

제품과 서비스 통합을 위한 사례분석과 전략대응방안*

권 순 범**

Case Analysis and Strategic Implications for Product and Service Integration*

Suhn-Beom Kwon**

■ Abstract ■

Manufacturers have recently faced such problems like limitation of product differentiation, product commoditization and increased service request level from customers. Some manufacturers have responded the problems by introducing new business model, 'product and service integrated offering', which integrate product and its services as a bundled package. This article introduces innovative 7 cases of 'product and service integrated offering', and provides case analyses : types, methods, purposes, and risks of integration. The result of analysis, 4 strategic directions for product and service integration offering, could help manufacturers to adopt and build their model successfully. Further research topics are field survey with meaningful sample size including Business-to-Consumer and finding new causal relationships among variables like characteristics of industry, product, integration, interaction between provider and customer. A development of design methodology on how to plan and develop a sound product service integration is the second next step for the research.

Keyword : Service Product Integration, Service Science, Service Strategy

1. 서론

산업 구조가 고도화되는 대표적인 현상 중의 하나가 서비스산업(3차 산업) 비중의 증가이다. 선진국은 서비스산업이 GDP와 고용 비중에서 전체 산업의 70~80%를 차지하고 있다. 서비스산업은 19세기부터 성장하여 전체 산업에서 차지하는 비중이 커지기는 했지만 생산성 향상이라는 질적 측면에서는 제조업과 상당한 격차가 있었다. 그러나, 20세기에 접어들면서 다음과 같은 요인으로 양적 성장에 못지않은 질적 성장을 이루었다. 첫째는 정보통신기술의 발달로 유통, 금융, 의료, 교육 등 주요 서비스 산업에서 바코드, 전자상거래, RFID (Radio Frequency Identification), 원격화상회의, 이미지처리 및 전송, 원격 학습, 인터넷 뱅킹, 모바일 뱅킹 등의 다양한 응용기술이 등장하여 서비스 생산성 혁신을 가져왔다. 둘째로 이러한 기술적 발전으로 기업에서 가장 많은 부를 창출하는 부분이 단순 제조에서부터 마케팅, 디자인, 연구개발, 금융 등의 비 제조 형태의 서비스로 전이되고 있어서 기업이 서비스에 대한 연구개발 투자를 확대하기 시작하였다. 셋째는 소비 주체인 고객의 변화로, 고객들이 맞춤형 서비스, 여러 제품이나 서비스가 결합되어 있는 번들형 제품, 지능형 유지보수와 같이 제품이 아닌 서비스로부터의 가치를 높게 평가하게 되었고 이를 구매의 주요 기준으로 삼게 되었다[1].

제조기업은 제품에 서비스요소를 추가하여 제품 판매를 증진한다는 소극적 대응에서 최근에는 서비스중심의 비즈니스모델로 새로운 사업영역을 개척한다는 적극적 대응으로 전환하고 있다. 제품을 일회성으로 인도하고 난 뒤에 일어나는 일에는 별로 관여하지 않는 제품판매중심의 사업구조는 일회성 수익이 발생한 이후에는 특별한 이익이 발생하지 않는 구조이다. 반면에 제품, 서비스, 판매를 통합한 제품서비스 구조는 제품의 전달 이전과 이후에도 지속적으로 이익(혹은 가치)을 발생시킬 수 있어서 다양한 산업과 제품에서 제품중심 구조

에서 제품서비스중심 구조로 사업모델의 전환을 시도하고 있다. IT업체 중 대표적인 기업인 IBM과 HP는 PC와 같이 일용품화 되어 가는 하드웨어 중심에서 서비스 중심의 사업구조로 전환하여 자신의 업(業)을 서비스 회사로 정의하고 있으며, 이미 컨설팅, 교육, 시스템구축 등 서비스로부터의 매출이 하드웨어 매출을 능가하고 있다. 제품 혹은 제품을 보조하는 서비스를 제공하는 것에서 제품서비스 통합제공으로의 전환 추세는 제품서비스 통합 구조가 사업적으로 작동하기 시작했음을 의미한다. 이제 제품서비스 통합은 서비스기업이나 제조업체에게 새로운 기회이자 위협이 될 수 있으며, 제품서비스 통합모델에 대한 분석과 전략적 대응이 요구되고 있다.

