

신제품개발 관리에서 전략적 학습의 역할*

†김지대** · 이성석***

The Role of Strategic Learning in New Product Development Management*

† Jidae Kim** · Sung-Seok Lee***

■ Abstract ■

One of characteristics of firms having successfully developed new products is that they are practicing strategic learning, that is, organizational learning for preparing the future. In this context, we attempts to examine the effect of strategic learning on the proficiency of new product development activities and new product outcome, in an empirical way. In addition, we investigated the moderating effect of new product innovativeness on the relationship among strategic learning, proficiency of new product development activities, and new product outcome.

The analysis results show that the strategic learning has a positive impact on both the proficiency of new product development activities and new product outcome. And it was found that the impact of strategic learning on the proficiency of new product development activities is increasing when firms developing new products with high degree of innovativeness. However, the impact of strategic learning on new product outcome was not different according to new product innovativeness. This results shed some insight on the role of strategic learning in the new product development management.

Keywords : Strategic Learning, Proficiency of New Product Development Activities, New Product Outcome, New Product Innovativeness

논문접수일 : 2007년 05월 23일 논문게재확정일 : 2007년 12월 10일

* 이 논문은 2006년 충북대학교 기성회 교내 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 충북대학교 경영대학

*** 서원대학교 경영학부

† 교신저자

1. 서론

오늘날 기업들은 불확실성이 점점 높아가는 기업 환경에서, 지속적으로 시장에서 성공하고자 많은 노력을 기울이고 있다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고 성공은 커녕 생존하기조차 급급한 실정이다. 사실 오늘날 기업들은 불확실성의 시대에서 생존하기 위해 전략적 차원에서, 과거의 성공 전략은 미래의 실패 전략이라는 말을 되새기며, 새로운 생존 전략을 모색하고 있다. 특히 신제품개발 차원에서 과거에 성공하였던 신제품에 안주하지 않고 계속해서 제품 혁신을 달성하도록 부단히 노력하고 있다. 그러나 이러한 노력이 그렇게 쉽지만은 않는 듯하다.

Tushman and O'Reilly[39]는 1955년부터 1995년 기간 동안 반도체 산업이 진공 튜브에서 트랜지스터, 반도체, 통합 회로, VLSI, 서브 마이크론으로 발전해 가는 과정에서 지속적으로 제품 혁신을 달성한 기업들을 조사한 바 있다. 이들의 조사 결과에 따르면, 1955년에 시장에서 선두 위치를 차지하였던 10대 기업들 중 10년 후인 1965년에도 동일한 위치를 간신히 유지한 기업은 2개 기업에 불과하며, 1995년 조사에서는 이들 기업들을 찾아 볼 수가 없었다고 한다. 이러한 결과는 지속적으로 시대 흐름에 맞게 제품 혁신을 달성하는 것이 얼마나 어려운지를 단적으로 보여 주고 있다.

그런데 어떤 기업들은 기업 수명이 놀랍게도 100년 이상이나 되고, 지속적으로 제품 혁신을 성공적으로 달성한 기업들이 있음을 발견할 수 있다. 이들 기업을 일명 장수 기업이라고 부르고 있다. De-Geus[12]는 장수 기업의 특징으로 미래의 변화를 먼저 예측하고, 장기적 관점에서 준비하는 학습 노력을 제시하고 있다. 이러한 특징은 미래를 준비하는 학습이 기업이 지속적으로 제품 혁신을 달성하여 영속하는 비결임을 보여 주고 있다. 여러 학자들[18, 37]은 이렇게 미래를 준비하는 학습을 전략적 학습(strategic learning)이라고 정의하고 있다.

구글, 3M, 제록스, 도요다, 소니, 케논 등 혁신을

주도하는 기업들은 혁신적인 신제품을 지속적으로 시장에 출시하고 있는데, 이들 혁신 기업들의 공통적 특징도 미래를 준비하는 학습, 즉 전략적 학습이 탁월하다는 점을 발견할 수 있다[14, 27, 39, 42, 44]. 이와 같은 사례는 신제품개발 관리에서 전략적 학습의 중요성을 강조하고 있다.

기존 연구 문헌들은 공통적으로 신제품 성과에 직접적인 영향을 끼치는 요인으로 신제품개발 활동의 능숙도를 제시하고 있다. 신제품개발 활동의 능숙도란 기업이 프로젝트를 진행하는 과정에서 개발 프로세스 활동들(예를 들면, 제품 개념 정의, 제품 설계, 공정 설계, 시제품 제작, 테스트, 대량 생산, 그리고 시장 출시 활동)을 능숙하게 실행한 정도를 가리킨다[36]. 기존 연구에서는 이것이 프로젝트 성과에 결정적 영향을 끼친다고 보고 있다[24, 34, 35, 46]. 그러나 몇몇 실증 연구 결과에서는 기업이 새로운 환경에 직면하거나 혁신도가 높은 신제품을 개발하려는 경우, 이러한 신제품개발 활동의 능숙도가 떨어지고 결과적으로 신제품 성과도 낮아지는 것으로 나타났다[33, 36]. 이러한 연구 결과는 혁신도가 높은 신제품을 성공적으로 개발하고자 할 때, 개발 프로세스 활동들을 능숙하게 수행하게 하는 다른 차원의 노력이 필요함을 보여 주고 있다.

앞에서 언급하였듯이, 구글, 도요다 등과 같이 혁신적인 신제품을 지속적으로 시장에 성공적으로 출시하는 기업들은 프로젝트 수행 중에 실시하는 관리적 노력뿐 아니라, 프로젝트 수행 전에 기업 차원에서 실시한 전략적 학습 노력 덕분에 그러한 성과를 거두고 있다고 볼 수 있다. 이러한 측면에서, 프로젝트 수행 전에 기업이 실시하는 전략적 학습, 프로젝트 수행 중의 신제품개발 활동 능숙도, 그리고 프로젝트 수행 후의 신제품 성과간의 관계를 연구하는 것은 의미가 있다고 생각된다.

그런데, 관련 문헌을 조사해 보면, 기존 연구자들은 이 전략적 학습이 신제품개발 관리에서 차지하는 중요성을 사례 연구 수준에서만 다루고 있을 뿐, 실증적으로 이것이 신제품개발 관리에 어떠한

역할을 하는지를 밝히지 못하고 있다. 이러한 맥락에서, 본 연구는 미래를 준비하고자 기업이 실시하는 전략적 학습이 신제품개발 관리 차원에서 어떠한 역할을 하는 지를 실증적으로 규명하고자 한다. 구체적으로 본 연구의 목적은 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품 성과에 어떠한 영향을 끼치는지를 실증적으로 규명하고, 아울러 그 영향 정도가 신제품의 혁신도에 따라 어떻게 달라지는 지를 규명하는 것이다. 본 연구는 이론적으로 전략적 학습의 역할을 실증적으로 규명한다는 점에서 연구의 가치가 있다. 또한, 본 연구를 통하여, 실무자들은 프로젝트 수행 중에 기업이 기울이는 관리적 노력뿐 아니라 프로젝트 수행 전의 기업이 실시하는 준비 학습의 중요성을 이해할 수 있을 것이다.

본 연구의 구성은 먼저 이론적 배경에서 기존 연구의 흐름을 고찰하고, 연구 모형을 수립하여 검증 가능한 연구 가설들을 제시하였다. 다음으로 통계 분석을 실시하여 수립된 연구 가설을 검증하였고, 마지막으로 연구의 시사점을 논의하였다.

2. 이론적 배경

2.1 신제품개발 관리에 관한 연구 문헌 고찰

전통적으로 신제품개발 관리 분야의 기존 학자들은 신제품의 성과를 향상시키기 위해, 신제품개발 프로세스 활동 등, 예를 들면, 제품 개념 선정, 제품 설계, 공정 설계, 시제품 제작, 제품의 기술적 테스트, 제품의 시장 테스트, 생산, 시장 출시 등의 일련의 활동을 능숙하게 수행하는 것이 필요하다고 강조하고 있다[24, 34, 35, 46]. 이러한 활동들을 능숙하게 수행하지 못하게 되면, 제품 설계 변경이 빈번해 지고, 불량률이 높아져 문제 해결에 오랜 시간이 걸리고, 제품 출시가 늦어져, 결과적으로 고객 욕구에 부응하는 신제품 개발에 실패할 가능성이 높아지기 때문이다[34]. 이러한 맥락에서, 그동안 많은 학자들은 제품개발 프로세스의 능숙도를 제고시키는 방안으로 다양한 변수들을 제시하

고 있다. 예를 들면, 강력한 프로젝트 리더[8, 40], 혹은 프로젝트 후원자의 활용[20], 다 기능 부서 통합[5], 기존 마케팅 및 기술과의 시너지[36], 내부 혁신[35] 등이 거론 되어 왔다.

