

신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅 부서간의 통합에 미치는 영향요인 - PC산업의 마케팅부서원의 인식을 중심으로 -

장경수 · 김용진

연세대학교 경영학과 강사
미래경영연구소 연구원

요 약

우리나라 첨단산업 기업들은 연구개발부서에 막대한 투자를 단행하여, 신제품개발을 하고 있다. 제품의 수명주기가 단축화되고 경쟁이 격화됨에 따라 신제품이 기업에서 차지하는 비중은 더욱 커져 가고 있으며, 시장에서의 안정적 위치를 점유하기 위해 신제품은 필수 불가결한 요소이다. 그러나 이렇게 생산된 신제품은 그 기술적 우수성에도 불구하고 시장에서 많은 실패를 하고 있다. 이것은 신제품이 가격, 유통, 촉진 등의 다른 마케팅 믹스와 어울리지 못함으로써 발생할 수 있지만, 가장 중요한 것은 고객의 요구를 충족하지 못했다는 근본적인 이유가 있다. 즉, 시장의 요구를 연구개발부서가 기업과 시장을 연결하는 마케팅부서와 협력함으로써 해결할 수 있다. 본 연구는 신제품개발과정중에 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합이 신제품 성공에 영향을 미친다는 전제하에 통합에 영향을 미치는 요인들을 파악하고, 그들의 영향관계를 파악하고자 한다.

1. 문제의 제기

최근 우리나라 기업은 이전과는 달리 연구개발활동에 막대한 투자를 하고 있으며 그 중요성이 강조되고 있다. 이러한 현상에 대한 많은 설명들이 있으나, 특히 기술적인 측면과 직간접적으로 관련이 있는, 다음과 같은 요소들이 이에 대한 적당한 설명이 될 수 있다.

첫째, 국내외의 환경 (소비자환경, 경쟁환경, 기술환경)이 급격히 변화됨에 따라 제품수명주

기가 짧아졌고(Barry,1994), 이에 따른 신제품개발의 필요성이 더욱 커졌다는 점이다.

둘째, 우리나라 기업의 경쟁 구조적인 문제로서 1990년대 이전 까지 우리나라 기업의 경쟁우위는 기술이나 마케팅 능력과 같은 기업특유의 우위라기보다 저임금이나 낮은 자본비용과 같은 국가 특유의 요인이었다. 그러나 값싼 노동력에 근거한 후진국 산업발전으로 인해 원가우위의 이점을 더 이상 누리기 어렵게 되었다. 한편 첨단산업에서 대기업은 원가, 자본비용, 신속한 신제품도입과 같은 여러가지 측면에서 중소기업에 비해 오히려 열세에 처해 있어 기업생존이 위협을 받고 있다.

셋째, 현재 우리의 첨단산업의 제품들의 핵심 기술들은 미국, 일본등을 통한 기술선진국의 기술도입에 의존하고 있으며, 이러한 기술공급국들이 한국의 경제가 발전함에 따라 한국을 경쟁자로 인식하여 첨단기술의 제공을 꺼리고 있으며, 한국시장의 규모가 커지고, 외국인에 대한 국내의 시장규제가 풀려감에 따라 한국시장에 우수한 신기술제품을 직접 생산하여 공급하려는 경향을 보이고 있다. 이는 우리나라 기업이 첨단 기술산업에 있어서 안정적 시장위치를 고수하기 위해서는 기술우위에 입각한 신제품개발을 해야 함을 강제하고 있다.

넷째, 기업전략의 변화를 들 수 있다. 현재 한국의 세계경제에서 차지하는 비율은 아직 미미한 수준(2% 내외)을 넘지 못하고 있으며, 첨단 제품수출의 경우 아직 OEM방식에 의존하고 있다. 그러나 지금 국내의 대기업은 세계 초일류 기업이라는 표어 아래 자사브랜드를 앞세워 세계시장을 공략하려고 한다. 그러나 자체기술의 미약한 수준에 비추어 볼 때 안정적인 부품공급 및 제품차별화가 어렵다. 결국 적극적인 기업전략에 부응하기 위해서는 그에 알맞은 기술개발과 이를 통한 신제품개발이 필요하다.

위와 같이 소비자환경, 경쟁환경, 기술환경의 불확실성은 이전보다 훨씬 높아지고 있으며, 이에 대한 정확한 예측과 더불어 적절한 대응이 절실이 요구된다.

한편, 기업의 연구개발활동은 전적으로 기술 분야만의 영역이 아니라, 조직의 다른 분야와 관련을 맺어야 연구개발활동의 성과가 높아진다. 미국이 여러산업에서 기술적우위에도 불구하고 시장경쟁력을 잃고 있는 이유의 하나로 기술적 섬(technological island), 즉 연구 개발활동이 조직의 다른 기능으로부터 고립되어 있는 현

상이 지적되고 있다.

신제품개발과정은 예산에서부터 상품화이후에 이르기까지 여러단계를 거치며, 연구개발부서와 마케팅부서가 핵심적인 기능을 수행하게 된다. 마케팅 기능은 조직과 시장을 연결시키므로 연구개발부서가 마케팅부서와 협력한다면 연구개발활동이 시장에서 성공할 가능성을 높일 수 있다. 따라서 신제품이 성공하기 위해서는 신제품 개발과정중의 연구개발부서와 마케팅부서의 통합이 이루어져야 한다. 이러한 통합을 위해서는 조직구조, 전략, 개인들의 능력등 제도적, 구조적 변화가 요구되나, 가장 중요한 것은 통합을 위한 조직내부의 우호적인 조직분위기가 형성되어야만 실질적인 통합이 이루어질 수 있어 조직분위기가 양 부서간의 통합에 중요한 결정요인이 된다.