본 연구는 이러한 새로운 방식을 시도하는 7개의 혁신적 사례를 분석하여 제품서비스 통합제공 방법을 적용하려는 기업에게 전략적 대응방안을 제시하고자 한다. 제품서비스 통합제공은 제품에 단순 서비스요소의 추가부터 새로운 비즈니스모델로의 전환까지 다양한 유형이 있으며, 통합의 목적 및 효과, 통합의 연결고리와 방법, 비즈니스모델로의 전환에 따른 위험요소 등을 사례를 통하여 분석한다. 제품서비스 통합제공을 위한 위험요소에 대한 전략적 대응방안을 제안한다.

2. 제품서비스 통합사례

본 논문에서 소개되는 사례는 기존문헌과 웹사이트에서 제품과 서비스를 통합하여 제공한 사례를 취합한 것으로, 다양한 산업에서 다양한 특성을 나타내도록 유형 내에서 대표적인 사례를 선별하였다. 하나의 사례에 집중하여 깊이 있게 분석하기 보다는 다양한 통합의 사례를 취합하여 비교 분석하여 제품 혹은 서비스 제공기업의 전략적 고려요인을 도출하고자 하였다.

2.1 Heidelberg사의 인쇄 프레스기

독일의 Heidelberg사는 고가의 인쇄용 프레스

를 제조, 판매하는 회사로 프레스 장비에 대한 고장수리 서비스를 제공하고 있었다. 고객은 주로 대형 인쇄소로 프레스기가 고장으로 멈추면 정해진 시간 내에 인쇄물을 생산 납품해야 하는 일정에 차질이 생길 수 있으므로 고장 수리 후에 재가동까지 걸리는 시간을 최소화하기를 원했다.

Heidelberg사는 프레스 장비에 통신기능을 설치하고 'Prinect'라는 소프트웨어를 작동시켜 인터넷으로 지역센터나 글로벌 센터로 연결하여 프레스기의 전문 엔지니어가 원격으로 인쇄소에 있는 장비를 모니터링하고 일부 고장에 대해서는 원격으로 고장을 수리할 수 있도록 구현하였다.

모니터링 기능의 구현으로 정기점검으로 인한 유지보수 비용을 줄일 수 있었을 뿐만 아니라 고객사에 좀 더 빠른 고장수리 서비스를 제공하였고 고장 발생을 예측한 사전적 예방정비 서비스를 제공할 수도 있게 되었다[13].

Heidelberg사는 고객사의 프레스기 상태에 대한 실시간 정보를 축적할 수 있어서 단순 고장수리 서비스에 대한 대응을 넘어서는 고부가가치 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 예를 들어, 고객사 프레스기를 최적의 상태로 운영하여 최대성과를 낼 수 있도록 조언하는 컨설팅 서비스와 성능 변화에 대한 추적을 통해서 최적의 폐기 시점과 방법의 제안, 재판매와 관련하여 적절한 시점이나 재판매를 위한 프레스기의 정비, 재판매 알선 등이다.

2.2 Pepsi사의 자판기

Pepsi사는 자사제품의 자판기에 통신모듈을 장착하여 VMPOS(Vending Machine POS) 서비스를 구현하였다. 최종 개인소비자는 통신모듈의 장착이나 이로 인한 효과를 직접적으로 느끼지 못하지만, Pepsi사는 자판기에 음료수가 없거나 고장으로 판매회수를 잃는 문제를 근본적으로 해결할 수 있다. 대학, 병원, 공항, 관공서와 같은 장소에서의 자판기 음료수 판매량은 계절, 이벤트, 방

학, 공휴일과 같은 이유로 변동이 심하기 때문에 이러한 판매변동에 대응하는 근본적 방안이 된다. 더 나아가 자판기 판매정보는 재고관리, 트래킹차, 트럭 라우팅 시스템에 제공, 연계되어 그 효과를 극대화 할 수도 있다. 네트워크로 연결되어 제품과 서비스가 통합된다는 점에서는 Heidelberg사의 사례와 같지만, 고객에게 고부가가치 서비스를 제공하는 것과는 달리 Pepsi사의 경우는 자사의 자판기 관리의 운영 효율성 증대와 판매증진을 목적으로 한다.