그러나 이러한 변수들은 프로젝트 수행 중에 기업이 수행하는 관리적 노력이라는 특성을 갖고 있기 때문에, 혁신도가 높은 신제품 프로젝트를 수행하는 경우, 그 효과를 장담할 수는 없을 수 있다. 왜냐하면, 혁신도가 높은 신제품의 경우, 뒤에서 자세히 언급하겠지만, 프로젝트 수행 전의 사전 준비가 필요하며, 프로젝트 수행 중에 실시하는 관리적 노력만으로 급진적 신제품개발 프로세스 활동의 능숙도를 제고시키기는 역부족일 것이기 때문이다. Song and Montoya-Weiss[33]의 연구는 이러한 논리를 뒷받침해 주고 있는데, 이들은 혁신도가 높은 신제품을 개발하는 경우 프로젝트 진행 중에 기업이 노력을 기울였던 기능 부서의 통합과 기존 기술과의 시너지 확보 노력 모두가 개발 프로세스 활동의 능숙도에 영향을 주지 않았으며, 신제품 성과에도 어떠한 영향을 끼치지 못했다는 사실을 발견하였다. 이러한 연구 결과는 혁신도가 높은 신제품의 개발 프로세스 활동 능숙도와 신제품 성과를 향상시키기 위해 새로운 관점에서 접근해야 함을 보여 주고 있다[34].

일찍이, Senge[32]는 “오늘날에 나타난 결과물은 과거에 수행한 일의 결과이며, 오늘 수행하고 있는 일은 장차 다가올 미래의 결과를 결정한다.”라고 말한 바 있다. 이와 유사하게 아인슈타인은 “문제에 대한 해결책은 그 문제가 발생했던 시점의 이해력 수준에서는 절대 나오지 않는다”[12]라고 말하였다. 이들의 주장을 종합하면, 신규 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해 사전에 학습 노력을 수행하여 학습 수준을 높이는 것이 필요하다는 교훈을 얻을 수 있다. 이와 같은 맥락에서, McDermott and O'Connor[21]는 기업 실무자들이 급진적 혁신을 위해 필요한 지식을 사전에 학습하는데 관심을 기울이고 있음을 발견하였다. 이것은 기업 실무자들이 사전 준비 학습을 통해 혁신도가 높은 신제품개

발을 달성하고자 노력하고 있음을 보여 주고 있다.

여러 학자들은 이러한 사전 준비 학습을 전략적 학습(strategic learning)이라고 언급하고 있다[18, 37, 38]. 전략적 학습은 오래전부터 교육 분야에서 널리 사용된 용어 인데, 현재는 전략 경영 분야에서 미래 전략과 행동을 변화시키는데 사용되고 있다. 신제품개발 관리 연구 분야에서는 아직까지 이 전략적 학습에 대한 연구가 많은 진전을 보이고 있지 않고 있다. 대부분의 연구가 사례 연구 수준에서, 성공적 신제품개발을 위한 사전 준비 학습 노력의 중요성을 강조하고 있을 뿐이다. 사전 준비 학습 노력, 즉 전략적 학습의 개념조차 명확하지 않으며, 이 개념이 실증적으로 신제품개발 관리에 어떠한 영향을 끼치는지가 여전히 알려지지 않고 있다.

이러한 맥락에서, 본 연구는 전략적 학습 개념을 정의하고, 이 개념이 신제품개발 관리에 어떠한 역할을 하는 지를 실증적으로 파악하고자 한다. 이를 위해 먼저 다음 장에서, 전략적 학습의 개념과 방법을 살펴보도록 하겠다.

2.2 전략적 학습의 개념

전략적 학습은 기업 활동 주변에서 쉽게 볼 수

있는 활동이다. 일반적으로 창업을 하거나, 새로운 사업을 계획하는 사업가들은 본격적으로 신규 사업을 하기 전에 어떤 사업을 할 것이며, 그 사업을 어떻게 수행할 것인지를 준비하는 것이 보통이다. 이론적으로, Kuwada[18]은 전략적 학습을 기업과 환경과의 관계, 현실과 진실의 본질, 인간과 인간 활동, 인간관계의 본질 등에 관한 기본 가정을 새롭게 변화시켜 장래의 급진적인 변화를 준비하는 학습이라고 정의하고 있다. 이와 유사하게 Thomas et al.[37]은 전략적 학습을 장기적 적응능력을 가능케 하는 학습 행위와 학습 프로세스를 가리킨다고 하였으며, Saban et al.[30]은 새로운 원리 및 지식을 창출하는 능력을 배양하여 미래를 준비하는 것이라고 하였다. 전략적 학습은 통상적으로 현장에서 당면한 문제를 해결하기 위해 이루어지는 전통적 비즈니스 학습과는 분명한 차이를 보이고 있다(<표 1> 참조).

전략적 학습의 목표는 미래를 준비하는 데 있다 [18]. 즉, 미래의 전략과 행동의 변화를 계획하여 기업의 영속성을 유지해 나가는 것이다. 전략적 학습의 주된 내용은 다음 시기에 기업이 추구해야 할 혁신 신제품을 준비하는 경우가 많다. 이러한 측면에서, 전략적 학습이 비록 전략 경영에서 주로 제

<표 1> 전략적 학습과 전통적 학습의 차이점

항목	전통적 비즈니스 학습	전략적 학습
변화 영역	행동의 변화	행동과 더불어 전략의 변화
변화 정도	점진적 혁신	급진적 혁신
지식 변환	선언적(declarative) 지식을 절차적(procedural) 지식으로 변환시킴	절차적(procedural)지식을 선언적(declarative) 지식으로 변환시킴
변화의 빈도	빈번함	상대적으로 빈번하지 않음
학습 기간	상대적으로 짧음	상대적으로 오랜 시간이 소요됨
학습 성격	기본 가정을 전제로 하는 학습(single-loop learning)	기본 가정을 변화시키는 학습(double-loop learning)
학습 목표	현장의 성과 개선	미래를 준비함
주요 학습 내용	현업의 생산성 향상	혁신 신제품 계획과 개발
학습 성과	단기적 성과 개선	장기적 지속 가능한 성장

주) Kuwada[18], Thomas et al.[37], Tushman and O'Reilly[39], O'Reilly and Tushman[27]의 연구 내용을 정리 하였음.

시된 변수이지만, 신제품개발 관리 차원에서 매우 중요한 변수라는 사실을 알 수 있다.

본 연구는 기존 문헌을 종합하여, 전략적 학습을 신제품개발에 초점을 맞추어 “미래의 신제품 개발을 위해 기업이 조직 수준에서 그리고 개인 수준에서 실시하는 준비 학습 노력”이라고 정의하고자 한다. 조직 수준의 전략적 학습은 팀 혹은 부서 단위로 미래를 준비하는 준비 학습이 추진되는 경우를 말하며, 개인 수준의 전략적 학습은 종업원 스스로가 미래를 준비하기 위해 실시하는 학습 노력을 가리킨다.

전략적 학습은 일반적으로 기업들은 본격적인 신제품개발을 하기 전에 사전 마케팅 조사, 개발 능력 평가 등의 사전 준비와는 구별된다. 통상적으로 신제품개발 직전에 수행하는 사전 조사와 평가는 현재 직면한 신제품개발을 효율적으로 계획하는데 초점을 두고 있는 반면, 전략적 학습은 현재 직면한 신제품 프로젝트보다 중·장기적으로 미래의 변화를 예측하고 미래에 시장 가능성이 있는 신제품 개발을 위해 필요한 개발 능력을 축적하는데 초점을 두는 점이 다르다[12, 38].

전략적 학습의 예는 여러 초일류 기업들에서 쉽게 찾아 볼 수 있다. 구글의 예를 보면, 이 회사는 자사가 보유한 자원의 70%는 현재의 핵심사업 분야인 검색과 광고에 사용하고, 20%는 핵심사업 분야와 인접한 기술 개발에, 그리고 나머지 10%는 새로운 아이디어와 비전 개발에 투자한다고 한다[42]. 구글이 보유 자원의 30% 가량을 현업이 아닌 미래의 지속적 성장에 투자하는 것은 전략적 학습의 전형적인 예로 볼 수가 있다. 소니와 캐논의 경우, 미래에 혁신 신제품을 개발하기 위해 자사의 엔지니어들을 전략적으로 훈련시키는 전략적 학습 노력을 전개하고 있다[14].

전략적 학습을 통하여 미래의 신제품 개발을 성공적으로 이끈 전형적인 사례는 아사히 회사의 사례로 사료된다[8]. 아사히는 전통적으로 유리를 만드는 회사이었다. 그러나 아사히는 과거 유리 제조의 성공은 자동차, TV 산업이 성장하였기 때문이었을

을 깨닫고, 소수의 인원으로 구성된 R&D 팀을 조직하여 미래를 준비하기 시작하였다. 이 R&D 팀은 새로운 성장 산업으로 전자 산업을 주목하고 LCD의 개발을 하기 시작하였다. R&D 연구자들이 소규모로 시행한 연구는 아사히가 13년 만에 재료 산업에서 LCD 사업의 리더로 탈바꿈 시키는데 결정적인 기여를 했다. 이러한 사례는 아사히가 R&D 팀을 통해 새로운 지식을 습득한 학습이 미래를 준비하는 전략적 학습을 가리키며, 결과적으로 이러한 전략적 학습이 미래의 성공적인 신제품개발에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 보여 주고 있다.

