

기업 조직혁신문화와 지식재산권 중요성 인식, 신제품 개발 내부 활동이 신제품 개발 성과에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구

황보운(국민대학교)*

김홍철(코스닥협회)**

국 문 요 약

본 연구는 신제품 개발 성과에 미치는 영향요인으로 기존 연구에서 다루어진 요인들 외에 기업의 혁신 문화 요인으로 조직의 혁신문화와 지식재산권 중요 인식 요인을 신규요인으로 선정하고 기업의 신제품 전략요인, 신제품 개발 과정 요인, 신제품 개발 독립 조직 요인들과 함께 실증분석 하고자 하였다. 코스닥 기업 134개를 대상으로 단계입력 다중 회귀 실증분석에 의하면 혁신적 조직문화와 지식재산권 중요 인식이 신제품개발 성과 측정치 2개 모두에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 신제품 개발과정은 목표달성 성공 인식에만 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조사대상 기업들의 신제품 개발 전략 보유 여부는 50.8%가 보유하는 것으로 나타나 미국 PDMA 2003년 조사 평균 74%보다 상당히 낮은 것으로 나타났고, 표준화된 신제품 개발 과정을 보유하고 있는 기업은 44.8%로 PDMA 69% 보다 매우 낮은 것으로 나타났다. 본 연구의 시사점은 최근 기업 환경이 무한 경쟁 체제 속에서 기업들의 생존 전략을 위한 신제품 개발 전략 방향을 제시하는 데 그 의의가 있다. 본 연구를 통해 볼 때 기업내의 조직의 혁신 문화 조성과 지식재산권 중요 인식 분위기, 그리고 신제품 개발 과정에 대한 표준화 및 정형화가 필요하다는 것을 제시할 수 있다.

핵심주제어: 신제품, 신제품 개발, 신제품개발 성과, 혁신문화

1. 서론

최근 기업들은 소비자들의 제품에 대한 선호 트렌드가 빠르게 변화하는 것을 충족시키기 위해 새로운 제품을 개발하고 또한 인터넷 활성화와 국가간 무역 장벽 해소에 따른 무한 경쟁의 환경 속에서 생존하기 위해 신제품 개발(NPD) 운영에 집중하게 되었다(Hwangbo & Yang, 2013). 특별히 코스닥 상장 기업들은 기업 공개 이후 조달하게 된 투자 재원은 풍부하나 기존의 사업 아이템의 산업주기가 성숙단계에 도달한 기업들의 경우에는 새로운 사업 또는 신제품 개발에 대한 끊임없는 필요성이 대두된다.

새로운 제품을 개발하고 신사업에 진출하는 것은 많은 자금과 인원, 그리고 시간이 투입되지만 성공확률이 그리 높지 않다(Crawford, 1987). 이로 인해 최근 신제품 개발 관리에 대한 효율적 방안에 대한 연구가 지속적인 관심의 대상이 되고 있다.

신제품 개발 관련 연구의 주목적은 신제품 개발 과정을 좀 더 효과적으로 관리하여 신제품의 실패 위험을 줄이고 그 성공 가능성을 높이기 위한 연구로 기업 외부의 환경 변수와 기업 내부의 여러 활동 변수들 중에서 신제품 성과에 영향을 미치는 핵심적 요인을 규명하는데 있다(Hwangbo & Yang, 2013).

또한 기업들의 신제품 개발 수단과 실행 방안들을 향상시키는 방법을 기업 관리자들에 제공하기 위함이다(Barczak et al., 2009). 신제품의 성과에 영향을 미치는 요인들에 대해서는 기업이 보유하고 있는 마케팅 자원 및 지식과 신제품의 결합효과, 보유 기술 및 제조 능력과의 결합효과, 고객에게 더 많은 혜택의 제공, 신속한 개발기간, 적절한 가격 전략, 충분한 시장 규모, 유통경로의 지원, 최고경영층의 참여와 지원 등이 신제품 성과에 영향을 미치는 것으로 나타난다(Cooper & Kleinschmidt, 1987; Link, 1987; Kim, 2013 재인용). Montoya-Weiss & Calantone(1994)는 이러한 요인들을 다시 그 성격에 따라 분류하기 위해 메타분석(Meta-Analysis)을 통해 전략(Strategic)요인, 개발 과정(Development Process)요인, 시장 환경(Market Environment)요인, 그리고 조직(Organizational)요인들로 구분하였다(Kim, 2013). 본 연구에서는 Montoya-Weiss & Calantone(1994)의 메타분석에 의한 4가지 요인 중 기업내부에서 통계가능한 3개부분(전략 요인, 개발과정요인, 조직요인)과 함께 기업의 조직 혁신 문화, 지식재산권 중요성 인식을 추가로 선정하여 신제품의 성과에 어떤 영향을 미치는 지에 대한 실증 분석을 하고자 한다. 본 연구의 차별성은 신제품 성과 영향 요인에 관한 기존 연구에서 다루어진 요인들 외에 기

* 주저자, 국민대학교 글로벌창업벤처대학원 부교수, yun88@kookmin.ac.kr

** 교신저자, 코스닥협회 상무, hongchul@kosdaq.or.kr

· 투고일: 2014-11-11 · 수정일: 2014-12-24 · 게재확정일: 2014-12-26

업의 혁신 문화 요인으로 조직 문화의 혁신성과 지식재산권 중요성 인식을 신규요인으로 선정하였다는 것이다. 이로 인해 기여 방안은 코스닥 기업의 신제품 개발 부서 및 CEO 입장에서 신제품 개발 성과를 높이기 위해서 회사의 집중 분야 선택에 유용한 시사점을 제시할 것이다.