2.3 PPG사의 자동차용 페인트

PPG사는 건축물이나 자동차용 도료를 건설사나 자동차제조사에 납품하는 회사로, 본 사례는 자동차용 페인트에 대한 것이다. PPG사가 제품판매에서 서비스의 중요성을 인식하게 된 계기는 다음의 두 가지 요인이었다. 첫째, 주요 고객사인 자동차 회사가 환경규제로 인해서 환경피해 물질의 배출량에 대한 제한을 받게 되었고 그에 따라서 페인트 사용량을 줄여야 하는 문제에 봉착한 것이다. 둘째는 식유류 제품가격의 상승으로 자동차 회사는 페인트 제품의 사용을 최소화하여 원가절감을 추구해야 했다. 고객사의 이러한 요구는 제품을 많이 팔아서 이익을 남기는 제품판매 비즈니스모델에서는 기업의 존립을 위협하는 중대한 문제였다.

PPG사는 적극적으로 고객사의 문제를 해결하여 주는 방향으로 대응전략을 설정하였다. 사례 2.1과 사례 2.2는 제품이 전자장비로서 통신기능을 추가하여 원격에서도 엔지니어인 전문가가 서비스를 제공할 수 있었지만 페인트는 전자제품이 아니어서 제품서비스 통합을 위한 연결고리로 장비를 네트워크에 연결하는('device networking') 방법이 불가능 하다. PPG사는 계약을 통해서 고객사의 현장에 자사 페인트 기술전문가와 관리자(on-site manager)를 파견하여 페인트 사용량과 배출물이 환경규제에 적합하도록 페인트의 주문, 재고관리, 재고추적을 직접 수행하였다. 환경규제 기준의 준

수를 보장해 주는 서비스를 제공하였고 고객사의 페인트의 사용량을 실질적으로 줄이도록 해 주었다[8]. 자사의 제품을 덜 사용하도록 컨설팅을 한다는 것은 모순일 수 있지만 환경친화 요구에 대해서 먼저 적극적으로 대응하였고 페인트의 특성과 사용에 대한 전문적 지식을 바탕으로 부가적인 수익을 달성한 것이다. PPG사는 고객사와의 판매 계약에 있어서 과거의 깎론당 가격으로 판매수익을 측정하지 않고 자동차 한대를 칠하는 것에 대한 비용으로 제품서비스 판매수익을 결정하였다. 본 사례는 제품과 서비스가 통합된 결합의 정도가 높지 않다. 즉, 제공하는 서비스가 PPG사의 제품으로 한정되는 것은 아니다. 그러나, 자사제품에 대한 특성은 당연히 PPG사가 가장 많은 지식을 가지고 있으므로 자사 페인트를 사용하는 고객사에 대한 서비스에서는 경쟁력을 가질 수 있다.

2.4 GE의 MRI장비

GE의 MRI 장비의 주요 고객은 병원이다. 병원에서는 과거 MRI 장비를 직접 구매하거나 리스로 사용하였다. 그러나 병원은 고가이고 복잡한 MRI 장비에 대한 유지보수가 어렵고 또한 비용과 시간이 많이 소요되는 일어서 장비의 고장은 원활한 진료와 환자의 대기시간을 길게 하는 주요 요인 중의 하나였다. 더군다나 MRI 기술의 발전으로 성능이 개선된 새로운 모델이 계속 개발되어 기존의 장비는 짧은 시간 내에 진부화 되었다. 이러한 고객사(병원)의 문제를 해결하는 방법으로 GE는 제품의 판매와 리스모델에서 '관리서비스 모델'로 전환하였다. 즉, 장비는 무상으로 대여, 설치하고 사용량에 따른 사용료와 관련된 소모품 판매로 수익을 얻는 모델인 것이다.