2.3 전략적 학습의 방법과 역할

Burgelman[6]은 성공적으로 장수한 기업들이 전략 변화를 위한 전략 수립 과정의 특성으로, 최고경영자가 시스템적 접근을 활용하여 전략을 수립하는 방식과 종업원들이 자율적으로 참여하는 전략 수립 방식을 조화시키는 것이라고 주장한 바 있다. 이러한 주장은 장수기업의 전략적 학습은 조직적 수준에서, 그리고 개인적 수준에서 병행되는 것임을 제시해 주고 있다. 이러한 관점에서, 미래를 준비하는 전략적 학습 방법들은 개인 차원-조직 차원에서 분류할 수 있다. <표 2>는 기존 연구 문헌에서 제시하고 있는 전략적 학습 방법들을 정리하고 있다.

구글은 조직 차원과 개인 차원을 병행해서 전략적 학습을 권장하고 있음을 발견할 수 있다. 예를 들면, 구글은 조직 구성원들이 업무 시간의 20%를 자신들이 스스로 선정한 프로젝트를 수행할 수 있도록 하고 있다[42]. 이러한 개인 수준의 전략적 학습을 통해, 구글은 구글 뉴스, 상품 검색(product search) 등의 혁신 신제품들을 연속적으로 개발할 수 있었다. 종업원 뿐 아니라 구글의 최고경영자들도 미래를 준비하기 위해 유전학과 분자 생물학 분야에 대한 학습을 수행 중인 것으로 알려 지고 있다[42]. 조직 수준에서도 구글은 3~5명으로 구성된 독립적이고 자율적인 팀들을 구성하고, 이들 팀

〈표 2〉 전략적 학습 방법들

방 법	내 용	관련 연구 문헌	
개인	공식적	최고 경영자가 미래에 투자할 신규 사업 아이디어 혹은 개발할 신제품을 계획하고 준비함.	Vise and Malseed[42]
		조직 구성원들에게 공식적으로 업무 시간의 일정 비율(예, 20% 혹은 15%)을 업무와 상관없는 프로젝트를 수행하도록 함.	Vise and Malseed[42], Zien and Buckler[45]
		미래의 새로운 혁신을 수행하기 위해 외부에서 유능한 인재를 영입함.	Vise and Malseed[42], Crossan and Berdrow[11]
	비공식적	조직 구성원들 각자가 업무이외의 시간에 자발적으로 연구하여 미래를 준비하는 제안을 함.	Mintzberg and Waters[23]
		중간 관리자가 풍부한 경험을 쌓은 후 최고 경영자가 되어 기업의 전략을 자연스럽게 변화시킴.	Kuwada[18], Vise and Malseed[42]
조직	공식적	회사내에 특정한 목적을 위해 조직된 별도의 독립된 팀을 구성하여 미래 시장을 선도할 신규 사업 혹은 제품 개발을 연구하게 함.	Kuwada[18], Thomas et al.[37]
		조직 구조를 독립적 자율 팀 구조로 변경시키고, 조직 문화를 지속적으로 혁신할 수 있는 체질로 바꿈.	Tushman and O'Reilly[39], O'Reilly and Tushman[27]
		프로젝트 완료 후 향후 프로젝트 수행 중 학습한 내용, 개선되어야 할 내용 등을 수록한 개발 백서(lesson-learned book)를 작성하고 이를 모든 종업원들과 공유케 하여, 다음 프로젝트 수행 시 시행 착오를 줄이도록 함.	Clark and Wheelwright[8], Ward et al.[44]
	비공식적	현장에서 자생적으로 조성된 팀 혹은 연구회가 비공식적으로 미래를 준비하는 학습을 함.	히노 사토시[4], Mintzberg and Waters[23]

간에 경쟁을 유도하고 다양한 연구 과제들을 학습할 수 있는 기회를 제공하여 불연속적 신제품들을 연속적으로 시장에 출시할 수 있다[40].

이상의 논의를 종합하여 보면, 전략적 학습에는 조직 수준에서 혹은 개인 수준에서 다양한 방법이 존재하고 있다고 이해 할 수 있다. 또한, 구글의 예에서 볼 수 있듯이, 전략적 학습이 혁신 신제품들을 지속적으로 시장에 성공적으로 출시하는데 기여하고 있음을 알 수 있다.

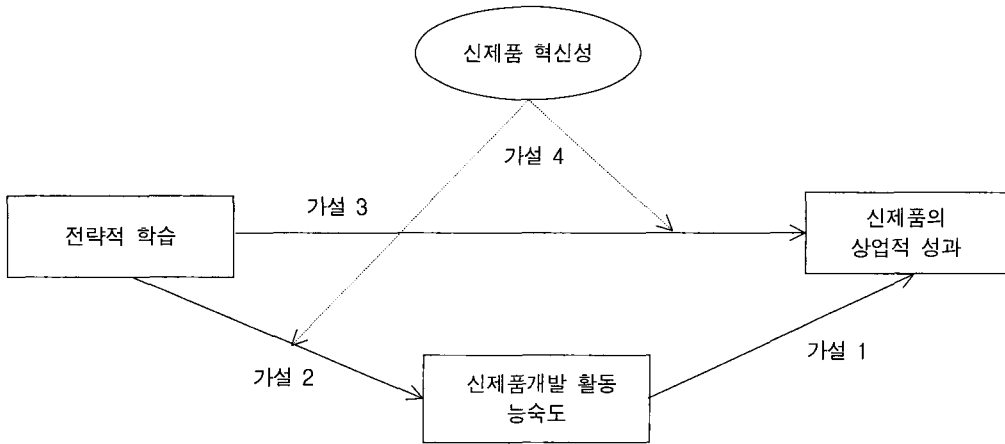
3. 연구의 틀과 연구 가설

앞에서 살펴본 대로, 신제품개발 관리 분야에서 전략적 학습은 신제품개발 관리에 일정한 영향을 끼칠 것으로 짐작은 할 수 있으나, 구체적으로 어떠한 역할을 하고 있는지가 실증적으로 규명되어 있지 않다. 즉, 전략적 학습이 신제품 성과에 직접적 영향을 끼치는지 아니면, 신제품개발 활동의 능

속도에만 직접적 영향을 끼치고 신제품 성과에는 간접적 영향을 끼치는지가 불분명하다. 더욱이, 전략적 학습의 영향이 신제품의 혁신성에 따라 어떻게 달라지는지가 실증적으로 규명되어 있지 않고 있다. 따라서 본 연구는 <그림 1>과 같은 연구의 틀을 설정하여, 신제품개발 관리에서 전략적 학습의 역할을 실증적으로 조사하고자 한다.

신제품개발을 수행하는 과업의 성패는 일련의 신제품개발 활동, 즉 제품 개념 선정에서부터 시장 출시 활동의 이르기 까지 활동을 어떻게 능숙하게 수행하는가에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. Song and Parry[36]는 신제품개발 활동의 능숙도(proficiency)를 제품개념 정의부터 시장 출시까지의 일련의 신제품개발 프로세스 활동들 빠짐없이, 훌륭하게, 그리고 적절하게 실행한 정도라고 정의하고 있다.

논리적으로 신제품개발 프로세스 활동이 능숙하게 수행되었다면, 신제품의 상업적 성과가 높아질



〈그림 1〉 연구의 개념적 틀

것은 당연하다. 이러한 측면에서, 신제품개발 관리 연구에서 합리적 계획 (rational plan) 관점을 지향하고 있는 많은 연구자들은 신제품개발 활동의 능숙도를 강조하고 있다[5]. 그리고 실증적으로 많은 연구자들도 신제품개발 활동의 능숙도가 신제품의 상업적 성과에 유의한 영향을 끼치고 있다는 연구 결과들을 제시하고 있다[24, 34, 35, 46]. 이상의 논의를 토대로 본 연구는 다음과 같은 연구 가설을 수립하여, 기존 연구자들이 주장한 내용이 타당한지를 다시 한번 검증하고자 한다.

가설 1 : 신제품개발 활동의 능숙도는 신제품의 상업적 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

앞에서 언급하였듯이, Kuwada[18]는 아사히 회사(Asahi Glass Company)가 소수의 R&D 팀에게 전략적 학습을 맡기고, 이를 통해 전통적 유리 제조 사업에서 LCD 제품을 생산하는 회사로 탈바꿈한 사례를 제시한 바 있다. 그런데, 아사히 사례에서 전략적 학습이 LCD라는 신제품을 개발하는 활동의 능숙도에 영향을 끼쳤는지 아니면, LCD 신제품의 상업적 성과에 직접적 영향을 끼쳤는지를 구분하기가 매우 어려운 것이 사실이다.

논리적으로 보면, 프로젝트 수행 전에 실시한 전략적 학습은 시기적으로 멀리 떨어져 있는 프로젝트

종료 후의 신제품의 상업적 성과보다, 시기적으로 가까운 프로젝트 수행 중의 신제품개발 활동 능숙도에 더욱 직접적 영향을 끼쳤을 것으로 예상할 수 있다. 즉, 전략적 학습은 신제품개발 활동의 능숙도에 영향을 끼치고, 차례로 신제품의 상업적 성과에 간접적 영향을 끼쳤을 것으로 추측할 수 있다. 그러나, 위의 아사히 사례에서, 아사히가 전략적 학습을 통하여 기존 유리 사업은 가능성이 없으며, 향후 유망 사업으로 LCD 제품을 개발하는 것이 바람직하다는 방향 전환이 이루어진 점을 볼 때, 전략적 학습 자체가 아사히의 기업 성과, 좁게는 신제품의 상업적 성과에 큰 영향을 끼쳤음을 부인하기 어렵다. 따라서 전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 직접적 영향을 끼친다고 말해도 무리는 없을 것이다.

