조직문화가 미치는 영향을 규명하고 있다는 측면에서 기여를 하고 있지만 다음의 한계도 아울러 내재하고 있다. 즉, 조직문화 특성과 관련하여 본 연구에서는 Miller와 Friesen(1982)이 분류한 창업적 문화와 보수적 문화라는 두 가지 조직문화 유형만을 고려하고 있다는 것이 한계점으로 지적될 수 있다. 기업이 보유한 조직문화 성격은 실제로 그렇게 단순하지 않을 것이기 때문에, 향후 연구에서는 보다 다양한 조직문화 유형들을 고려하여 보다 정교하게 조직문화와 신제품개발 관리방식 간의 관계를 조사할 필요가 있을 것이다.

또한, 본 연구는 분석 단위가 프로젝트 차원이기 때문에 연구 가설 검증이 기업이 수행한 특정 프로젝트를 대상으로만 이루어졌다. 따라서 향후 연구에서는 연구 분석 단위를 조직수준으로 확장하여 조직차원에서 조직문화와 기업의 전반적인 신제품개발 관리 특성간의 관계를 파악할 필요가 있다.

수행해 볼만한 연구주제는 조직차원에서 조직문화와 신제품개발 관리 방식간의 적합성이 신제품 성과에 미치는 영향이 신제품의 혁신성에 따라 어떻게 달라지는 지를 조사하는 것이다.

참고문헌

- 강정애 (1997), "조직문화적 특성에 따른 조직성과에 관한 연구: Rousseau의 조직문화 모형을 중심으로", *경영학연구*, 26(3), 513-530.
- 김영조·박상언 (1998), "조직문화 유형, 조직문화 강도와 조직성과간의 관계에 관한 연구", *인사·조직연구*, 6(2), 195-238.
- 김지대·신상문 (2002), "혁신적 신제품개발의 고객화와 신제품 성과에 관한 탐색적 연구: 조직학습 관점", *한국생산관리학회지*, 13(2), 45-75.
- 박상언·김영조 (1995), "조직문화 프로파일과 조직효과성간의 관계에 관한 연구: 한국기업에 대한 경쟁가치 모형의 경험적 검증", *경영학연구*, 24(3), 213-237.
- 삼성경제연구소 (2005), *교토식 경영*.
- 신건철 (2001), "프로젝트 관리특성과 신제품개발 성공간의 관계: 한일 기업간 비교연구", *한국생산관리학회지*, 12(1), 161-187.
- 최만기 (1994), "기업의 전략유형, 문화유형 및 재무성과에 관한 실증연구", *경영학연구*, 24, 1-39.
- 하영원·박홍수 (2001), "한국, 미국, 일본의 신제품 성공요인에 관한 비교연구", *경영학연구*, 30(2), 531-556.
- 한주희·황원일·박석구 (1997), "조직문화 인식 유형이 조직몰입 유형에 미치는 영향에 관한 연구", *인사·조직연구*, 5(2), 95-134.
- 히노 사토시 (2003), *Toyota 무한성장의 비밀* (금대연 옮김), 동양문고.