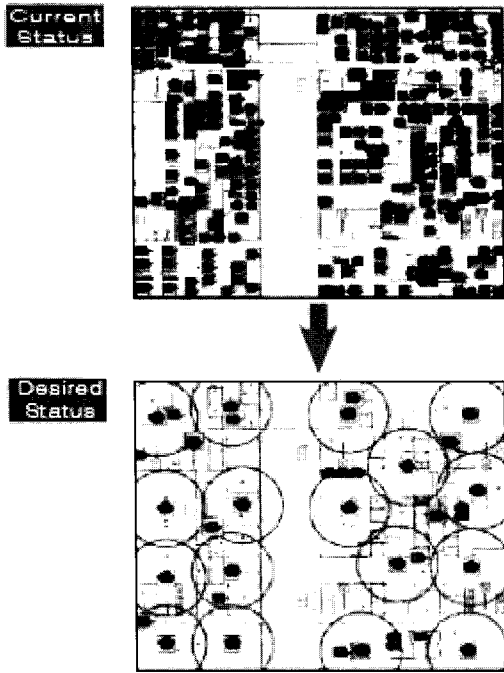
전자장비인 MRI에도 통신기능을 추가하여 원격에서 장비의 사용에 대한 정보를 수집하여 관리할 수 있고 정확한 사용료를 산출할 수 있다. 사례 2.1과 같이 고가 장비인 MRI의 최적 성능을 제공하기 위한 유지보수 활동의 비용을 절감할 수도

있다. 심지어는 MRI가 설치된 지역에 MRI 사용과 관련된 질병의 발병율, 인구통계정보, 사용정보를 축적하여 미래수의 예측과 사용가격의 측정에 활용하기도 한다[2]. 최근에는 원격에서 MRI 장비의 조작을 통해서 스캐닝도 가능하기 때문에 전문가가 원격에서 병원 직원을 대신하여 MRI장비 스캐닝 작업을 서비스 계약으로 제공할 수도 있다. 본 사례는 기능 면에서는 사례 2.1과 유사하지만, 사례 2.1이 제품의 판매증진이 목적이려면 GES 사례는 서비스 중심의 비즈니스모델을 구현한 것으로 차이가 있다.

2.5 Xerox의 복사기

Xerox사는 주력 제품인 복사기의 제품차별화가 점점 어려워지고 일용품화 되어 가는 상황에서 자신을 복사기 제조판매회사에서 'The Document Company'로 정의하여 고객사에게 문서 그리고 문서와 관련된 정보를 관리하는 회사로 비즈니스 모델을 재정의하였다. 2001년 이러한 전략을 구현하기 위해서 'Xerox Global Service'라는 컨설팅 부문을 설립하였고 2005년 회사 매출의 22%를 달성하였다. 'Xerox Global Service'는 2008년 2월 현재 16,000명의 컨설턴트와 서비스전문가를 고용하고 있으며 Gartner 평가에 의하면 'Managed Print Service(MPS)', 시장에서 1위이다[5]. Xerox사는 일찍이 서비스 중심의 MPS 시장에 진출하여 시장선점 효과를 여전히 누리고 있다.