앞의 <표 1>에서 기술한 바와 같이, 전략적 학습이 지향하는 변화 영역은 행동과 전략 모두가 포함된다. 즉, 전략적 학습의 첫 번째 내용은 현재와는 다른 행동 변화를 모색하는 것이다[37]. 그러므로, 전략적 학습은 신제품개발 활동의 변화를 가져다주어, 결과적으로 이 활동들의 능숙도에 긍정적 영향을 줄 수 있을 것이다. 또 다른 전략적 학습의 내용은 전략의 변화, 즉 방향 전환에 관한 것이다 [18, 37]. 전통적으로 전략 변화 이론은 이러한 방향 전환 자체가 기업 성과에 유의한 영향을 끼친다고

인식하고 있다[29, 41]. 즉, 전략적 학습을 통하여 미래에 혹은 다음에 추진해야 할 신제품 프로젝트의 방향을 제정립하는 것 자체가 신제품의 상업적 성과에 직접적 영향을 준다는 것이다. 사실 많은 신제품 프로젝트의 성과가 신제품개발 활동의 능숙도뿐 아니라, 신제품 프로젝트 자체의 성격에 큰 영향을 받고 있다는 점을 이해할 때 [31], 전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 직접적 영향을 끼친다는 것을 충분히 예상할 수 있을 것이다. 이렇게 볼 때, 신제품개발에서 전략적 학습은 신제품개발 활동의 능숙도뿐 아니라 신제품성과에 직접적 영향을 끼칠 것이라고 추측할 수 있다. 이와 같은 논의를 토대로 다음과 같은 연구 가설을 수립하였다.

가설 2: 전략적 학습은 신제품개발 활동의 능숙도에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

가설 3: 전략적 학습은 신제품의 상업적 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다.

신제품의 혁신도에 따라, 프로젝트 과업이 직면한 위험, 난이도, 불확실성, 비용이 달라진다[17]. 따라서, 이러한 이유 때문에 신제품개발 관리 접근도 신제품의 혁신도에 따라 달라질 수밖에 없다[16].

전략적 학습은, 앞의 <표 1>에서 볼 수 있듯이, 미래에 혁신도가 높은 신제품 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위한 목적으로 실시하는 기업의 준비 학습 노력이다. 파생 신제품과 같은 혁신도가 낮은 신제품을 성공적으로 개발하기 위해, 기업들은 굳이 전략적 학습과 같은 별도의 준비 노력을 기울여 필요가 없을 것이다. 이러한 신제품 프로젝트의 경우, 단지 기존 개발 담당 부서에서 일상적으로 수행하던 개발 활동들을 충실히 수행하기만 하면 될 것이다. 그러나, 혁신도가 높은 신제품을 성공적으로 개발하기 위해, 프로젝트 수행 전의 전략적 학습은 매우 필수적이다. 관련 지식을 사전에 학습해 둔다면, 혁신 신제품 프로젝트를 본격적으로 수행할 때, 수월하게 개발 활동을 수행할 수 있을 것이기 때문이다.

이러한 논의를 기초로, 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 미치는 긍정적 영향은 혁신도가 낮은 신제품 프로젝트 경우보다, 혁신도가 높은 신제품 프로젝트의 경우에 더 크게 나타날 것으로 예상할 수 있다.

가설 4: 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향은 신제품의 혁신도에 따라 다를 것이다.

가설 4-1: 전략적 학습이 신제품개발 활동에 미치는 영향은 혁신도가 낮은 신제품보다 혁신도가 높은 신제품인 경우에 더욱 클 것이다.

가설 4-2: 전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향은 혁신도가 낮은 신제품보다 혁신도가 높은 신제품인 경우에 더욱 클 것이다.

4. 연구 방법

4.1 표본

앞에서 설정한 연구 가설을 검증하기 위해, 설문지 조사 방법을 활용하였다. 본 연구의 주된 분석 단위는 신제품 프로젝트 수준이다. 따라서 설문지도 프로젝트에 초점을 맞추어 해당 프로젝트의 혁신성, 신제품개발 활동, 신제품의 상업적 성과 정보를 얻는데 주력하였다. 다만, 전략적 학습을 측정하기 위해 해당 프로젝트가 수행된 기업의 사전 준비 학습 노력을 조사하였다.

설문지는, 기존의 연구자들이 수행하였던 것처럼, 한 기업이 지난 2년간 완료한 대표적 신제품 프로젝트들 중에서 혁신도가 높은 프로젝트와 혁신도가 낮은 프로젝트 2개를 선택하게 하고, 각 프로젝트 별로 설문 문항에 대답하는 형식을 따랐다. 설문서는 우리나라 상장 기업과 2003년에 기업 연구소 총람에 수록되어 있는 기업들을 대상으로 총 800부를 기업들에게 보냈다. 최종적으로 114개 기업에서

228개의 프로젝트 정보를 확보할 수 있었다. 프로젝트 관리와 성과에 관한 설문 문항은 해당 프로젝트의 책임자들이 작성하도록 유도하였는데, 설문 문항에 주로 응답한 사람의 직위는 80% 이상이 과장급 이상의 직위를 가진 개발 담당자인 것으로 나타났다. 한편, 전략적 학습에 관한 설문 문항은 회사의 임원급 인사가 작성하도록 유도하였다. 설문 응답에 참여한 응답자 수는 평균 2.2명인 것으로 나타났다.

응답 기업들의 산업별 분포는 전기/전자 산업(62.3%)이 대부분을 차지하고 있으며, 다음으로 소프트웨어 산업(11.4%), 자동차 부품 산업(8.8%), 화학 산업(7.0%), 기계 산업(7.0%), 기타(3.5%) 순으로 분포되어 있다. 산업의 분포가 주로 전기/전자 산업에 집중되어 있기 때문에, 본 연구의 분석 결과를 일반화하기는 어려울 것이다. 이 점은 분명, 본 연구가 갖는 구조적인 한계점이지만, 우리나라 전체 산업에서 R&D 활동이 가장 활발한 산업이 전기/전자 산업이며, 우리나라 전체 연구소들 중에 전자 산업 소속의 연구소가 40% 이상을 차지하고 있다는 사실을 고려해 보면[2], 전기/전자 산업을 중심으로 구성된 본 연구의 표본 분포는 오히려 우리나라 상황을 어느 정도 반영해 주고 있다고 보여진다. 한편, 기업 규모를 살펴보면, 전체 종업원 수 50명 이하의 중소기업은 전체 표본의 24.6%, 50명 이상의 기업비율은 75.4%를 차지하였다. 기업 년수는 평균 17년이었으며, 매출액 대비 연구개발비

의 비율은 평균 9.21%이었다.

4.2 변수의 측정

4.2.1 전략적 학습

전략적 학습, 즉 미래를 위한 준비 학습의 개념의 중요성을 강조한 문헌 연구 내지 사례 연구는 있으나, 실증적으로 측정 항목을 개발한 연구는 찾아보기 어렵다. 이러한 경우, Wacker[43]는 당위성(justification)과 본질성(essentialness) 차원에서 특정 개념의 측정 항목을 선정할 것을 제안하고 있다. 즉, 개념의 정의에 입각하여, 해석적이고(interpretive), 논리적이고(logical), 예측할 수 있고(predictive), 본질적(essential)인 성격을 갖는 측정 항목을 선택할 것을 제안하고, 아울러 필요 이상의 많은 측정 항목을 사용하게 되면 다른 유사 개념을 중복 측정할 위험성이 있기 때문에 소수의 필수적 측정 항목만 사용할 것을 권고하고 있다.

본 연구는 전략적 학습을 미래의 신제품 개발을 위해 기업이 조직 수준에서 그리고 개인 수준에서 실시하는 준비 학습 노력이라고 정의하였다. 앞의 <표 2>에서 기술한 바와 같이, 전략적 학습은 조직 수준에서 혹은 개인 수준에서 실시하게 된다. 이러한 전략적 학습의 본질적 특성을 기초로, Wacker[43]의 가이드 라인을 참고하여, 개인 수준의 전략적 학습 3개 항목과 조직 수준의 전략적 학습 3개 항목을 각각 선정하였다(<표 3> 참조).

<표 3> 전략적 학습의 측정 항목

측정 항목		관련 연구 문헌
개인 수준 전략적 학습	조직 구성원들은 항상 변화하기 위해 지속적으로 학습하였다.	Vise and Malseed[42]
	조직 구성원들은 새로운 지식 학습을 위해 끊임없이 노력하였다.	Zien and Buckler[45]
	조직 구성원들은 자율적으로 미래에 필요한 지식을 습득할 수 있었다.	Vise and Malseed[42], Zien and Buckler[45]
조직 수준 전략적 학습	회사는 미래에 활용될 새로운 지식 창출에 역점을 두었다.	Thomas et al.[37], Vise and Malseed[42]
	기업 내 R&D 연구소를 이용하여 미래에 실용화될 지식을 창출하였다.	Kuwada[18]
	회사는 미래 신제품 혁신을 위한 조직적 지식 습득에 노력을 기울였다.	DeGeus[12], Tushman and O'Reilly[39], O'Reilly and Tushman[27]

측정은 리커트 5점 척도를 사용하였다(1 = 매우 부정, 5 = 매우 긍정). 뒤에서 논의하겠지만, 전략적 학습의 모든 측정 항목들에 대해서 탐색적 요인 분석을 실시한 결과, 두 개의 요인(조직 수준 전략적 학습과 개인 수준 전략적 학습)으로 구분할 수 있었음을 확인할 수 있었다.