본 연구는 위에서 말한 환경불확실성과 조직분위기가 신제품개발과정에서의 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합에 미치는 영향을 실증적으로 연구해 관계를 규명하고, 의미를 찾고자 한다.

II. 연구의 목적

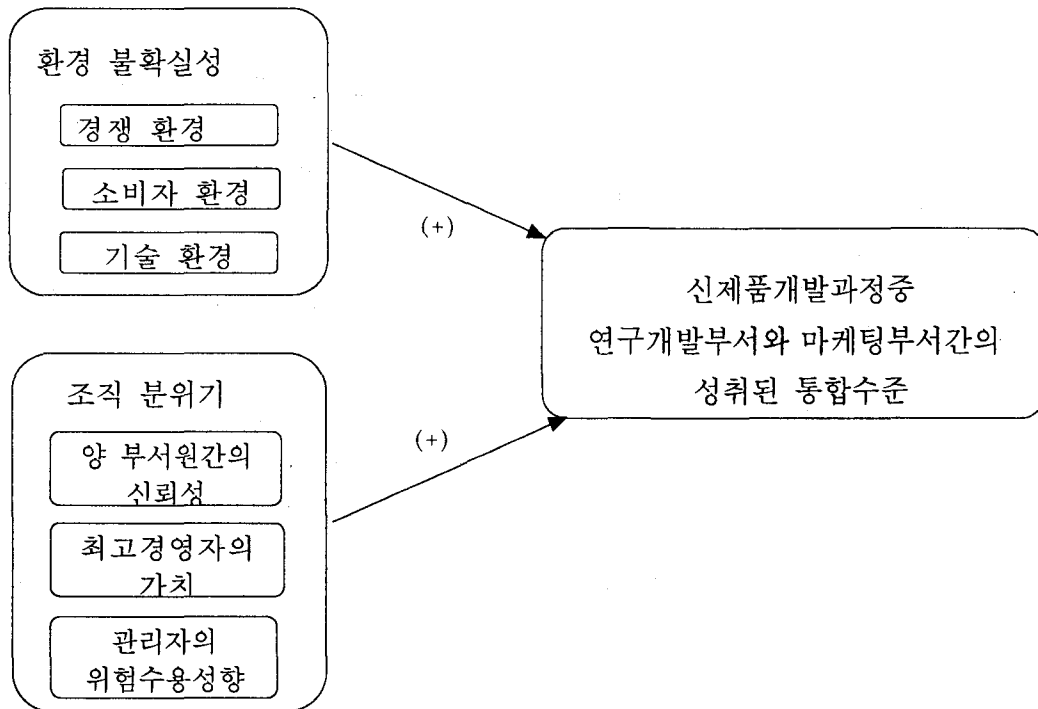
신제품개발과정에서의 연구개발부서와 마케팅 부서간의 통합에 영향을 미치는 요인에 대한 연구와 통합이 신제품 성공과 기업의 성과에 미치는 영향에 대한 실증적 연구는 많다. 그러나 통합이 신제품성공과 기업의 성과에 영향을 미친다는 일반적인 인식과는 달리 실증적 연구에서 인과관계를 명확히 규정하지 못하고 있으며, 또

한 인과관계를 설정한다는 것 또한 문제가 있다. 즉 신제품성공은 시장에서의 성공을 의미하는데 시장에서의 성공에 영향을 미치는 요인은 기업의 생산, 재무적 요인뿐 아니라 유통 및 광고등의 마케팅 믹스(mix)등의 다양한 요소가 신제품성공에 영향을 미치고 있다. 그러나 이러한 문제점에도 불구하고 여하한 형태이든 신제품개발과정중의 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합이 신제품성공에 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다.

본 연구는 이러한 전제하에서 한국상황하에서 환경불확실성과 조직분위기요인이 신제품개발과정중의 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 심층적인 연구를 하고자 한다. 조직 분위기는 여러 가지 요

인에 의해 통합에 참여하는 조직원의 통합행위를 촉진 또는 방해하며, 국가산업마다 그 차이를 보인다. 한편 굽타(Gupta,1986)의 연구모형에 입각한 연구가 각국의 산업에 적용함으로써 각 연구변수의 영향이 국가와 산업마다 다양하게 나타나고 있는데, 이는 국가특유의 요인과 산업 특유의 요인이 통합에 영향을 미치고 있음을 나타낸다.

본 연구에서는 이러한 점을 고려하여 이제까지 진행된 연구모형과 연구결과를 이용하여 연구모형을 우리 나라 현실에 맞게 수정하여 모형을 개발한 후, 조사하여 그에 따른 연구결과들이 우리 나라 기업에 유용한 정보를 제공할 수 있도록 한다.



(그림 1) 연구 모형

III. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 모형

기존의 연구를 토대로 한국상황에 가장 적절한 형태의 모형을 다음과 같이 설정하였다. 즉 환경불확실성과 조직분위기가 신제품 개발과정 중 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합에 가장 중요한 결정요인이다

3.2 가설

굽타에 의해 제시된 개념적 틀(conceptual framework)을 따른다. 이러한 틀은 환경 불확실성에 대한 인식은 조직원의 연구개발과 마케팅 통합수준에 영향을 미치며, 성취된 통합은 조직 분위기 요인을 반영하고 있음을 제시하고 있다.