Xerox사는 기업에서 발생하는 모든 문서관련 활동(작성, 보관, 인쇄, 전달, 보안조치, 폐기, 디지털화, 웹제공)에 대한 것을 기획, 자문, 구현, 평가하는 것을 사업의 대상으로 한다. 고객에게 전달하는 서비스는 여러 가지 범위와 기능의 서비스를 통합한 솔루션의 형태로 구체화하여 판매, 전달하고 있으며 솔루션의 구현에서 다양한 형태의 하드웨어 제공도 포함된다. 따라서 Xerox에서 제공하고 있는 각각의 솔루션이 제품서비스 통합의 구체적인 형태라고 할 수 있다. Xerox의 솔루션 영업에



[그림 1] Xerox Office Service 예

서는 솔루션 제공에 앞서 컨설팅 인력이 고객사의 문서관리 상태를 진단, 평가하며 컨설팅 결과에 의해서 고객사의 문서관리 관련 비용절감과 생산성 증가 효과를 제시하는 것으로 시작한다. 예를 들어, [그림 1]은 'Office Service'라는 솔루션을 통해서 고객사의 사무실 인쇄환경을 최적화한 예로, 그림에서의 점이 사무실의 복사기, 팩스, 프린터, 스캐너, 복합기를 나타낸다. 'Office Service' 솔루션은 사무실 인쇄환경을 'right sizing'하는 서비스를 제공하는 것으로 대개의 경우 사무실 근무직원당 \$250의 절감을 제안하고 있다[14].

또 다른 예로, 고객사 중의 하나인 Fujitsu Siemens Computer사는 200가지 매뉴얼을 26개 언어로 제공하고 있는데, 어려운 점은 제품 사양의 변화로 인한 잦은 매뉴얼의 업데이트였다. Xerox사는 'DocuShare'라는 글로벌 레포지토리 솔루션으로 콘텐츠관리를 기존의 두 곳에서 한 장소로 통합하여 저작과 번역의 효율성을 높였고 인쇄주문은 인터넷으로 연결된 'PrintCise'라는 솔루션을 통

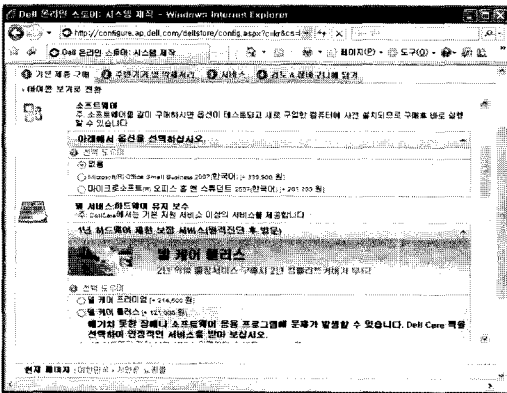
해서 Xerox의 프린트오피스로 전달되어 물리적인 인쇄 후 고객사 물류아웃소싱 회사의 창고로 배달된다. 물류아웃소싱회사도 'PrintCise' 시스템에 접속하여 배달된 매뉴얼이 언제 Fujitsu Siemens Computer의 포장라인으로 전달되어야 하는지 알 수 있다[14]. 위의 두 예에서 알 수 있듯이 Xerox사는 고객에게 서비스와 이를 구현한 솔루션(혹은 솔루션의 결합)으로 자신들의 가치를 설명하고 제공하고 있고, 매출의 대상도 솔루션 구현을 위한 컨설팅, 솔루션의 구현, 솔루션의 유지보수로 삼고 있어서 서비스중심의 제품서비스 통합모델을 비즈니스 모델로 삼고 있다.

2.6 Dell의 PC

Dell사의 사례는 이미 일용품화 된 PC의 제조판매에서 고객에게 맞춤형 서비스를 제공하는 차별화를 통해서 경쟁우위를 확보한 예이다. Dell사의 사례는 인터넷을 통한 전자상거래의 선도적 사례로 많이 소개되었지만 제품서비스 통합제공에서도 인터넷 웹을 활용한 선도적 사례이다. 맞춤형 서비스는 소비자가 Dell사의 웹 사이트에 접속해서 본인이 원하는 부품(모니터, 하드디스크, 메인 메모리, 그래픽 카드, 옵티컬 드라이버 등)을 선택하여 PC의 사양을 구성하고 주문도 할 수 있는 서비스이다[1]. Dell사례는 다음과 같은 점에서 위의 사례와 다른 특이한 점을 제공한다. 첫째, 일반 소비자를 상대로 한 B-to-C (Business-to-Consumer) 서비스라는 점이다.