4.2.2 신제품개발 활동의 능숙도

신제품개발 활동의 능숙도(proficiency)는, 앞에서 정의한대로, 제품개념 정의부터 시장 출시까지의 일련의 신제품개발 프로세스 활동들 빠짐없이(not omitted), 훌륭하게(well), 그리고 적절하게(adequately) 실행한 정도를 가리킨다. Song and Parry[36]는 이 개념을 측정하기 위해 개별 신제품 프로세스 활동들을 빠짐없이 수행한 정도만을 고려하였을 뿐, 각 신제품 프로세스 활동들을 적절하게, 그리고 훌륭하게 실행한 정도를 측정하지 않았다. Tidd et al.[38]은 신제품 프로세스 활동들을 적절하게 그리고 훌륭하게 수행한 정도를 신제품개발 활동이 얼마나 주어진 예산과 개발 기간 내에 완수되었으며, 얼마나 소기의 목표를 달성할 수 있도록 효과적으로 관리되었는가로 측정한 바 있다. 따라서, 본 연구는 신제품개발 활동의 능숙도를 신제품개발 활동의 철저한 수행과 더불어 효과적 수행이라고 조작적으로 정의하였다. 그리고 이러한 조작적 정의를 바탕으로, 기존 연구를 참조하여 신제품개발 활동의 철저한 수행을 위해 3개 항목, 신제품개발 활동의 효과적 수행을 위해 3개 항목을, <표 4>에서

보는 바와 같이, 선정하였다. 측정은 리커트 5점 척도로 측정하였다(1 = 매우 낮음, 5 = 매우 높음).

4.2.3 신제품 혁신성

Clark and Wheelwright[8]의 분류 기준을 참조하여, 본 연구는 신제품의 유형을 (1) 기존 제품의 성능을 개선하거나 원가를 절감하기 위한 신제품은 혁신도가 낮은 신제품으로, 그리고 (2) 기존 모델과 달리, 다차원의 해결책을 제공해 주는 신제품이거나 혹은 새로운 비즈니스를 개척하는 신제품은 혁신도가 높은 신제품으로 분류하였다. 표본으로 선정된 총 228개의 신제품 프로젝트들 중 혁신도가 낮은 신제품은 102개(44.6%), 혁신도가 높은 신제품은 126개(55.4%)를 차지하고 있다.

4.2.4 신제품의 상업적 성과

신제품 성과는 보통 신제품 프로젝트 종료 후에 발생하는 신제품의 상업적 성과로 측정된다. 기존 연구자들은 신제품의 상업적 성과를 (1) 신제품의 이익률[33], (2) 신제품 매출액[15], (3) 신제품 매출액 성장률[22], (4) 고객 만족도[8]로 측정하고 있음을 볼 수 있다. 따라서 본 연구는 이들 4개 측정 항목을 선정하여 신제품의 상업적 성과를 측정하였다. 측정은 리커트 5점 척도를 사용하였다(1 = 매우 낮음, 5 = 매우 높음).

4.2.5 통제 변수

신제품개발 관리에서 전략적 학습의 명확한 역

<표 4> 신제품개발 활동 능숙도의 측정 항목

측정 항목		관련 연구 문헌
철저한 수행	모든 신제품개발 활동을 빠짐없이 수행한 정도	Song and Montoya-Weiss[33], Crawford[10]
	사전에 설정한 개발순서를 준수하여 순차적으로 신제품개발 활동을 수행한 정도	Cooper[9]
	신제품개발 활동들을 자체적으로 수행한 정도	Calantone et al.[7], Crawford[10]
효과적 수행	신제품개발 활동을 계획된 개발 기간 내에 완수한 정도	Lee and Na[19]
	신제품개발 활동을 계획된 개발 비용 내에 완수한 정도	Lee and Na[19]
	신제품개발 활동이 계획된 성능 목표를 완수한 정도	Kleinschmidt and Cooper[15]

할을 규명하기 위해, 본 연구는 개발 능력과 기업 규모라는 두개의 통제 변수를 사용하였다. 개발 능력이 기본적으로 높은 기업인 경우, 별도의 전략적 학습 노력을 기울이지 않더라도 신제품개발 활동의 능숙도를 높일 수 있을 것이다[28]. 그러므로 개발 능력과 전략적 학습이 신제품개발 활동 능숙도에 미치는 영향을 각각 분리할 필요가 있다. 한편, 신제품의 상업적 성과는 기업의 규모에도 영향을 받을 수 있다. 기업 규모가 크면 막강한 시장 지배력을 이용하여 신제품의 상업적 성과를 증대시킬 수 있는 가능성이 높기 때문이다[31].

이러한 이유 때문에, 본 연구는 개발 능력이 신제품개발 활동의 능숙도에 미치는 영향과 함께, 기업 규모가 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향을 통제하였다. 개발 능력의 측정은, 배종태[2]의 연구를 참조하여, (1) 연구개발 능력, (2) 제품 설계 능력, (3) 공정 설계 능력을 선정하고 이들을 리커트 5점 척도(1 = 매우 낮음, 5 = 매우 높음)로 측정하였고, 기업 규모는 종업원 수를 자연 로그로 치환한 값으로 측정하였다.

4.3 분석 방법

앞에서 제시한 측정항목들의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위해, 확증적 요인 분석, 신뢰도 분석을 실시하였다. 다음으로 <그림 1>에 나타난 연구 틀에 입각하여, 구조 방정식 모형을 수립하여 연구 가설들을 검증하였다. 구체적으로 연구 가설 1, 2, 3을 검증하기 위해, 전체 228개 프로젝트를 대상으로 구조 방정식 모형을 검증하고, 이 모형에서 나타난 전략적 학습, 신제품개발 활동 능숙도, 신제품의 상업적 성과 간의 경로 계수들의 유의성을 조사하여 해당 가설의 채택 유무를 결정하였다. 가설 4는 신제품 혁신성이 전략적 학습 - 신제품개발 활동 능숙도 - 신제품의 상업적 성과 관계를 미치는 중재 영향(moderating effect)에 관한 것이다. 이러한 성격의 가설을 검증하기 위해, 하위 집단 분석(subgroup analysis)을 활용할 수 있다. 하위 집단 분석은 전체 표본을 특정 변수 값을 기준으로 집단

별로 나누고, 집단간의 특성 차이가 있는지를 조사하여, 특정 조절 변수의 중재 효과를 파악하게 해준다[1]. 따라서 본 연구는 이 분석 기법을 활용하여 신제품 혁신성의 중재 영향을 파악하였다. 구체적으로 전체 신제품 프로젝트 표본을 신제품 혁신성을 기준으로 2개의 집단(혁신도가 낮은 신제품 프로젝트 집단, 혁신도가 높은 신제품 프로젝트 집단)으로 나누고, 각 집단별로 구조 방정식 모형을 도출하였다. 그리고 도출된 두 개의 구조 방정식 모형들의 경로 계수 값을 비교하여 신제품 혁신성이 전략적 학습 - 신제품개발 활동 능숙도 - 신제품의 상업적 성과 관계에 미치는 영향에 차이가 있는지를 조사하였다.

5. 분석 결과

5.1 타당성과 신뢰성 분석

앞에서 선정한 측정 항목들의 타당성을 분석하기 위해서, 확증적 요인 분석을 실시하였는데, 분석 결과 다음의 <표 5>에서 보는 바와 같이, 6개의 요인들을 도출할 수 있었다. 각 요인별로 묶인 측정 항목들의 표준화된 계수들은 모든 적정 수준 0.5 값을 상회하고 있는 것으로 나타나, 측정 항목들의 수렴 타당성을 확인 할 수 있었다[13]. 또한 각 요인들 간의 상관 계수들을 조사한 결과, 95% 신뢰 구간 안에 '1' 값이 포함되어 있지 않은 것으로 나타나, 측정 항목들의 판별 타당성도 확인할 수 있었다[25]. 전체적으로 측정 모형의 적합도는 $\chi^2 = 152.4$ (df = 128, p = 0.070), GFI = 0.941, RMR = 0.034, AGFI = 0.903, NFI = 0.916, NNFI = 0.985로 매우 양호한 것으로 나타났다. 한편 신뢰성 계수도 <표 5>에서 보는 바와 같이, 모두 0.6 이상으로 양호한 것으로 나타났다[26].