II. 이론적 배경

2.1 신제품 개발 연구

신제품에 대하여 Cooper(1980)는 “기존시장에 유사한 제품의 존재 여부와는 상관없이 해당 기업에게 새로운 제품으로, 해당기업에 의해 상업화 된 제품을 의미한다. 따라서, 순수히 독창적인 제품이나 기존 제품의 상당한 보완을 통해 이루어진 제품, 또는 기존제품을 새로운 시장에 출시하는 것 모두가 신제품으로 정의될 수 있으며 다만 매우 사소한 보완이나 스타일의 변화는 고려대상에서 제외된다.” 라고 정의하고 있다.

신제품 개발 프랙티스(new product development practices)에 관한 연구가 미국 전체적으로 조사되기 시작한 것은 1968년에 Booz, Allen and Hamilton(BAH) 컨설팅회사로부터 비롯되었다. BAH는 그 이후 1982년에 두 번째 조사를 하게 되었다(Booz, Allen and Hamilton, 1968, Griffin, 1997). 미국의 제품개발관리협회(PDMA, Product Development Management Association)가 1990년 가을에 PDMA 회원사들만을 대상으로 조사한 첫 번째 연구에서 BAH의 1982년 이래로 제품 개발 변화에 관한 규칙들을 제시하게 되었다(Page, 1993). 미국의 제품개발관리협회(PDMA, Product Development Management Association)는 1995년에 두 번째 best practice 연구를 통해 3개의 독립된 미국의 자료 원천으로부터 383개의 응답자료를 얻어서 NPD 트렌드를 최신화함과 동시에 NPD의 최우수 기업들과 나머지 기업들간의 실패들을 비교하였다(Griffin, 1997, 2002; Markham and Griffin, 1998).

2003년에 PDMA는 16쪽에 달하는 길이의 설문지를 활용하여 조사를 실행하였다. 주요 질문은 다음과 같다(Barczak et al., 2009). NPD process, the fuzzy front end(FFE), 포트폴리오 관리, 신제품 개발팀 조직, 시장 조사 툴, 엔지니어링 디자인 툴, NPD를 지원하는 기술과 조직의 툴, 제품 개발 성과, 응답자들의 인구통계적 정보 들이다. 국내의 신제품 개발에 관한 연구는 1990년부터 부분적으로 일부 산업 기업에 한정하여 많은 연구들이 이루어졌다.

Kang(2000)는 소비재용품을 대상으로 연구하여 신제품개발성과는 기업의 내부능력과 고객 재구매 의향에 의하여 직접적으로 영향을 받을 뿐만 아니라, 최고 경영자와 팀운영에 의하여 간접적으로도 영향을 받는다는 것을 보여주었다. Seo & Jo(2000)은 화장품 시장을 대상으로 연구하여 마케팅 능력 및 임직원 몰입도는 부서간 통합을 매개로 하여 제품을 차별화 시키는데 유의한 영향을 미치고 있다는 것을 알게 되었다. Jung & Kim(2006)은 2006년 국내 식음료 제조기업에 한정된 연구에서 기업이 신제품을 개발하는 과정에서 신제품 개발 조직이 임파워먼트

를 창출하고 고객에게 경쟁자와는 차별화된 가치를 제공하는 것이 신제품 성과 향상에 필수적이라는 사실을 검증하였다.

Kim et al.(2007)은 2007년 마케터와 디자이너를 대상으로한 연구에서 신제품개발의 전 과정을 통해 마케터와 디자이너 간의 상호의존성과 커뮤니케이션 수준이 대체로 높음을 알았다.

Kim & Hahn(2009)은 2009년 플랫폼 제품개발과정상의 기술개발역량은 제품군 전체의 기술적 또는 상업적 성과 어떤 성과에도 영향을 미치지 못하는 것으로 과거연구에 반하는 결과를 주장하였다. Cho & Kim(2012)은 2012년 14개 업종의 제조업체 연구에서 탐색, 협력, 역량은 개방형 혁신 활동으로 적합하며 개방형 혁신활동은 신제품개발성과에 긍정적 영향을 미치고, 기업성과에 직접 또는 신제품 개발성과를 통하여 간접적 영향을 미치고 있음을 연구하였다. Kim Y.(2013) 연구에서 조직학습, 시장지향성은 조직혁신성에 영향을 미치는 것으로 나타나며, 조직의 혁신성은 신제품 개발성과와 기업의 전반적 성과에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. Kwon & Lim(2013)은 국내 중소벤처기업 대상으로 연구에서 신사업을 위해 아무리 좋은 신제품이 개발되어도 체계적인 마케팅 전략의 수립 및 실행, 명확한 성과측정 기준 설정 및 적절한 보상시스템, 조직내의 커뮤니케이션 등이 제대로 이루어지지 못하면 좋은 성과를 기대하기 어려울 수 있다는 점을 확인하였다. Kim J. B.(2013)는 건설기계 산업에 종사하는 기업을 대상으로는 신제품 개발 과정에서 수행되는 제반활동들을 능숙하게 수행한 정도가 시장성과에 어떠한 영향을 미치는지 그리고 그 영향력은 신제품의 신규성에 따라 어떤 정도의 차이를 보이는지를 연구하여 신제품개발과정에서 수행되는 24개 활동의 능숙도에 대해 능숙하게 수행되는 것으로 나타났으며, 능숙도는 시장성과에 밀접한 영향을 미친다.