B-to-B(Business-to-Business)의 경우는 고가 장비나 대량의 물품을 공급하는 납품회사의 입장에서 고객사의 요구사항이나 문제점을 해결하기 위한 접근이었고 계약에 의해서 서비스가 정의되고 제공되는 형태이다. 그러나 지금까지 관계가 많지 않았던 다수의 일반 소비자를 대상으로 한 서비스인 경우는 인터넷 웹이라는 채널의 활용이 필수적이고 서비스 구성요소를 표준화하여야 한다. 둘째는 셀프 서비스(self-service)라는 점이다.

표준화된 서비스 구성요소를 소프트웨어를 이용해서 전문가의 개입 없이 다수의 일반 소비자를 대상으로 동시에 제공되는 서비스의 대량생산 전달 체계를 구현하였다. 셋째는 제품 자체를 변화시키는 판매시점(혹은 판매 이전 시점)의 서비스라는 점이다. 다른 사례에서는 제품에 통신모듈 추가 이외에는 제품 자체에 변화를 주는 것은 아니었으나 Dell사는 제품 자체의 변화를 서비스화 하여 제품과 서비스의 결합의 정도가 가장 높은 경우이다. 넷째, [그림 2]에서도 볼 수 있듯이 서비스요소(예 : A/S 서비스)를 제품사양 선택에 추가하여 서비스를 마치 부품을 선택하듯이 편리하게 제공하고 있다. 이를 위해서는 서비스에 대한 프로세스, 원가, 계약조건 등에 대한 데이터 축적과 분석을 수행한 뒤에 표준 옵션을 설정하는 사전적 노력과 노하우가 요구된다. Dell사의 비즈니스 모델은 '직접 마케팅(direct marketing)'의 판매단계(front stage)에서 만의 변화가 아니라 맞춤형 주문에 대응하기 위한 맞춤형 대량생산(mass-customization) 시스템과 공급사슬 시스템의 변화(back stage)도 동시에 일어난 비즈니스 모델의 혁신이다.



[그림 2] Dell의 맞춤형 서비스

2.7 Apple의 iPod와 iTunes

Apple의 사례는 고객이 궁극적으로 필요로 하는 가치('원하는 음악을 편리하게 듣는다')를 분석하

여 이를 제품과 서비스로 연계하여 제공한 것이다. MP3 플레이어의 특성상 원하는 파일(음악 혹은 동영상 콘텐츠)을 손쉽게 제공받는 것이 소비자에게 중요한 요소이다. Apple은 iTunes라는 인터넷 웹사이트에서 손쉽게 원하는 파일을 PC를 통해서 바로 MP3 플레이어에 다운로드 저장할 수 있는 서비스를 제공하였다. 사실 Apple은 웹 사이트에서 음악의 스트리밍 서비스(iTunes)를 먼저 시작하였고 웹에서의 플레이 기능을 어디서든지 들을 수 있도록 하기 위한 기기제작과 판매(iPod)가 후속적 사업이었다. iPod와 iTunes는 서로를 보완하는 역할을 하고 있는데, 디자인과 사용편리성에서의 제품 경쟁력이 iTunes 고객을 증가시키고 iTunes의 엄청난 종류의 음악파일과 가격경쟁력은 iPod 제품의 판매를 증가시키는 시너지 효과를 효과적으로 발휘하고 있다. 개방성과 호환성이라는 웹 2.0의 최근 추세를 따라 최신 버전인 iTunes 8에서는 음악파일을 iPod외에도 일반 PC, Apple TV, iPhone 에서 DRM에 구애 받지 않고 플레이 할 수 있도록 개방하였다[12]. iPod와의 시너지 효과는 희석되었지만 개방으로 인한 새로운 기기와의 시너지 확대를 추구한 것이다. 애플의 혁신적 제품서비스 통합 모델은 전자 기기(장비)와 콘텐츠 제공(혹은 처리) 서비스를 필요로 하는 타 산업의 제품에도 그대로 영향을 미치고 있다. 디지털카메라, IPTV, 디지털 액자, 자동차 내비게이션 등이 동일한 범주에 속하는 제품서비스 통합의 예이다.