5.2 가설 검증

앞에서 수립한 4개의 가설을 검증하기 위해, <그림 1>의 연구 틀에 기초하여 조작적으로 <그림

〈표 5〉 측정 항목들에 대한 확증적 요인 분석과 신뢰성 분석 결과

요인		측정 항목	표준화된 계수	신뢰성 계수
전략적 학습	개인 수준 전략적 학습	조직 구성원들은 항상 변화하기 위해 지속적으로 학습하였다.	0.696	0.708
		조직 구성원들은 새로운 지식 학습을 위해 끊임없이 노력하였다.	0.779	
		조직 구성원들은 자율적으로 미래에 필요한 지식을 습득할 수 있었다.	0.506	
	조직 수준 전략적 학습	기업 내 R&D 연구소를 이용하여 미래에 실용화될 지식을 창출하였다.	0.652	0.709
		회사는 미래에 활용될 새로운 지식 창출에 역점을 두었다.	0.623	
		회사는 미래 신제품 혁신을 위한 조직적 지식 습득에 많은 노력을 기울였다.	0.714	
신제품 개발 활동의 능숙도	신제품개발 활동의 철저한 수행	모든 신제품개발 활동을 빠짐없이 수행한 정도	0.737	0.645
		신제품개발 활동들을 자체적으로 수행한 정도	0.553	
		사전에 설정한 개발순서를 준수하여 순차적으로 신제품개발 활동을 수행한 정도	0.603	
	신제품개발 활동의 효과적 수행	신제품개발 활동이 계획된 성능 목표를 완수한 정도	0.705	0.706
		신제품개발 활동을 계획된 개발 비용 내에 완수한 정도	0.710	
		신제품개발 활동을 계획된 개발 기간 내에 완수한 정도	0.612	
신제품의 상업적 성과	고객의 만족도	0.789	0.807	
	신제품의 이익율	0.609		
	신제품의 매출액	0.661		
	신제품의 매출액 성장율	0.601		
개발 능력	연구개발 능력	0.969	0.799	
	제품 설계 능력	0.720		
	공정 설계 능력	0.640		

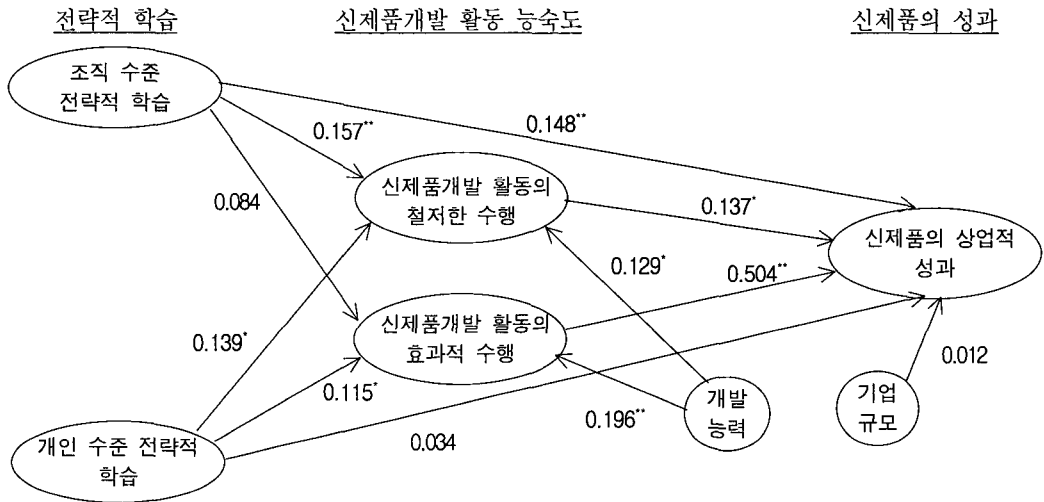
주) 측정 모형의 적합도는 $\chi^2 = 152.4(df = 128, p = 0.070)$, GFI = 0.941, RMR = 0.034, NFI = 0.916, NNFI = 0.985.

2>와 같은 조작적 연구 모형을 수립하였다. 이 그림에서 볼 수 있듯이, 조작적 연구 모형은 2개의 전략적 학습 변수와, 2개의 신제품개발 활동 능숙도 변수, 1개의 신제품의 상업적 성과 변수, 그리고 2개의 통제 변수 (기업규모, 개발 능력)로 구성되어 있다. 아울러 <그림 2>는 전체 228개 표본을 대상으로 구조 방정식 모형을 분석한 결과를 보여 주고 있다. 이 구조 방정식 모형의 적합도는 $\chi^2 = 14.99(df = 6, p = 0.020)$, GFI = 0.982, RMR = 0.036, AGFI = 0.916, NFI = 0.959, NNFI = 0.974로 양호한 것으로 나타났다.

이 그림에서 볼 수 있듯이, 신제품개발 활동의

능숙도를 가리키고 있는 신제품개발 활동의 철저한 수행(경로계수 = 0.137, $p < 0.1$)과 신제품개발 활동의 효과적 수행(경로계수 = 0.504, $p < 0.05$)은 신제품의 상업적 성과에 모두 유의한 정(+)의 영향을 끼친 것으로 나타났다. 따라서 가설 1(신제품개발 활동의 능숙도는 신제품의 상업적 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다)을 채택할 수 있었다.

전략적 학습과 신제품개발 활동 능숙도 간의 관계를 보면, 조직 수준의 전략적 학습은 신제품개발 활동의 철저한 수행에는 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 끼친 것으로 나타났다(경로계수 = 0.157, $p < 0.1$). 또한, 개인 수준 전략적 학습은 신제품개



주) 전체 모형의 적합도는 $\chi^2 = 14.99$ (df = 6, p = 0.020), GFI = 0.982, RMR = 0.036, AGFI = 0.916, NFI = 0.959, NNFI = 0.974.
 * p < 0.1, ** p < 0.05.

〈그림 2〉 조작적 연구 모형과 분석 결과(n = 228)

발 활동의 효과적 수행(경로계수 = 0.115, p < 0.1)과 철저한 수행(경로계수 = 0.139, p < 0.1) 모두에 유의한 정(+)의 영향을 끼친 것으로 나타났다. 이러한 결과는, 가설 2(전략적 학습은 신제품개발 활동의 능숙도에 긍정적 영향을 끼칠 것이다)를 지지해 주고 있다.

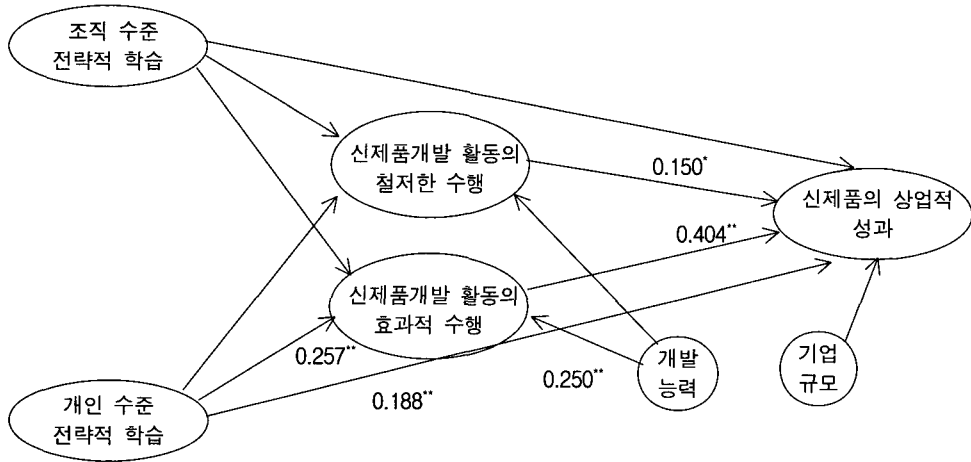
다음으로 전략적 학습과 신제품의 상업적 성과 간의 관계 결과를 보면, 조직 수준의 전략적 학습은 신제품의 상업적 성과에 유의한 영향을 끼친 것으로 나타났으나(경로계수 = 0.148, p < 0.05), 개인 수준의 전략적 학습은 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 3(전략적 학습은 신제품의 상업적 성과에 긍정적 영향을 끼칠 것이다)은 부분적으로 채택되었다.

본 연구가 수립한 가설 4는 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향은 신제품의 혁신도에 따라 다를 것이라는 점을 다루고 있다. 이 가설을 검증하기 위해, 표본을 신제품 혁신도에 따라, 신제품 유형(혁신도가 낮은 신제품, 혁신도가 높은 신제품) 별로 구조

방정식 모형을 분석하였다. 혁신도가 낮은 신제품의 경우, 다음의 <그림 3>과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

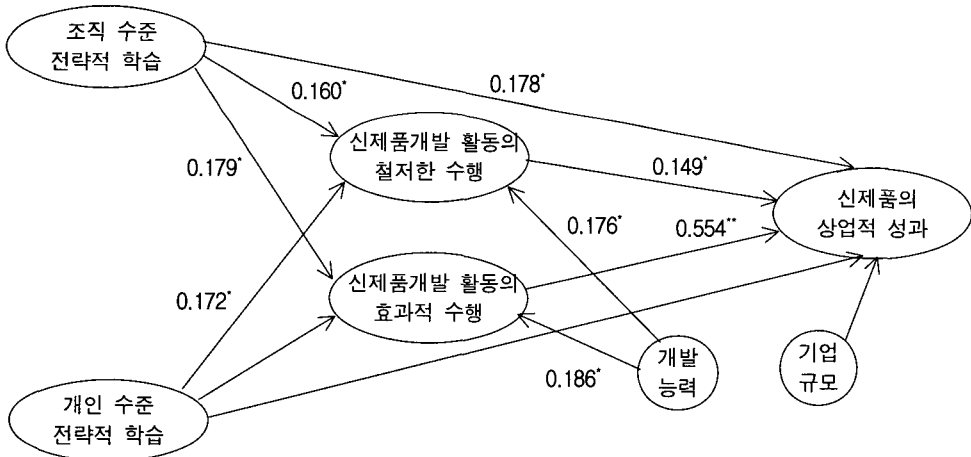
또한, 혁신도가 높은 신제품에 대한 분석 결과는 <그림 4>가 보여 주고 있다. 혁신도가 낮은 신제품들을 대상으로 도출한 구조 방정식 모형의 적합도는 $\chi^2 = 9.72$ (df = 6, p = 0.137), GFI = 0.973, RMR = 0.044, AGFI = 0.872, NFI = 0.945, NNFI = 0.976로 매우 양호한 것으로 나타났으며, 이와 유사하게, 혁신도가 높은 신제품들의 대상으로 한 구조 방정식 모형의 적합도도 $\chi^2 = 9.47$ (df = 6, p = 0.149), GFI = 0.978, RMR = 0.041, AGFI = 0.897, NFI = 0.951, NNFI = 0.980로 매우 양호한 것으로 나타났다.