- Ali, A. (1994), "Pioneering versus incremental innovation: review and research propositions," *Journal of Product Innovation Management*, 11, 46-61.
- Andriopoulos, C. (2001), "Determinants of organizational creativity: a literature review," *Management Decision*, 39(10), 834-840.
- Atuahene-Gima, K. and A. Ko (2001), "An empirical investigation of the effect of market orientation and entrepreneurship orientation alignment on product innovation," *Organization Science*, 12(1), 54-74.
- Bagozzi, R. P. and Y. Yi (1988), "On the evaluation of structural equation models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Barr, P. S. and M. A. Glynn (2004), "Cultural variations in strategic issue interpretation: relating cultural uncertainty avoidance to controllability in discriminating threat and opportunity," *Strategic Management Journal*, 25, 59-67.
- Benner, M. J. and M. L. Tushman (2003), "Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited," *Academy of Management Review*, 28(2), 238-256.
- Brockman, B. K. and R. M. Morgan (2003), "The role of existing knowledge in new product innovativeness and performance," *Decision Sciences*, 34(2), 385-419.
- Brown, S. L. and K. M. Eisenhardt (1995), "Product development: Past research, present findings, and future directions," *Academy of Management Review*, 20, 343-378.
- Calantone, R. J., J. B. Schmidt and A. D. Benedetto (1997), "New product activities and performance: The moderating role of environmental hostility," *Journal of Product Innovation Management*, 14, 179-189.
- Clark, K. B. (1996), "Competing through manufacturing and the manufacturing paradigm: Is manufacturing strategy passe?," *Production and Operations Management*, 5(1), 42-58.
- Clark, K. B. and S. C. Wheelwright (1993), *Managing new product and process development*, Free Press, New York.
- Cooper, R. G. and E. J. Kleinschmidt (1990), "New product success factors: A comparison of kills versus successes and failures," *R&D Management*, 20(1), 47-63.
- Damanpour, F. (1991), "Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators," *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- De Brentani, U. and E. J. Kleinschmidt (2004), "Corporate culture and commitment: impact on performance of international new product development programs," *Journal of Product Innovation Management*, 21, 309-333.
- Deal, T. E. and A. A. Kennedy (1982), *Corporate Cultures*, Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Denison, D. R. (1990), *Corporate culture and organizational effectiveness*, New York: John Wiley & Sons.
- Dewar, R. D. and J. E. Dutton (1986), "The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis," *Management Science*, 32(11), 1422-1433.
- Frohlich, M. T. (2002), "Techniques for improving

- response rates in OM survey research," *Journal of Operations Management*, 20, 53-62.
- Garcia, R., R. Calantone and R. Levine (2003), "The role of knowledge in resource allocation to exploration versus exploitation in technologically oriented organizations," *Decision Sciences*, 34(2), 323-349.
- Gordon, G. G. and N. DiTomaso (1992), "Predicting Corporate Performance from Organizational Culture," *Journal of Management Studies*, 29, 783-798.
- Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham and W. C. Black (1998), *Multivariate data analysis*, Prentice-Hall International Inc., Upper Saddle River, NJ.
- Harrison, R. (1972), "Understanding Your Organization's Character," *Harvard Business Review*, May-June, 119-128.
- Hayes, R. and S. Wheelwright (1984), *Restoring our competitive edge: Competing through manufacturing*, New York: Wiley.
- Hughes, G. D. and D. C. Chafin (1996), "Turning new product development into a continuous learning process," *Journal of Product Innovation Management*, 13, 89-104.
- Kahn, K. B. and E. F. McDonough (1997), "An empirical study of the relationships among co-location, integration, performance, and satisfaction," *Journal of Product Innovation Management*, 14, 161-178.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1992), "The balanced scorecard measures that drive performance," *Harvard Business Review*, Jan.-Feb., 90-102.
- Kim, W. C. and R. Mauborgne (1997), "Fair process: Managing in the knowledge economy," *Harvard Business Review*, Spring, 65-75.
- Kim, W. C. and R. Mauborgne (2005), "Value innovation: a leap into the blue ocean," *Journal of Business Strategy*, 26(4), 22-28.
- Kleinschmidt, E. J. and R. G. Cooper (1991), "The Impact of Product Innovativeness on Performance," *Journal of Product Innovation Management*, 8, 240-251.
- Kotter, J. P. and J. L. Heskett (1992), *Corporate Culture and Performance*, N.Y.: The Free Press.
- Koufteros, X. A., M. A. Vonderembse, and W. J. Doll (2002), "Integrated product development practices and competitive capabilities: the effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy," *Journal of Operations Management*, 20, 331-355.
- Krishnan, V. and K. T. Ulrich (2001), "Product development decisions: A review of the literature," *Management Science*, 47(1), 1-21.
- Krubasik, E. G. (1988), "Customize your product development," *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., 46-52.
- Leonard-Barton, D. (1992), "Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development," *Strategic Management Journal*, 13, 111-125.
- Lim, B. (1995), "Examining the organizational culture and organizational performance link," *Leadership and Organization Development Journal*, 16(5), 16-21.
- Lovelace, K., D. L. Shapiro and L. R. Weingart (2001), "Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and con-