3.2.1 환경불확실성에 대한 인식과 신제품개발과정중 성취된 통합수준과의 관계

굽타는 연구개발과 마케팅 통합을 환경불확실성에 연결시키고 있으며, 그 이유로서 두가지를 제시하고 있다

첫째, 높은수준의 환경적 불확실성은 기업의 정보처리능력에 대한 많은 요구를 하게하며, 이러한 정보처리능력은 높은수준의 부서간 통합에 의해 증진된다.

둘째 기업은 전문화되고 분산화된 부서를 개발함으로써 환경적 불확실성에 대응하는데 이러한 분산화는 이전까지 중요하게 여기지 않던 부서간 조화와 통합에 대한 행위를 증가시킨다. 즉 정보획득과 이용의 측면에서 연구개발부서와

마케팅부서원은 서로 통합한다.

이러한 연구속에서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 1-1 : 경쟁환경의 불확실성이 높을수록 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합 수준은 높다.

가설 1-2 : 기술환경의 불확실성이 높을수록 신제품 개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합 수준은 높다.

가설 1-3 : 소비자 환경의 불확실성이 높을수록 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합 수준은 높다.

3.2.2 조직분위기와 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합수준과의 관계

(1) 연구개발부서와 마케팅부서원간의 신뢰성 슈더는 신제품 성공은 연구개발과 마케팅 관계가 경쟁과 상호의존성뿐만 아니라 상호 존경과 신뢰, 결속을 반영하고 있을 때 가장 높다고 주장한다.

이러한 상호존경과 신뢰 및 결속은 직무순환, 경력에 기초한 보상제도, 종신고용과 같은 경영정책에 의해 지원되며, 특히 직무순환과 일반적인 지식을 가진 신입사원 선발은 부서간 의사소통을 향상시키고, 부서간 조화를 자극시키며, 외부인에게 부서특유의 업무와 절차 문제를 이해시킬 수 있어, 연구개발과 마케팅 관계에 영향을 미친다. 그러나 상위관리자의 지침업이는 업무집단간의 행위를 조화한다는 것은 어려우므로

불화의 가능성 또한 존재한다. 슈더(Shouder)는 연구개발과 마케팅 관계의 차이는 성취된 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합의 차이와 연결되어 있음을 제시하고 있다.

이러한 연구를 토대로 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 2-1 : 연구개발부서와 마케팅부서원간의 신뢰성이 높을 때 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합수준은 높다.

(2) 연구개발과 마케팅 통합에 대한 최고 경영자의 지원

미국기업에 있어서 많은 연구는 최고 경영자의 지원이 성취된 연구개발과 마케팅 통합의 중요한 요소임을 나타내고 있으며, 일본기업의 경우 상위 관리자가 인간관계와 사기에 높은 관심을 가지고 있을지라도 최고경영자가 능동적으로 연구개발과 마케팅 통합을 특별한 강조한다는 연구결과와는 없다. 이는 직무순환과 다기능적 프로젝트팀을 통한 신제품개발 조직과 같은 경영을 통해 최고 경영자가 연구개발과 마케팅 통합에 가치를 두고 있음을 나타낸다. 그러나 최고 관리자는 기업목표를 명확하게 말하지 않는다면, 이것이 집단간의 갈등을 유발시킬 가능성이 있다.

최고경영자의 연구개발과 마케팅 통합에 대한 가치는 기업간에 매우 다양하게 나타나고 있으며, 슈더(Souder)와 굽타(Gupta)의 연구에서는 최고관리자의 이러한 가치가 연구개발과 마케팅 통합에서의 차이에 연결되어 있음을 제시하고 있다.

이러한 연구를 토대로 다음과 같은 가설을 설

정할 수 있다.

가설 2-2 : 연구개발과 마케팅부서간의 통합에 대한 최고경영자의 지원이 높을수록 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합수준은 높다.

(3) 상위관리자의 위험수용 성향

게르스텐펠트와 슈미요시(Gerstenfeld & Sumiyoshi)에 의하면 일본기업은 높은위험수용성을 가지고 있다고 말한다. 그러나, 미국관리자와 일본관리자의 비교연구는 일본관리자가 새로운 기술과 새롭고 창조적인 아이디어를 받아들이지 않으려 하고 있으며, 위험을 회피하고자 함을 나타내고 있다.

한편 한국에서도 이러한 위험수용수용성향은 기업간에 다양한 차이를 보이고 있다. 우리는 굽타의 연구로부터 위험수용성향의 차이가 연구개발과 마케팅 통합에서의 차이와 연결될 것이라 가정을 도출 할 수 있다.

이러한 연구를 토대로 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 2-3 : 상위 관리자의 위험수용 성향이 높을수록 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 성취된 통합수준은 높다.

IV. 자료 수집 방법

4.1 표본 선정

작성된 설문문항은 표본으로 설계된 집단에

대해 설문응답을 받았다. 표본집단은 PC관련 잡지를 통해, 국내시장에서 안정적 시장위치를 점유하고 있는 국내 5대 PC업체를 선정하였다. 각 기업은 우리나라 4대기업 계열사이며, 한기업은 중소기업에서 성장한 기업으로써 높은 시장 점유율 차지하고 있다. 대기업 계열사 경우 PC는 사업부단위로 운영되어 있어 사업부를 대상으로 설문지를 배포하였다.