혁신도가 낮은 신제품 프로젝트를 대상으로 분석한 내용을 보면, <그림 3>에서 보는 바와 같이, 개인 수준 전략적 학습과 신제품개발 활동의 효과적 수행간의 경로만 통계적으로 유의한 것으로 나타났을 뿐(경로 계수 = 0.257, p < 0.05), 그 밖의 전략적 학습 변수들과 신제품개발 활동 능숙도 변수들 간의 경로 계수 값들은 비 유의적인 것으로 나타났다.



주) 전체 모형의 적합도는 $\chi^2 = 9.72$ (df = 6, p = 0.137), GFI = 0.973, RMR = 0.044, AGFI = 0.872, NFI = 0.945, NNFI = 0.976.
 * p < 0.1; ** p < 0.05.

〈그림 3〉 혁신도가 낮은 신제품들의 구조 방정식 모형 분석 결과(n = 102)



주) 전체 모형의 적합도는 $\chi^2 = 9.47$ (df = 6, p = 0.149), GFI = 0.978, RMR = 0.041, AGFI = 0.897, NFI = 0.951, NNFI = 0.980.
 * p < 0.1, ** p < 0.05.

〈그림 4〉 혁신도가 높은 신제품들의 구조 방정식 모형 분석 결과(n = 126)

이와는 대조적으로, 혁신도가 높은 신제품의 경우 개인 수준 전략적 학습이 신제품개발 활동의 철저한 수행에 미치는 영향이 유의한 것으로 나타났으며(경로 계수 = 0.172, p < 0.1), 조직 수준 전략적 학습 변수도 신제품개발 활동의 철저한 수행(경로

계수 = 0.160, p < 0.1)과 효과적 수행(경로 계수 = 0.179, p < 0.1) 모두에 유의한 영향을 끼친 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 혁신도가 높은 신제품의 경우 전략적 학습이 신제품개발 활동 능숙도에 미치는 영향이 혁신도가 낮은 신제품의 경우 보

다 훨씬 크다는 사실을 보여 주고 있다. 따라서 가설 4-1(전략적 학습이 신제품개발 활동에 미치는 영향은 혁신도가 높은 신제품인 경우에 더욱 클 것이다)은 채택 되었다.

그러나 전략적 학습과 신제품의 상업적 성과 간의 관계와 관련하여, 혁신도가 높은 신제품의 경우 조직 수준 전략적 학습 변수만 신제품의 상업적 성과에 유의한 영향을 끼친 것으로 나타난 반면(경로 계수 = 0.178, $p < 0.1$), 혁신도가 낮은 신제품의 경우 전략적 학습 변수들 중 오직 개인 수준 전략적 학습 변수만이 신제품의 상업적 성과에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 끼친 것으로 나타났다(경로 계수 = 0.188, $p < 0.1$). 따라서 가설 4-2(전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향은 혁신도가 높은 신제품인 경우에 더욱 클 것이다)는 기각 되었다.

6. 토의 및 결론

본 연구는 미래를 준비하기 위해 기업이 실시하는 전략적 학습이 프로젝트 차원의 신제품개발 관리에서 어떠한 역할을 끼치는지를 실증적으로 규명하고자 했다. 구체적으로 본 연구는 전략적 학습을 종업원들 스스로가 수행하는 개인 수준 전략적 학습 변수와 팀 혹은 부서 단위로 실시하는 조직 수준 전략적 학습 변수로 나누고, 이 변수들이 신제품개발 활동의 능숙도(철저한 수행과 효과적 수행)와 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향을 조사하였다. 더 나아가 전략적 학습의 영향력이 신제품 혁신성에 따라 어떻게 달라지는지를 살펴보고자 했다.

분석 결과, 개인 수준 혹은 조직 수준의 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도에 긍정적인 영향을 끼치고 있음을 확인 할 수 있었다. 아울러 신제품의 상업적 성과에도 전략적 학습이 부분적으로 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 또한, 신제품의 혁신성이 전략적 학습의 영향력에 중재 영향을 끼친 것으로 나타났는데, 구체적으로 혁신

도가 높은 신제품일수록 전략적 학습이 신제품개발 활동의 미치는 영향력은 증대되었다. 그러나 신제품의 혁신성이 높다고 전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 크게 기여하지는 않았다. 다만, 혁신도가 높은 신제품의 경우, 조직 수준의 전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 긍정적 영향을 끼친 반면에, 혁신도가 낮은 신제품의 경우, 개인 수준의 전략적 학습이 신제품의 상업적 성과에 긍정적 영향을 끼친 것이 차이점이었다.

이러한 연구 결과는 기업이 미래를 준비하고자 수행하는 전략적 학습이 신제품개발 관리에서 중요한 역할을 하고 있다는 점을 보여 주고 있다. 특히, 신제품의 혁신도가 높을수록 신제품개발 활동의 능숙도를 높이기 위해 전략적 학습이 필수적임을 보여 주고 있다. 이상과 같은 결과는 그 동안 전략적 학습 노력에 많은 노력을 기업들이 지속적으로 신제품을 성공적으로 시장에 출시할 수 있다는 사례 연구들의 주장을 실증적으로 증명해 주고 있다.

한 가지 주목할 결과는 혁신도가 높은 신제품인 경우 조직 수준의 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 더 많은 영향을 끼쳤지만, 혁신도가 낮은 신제품의 경우 개인 수준의 전략적 학습이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 더 많은 영향을 끼치는 것으로 나타난 점이다. 이러한 결과는 개인 수준의 전략적 학습은 혁신도가 낮은 신제품 프로젝트를 성공적으로 개발하는데 기여하며, 조직 수준의 전략적 학습은 혁신도가 높은 신제품의 성공적 개발에 기여하고 있다는 점을 보여 주고 있다. 사실, 기업 입장에서 보면, 팀 단위, 혹은 부서 단위로 미래를 준비하는 학습 노력을 수행하게 하고 이를 관리하는 것은 상대적으로 종업원 각자에게 전략적 학습을 맡기는 것 과 비교 할 때, 많은 관리적 노력을 필요할 것이다. 본 연구의 결과는 혁신도가 높은 신제품처럼 과업 목표를 달성하기 어려운 과제를 성공적으로 수행하기 위해서는 기업이 개인에게 전략적 학습을 맡기지 말고, 팀 혹은 부서를 조직

하여 이들에게 전략적 학습 업무를 전담할 수 있도록 관리해야 함을 보여 주고 있다.

본 연구가 갖는 시사점은, 먼저 이론적 측면에서 새로운 신제품개발 관리 변수로서 전략적 학습의 중요성을 제시하고 있다는데 의의를 갖는다. 더 나아가 이 전략적 학습이 신제품개발 관리에 어떠한 영향을 끼치는지를 실증적으로 규명하고 있다는데 의의를 갖는다. 그리고 실무적으로, 본 연구는 혁신도가 높은 신제품 프로젝트의 성공적 개발을 위해, 기업들이 전사적으로 미래를 준비하는 학습 노력을 기울일 필요가 있음을 제시하고 있다. 구체적으로, 본 연구 결과를 통하여 기업 실무자들은 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 신제품개발 활동의 능숙도를 높이기 위해 프로젝트 수행 중에 실시하는 관리 노력만으로는 한계가 있으며, 프로젝트 수행 이전에 필요한 능력을 사전에 축적하는 준비 학습 노력을 기울일 필요가 있다는 점이다. 둘째, 기업이 수행할 수 있는 사전 준비 학습 노력은 조직 수준에서 팀 혹은 부서를 조직하여 수행할 수 있고, 혹은 구급이나 3M에서 볼 수 있듯이, 종업원 각자에게 임무를 부여할 수 있는데, 본 연구 결과에 따르면, 이 두 가지 방법 모두가 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품 성과에 긍정적인 영향을 끼친 것으로 나타났다. 따라서 기업의 실무자들은 전략적 학습 노력을 조직 차원과 개인 차원에서 병행해서 추진할 수 있어야 할 것이다. 셋째, 혁신도가 높은 신제품 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해서는 조직 수준의 전략적 학습 노력에 더 많은 노력을 기울여야 하며, 혁신도가 낮은 신제품개발인 경우 개인 수준의 전략적 학습 노력에 더 많은 노력을 기울일 필요가 있다.