<표 1>은 7개의 사례를 비교 정리한 것으로 통합의 유형, 주요서비스, 목적, 방법, 특징을 정리하였다.

3. 제품서비스 통합사례의 분석

7개 사례의 분석결과 제품서비스 통합의 주요 유형은 제조업체가 제품의 판매를 증진하기 위해서 서비스를 차별화 요소로 제공하는 것이다. 그러나 이를 세분하여 보면 제품 중심의 비즈니스 모델을 유지하면서 서비스를 부가적으로 제공하는

〈표 1〉 제품서비스 통합 사례의 비교

회사/제품	통합유형	통합서비스	주요목적	통합방법	특이점
1. Heidelberger /고가 인쇄 프레스기	제품에 서비스 부가	• 유지보수, 고장진단, 부품교체 • 운영최적화	• 고객만족과 판매 증진	Device Networking	
2. Pepsi/자판기	제품에 서비스 부가	• 판매, 재고관리 • 유지보수, 고장진단	• 판매증진 • 운영 효율성 제고	Device Networking	
3. PPG/자동차 페인트	판매에 서비스 부가	• 구매관리, 재고관리 • 환경규제 준수	• 고객유지	On-Site 관리자	• 고객사의 환경 규제준수 지원 • 판매량 감소
4. GE/MRI장비	BM 전환	• 유지보수, 고장진단 • 사용통계, 과금측정	• 새로운 사업방식의 구현	Device Networking	• 판매에서 제품 서비스로 전환
5. Xerox/복사기	서비스 중심 사업구조 전환	• MPS(Managed Print Service) • 문서관리, 라이프 사이클, 서비스	• 서비스 중심으로 사업의 전환	Consulting	• 솔루션 제공 • 제품판매는 부수적
6. Dell/PC	새로운 BM 구현	• Configuration 서비스	• 판매증진 • 구매편의성 증대	웹 사이트	• 셀프서비스 • 판매와 판매이전 단계 서비스 • B-to-C
7. Apple/iPod + iTunes	제품 콘텐츠 결합	• 콘텐츠 제공 서비스	• 판매증진 • 콘텐츠 구매 편의성 증대	• 웹 사이트 • Device Networking	• B-to-C • 서비스가 제품에 종속적

모델(사례 2.1, 2.2, 2.3, 2.6)과 서비스중심의 비즈니스모델에서 제품을 판매하는 모델(사례 2.4, 2.5) 그리고 별도로 독립적으로 존재하는 제품과 서비스의 연관성을 높여서 서로 시너지 효과를 얻는 모델(사례 2.7)로 구분할 수 있다.

비즈니스 모델의 관점에서 제품과 서비스가 얼마나 결합되어 있는가의 통합 정도가 유형구분의 기준으로 사용될 수도 있으나 제품과 서비스의 통합 정도가 비즈니스 모델의 혁신 정도나 경쟁력 차이를 설명하는 것이 아니어서 의미 있는 기준은 아니다. 통합 정도 보다는 방법(제품과 서비스 통합의 연결고리)이 제공기업에게 의미 있다. 통합의 방법은 크게 전자제품에 센서, 통신모듈, 정보처리를 위한 소프트웨어를 장착하는 방법('device networking': 사례 2.1, 2.2, 2.4, 2.7)과 웹 사이트를 제품과 서비스의 통합 채널로 사용하여 서비스를 제품의 옵션으로 통합하거나 제품의 구성요소(주로 소프트웨어나 콘텐츠)를 제공하는 방법(사례

2.6, 2.7)이 있다. 따라서 인터넷을 포함한 네트워크 통신과 정보시스템이 제품서비스 통합의 주요 기술적 수단으로 역할하고 있다. 전자 기기나 장비가 아닌 경우는 고객사의 사이트에 전문가를 파견하여 서비스를 제공하는 방법이 있다(사례 2.3, 2.5). 제품과 서비스가 다양해서 제품서비스의 조합이 많거나 제품의 설치나 사용에 대한 전문적 지식을 요구하는 경우 그리고 통합의 목적이 다양하게 존재하는 경우에는 컨설팅 서비스가 우선적으로 제공되고 대개 솔루션 형태로 제품서비스가 구체화되어 제공된다(사례 2.5).