신제품개발과정 활동의 능숙도와 신제품의 시장 성과간의 영향 관계는 기업이 처한 여러 상황요인(조직, 제품, 기술, 전략, 시장)의 특성을 함께 고려하지 않는다면 성공적으로 관리 될 수 없는 것으로 나타났다(Kim J. B., 2013).

2.2 신제품 개발 과정(NPD Process)

신제품 개발 과정은 아이디어 창출로부터 비롯되어 제품 출시로 이어지는 일련의 활동(a set of activities)으로 정의된다(Calantone et al., 1997). 신제품 개발 활동을 아이디어가 창출되기 그 이전부터 시작된다고 보는 연구자들도 있고, 아울러 제품 출시 이후의 초기시장 형성 시기의 활동까지도 포함되어야 한다고 보는 연구자들도 있어서, 신제품 개발 과정에 포함되는 활동의 범위 및 세부적인 구분에 대해서는 여러 이견이 있다고 하겠다(Kim, J. B., 2013). Booz, Allen & Hamilton(1982)은 1968년 연구에서 사용하였고, 일반적으로 인정되던 여섯 개 활동 인 아이디어 창출(exploration), 아이디어 선별과 평가(screening), 사업성분석(business analysis), 제품개발(development), 시장시험(testing), 상업화(commercialization)에 더하여 최초 아이디어 창출 전 단계인 신제품 개발 전략과 연관된 활동(new product development process)을 추가한 일곱 개의 활동을 제안하였다(Griffin, 1997). Cooper & Kleinschmidt(1986)는

신제품 개발과정을 13가지의 활동으로 좀 더 세부적으로 구분하였다. 여기에는 초기 심사, 예비적 시장 평가, 예비적 기술 평가, 세부시장조사, 사업성 분석, 실제개발과정, 성능테스트, 고객테스트, 시험시장, 시험생산, 상업화전 사업성 분석, 생산시작, 시장도입으로 구성되어 있다. 이 연구에서는 신제품 전략, 아이디어 창출과 같은 초기 활동들이 제외되고 있지만, 신제품 개발활동에 대한 기본 골격을 제시하였기에 여러 연구자들에 의해 활용되고 있다(Kim, J. B. 2013). Millson & Wilemon(2002)은 24개의 활동을 채택하고 있다. 24개의 세부활동은 세 개의 국면으로 범주화 될 수 있다. 1국면인 제품개발의 이전 단계 또는 준비 단계(Predevelopment Stage), 2국면인 제품개발 단계(Development Stage), 3국면인 제품 출시 또는 상업화 단계(Commercialization Stage)로 이루어 진다(Kim, J. B. 2013)

2.3 혁신 문화

2.3.1 조직 혁신 문화

조직 문화는 개인 뿐만 아니라 조직의 성과에 영향을 미치는 요인으로서 설명되고 있다(Alavi et al., 2006; Kitchell, 1995; Suh et al., 2000). 특히 조직 내부의 다양한 문화적 특성들 중 혁신적이거나 개방적인 문화는 구성원들의 행동과 가치관 형성에 영향을 미친다. 반대로 조직문화가 새로운 환경이나 기술을 받아들이는 것에 소극적이라면 이는 구성원들의 행동과 가치관에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Kim & Park, 2012). Quinn(1986)과 Phillips(1993)는 혁신성 이란 ‘문제를 창의적이거나, 새롭게 해결하려는 것’ 이라 정의하였으며, 혁신성을 ‘조직 내에서 새로운 과정, 제품 또는 아이디어를 도입하는 기업의 능력’으로 정의하였다(Damanpour, 1991; Hurley and Hult, 1998; Hurley et al, 2004). Hurley and Hult(1998)는 한 조직이 새로운 아이디어, 프로세스, 신제품들을 성공적으로 채택 또는 실행하는 능력을 나타내는 혁신역량이 커질수록 기업의 경쟁적 우위 및 높은 성과를 달성한다고 주장하고 있다.

2.3.2 지식재산권 인식

혁신을 이룬 기업이 연구개발(R&D) 투자로부터 나온 성과물을 상업화 하기 위해서는 지식재산권의 보호를 받아야 한다(Nam et al., 2008). 지식재산권은 발명, 상표/서비스, 디자인으로 열거되는 산업재산권과 문학, 음악, 미술 작품 등에 관한 저작권의 총칭으로 정의할 수 있다. 한 기업의 경쟁력을 결정짓는 요인으로 지식재산권이 전부는 아니지만 일반적으로 특허가 강하다는 것은 기술력이 강하다는 것을 의미하며 자연히 기업의 경쟁력도 강하게 된다는 논리가 성립된다. 선행연구에서 신제품 개발 성과와 관련된 요인으로 혁신문화를 조직 혁신문화와 지식재산권 인식으로 구분하여 연구되어진 것은 없다. 따라서 본 연구에서는 기존에 규명된 신제품 개발 성과 요인들 중 신제품 개발 내부 활동인 신제품 개발 전략 보유, 신제품 개발과정 보유, 신제품 개발 조직 형태에 조직 혁신 문화와 지식재산권 인식 요인으로 구성된 혁신문화를 추가적인 요인으로 탐색적으로 도입하여 연구하였다.