4.2 응답자 선정

선정된 기업에서 마케팅과 관련된 업무를 수행하는 핵심응답자를 선정하여 방문한 후 인터뷰를 실시한 후, 설문지를 배포하였다.

마케팅부서원의 인식 상태를 조사한다는 연구의도에 맞게 마케팅과 관련된 기능을 수행하는 부서원중 연구개발부서원과 접촉하였거나 접촉이 가능한 응답자를 선정하여 설문지를 배포하였다.

V. 자료 분석 및 가설 검증

5.1 표본의 특성

총150부의 설문지 중 78부를 회수하여 분석에 이용하였다. 회수율은 52%로 비교적 높은 수치를 나타내기 때문에 무응답에 의한 체계적인 편익(nonresponse bias)가 생길 가능성이 아주 낮다. 응답기업의 종업원수는 2개기업은 5000명 이상이었으며, 3개기업은 1000명에서 5000명 사이에 있는 것으로 나타났다. 그러나 실제 PC제품

은 기업내 사업부 형태로 존재하기 때문에 실제 PC제품에 투입되는 종업원수는 5개 공히 1000-5000명 수준이다. 시장점유율측면에서 보았을 때, 2개의 기업이 훨씬 규모가 크다고 볼 수 있다. 연구개발비는 매출대비 평균6.5%로 첨단산업을 평가하는 기준인 2%를 상회하고 있어 PC산업은 특히 연구개발부서에 높은 중요도를 부여하고 있는 것으로 나타났다.

설문응답에서 오류를 야기시킬수 있는 가장 일차적인 문제는 설문응답자에게서 발생할 수 있다. 이것은 설문응답자가 내용을 잘 모르거나 무성의하게 대답하는 것에서 파생될 수 있다. 이러한 오류를 막고 신뢰성을 높이기 위해 설문지 배포시 연구개발부서와 접촉이 어려운 응답자를 제외하고, 연구개발부서와 접촉이 비교적 쉬운 마케팅업무를 수행하는 부서원을 위주로 설문지를 배포, 수거하여 실제 분석에 이용함으로써 설문응답자에게서 발생하는 문제를 최소화시켰다.

응답자의 최종 전공을 파악한 결과 전체응답자의 48.7%(38명)이 이공계나 예체능계를 전공하였고, 연구개발부서에서 근무한 경험이 있는 사원은 전체16.7%(13명)이었으며, 그들의 평균근무기간은 약 4년정도로 나타나, 마케팅부서가 주로 문과전공의 조직원 위주로 편성되어 있는 일반산업과 차별점을 가지고 있으며, 응답자는 신제품과 관련된 구체적인 질문에 적당한 응답자로서 요건을 가지고 있다고 볼 수 있다.

5.2 가설 검증 및 결과

5.2.1 타당성과 신뢰성 검사

본 연구에 사용한 대부분의 변수가 이론적인 기반에서 도출된 것이며, 이미 국내외의 많은

연구에서 사용된 바 있는 것이어서, 충분히 타당성을 확보하고 있다고 할 수 있다. 개념타당성의 경우 이를 실질적으로 측정할 때 주로 사용하는 방법은 요인 분석이다. 신뢰성 평가를 위해 많이 사용되고 있는 방법은 동일한 개념을 나타내는 항목의 값이 얼마나 일관성 있는가를 평가하는 내적일관성 개념이라 할 수 있다. 내적일관성을 평가하는 대표적인 방법은 크론바흐 알파(Cronbach α)을 이용한다.

앞에서 언급한 타당성, 신뢰성의 개념과 이에 대한 측정방법을 배경으로 각 변수들에 대한 타당성 및 신뢰성 분석을 실시하였다. 연구가설에 직접 관련된 주요항목에 대하여 타당성 및 신뢰성 분석의 결과를 설명하면 다음과 같다. 우선 독립변수에 대한 질문들은 다항목으로 측정하였다. 각 독립변수를 대상으로 요인분석과 신뢰성 검증을 실시하였으며, 그 결과는 <표 1>과 같다.

5.2.2 독립 변수 측정 결과

요인수를 최소화 하면서 정보의 손실을 최소화 하고자 할 때, 주로 사용되는 PC방법을 이용하였다. ORTHOGONAL 회전방식을 통해 요인들간의 상호독립적인 관계를 유지하였으며, 회전방법 중 하나의 요인에 높이 적재되는 변수의 수를 줄여서 요인의 해석에 중점을 둔 VARI-MAX방식을 선택 하였다.

이렇게 해서 요인이 추출되면, 각 사례별로 변수들이 선형결합되어 이루어진 요인점수를 산정할 수 있으며, 산정된 점수를 독립변수로 사용해 가설을 검증하였다.

본 연구는 기존의 연구를 이용하여 신제품개발 과정중의 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합에 영향을 미치는 6개의 독립변수를 선정하여 가설을 설정하였으므로 6개의 요인을 지정하였