- straint adherence: A conflict communications perspective," *Academy of Management Journal*, 44, 779-793.
- Mascitelli R. (2000), "From experience: Harnessing tacit knowledge to achieve breakthrough innovation," *Journal of Product Innovation Management*, 17, 179-193.
- Meyer, M. H. and E. B. Roberts (1986), "New Product Strategy in Small Technology-Based Firms : A Pilot Study," *Management Science*, 32(7), 806-821.
- Miller, D. and P. H. Friesen (1982), "Innovation in conservative and entrepreneurial firms: two models of strategic momentum," *Strategic Management Journal*, 3, 1-25.
- Moenaert, R. K. and W. E. Souder (1990), "An information transfer model for integrating marketing and R&D personnel in new product development projects," *Journal of Product Innovation Management*, 7, 91-107.
- Montoya-Weiss, M. M. and R. Calantone (1994), "Determinants of new product performance: A review and meta-analysis," *Journal of Product Innovation Management*, 11, 397-417.
- Nakata, C. and K. Sivakumar (1996), "National culture and new product development: An integrative review," *Journal of Marketing*, 60, 61-72.
- O'Reilly III, C. A. and M. L. Tushman (2004), "The ambidextrous organization," *Harvard Business Review*, April, 74-81.
- Olson, E. M., O. C. Walker and R. W. Ruekert (1995), "Organizing for effective new product development: The moderating role of product innovativeness," *Journal of Marketing*, 59, 48-62.
- Pavia, T. M. (1990), "Product growth strategies in young high-technology firms," *Journal of Product Innovation Management*, 7, 297-309.
- Peters, T. J. and R. H. Waterman (1982), *In search of excellence: lessons from America's best run companies*, New York: Harpers & Row.
- Poolton, J. and I. Barclay (1998), "New product development from past research to future applications," *Industrial Marketing Management*, 27, 197-212.
- Prajogo, D. I. and C. M. McDermott (2005), "The relationship between total quality management practices and organizational culture," *International Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1101-1122.
- Quinn, R. E. (1988), *Beyond rational management*, San Francisco: Jossey-Buss
- Saffold, G. S. (1988), "Culture traits, strength, and organizational performance: moving beyond strong culture," *Academy of Management Review*, 13(4), 546-558.
- Samson, D. and M. Terziovski (1999), "The relationship between total quality management practices and operational performance," *Journal of Operations Management*, 17(4), 393-409.
- Shah, R. and S. M. Goldstein (2006), "Use of structural equation modeling in operations management research: looking back and forward," *Journal of Operations Management*, 24, 148-169.
- Shenhar, A. J. and D. Dvir (1996), "Toward a typological theory of project management,"