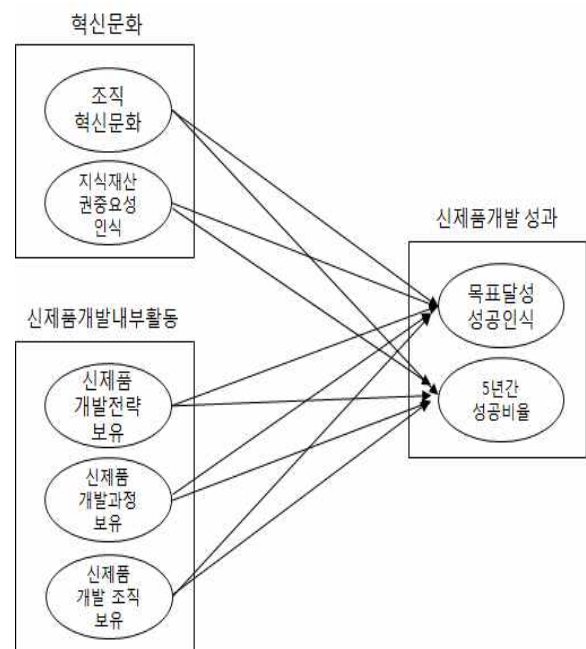
2.4 신제품의 개발 성과

신제품이 시장에서 성공하기 위한 요인들을 밝히기 위한 많은 연구들은 신제품의 성공 및 실패 요인들을 유사한 성격으로 묶어 다양한 기준으로 분류하였지만, 아직은 탐색적 수준에 머물러 있다(Montoya-Weiss and Calantone, 1994; Kim, J. D. 1999). Hopkins(1980)는 신제품의 성과가 경영자의 기대를 충족시킨 경우를 성공이라고 정의하고, 그러한 기대에 못 미치는 경우를 실패라고 정의하였다. Cooper(1988)는 기존의 연구들이 신제품 성과에 대한 측정이 단일 차원, 즉 재무적 척도를 중심으로만 된 것을 한계점으로 지적하고, 재무적 척도는 신제품 성과의 양적 측정치 중의 하나에 불과하며 신제품 성과를 대표하는 가장 중요한 측정치라고 간주하기 어렵다고 주장하였다. 예를 들어 재무적 성과가 작다고 하더라도 시장 점유율을 크게 차지하게 되었거나, 기업에 새로운 제품 또는 시장 기회를 열어 주었다는 점에서 볼 때는 신제품의 성과가 의미 있는 성공으로 간주될 수 있다는 것이다. Hayes & Abernathy(1980)는 재무적 성과에 대한 지나친 추구는 혁신 제품의 개발에 있어서 오히려 해가 되기도 한다고 주장하였다(Kim, 2013). Montoya-Weiss and Calantone(1994)은 신제품의 성공요인을 전략적 요인, 시장환경 요인, 개발프로세스 요인, 조직요인으로 분류하였다(Lee et al., 2011)

III. 연구의 방법

3.1. 연구 모형 및 가설

본 연구의 연구모형은 그림<1>과 같이 기업의 혁신문화와 신제품개발 내부활동이 신제품 개발 성과에 미치는 영향을 규명하고자 한다.



<그림 1> 연구 모형

기존 연구에서 실증적으로 검증된 신제품 성과 결정 요인은 기업 내부 요인으로 주로 신제품 개발 프로세스나 신제품 개발 전략 등이 신제품 성과에 미치는 영향에 대한 연구가 많았다. 혁신문화와 신제품 개발 성과와의 관계를 규명하는 선행연구는 많지 않다. Cooper(1979)는 혁신성이 신제품의 성공에 대하여 구별되고 색다른 관점을 제공함으로써 문제해결에 대해 중요한 역할을 담당한다고 하였고, Lee et al.(2011)은 벤처기업 CEO의 혁신분위기가 높을수록 신제품 개발성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났음을 주장하였다. 선행연구를 바탕으로 혁신문화는 조직의 혁신문화와 기업의 지식 재산권 중요성 인식으로 구분하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1: 조직의 혁신 문화는 신제품개발성과(목표달성성공 인식, 5년간 성공비율)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2: 지식재산권 중요성 인식은 신제품개발성과(목표달성 성공 인식, 5년간 성공비율)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

신제품 개발과정에 대한 연구에서는 개발 프로세스의 단계를 절차에 따라 이행하는 것 즉 정형화된 신제품 개발 프로세스를 보유하는 것이 성과에 영향을 미친다는 연구(Parry & Song, 1994)가 있다. 또한 신제품 개발 과정의 기본 개념에 충실하면 성공가능성은 그만큼 더 높아진다(Urban & Houser, 1993)는 연구결과도 있었다. 신제품 전략과 관련하여 Cooper & Kleinschmidt(1995)는 명확한 신제품 프로젝트 목표 즉 신제품 전략을 보유하는 경우가 성공적인 신제품 결과에 영향을 미친다고 주장하였다. 신제품 개발팀의 구성 및 문제해결 과정의 수행 내역을 분석한 연구(Ryu & Shin, 1997)에서는 신제품 개발팀이 기능적 단위들 간에 사전에 연결되고 이루어지는 통합 프로세스를 통해 신제품 개발과정을 추진해나가야 한다고 주장하였다(Shin, 2014). 이상의 연구들을 통해 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

- H3: 신제품 개발 전략 수립이 신제품개발 성과(목표달성 성공 인식, 5년간 성공비율)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 정형화된 신제품 개발 과정을 보유할수록 신제품개발 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H5: 독립된 신제품 개발 조직을 가질수록 신제품개발 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의 및 측정 방법