<표 1> 요인 분석 결과

독립변수 설문항목	커뮤널리티 (Communality)	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	계수 (α)
		신뢰성	가치	위험선호	기술,소비	경쟁	
TRUST2	.82547	<u>.90147</u>	.5396	.05956	-.05423	.05789	0.8190
TRUST1	.73822	<u>.77887</u>	.11551	.18042	.13918	.25443	
VALUE1	.73260	<u>.71187</u>	.46060	.06809	-.05182	-.04740	
TRUST3	.71967	<u>.65093</u>	.20913	.02348	.18081	-.46645	
VALUE2	.87300	.17578	<u>.88686</u>	.16446	-.03418	-.05180	
VALUE3	.78373	.40149	<u>.71701</u>	.29296	-.07764	-.11342	
RISK3	.73960	-.09682	.27073	<u>.78787</u>	.11471	-.10759	0.6821
RISK2	.83633	.29642	-.4131	<u>.72700</u>	-.04347	.14025	
RISK1	.68962	.42014	.26041	<u>.64444</u>	.09086	.14001	
TECH	.68169	-.05736	.10808	.07484	<u>.78752</u>	.18609	0.6027
CONS	.68970	.021336	-.11423	.13509	<u>.78270</u>	-.01547	
COMP3	.61943	-.01042	-.12349	-.16023	<u>.56469</u>	.13720	
COMP1	.80054	.03379	.07487	.00481	.10556	<u>.85201</u>	0.5545
COMP2	.63363	-.11912	-.06838	-.17347	.35321	<u>.61010</u>	
전체분산 아이젠 값	27.7 4015511	27.7 4.15511	146 2.18760	10.3 1.54178	8.3 1.24836	7.4 1.10655	73.9

다. 그 결과 5개요인은 요인이 설명해주는 분산의 양을 말하는 아이겐 값(eigen value)이 1 이상 이었고, 마지막 6번째 요인은 극단적인 신뢰정도를 묻는 질문항목(TRUST4)으로, 아이겐 값이 1 이하여서 분석에서 제외시켰다.

기술환경과 소비자환경은 한 요인으로 분류되었으며, 신제품도입시기 예측의 불확실성에 대한 질문항목은(COMP3)은 기술환경과 소비자환경과 같은 요인으로 분류되었다.

부서원간의 협력과 협동에 대한 질문(VALUE1)은 부서원간의 신뢰성 요인으로 분류되어 나타났다. 이러한 각 질문 항목이 예상하지 않은 요인에 묶인결과를 설문지를 통해 재 검토해 본 결과, 큰 문제가 없어 요인분석 결과를 받아들였다.

분석결과 신뢰계수는 0.55-0.82 사이에 있어 각 요인에 있어서 각 변수들은 상관관계가 높아 신뢰도가 높고, 요인에 의해서 해당변수의 분산이 어느정도 대표(설명)되는지를 나타내주는 커뮤널리티(Communality)는 0.6이상으로 높게 나타났다.

상관계수의 다양성이 공통인자를 가질 수 있는지에 대해 분석하는 검증 통계인 Bartlet의 Sphericity는391.65703이고, 유의도는 .00000여서 통계적 의미가 있으며, 요인분석의 의미를 측정하는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 값은 .72149로 나타나 요인분석을 해도 무리가 없음이 증명되었다.

이렇게 해서 얻은 5개의 요인점수계수를(factor analysis coefficient) 독립변수로 설정하였다.

5.2.3 종속변수 측정 결과

종속변수는 19개 설문항목으로 구성되어 있으며 각 항목은 5단계로 구분되어진다. 각 단계의 설문항목은 신제품 예산설정에서부터 상품화 이후까지의 신제품개발과정에서의 관여와 정보교환에 대한 질문으로 이전 연구와 실무적인 측면에서 규정되어 왔다. 각 행위는 순차적으로 진행되며, 기업이나 제품에 따라 행위가 생략되거나 추가될 수 있으나, 어떤 단계의 한 행위가 다른단계에 포함될 수 없는 성격을 가지고 있다.

단계별로 신뢰성을 검증한 결과 α 값은 0.75 이상으로 높게 나타나 각 단계에서 설문항목의 상관관계가 높아 신뢰성이 있다고 볼 수 있다. 각 단계의 항목은 합산하여 항목으로 나눈 점수가 종속변수의 값이 되며, 위에서 얻은 요인점수를 독립변수로 이용하여 각 단계별로 가설을 검증하였다.

5.2.4 가설 검증 결과

가설을 검증하기 위하여 다중회귀분석(multiple regression)을 사용하였다. 본 연구에서 회귀식의 도출은 오차의 제곱의 합을 최소화하는 최소 제곱법(Ordinary least square method)을 이용하였고 단계적 선택법을 이용해 분석하였다.

〈표 2〉 종속변수 신뢰성 측정결과

구분 \ 단계	예산	계획	아이디어/ 개념 창출	개념/제품 개발	상품화 이후
항목 수	2개	2개	7개	5개	3개
신뢰계수(α)	.7548	.8520	.8801	.8056	.8283

상관계수(Multiple R)는 예산단계를 제외한 나머지 4단계가 0.55에서 0.68사이에 분포되어 있다.

R square은 예산단계를 제외한 나머지 4단계는 회귀식이 사용된 케이스의 29%에서 46%가 회귀선에 적합하다고 나타났다.

분석 결과 F값은 예산단계를 제외한 나머지 4단계가 20.7에서 32.7사이에 분포되어 있어 기준이 되는 F값보다 훨씬 크게 나타나 회귀 방정식은 성립한다.

예산단계는 상관계수가 0.3로 무척 낮고, R Square는 0.09로 적합도도 낮게 나타났다. 또 F값이 1.59931 이고, 자유도는 5와 72로서, 신뢰도 수준을 95%로 정하고 자유도가 5와 72사이때의 기준이 되는 F값보다 적어 통계적으로 의미가 없어 회귀방정식이 성립하지 않으므로 분석에서 제외시켰다.

결국 예산단계를 제외한 4단계중 아이디어/제품단계가 상관성과 적합도가 가장 높게났으며, 계획단계에서 가장 낮게 나타났다.