- Research Policy*, 25, 607-632.
- Sobek, D. K., J. K. Liker and A. C. Ward (1998), "Another look at how Toyota integrates product development," *Harvard Business Review*, July-August, 36-49.
- Song, X. M. and M. M. Montoya-Weiss (1998), "Critical development activities for really new versus incremental products," *Journal of Product Innovation Management*, 15, 124-135.
- Souder, W. E. and X. M. Song (1997), "Contingent product design and marketing strategies influencing new product success and failure in U.S. and Japanese electronics firms," *Journal of Product Innovation Management*, 14, 21-34.
- Souder, W. E. and X. M. Song (1998), "Analyses of U.S. and Japanese management processes associated with new product success and failure in high and low familiarity markets," *Journal of Product Innovation Management*, 15, 208-223.
- Takeuchi, H. and I. Nonaka (1986), "The new product development game," *Harvard Business Review*, January-February, 137-146.
- Tatikonda, M. (1999), "An empirical study of platform and derivative product development projects," *Journal of Product Innovation Management*, 16(1), 3-26.
- Tatikonda, M. and S. R. Rosenthal (2000), "Successful execution of product development projects: Balancing firmness and flexibility in the innovation process," *Journal of Operations Management*, 18, 401-425.
- Tether, B. S. (1998), "Small and large firms: Sources of unequal innovation?," *Research Policy*, 27, 725-745.
- Tushman, M. L. and C. A. O'Reilly III (1996), "Ambidextrous organizations: managing evolutionary and revolutionary change," *California Management Review*, 38(4), 8-30.
- Urban, G. L. and J. R. Hauser (1993), *Design and marketing of new products*, Prentice-Hall.
- Veryzer, Jr. R. W. (1998), "Discontinuous innovation and the new product development process," *Journal of Product Innovation Management*, 15, 304-321.
- Von Hippel, E. (1990), "Task partitioning: An innovation process variable," *Research Policy*, 19, 407-418.
- Wernerfelt, B. (1984), "A resource-based view of the firms," *Strategic Management Journal*, 5, 171-180.
- Wind, J. and V. Mahajan (1997), "Issues and opportunities in new product development: An introduction to the special issue," *Journal of Marketing Research*, 34, 1-12.

The Impact of Organizational Culture on New Product Development Management

Jidae Kim* · Sang-Eon Park**

Abstract

It is argued that a firm should apply different approaches in managing new product development according to new product innovativeness. However, there exist some debates as to what approach a firm should pursue in developing very innovative new products. Some scholars argued that emphasizing on more infrastructural development activities (e.g., team building, support from top management, and interdepartmental communication, etc.) is effective for the successful development of new products with high innovativeness. In contrast, others prefer structural development activities (e.g., new product development process activities including idea screening, product design, process engineering, and testing, etc.) to infrastructural development ones.

Meanwhile, literature addressing the impact of organizational culture on management provides the following proposition: organizational culture might have moderating effect in such a way that in the entrepreneurial organization, infrastructural development activities would contribute to increasing new product performance of very innovative new products more than in the case of structural ones, while in the conservative organizations, *vice versa*. The purpose of this study is to test this proposition, that is, to examine the moderating effect of organizational culture (i.e., entrepreneurial vs. conservative) on new product development management in an empirical manner.

The research results reveal that infrastructural development activities directly have greater effect on new product performance, regardless of new product innovativeness, in the entrepreneurial organizations, while structural developments activities having greater effect,

* School of Business, Chungbuk National University

** School of Business, Chungbuk National University

regardless of new product innovativeness, in the conservative organizations. In addition, it is found that when entrepreneurial organizations are developing very innovative new products, it is also desirable for them to capitalize on more infrastructural development activities, while the reinforcing of more structural development activities for developing very innovative new products is effective for conservative organizations.

These research results shed some insights on the effective new product development management as follows. First, a firm should take its characteristics of organizational culture into consideration in prioritizing development activities. If a firm has more entrepreneurial organizational culture, its effective way of new product development is to leverage more infrastructural activities that entrepreneurial culture has strength in carrying out. On the contrary, if a firm has more conservative organizational culture, its effective way of new product development is to leverage more structural activities that conservative culture has strength in carrying out.

Second, some studies argue that there is unitary organizational culture having positive impact on the successful development of new products. However, the results of this study show that there is not such organizational culture, and that the successful development of new products is dependent on the fit between new product development activities (infrastructural and structural) and organizational culture.

Third, when a firm tries to introduce new activities, it should examine whether the focal activities are congruent with its organizational culture. In other words, firms should benchmark world-class new product development activities that their organizational culture is well matched with.

Key words: Organizational Culture, Innovative New Product, New Product Development Management, New Product Performance.