신제품 개발 내부 활동에 관한 변수로는 Montoya-Weiss and Calantone(1994)의 신제품 성공요인중 신제품 개발 전략 요인, 개발 프로세스 요인, 신제품 개발 조직 요인을 선정하였으며 혁신 문화요인으로는 조직혁신문화요인과 지식재산권 인식 요인을 탐색적으로 선정하였다. 측정방법으로는 2011년 미국 PDMA(Product Development Management Association)의 ‘New Product Development Best Practice’에서 사용되어진 설문 문항 중 해당 요인들에 대한 측정방법을 사용하였다. 신제품 개발

성과에 관하여 Cooper & Kleinschmidt(1987)는 10개의 성과척도로부터 3개의 독립적인 성과 차원 즉 재무적 성과(수익성, 투자 회수기간, 상대적 매출, 상대적 수익, 목표대비 매출, 목표대비 수익), 기획의 창(제품 관련 기획의 창, 시장관련 기획의 창), 시장점유율(국내시장 점유율, 해외시장 점유율)을 도출하였다.

본 연구에서는 신제품 성과에 대한 측정을 다차원 개념으로 측정하는 추세를 반영하여, 2011년 미국 PDMA(Product Development Management Association)의 ‘New Product Development Best Practice’에서 한국 기업들이 응답가능하다고 판단되는 문항들을 일부 채택하여 측정 변수로 활용하였다. 따라서 신제품 성과 측정치는 ‘목적 대비 성과’인 ‘우리의 신제품 프로그램은 제시된 성과목표를 달성한다’와 ‘전반적으로 우리의 신제품 프로그램은 성공적이다’로 하여 Likert 7점 척도로 측정하였고, 아울러 최근 5년간 신제품 개발 성공비율을 측정변수로 선정하였다.

3.3 자료수집 및 분석

본 연구에서는 조사목적과 연구범위를 고려하여 코스닥협회 회원사들 중에서 임의의 코스닥 상장 기업들을 선정하여 신제품 개발과 연관된 부서의 임직원들을 대상으로 2013년 4월과 5월 동안 설문조사를 실시하였다. 설문지는 일부는 전자 메일로 배부후 수거, 일부는 코스닥 협회 세미나 참석자들을 대상으로 현장 배부후 수거하였다. 총 250개의 설문지를 배부하여 수거된 145개 설문지중 응답 내용이 부실한 설문지는 제외하고 최종 분석 대상 자료 134개 기업의 설문지를 채택하여 분석하였다. 134개의 표본의 특성을 보면 제조업이 67.2%, 서비스업이 26.9%, 혼합이 6%로 나타났으며, B2B 78.4%, B2C 16.4%, 혼합이 5.2%로 나타났다.

IV. 실증분석

4.1. 빈도 및 기초 통계량

본 연구 조사대상 기업들의 신제품개발 전략 보유 여부는 128개 기업(결측치 6)의 응답자 중에 50.8%가 보유, 49.2% 미 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이는 미국의 제품개발관리협회(PDMA, Product Development Management Association)의 2003년 조사 평균 74%(Barczak et al., 2009) 보다 상당히 낮은 것으로 나타났다(Hwangbo & Yang, 2013). 최근 5년간 신제품개발 성공 비율은 평균 51.21으로 나타났다. PDMA의 2003년 조사 평균 59%(Barczak et al., 2009) 보다는 다소 낮은 것으로 나타났다. 정형화된 신제품 개발 과정(New Product Development Process)를 보유하고 있는 기업은 응답자중에 44.8%로 나타나 PDMA의 2003년 조사 결과값 69%(Barczak et al., 2009) 보다는 매우 낮았다. 또한 표준화된 신제품 개발 과정을 전혀 보유하고 있지 않는 기업은 전체에서 15.7%로 나타나 PDMA의 2003년 조사 결과값 6%(Barczak et al., 2009) 보다 높게 나타났다(Hwangbo & Yang, 2013).

<표 1> 신제품개발 과정(NPD Process) 보유 형태

구분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트
표준화된 프로세스 없음	21	15.7	15.7
비공식적 제품 개발절차	53	39.6	55.2
문서화된 표준 프로세스 보유	38	28.4	83.6
다기능팀이 정형화된 표준프로세스진행	22	16.4	100.0
합계	134	100.0	

혁신적 조직문화는 평균 3.268로 수준이며, 지식재산권의 중요성 인식은 평균 3.337로, 별도의 신제품 개발 조직 보유는 평균 2.537로 나타났다.

<표 2> 기초 통계량

	N	평균	표준편차
• 혁신적 조직 문화	134	3.268	0.942
• 지식재산권 중요 인식	134	3.337	1.179
• 별도의 신제품 개발 조직 보유	134	2.537	1.190

4.2. 신리성 및 타당성 분석

기업 내부 조직의 혁신문화 5개 문항과 지식재산권 중요성 인식도 3개 문항, 별도의 신제품 개발 조직 보유에 관한 3개 문항, 목표 달성 성공인식에 관한 2개 문항에 대한 내적 일관성(internal consistency)을 측정하기 위해 크론바하 알파(Chronbach's α) 계수를 이용하였다.