본 연구의 한계점은, 본 연구가 전략적 학습에 초점을 맞추고, 이것이 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향에만 분석에 치중하였다는 점이다. 신제품개발 활동의 능숙도와 신제품의 상업적 성과에 미치는 영향 변수로 기존 연구자들이 많은 변수들(예, 기업 전략, 핵심 역량, 환경의 불확실성, 다 기능 부서 팀의 활용

등)을 제시한 바 있다. 그러므로 향후 연구에서는 전략적 학습과 이들 영향 변수들 간의 관계가 어떠한 모습으로 관계를 맺고 있는지를 조사할 필요가 있다고 사료 된다.

다음으로, 본 연구는 전략적 학습의 측정 항목을 처음으로 개발하였다는 점에서 의의가 있지만 탐색적인 수준이기 때문에, 향후 연구에서 보다 객관적인 전략적 학습 측정 항목에 대한 개발 노력을 더욱 기울일 필요가 있다. 또한, 개인 수준의 전략적 학습과 조직 수준의 전략적 학습의 측정에 세심한 주의를 기울일 필요가 있다. 왜냐하면, 회사의 조직적 전략 학습 노력은 조직 개인들의 노력(개인 수준의 전략적 학습)에 의해서 발휘될 수 있기 때문에, 이 두 개념의 구분이 모호할 수 있다. 한 가지 대안으로, 조직 수준의 전략적 학습은 제도나 시스템 관점에서 측정 항목을 개발하고, 개인 수준의 전략적 학습은 노력의 정도 관점에서 개발하는 방안을 생각해 볼 수 있을 것이다. 마지막으로 조직 수준의 전략적 학습에 대한 응답자와 개인 수준의 전략적 학습에 대한 응답자를 다르게 한다면, 응답의 신뢰성이 높아질 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] 김계수, 「New Amos 7.0 구조방정식모형 분석」, 한나래, 2007.
- [2] 배종태, 「개발도상국의 기술내재화과정 : 기술 선택요인 및 학습성과 분석」, 한국과학기술원 경영과학과 박사학위논문, 1987.
- [3] 이승규, 배종태, 김정섭, 「경영학 뉴패러다임 : 생산전략과 기술경영」, 박영사, 2002.
- [4] 히노 사토시, 「Toyota 무한 성장의 비밀」, 동양문고, 2003.
- [5] Brown, S.L. and K.M. Eisenhardt, "Product development : Past research, present findings, and future directions," *Academy of Management Review*, Vol.20, No.2(1995), pp.343-378.

- [6] Burgelman, R., "Intraorganizational ecology of strategy making and organizational adaptation : theory and field research," *Organization Science*, Vol.2, No.3(1991), pp. 239-262.
- [7] Calantone R.J., J.B. Schmidt, and A.D. di Benedetto, "New product activities and performance : The moderating role of environmental hostility," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.14(1997), pp. 179-189.
- [8] Clark, K.B. and S.C. Wheelwright, *Managing new product and process development*, Free Press, New York, 1993.
- [9] Cooper, R. G., "Perspective : Third-Generation new product processes," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.11 (1994), pp.3-14.
- [10] Crawford, C.M., "The hidden costs of accelerated product development," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.9, No.3(1992), pp.188-199.
- [11] Crossan, M.M and I. Berdrow, "Organizational learning and strategic renewal," *Strategic Management Journal*, Vol.24(2003), pp.1087-1105.
- [12] DeGeus, A., *The living company*, Longview Publishing Limited, 1997.
- [13] Hair, J.F., R.E. Anderson, R.L. Tatham, and W.C. Black, *Multivariate data analysis*, Prentice-Hall International Inc., Upper Saddle River, NJ, 1998.
- [14] Harryson, S.J., "From experience : How Canon and Sony drive product innovation through networking and application-focused R&D," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.14(1997), pp.288-295.
- [15] Kleinschmidt, E.J. and R.G. Cooper, "The Impact of Product Innovativeness on Performance," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.8(1991), pp.240-251.
- [16] Krishnan, V. and K.T. Ulrich, "Product development decisions : A review of the literature," *Management Science*, Vol.47, No.1 (2001), pp.1-21.
- [17] Krubasik, E.G., "Customize your product development," *Harvard Business Review*, (1988), pp.46-52.
- [18] Kuwada, K., "Strategic learning : The continuous side of discontinuous strategic change," *Organization Science*, Vol.9, No.6(1998), pp.719-736.
- [19] Lee, M. and D. Na, "Determinants of Technical Success in Product Development When Innovative Radicalness Is Considered," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.11(1994), pp.62-68.
- [20] Madique, M.A., "Entrepreneurs, champions and technological innovation," *Sloan Management Review*, (1980), pp.59-76.
- [21] McDermott, C.M. and G.C. O'Connor, "Managing radical innovation : an overview of emergent strategy issues," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.19(2002), pp.424-438.
- [22] Meyer, M.H. and E.B. Roberts, "New product strategy in small technology-based firms : A pilot study," *Management Science*, Vol.32, No.7(1986), pp.806-821.
- [23] Mintzberg, H. and J. A. Waters, "Of strategies, deliberate and emergent," *Strategic Management Journal*, Vol.6(1985), pp.257-272.
- [24] Montoya-Weiss, M.M. and R. Calantone, "Determinants of New Product Performance : A Review and Meta-Analysis," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.14(1997), pp.288-295.

- nal of Product Innovation Management*, Vol.11(1994), pp.397-417.
- [25] Narasimhan, R. and A. Das, "An empirical investigation of the contribution of strategic sourcing to manufacturing flexibilities and performance," *Decision Sciences*, Vol. 30, No.3(1999), pp.683-718.
- [26] Nunnally, J.C., *Psychometric theory*, McGraw-Hill, New York, 1978.
- [27] O'Reilly III, C.A. and M.L. Tushman, "The ambidextrous organization," *Harvard Business Review*, April(2004), pp.74-81.
- [28] Prahalad, C.K. and G. Hamel, "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, (1990), pp.79-91.
- [29] Rajagopalan, N. and G. Spreitzer, "Toward a theory of strategic change : A multi-lens perspective and integrative framework," *Academy of Management Review*, Vol.22, No.1(1996), pp.48-79.
- [30] Saban, K., J. Lanasa, C. Lackman, and G. Peace, "Organizational learning : A critical component to new product development," *Journal of Product and Brand Management*, Vol.2(2000), pp.99-117.
- [31] Schilling, M.A., *Strategic management of technological innovation*, McGraw-Hill, 2005.
- [32] Senge, P.M., "The leader's new work : Building learning organizations," *Sloan Management Review*, (1990), pp.7-23.
- [33] Song, M. and M.M. Montoya-Weiss, "The effect of perceived technological uncertainty on Japanese new product development," *Academy of Management Journal*, Vol.44, No.1(2001), pp.61-80.
- [34] Song, X.M. and M.M. Montoya-Weiss, "Critical development activities for really new versus incremental products," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.15 (1998), pp.124-135.
- [35] Song, X.M. and M.E. Parry, "A cross-national comparative study of new product development processes : Japan and the United States," *Journal of Marketing*, Vol.61 (1997), pp.1-18.
- [36] Song, X. M. and M. E. Parry, "Challenges of managing the development of breakthrough products in Japan," *Journal of Operations Management*, Vol.17(1999), pp.665-688.
- [37] Thomas, J.B., S.W. Sussman, and J.C. Henderson, "Understanding strategic learning : Linking organizational learning, knowledge management, and sensemaking," *Organization Science*, Vol.12, No.3(2001), pp. 331-345.
- [38] Tidd, J., J. Bessant and K. Pavitt, *Managing Innovation*, John Wiley & Sons, 2005.
- [39] Tushman, M.L. and C.A. O'Reilly III, "Ambidextrous organizations : managing evolutionary and revolutionary change," *California Management Review*, Vol.38, No.4 (1996), pp.8-30.
- [40] Urban, G.L. and J.R. Hauser, *Design and Marketing of New Products*, Prentice-Hall, 1993.
- [41] Van de Ven, A.H. and M.S. Poole, "Explaining development and change in organizations," *Academy of Management Review*, Vol.20(1995), pp.510-540.
- [42] Vise, D. A. and M. Malseed, *The Google Story*, The Bantam Dell Publishing Group, 2005.
- [43] Wacker, J.G., "A theory of formal conceptual definitions : Developing theory-building measurement instruments," *Jour-*

- nal of Operations Management*, Vol.22(2004), pp.629-650.
- [44] Ward, A., J.K. Liker, J.J. Cristiano and D.K. Sobek, "The second Toyota paradox : How delaying decisions can make better cars faster," *Sloan Management Review*, (1995), pp.43-61.
- [45] Zien, K. A. and S. A. Buckler, "From experience : Dreams to market-crafting a culture of innovation," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.14(1997), pp. 274-287.
- [46] Zirger, B. J. and M. A. Maidique, "A model of new product development : An empirical test," *Management Science*, Vol.36, No.7 (1990), pp.867-883.