구체적으로 변수가 종속변수와의 상관관계를 갖고 있는지에 대해 가설 검증을 하기 위하여 t 값 가설 검증을 하여야 한다. 그 결과 계획단계에서는 신뢰성요인, 아이디어/제품단계에서는 신

뢰성요인, 가치요인, 경쟁환경 요인, 제품/개발단계에서는 신뢰성요인, 가치요인, 위험선호 요인, 상품화이후단계에서는 신뢰성요인과 가치요인이 유효하게 나타났다.

각 변수중에서 어느 변수가 종속변수에 더 많은 영향을 미치는 지에 대한 분석을 위해 기울기와 t값을 이용하며, 본 연구에서는 독립변수의 측정단위가 같으므로 기울기를 통해 종속 변수와의 관계를 밝혔다. 그 결과 신뢰성 요인이 전단계에 걸쳐 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

VI. 결론

6.1 연구 결과와 의미

전반적으로 조직분위기가 우호적일수록 신제품개발과정중 성취된 통합수준은 높은 것으로 나타나는데 그 세부사항을 살펴보면 다음과 같다.

양 부서원간의 신뢰성은 통합에 가장 많은 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 이는 응답자

〈표 3〉 가설 검증 결과

구 분	계 획	아이디어/제품	제품/개발	상품화이후
상 수	4.11 ^a	3.53 ^a	3.26 ^a	3.57 ^a
신뢰성	0.42 ^a	0.41 ^a	0.37 ^a	0.40 ^a
가치	0.15	0.22 ^b	0.27 ^a	0.36 ^a
위험선호	0.17	0.17 ^c	0.17 ^c	0.12
기술,소비환경	-0.7	-0.06	-0.06	-0.06
경쟁환경	0.21	0.14	0.14	0.17
F값	32.1a	20.7a	20.7a	22.7a
Multiple R	0.55	0.68	0.66	0.62
R ²	0.29	0.46	0.44	0.38

^aP<0.001, ^bP<0.01, ^cP<0.05

들이 이공계출신이 많고, 회사의 직무순환정책으로 인해 마케팅부서원이 연구개발부서에서 근무한 경력을 가지고 있어 기술적 지식이 풍부하여, 연구개발부서에 우호적 성향을 가지고 있다는 점과 연구 산업의 기술지식이 전반적으로 일반적인 지식으로 포함됨에 따라 일반적인 지식을 가진 신입사원을 고용하는 한국의 고용정책에서도 연구개발부서원과의 의사소통의 문제점이 별로 없어, 상호 존경과 이해, 결속이 높아 통합수준이 높다고 말할 수 있다.

한국에 있어서 PC산업은 역사가 짧을 뿐만 아니라 산업이 기술적 토대에서 출발한 것이 아니고 대부분이 최고경영자의 모험적 투자와 의지로서 출발하였다. 이러한 산업에서 성공의 주요 요인은 바로 최고경영자의 가치이며, 이것을 조직원이 적극적으로 받아들이는 것이 한국기업의 특징으로 볼 수 있다. 이러한 풍토하에서 최고경영자의 명확한 통합의지의 표출은 양부서원의 통합에 영향을 주게된다.

한편 관리자의 위험수용이 통합에 대한 영향은 비유의적으로 나타나는데 이는 한국의 관리자가 전반적으로 위험회피성이 높다고 볼 수 있지만, 통합을 통해 이루어진 신제품성공에 대한 적절한 보상이 이루어지지 않아 관리자의 위험수용 성향이 긍정적인 통합에 영향을 미치지 못한다고 볼 수 있다. 결국 관리자와 마케팅부서원은 신제품개발과정에서 성공시의 이득보다 실패시의 불이익이 크다고 느끼고 있어 위험수용성향은 통합에 별다른 영향을 미치지 못한다고 판단할 수 있다.

환경의 불확실성은 신제품개발과정중 성취된 통합수준에 비유의적인 관계를 가지고 있으며, 특히 기술,소비환경은 비유의적이지만 부의 관계를 가지고 있다. 이는 다음과 같이 설명할 수

있다.

첫째, 환경이 극단적으로 불확실해짐에 따라 기업은 정보수집노력을 포기할 수 있다. 이는 정보의 수집에 따른 비용이 정보이용에 따른 수익을 초과함으로써 인해 기업은 단순히 있는 정보만을 이용하려는 성향을 가질수 있다.

둘째, 환경불확실성이 높아 정보의 요구가 통합에 대한 요구는 높아도 실제 통합은 이루어지지 않을 수 있다. 통합으로 인한 시간의 지체는 신제품출시의 지연으로 이어져 기업의 시장점유율 하락과 수익의 하락으로 이루어질 수 있다. 이는 PC신제품이 주로 외국기업과 중소기업에서 출시한 적이 있는 수정된 신제품이라는 특성으로 인하여 다른 경쟁자보다 빠른 신제품 출하가 무척 중요하기 때문에 실제 통합행위는 거의 생략된다.

셋째, 조직변화를 들 수 있다. 환경이 불확실해지고 시장 성장률이 높아짐에 따라 이에 대응하기 위하여 조직이 분화가 급격히 진행되고 규모가 커져 연구개발부서와 마케팅 부서간의 접촉기회가 상실될 수 있고, 신제품 전담 부서를 만들어 신제품개발에 관련된 업무를 전담함에 따라 일반 마케팅부서원은 연구개발부서와의 통합의 필요성을 느끼지 않을 수 있다.