<표 3> 신뢰도 통계량

	문항수	Cronbach 알파
• 혁신적 조직 문화	5	.885
• 지식재산권 중요 인식	3	.931
• 별도의 신제품 개발 조직 보유	3	.724
• 목표 달성 성공 인식	2	.833

크론바하 알파(Chronbach's α) 계수를 활용한 테스트 결과, <표 1>과 같이 0.6보다 크게 나타남에 따라 혁신적 조직문화, 지식재산권 중요인식, 별도의 신제품 개발 조직 보유, 목표달성 설문항목에 대한 내적 일관성은 높은 것으로 해석할 수 있다. 단일차원성(unidimensionality)을 검증하기 위해 혁신적 조직문화, 지식재산권 중요인식, 별도의 신제품 개발 조직 보유, 목표달성 설문항목에 대한 요인분석(factor analysis)을 하였다. 각 구성 개념들의 eigen value 1 이상으로 측정하고 Varimax 방식으로 회전하여 <표2>와 같이 성분행렬과 총분산 결과가 나타났다. 표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도 값은 0.841로 나타나 기준치 0.5보다 높게 나타났으므로 자료가 요인분석에 적합하다고 할 수 있다.

<표 4> 성분행렬과 총분산

회전된 성분행렬a

	성분			
	1	2	3	4
혁신실패용인	.849			
혁신위험감수준중	.846			
혁신갈등개방적	.782			
혁신잠재인력선발	.705			
혁신분야목표수립	.704			
신제품지재권개발효과성		.895		
신제품지재권중요도		.886		
신제품지재권활용빈도		.877		
독립채산제부서			.801	
독립신제품부서			.797	
신제품위원회기능			.704	
신제품성과목표달성				.847
신제품성공적				.825
아이겐 값	5.692	1.660	1.436	1.051
분산비율(%)	26.263	20.713	15.084	13.622
누적분산비율(%)	26.263	46.976	62.060	75.682

<표 5> 상관관계 분석

	1	2	3	4	5
1 혁신적문화	1				
2 지식재산권중요인식정도	.465**	1			
3 신제품전략보유	.196*	.381**	1		
4 신제품개발과정	.301**	.429**	.432**	1	
5 별도의신제품개발조직구성	.393**	.326**	.168	.411**	1
6 목표달성 성공인식	.485**	.470**	.317**	.413**	.360**
7 5년신제품성공비율	.425**	.407**	.258*	.311**	.268*

주) **: p < .01, *: p < .05

연구 변수간의 상관관계 분석을 실시하였으며 그 결과는 <표5>에 제시되어 있다. 그 결과는 혁신적문화($r=.465, p < .01$) 지식재산권 중요인식 정도($r=.470, p < .01$), 신제품 전략 보유($r=.317, p < .01$), 신제품 개발 과정($r=.413, p < .01$), 별도의 신제품 개발 조직 구성($r=.360, p < .01$)들과 신제품 개발 성과와의 상관관계는 정(+)의 상관관계를 가지는 것으로 분석되었으며, 혁신적문화($r=.425, p < .01$) 지식재산권 중요인식 정도($r=.407, p < .01$), 신제품 전략 보유($r=.258, p < .01$), 신제품 개발 과정($r=.311, p < .01$), 별도의 신제품 개발 조직 구성($r=.268, p < .01$)들과 5년 신제품 성공 비율와의 상관관계도 정(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

4.3. 가설검증

본 연구의 가설을 검증하기 위하여 단계입력 방식의 다중회귀 분석을 실시하였을 때 그 결과는 <표6>, <표7>로 제시하였다. 회귀모형의 설명 타당성 분석을 위해 분산분석을 실시한 결과 종속변수 2개 모두 1% 유의수준에서 회귀식이 종속변수를 설명하는 데 유용하다고 할 수 있다. 단계입력 방식의 다중회귀분석결과 목표달성 성공인식에 영향을 미치는 요인은 혁신적 문화, 지식재산권 중요인식 정도, 신제품 개발과정이 유의수준

1%, 5%, 5%수준에서 각각 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 5년간 신제품 성공 비율에 영향을 미치는 요인으로 단계입력 방식의 다중회귀분석 결과 지식재산권 중요인식 정도와 혁신적 조직 문화가 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 6> 다중 회귀 분석(단계입력)

모형	R2	F(SigF)	β	t(sig)	공선성 통계량		
					공차	VIF	
1	.253	42.077 (.000)	상수	.002	.021(.983)	1.000	1.000
			혁신적문화	.497	6.487(.000)		
			상수	-.010	-.140(.889)		
2	.325	29.611 (.000)	혁신적문화	.355	4.283(.000)	.777	1.287
			지식재산권 중요인식정도	.297	3.613(.000)		
			상수	-.472	-2.116(.036)		
3	.350	21.938 (.000)	혁신적문화	.331	4.018(.000)	.763	1.310
			지식재산권 중요인식정도	.226	2.598(.011)		
			신제품개발과정	.190	2.185(.031)		

주) 종속변수: 목표 달성 성공 인식

<표 7> 다중 회귀 분석(단계입력)

모형	R2	F(SigF)	β	t(sig)	공선성 통계량		
					공차	VIF	
1	.170	16.599 (.000)	상수	49.385	19.787(.000)	1.000	1.000
			지식재산권 중요인식정도	10.102	64.074(.000)		
2	.234	12.213 (.000)	상수	49.140	20.349(.000)	7.95	1.258
			지식재산권 중요인식정도	6.958	2.588(.011)		
			혁신적문화	6.967	2.582(.012)		

주) 종속변수: 5년 신제품 성공 비율

다중공선성 점검결과 공차한계 값이 .10 보다 훨씬 크고 VIF는 10보다 훨씬 작으므로 공선성의 문제는 심각하지 않다고 할 수 있다. 따라서 가설 1(조직의 혁신문화가 신제품개발 성과 영향)과 가설 2(지식재산권 중요성 인식은 신제품 개발 성과 영향)는 채택되었고, 가설 4(정형화된 신제품 개발 과정이 신제품 개발 성과 영향)는 부분 채택 되었다.

V. 결론

5.1 요약 및 시사점

본 연구는 신제품 개발 성과에 미치는 영향요인으로 기존 연구에서 다루어진 요인들 외에 기업의 혁신 문화 요인으로 조직의 혁신문화와 지식재산권 중요 인식 요인을 신규요인으로 선정하고 기업의 신제품 전략요인, 신제품 개발 과정 요인, 신제품 개발 독립 조직 요인들과 함께 실증분석 하고자 하였다. 코스닥 기업 134개를 대상으로 단계입력 다중 회귀 실증분석에 의하면 혁신적 조직문화와 지식재산권 중요인식이 신제품개발

성과 측정치 2개 모두에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다, 신제품 개발과정은 목표달성 성공 인식에만 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 시사점은 최근 기업 환경이 무한 경쟁 체제 속에서 기업들의 생존 전략을 위한 신제품 개발 전략 방향을 제시하는 데 그 의의가 있다. 본 연구를 통해 볼 때 기업내의 조직의 혁신 문화 조성과 지식재산권 중요 인식 분위기, 그리고 신제품 개발 과정에 대한 표준화 및 정형화가 필요하다는 것을 제시할 수 있다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구의 방향

혁신적 조직 문화와 지식재산권 중요인식, 신제품 개발과정이 신제품 개발 성과에 미치는 영향을 규명한 본 연구는 신제품 개발 전략 방향에 대하여 기업들의 시사점을 주고 있지만 동시에 여러 가지 한계점을 가지고 있다. 따라서 이에 대한 향후 연구 방향을 제언한다. 첫째, 본 연구에서 각각된 가설에 대해서 추가적인 실증 분석이 더 필요하다. 예를 들어 Montoya-Weiss & Calantone(1994)에서 규명한 신제품 개발 전략요인, 신제품 개발 조직 요인에 대해서는 추가적으로 분석해 볼 필요가 있다. 둘째, 추가적인 신제품개발 성과에 미치는 요인들을 측정 변수로 도입하여 회귀모형의 설명력을 높일 수 있는 변수를 다양하게 채택하는 것이 필요하다. 본 연구가 발판이 되어 국내 기업들의 성장 잠재력을 높이고 이를 통해 기업들의 생존력을 높이는데 이바지되기를 기대해 본다.

REFERENCE

Alavi, M., Kayworth, T. R., and Leidner, D. E.(2006), An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices, *Journal of Management Information Systems*, 22(3), 191-224.

Barczak, Gloria, Griffin, Abbie, and Kahn, Kenneth B.(2009), PERSPECTIVE: Trends and Drivers of Success in NPD Practices: Results of the 2003 PDMA Best Practices Study, *Journal of Product Innovation Management*, 26(1), 3-23.

Booz, Allen and Hamilton(1968), *Management of New Products*, New York : Booz, Allen and Hamilton.

Booz, Allen and Hamilton(1982), *New Products Management for the 1980's*, New York: Booz, Allen and Hamilton.

Calantone, R. J., Schmidt, J. B. and Di Benedetto, C. A.(1997), New Product Activities and Performance: The Moderating Role of Environmental Hostility, *Journal of Product Innovation Management*, 14(3), 179-189.

Cho, B. K. and Kim, S. H.(2012), The impact of open innovation activities on new product development and business performance, *Korea Institute of Production Management*, 24(1), 1-23(March)

Cooper, R. G.(1979), The Dimension of Industrial New Product Success and Failure, *Journal of Marketing*, 43(3), 93-103.

Cooper, R. G.(1980), Identifying Industrial New Product Success: Project NewProd, *Industrial Marketing Management*, 8(2), 124-135.

Cooper, R. G.(1988), Predevelopment Activities Determine New Product Success, *Industrial Marketing Management*, 17(3), 237-247.