넷째, 조직 구조의 문제를 들 수 있다. 조직이 공식화되고 의사결정이 집중화 되어 있어 마케팅부서원의 자율성과 참여기회가 적다면 마케팅부서원은 환경불확실성이 높아도 통합에 대한 노력을 하지 않을 것이다.

이러한 연구결과를 유사한 연구에서 미국과 일본의 연구결과와 비교해 본 결과는 다음과 같다.

<표 4> 국가간의 비교

구 분	한 국	일 본 ¹	미 국 ²
신뢰성	유	유	유
가치	유	유	유
위험선호	비유	비유	비유
기술, 소비	비유	비유	비유

1. 송의 결과, 2. 굽타의 결과

<표 1-4>의 결과를 보면 한국의 결과는 미국과 유사하게 나타나는데 이는 첨단기술산업에 있어서는 일본보다 미국기업과 유사한 형태를 가지고 있다고 판단 할 수 있으며, 한국기업이 장기성장에 치중하는 일본기업보다 단기성장에 치중하는 미국기업에 더 유사하다고 해석해 볼 수 있다. 그러나 위의 결과를 해석하는데는 다음과 같은 점에 주의해야 한다.

첫째, 연구모형과 질문항목이 다름에 따라 차이점이 발생할 수 있다.

둘째, 첨단산업 전체를 연구 대상으로 설정하였고, 본 연구에서는 PC산업 한 제품만을 연구 대상으로 설정함으로써 인해 차이점이 발생할 수 있다.

셋째, 송과 굽타의 연구는 공히 연구개발부서의 인식을 중심으로 연구하였지만, 본 연구에서는 마케팅부서의 인식을 중심으로 연구함에 따라 차이점이 발생할 수 있다.

넷째, 조직의 규모나 조직 구조의 차별성으로 인하여 차이점이 발생할 수 있다.

끝으로 조직구조에 관련되어 나온 결과를 살펴보면 다음과 같다.

한국기업은 신제품개발과정을 포함하여 조직의 전체 행위에 걸쳐 부서간 상호작용을 조화시키기 위해 사용하는 연결 메카니즘으로써 주로 관료적 통제 / 계층적 지시나 개인적 연결에 의존하고 있는 것으로 나타났다. 매트릭스 구조나

디자인 팀을 이용했다고 응답자가 있었으나, 그러나 매트릭스 구조는 PC산업이 사업부단위로 존재함으로써 인해 발생하는 결과이고 디자인 팀은 일시적인 기구로서 실험적인 성격을 갖거나, 언어의 잘못된 이해에서 나올 수 있을 뿐만 아니라 그 수도 훨씬 적다.

이러한 통합수단으로 조직구조의 특성을 살펴볼 때 구조의 복잡성이 낮고, 권한이 집중화되어 있으며, 운영 절차가 공식화되고 개인의 자율성은 낮다고 볼 수 있다. 이러한 낮은 자율성과 권한 집중화로 인해 참여적 의사결정이 방해되어 합의적 갈등 해결을 이룰 수 없다. 평가와 보상 메카니즘은 기업의 성과와 연결되어 있어 정보교환과 통합의 수준은 낮고 업무는 순차적으로 진행된다. 그러나 이러한 운영구조는 비용과 일시적 효율성(efficiency)의 측면에서 강점을 가질 수 있다. 다양한 개발팀을 만들고 지원함으로써 인해 인원과 기구의 중복이 발생하며 비공식적 의사소통 패턴과 참여적 의사결정과 합의적 갈등해소는 집중화되고 관료적 과정보다 시간 소비적이고 덜 효율적일 수 있기 때문이다.

6.2 연구의 유용성

본 연구는 첨단산업이라는 광범위한 영역에서 무시되었던 국가특유의 요인과 산업특유의 요인이 통합에 영향을 미친다는 가정하에서 단일 산

업의 단일 제품을 연구하였다. 그러나 실제 단일산업에서 단일제품을 대상으로 환경불확실성과 조직분위기와 신제품개발과정중 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합과의 관계를 연구한 결과는 다른국가와 일반적인 첨단산업을 대상으로 한 연구결과와 크게 다르지 않게 나타났다. 이는 첨단산업에 있어서 다른나라의 이전의 연구결과들이 실제 한국의 기업운영에 적용시킬 수 있다는 점을 나타내고 있다.

환경불확실성에 대한 중요성이 강조되고 있는 가운데 실제적으로 적절한 환경대응을 하고 있지 못하다는 점은 첨단산업에서 기업에게 기회가 많다는 점을 나타내며, 이러한 환경변화에 대한 적절한 대응으로 기업이 성공할 수 있다는 점을 암시하고 있다. 또한 조직분위기중 신뢰성과 최고경영자의 가치가 통합에 가장 중요한 변수로 작용하고 있다는 점은 신뢰성과 결속을 중요시하는 한국기업에게 있어서 가장 큰 장점이므로 기업은 이러한 긍정적인 요인을 촉진시킬 제도적 장치를 고안해야 한다.

한편 한국기업이 효율적이라고 판단된 혁신적 조직구조를 통해 조직을 변화시키려 하고 있지만 실제 적용시에 많은 실패를 하고 있다. 이는 조직구조가 실제 운영적 측면과 어울리지 않음으로써 발생하는 문제이며 이러한 통합구조가 정착하기 위해서는 실제적으로 조직원에게 자율성과 의사결정과정 참여 및 권한의 이양등을 실시해야 함을 나타내고 있다.

6.3 연구의 한계와 연구과제

연구의 한계는 크게 모형에서 발생하는 문제점과 연구대상에서 발생하는 문제점으로 나눌 수 있다. 우선 모형에서의 문제점을 살펴보면

다음과 같다.

신제품개발과정중에 있어서 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합을 이루려는 가장 중요한 이유는 신제품의 성공과 더불어 기업의 성과를 높이기 위해서 이다. 그러나 본 연구의 모형은 이러한 신제품 성공과 기업의 성과에 대한 변수를 포함시키지 않아 환경불확실성과 조직분위기 및 양부서의 통합이 신제품 성공과 기업의 성과에 어떠한 인과관계가 있는지 밝힐 수 없다는 한계를 가지고 있다. 이것은 통합의 성과를 측정할 수 있는 구체적인 변수가 없으므로 인해 발생할 수 밖에 없는 문제이므로 성과변수에 대한 많은 연구가 요구된다. 한편 신제품개발과정에 있어서 연구개발부서와 마케팅부서의 통합에 영향을 미치는 요인은 환경불확실성과 조직분위기에 한정해 단순화 시킨 측면이 있다. 이러한 요인 이외에도 조직구조, 조직전략, 개인의 역할 등 많은 요인이 통합에 영향을 미치고 있을 것으로 예상되므로 좀 더 포괄적인 연구모형이 필요하다.

본 연구는 한국의 대기업의 마케팅부서원의 인식을 중심으로 이루어져 있는데 이로 인한 문제점이 있다. 현재 PC산업에 있어서 중소기업체와 유통업체의 신제품이 시장에서 성공하고 있는데 이들에게 있어서 신제품과정에서의 통합은 다른 의미를 가지고 있을 것이고 규모 또한 통합에 있어서 중요한 요인이 될 것이므로 이에 대한 연구가 필요하다. 또한 실질적으로 신제품을 개발하는 연구개발부서의 인식을 배제한 연구로서 한계를 가지고 있다. 연구개발부서와 마케팅부서간의 통합에 대한 인식의 차이는 존재할 것이므로 연구개발부서의 인식에 대한 연구와 그에 따른 차이점과 갈등에 대한 연구가 진행되어야 한다.

참고 문헌

〈국내 문헌〉

- 이 영준, "SPSS/PC⁺를 이용한 다변량 분석" 석정, 1995
- 이 완수, 이 인구, "환경의 불확실성 및 마케팅 부문과 생산 부문의 상호의존 체계가 신제품 개발에 미치는 영향," 산업과 경영, 25-2, 1988, pp.35-55
- 장 대런, "첨단중소기업의 첨단기술 마케팅 전략에 관한 연구", 국제무역경영연구소, 미래신서 17-91-4, 1991. 11.

〈외국 문헌〉

- Barry L. Bayus, "Are Product Life Cycles Really Getting Shorter?" *Journal of Product Innovation Management*, 1994 : 11, pp.300-308.
- Copper, R.G, "The Impact of New Product Strategies," *Industrial Marketing Management*, October, 1983, pp.246-256.
- Crawford, Merle C., "New Products Management," 3rd. ed., Homewood : Irwin, 1991.
- Deshpande, Robit, John U. Farley and Frederick E. Webster, Jr., "Corporate Culture, Customer Orientation, and Innovativeness in Japanese Firms : A quadrad Analysis," *Journal of Marketing*, 57, January, 1993, pp.329-343.
- Gupta, Ashok D., S. P Raj, and David L. Wilemon, "R&D and Marketing Dialogue in High-Tech Firms," *Industrial Marketing Management*, 14, 1985, pp.289-300.
- Gupta, Ashok D., S. P. Raj, and David L. Wilemon, "Managing the R&D-Marketing Interface," *Research Management*, March-April, 1987, pp.38-43.
- Gupta, Ashok D., S. P Raj, and David L. Wilemon, "Improving R&D/ Marketing Relations : R&D's Perspective," *R&D Management*, 20, 4, 1990, pp.277-290.
- Parry, Mark E, and X. Michael Song, "Determinants of R&D-Marketing Integration in High-Tech Japanese Firms," *Journal of Product Innovation Management*, 10, 1993.
- Rudy, Moenart and William E. Souder, "An Information Transfer Model for Integrating and R&D Personnel in New Product Development Project," *Journal of Product Innovation Management*, 7, 1990.
- Song, X. Michael and Mark E. Parry, "The R&D-Marketing Interface in Japanese High-Technology Firms," *Journal of Product Innovation Management*, 9, 1992, pp.91-112

A Study about the Effect on R&D and Marketing Integration

Kyung-Soo Chang* · Yong-Jin Kim**

Abstract

Domestic corporation in High-tech industry invest huge amounts of economic resources into the Research & Development(R&D) department, especially into new product development. It might be an adequate explanation for this phenomena that as the product life cycle gets shorter, and environmental uncertainty necessitates core competency from every corporation, new product planning becomes a vital going concern for the company to keep and increase its market share

This could originate from an inappropriate combination between new products and other marketing mix elements. But it could be that the main cause of these failures com from unsatisfactory customers. In the other words, R&D department failed to sufficiently recognize market needs. This could be solved through integration between marketing department and R&D department

This study supposes that integration between these two departments-marketing department and R&D department influences the success of new product. In other to prove this, this study examined the determinant factors which influence the integration and the relationships

* Dept. of Business Administration, Yonsei University

** Mirae Management Development Institute Researcher.