- Cooper, R. G. and Kleinschmidt, E. J.(1986), An Investigation into the New Product Process: Steps, Deficiencies, Impact, *Journal of Product Innovation Management*, 3(2), 71-85.
- Cooper, R. G. and Kleinschmidt, E. J.(1987), New Products: What Separates Winners from Losers?, *Journal of Product Innovation Management*, 4(3), 169-184.
- Cooper, R. G. and Kleinschmidt, E. J.(1995), Benchmarking the Firm's Critical Success Factor in New Product Development, *Journal of Product Innovation Management*, 12(5), 374-391.
- Crawford, C. M.(1987), New Product Failure Rates: A Reprise, *Research Management*, 30(4), 20-24.
- Damanpour, F.(1991), Organizational Innovation : A Meta-analysis of Effects of Determinations and Moderator, *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Griffin, Abbie(1997), PDMA Research on New Product Development Practices: Updating Trends and Benchmarking Best Practices, *Journal of Product Innovation Management*, 14(6), 429-458(November)
- Hayes, R. H. and Abernathy, W. J.(1980), Managing Our Way to Economic Decline, *Harvard Business Review*, 58(4), 67-77.
- Hopkins, D. S.(1980), *New Product Winners and Losers*, Conference Board Report No. 773.
- Hurley, R. F. and G. T. Hult(1998), Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning : An Integration and Empirical Examination, *Journal of Marketing*, 62, 42-54.
- Hurley, R. F., G. T. Hult and G. A. Knight(2004), Innovativeness :Its Antecedents and Impact on Business Performance, *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429-438.
- Hwangbo, Yun and Yang, Young Seok(2013), A Comparative Analysis of the New Product Development Practices Trends: U.S.A. versus KOREAN Companies, *Academy of Entrepreneurship Journal*, 19(3), 97-113.
- Jung, D. H. and Kim, H. J.(2006), A Study on the Impact of the Organization Traits and New product Creativity on Development Performance, *Marketing science research*, 16(2),110-127(June)
- Kang. B. S.(2000), The Role Effect of Top Management and Team Operations on the Capabilities and Performance of New Product Development, *Korean Management Science Review*, 17(1), 1-15.
- Kim J. D.(1999), A Comparative Study on the Success Factors of New Product Development in the small and Large Firms, *Journal of the Korean Production and Operations Management Society*, 25(4), 11-26.
- Kim, J. B.(2013), A Study on the Relationships between New Product Development Performance and Market Success in the Korean Heavy Construction Equipment Industries, *Journal of Marketing Management Research*, 18(4), 207-227.
- Kim, J. Y. and Han, J. H.(2009), The Impact of NPD (New Product Development) Process Planning Proficiencies on NPD Performance, *KAIS*, 10(9), 2440-2450.
- Kim, S. Y., Park, Y. C. and Lee M.(2007), The Integration and Communication Between marketing and Design Function in the Development of New Products, *Journal of Commodity Science Research*, 25(1), 11-24.
- Kim, S. H. and Park, H. S.(2012), An Empirical Study of Factors Influencing Use of Tablet-PC and Task Performance and Moderating Effects of Innovative Culture of Organization, *Journal of Information Systems*, 21(4), 81-108.
- Kim, Y.(2013), The Relationship of Market Orientation, Organizational Learning and Innovation with New Product Development and Overall Performance, *Journal of Korean Industrial Information System*, 18(1), 59-69.
- Kitchell, S.(1995), Corporate Culture, Environmental Adaption, and Innovation Adoption: A Qualitative/Quantitative Approach, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(3), 195-205.
- Kwon, Y. and Lim J.(2013), New Business Development of Small Venture Firms through Open Innovation Strategy: A Case of Acquiring Technology from University, *The Journal of Intellectual Property*, 8(2), 153-171.
- Lee, I. H., Hahn, J. H. and Hwang, K. J.(2011), An Empirical Study on the New Product Performance and Entrepreneurial Intention between Strategic Orientation and Innovation Climate in Venture Business' CEO, *Journal of Entrepreneurship and Venture Studies*, 14(4), 49-71.
- Link, P. L.(1987), Keys to New Product Success and Failure, *Industrial Marketing Management*, 16(2), 109-118.
- Markham, S. and Griffin, A.(1998), The Breakfast of Champions: Association between Champions and Product Development Environment, Practices and Performance, *Journal of Product Innovation Management*, 15(5), 436-454.
- Millson, M. R. and Wilemon, D.(2002), The Impact of Organizational Integration and Product Development Proficiency on Market Success, *Industrial Marketing Management*, 31(1), 1-23.
- Montoya-Weiss, M.M. and Roger, Calantone(1994), Determinants of New Product Performance : A Review and Meta-Analysis, *Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 397-417.
- Nam, H., Chung, J. and Sohn, S.(2008), Intellectual Property and Law against Monopoly for Innovation, *Science and Technology Policy*, May: Jun, 44-59.
- Page, A. L.(1993), Assessing New Product Development Practices and Performance: Establishing Crucial Norms, *Journal of Product Innovation Management*, 10(4), 273-290(September)
- Parry, M. E. & Song, X. M.(1994), Identifying New Product Success in China, *The Journal of Product Innovation Management*, 11(1), 15-30.
- Phillips, N.(1993), *Innovative Management*, London :Pitman.
- Quinn, J. B.(1986), Managing Innovation: Controlled Chaos, *Harvard Business Review*, 63(3), 73-84.
- Ryu, C. and Shin, G. Transediting(1997), *7 Keys' Success Factors in New Product Development*, 21 C Books, Seoul.
- Seo, S. H. and Joo, S. H.(2000), A study of Key Success Factors in New Product Development: Focused on Korean Cosmetic Industry, 2(3), 64-86(June)
- Shin, K. C.(2014), An Empirical Study on the Impact of New Product Process and Relationships with Customers on New Product Performance, *Productivity Review*, 28(3), 53-76.
- Suh, B., Chang, H. and Choi, S. Y.(2000), Effects of Organizational Culture and Leadership on Information System Success, *Korean Management Review*, 29(2), 17-35.
- Urban, Glen L. & John R. Hauser(1993), *Design and Marketing of New Products*, Englewood Whiffs, New Jersey : Prentice Hall.

Impact of Corporate's Innovation Climate, the recognition of intellectual property's importance and NPD internal activity On the New Product Development Performance

Hwangbo, Yun*
Kim, Hong Chul**

Abstract

This aims to study impact of corporate's innovation culture, the recognition of intellectual property's importance and corporate's internal activity for New Product Development on the new product development(NPD) performance by analyzing Kosdaq market listed companies. In contrast to the prior research, this study measures innovation climate which is included with innovative corporate organization climate and the recognition of intellectual property's importance as a impact factors on the new product development performance, along with NPD's strategy, NPD process and independent organization for NPD. The empirical results show that corporate's innovative organization climate and the recognition of intellectual property's importance can impact on the NPD's performance and NPD process can influence on recognition of the attainment of corporate's NPD goal. The study has an implication that it provides a basic data on supporting strategies of how to enhance the Korean companies' new product development performance.

Key Words: New Product, New Product Development, New Product Development Performance, Innovation Climate

* Kookmin University, Associate Professor

** KOSDAQ Listed Companies Association, Director