통합의 목적은 판매나 고객 서비스 증진을 통한 핵심 경쟁력의 확보이다. 제공기업과 고객기업(소비자)으로 나누어 보았을 때, 고객이 느끼는 가치 증진은 크게 없으나 제공기업의 생산성향상을 위한 목적이 있다(사례 2.2). 그러나 대개의 경우 제공기업의 생산성향상과 고객에 제공하는 가치 증대 모두를 목적으로 한다(사례 2.1, 2.4, 2.5, 2.6,

2.7). 생산성 향상은 비용절감이나 제품의 기능향상이 대부분이고 증대되는 고객가치는 편의성이나 고객사의 비용절감 등이다. 특이하게 고객에게 새로운 서비스를 제공했지만 제공기업의 판매감소를 가져온 경우(사례 2.3)도 있으나, 이를 통해서 얻은 지식을 바탕으로 연관 사업영역으로 확장하기도 하였다.

모든 사례에서 제품서비스 통합을 통해서 고객을 좀 더 이해할 수 있는 중요한 기회를 갖게 된 것은 공통된 목적이자 결과이다. 왜냐하면 제품에서 제품서비스로의 전환은 판매시점 전, 후에서도 고객과의 관계를 계속적으로 가져갈 수 있다는 장점을 제공하며 이로 인해서 고객을 자신의 제품서비스에 고착화시켜(lock-in) 전환비용(switching cost)을 증가시키는 기회를 가질 수 있기 때문이다. 고객과의 밀접한 관계유지로 기업은 과거에 비해서 고객 비즈니스에 대한 이해도가 증가되어 고객의 필요를 파악할 수 있는 기회도 증가한다. 관련된 제품을 새롭게 제안할 수 있는 기회를 가질 수도 있으며 특히 위의 사례 중에서 통신 네트워크로 연결된 기기의 경우 기존에는 얻을 수 없었던 정보를 분석하여 이러한 기회를 과학적으로 찾아낼 수도 있다. 또한 제품서비스 통합이라는 새로운 비즈니스 모델로 확보한 새로운 시장에서는 시장 선점의 효과가 단순 제품이나 서비스개선에 비해서 오랜 동안 지속시킬 수 있다. 그러나 고객(특히 일반소비자가 아닌 고객기업의 경우)과의 새로운 관계를 맺는다는 것은 많은 어려움이 수반된다. 양측 모두 윈윈(win-win)의 관계설정이 필수이며 비즈니스 관계는 계약에 의해서 이루어지므로 SLA(Service Level Agreement)에 대한 정의와 관리가 이루어져야 한다.

제품서비스 통합제공을 제품의 라이프사이클(product life-cycle)이라는 관점으로 살펴보면 제품의 판매시점 이전이나 판매시점에서 서비스를 통합한 경우도 있지만(사례 2.2, 2.6) 대개의 경우는 판매시점 이후의 활동에 중점을 두고 있다(사례 2.1, 2.2, 2.3, 2.4). 앞서 비즈니스 모델에서 설명한 컨

설팅서비스나 솔루션 형태인 경우는 제품의 라이프사이클 전체를 포함한 범위를 계약의 형태로 제공한다(사례 2.4, 2.5).

<표 2>는 사례분석의 결과를 요약한 것으로 제품과 서비스의 통합을 통해서 경쟁력 우위를 확보하고자 하는 기업에게 통합의 전략적 방향과 통합 설계에서 고려해야 하는 요인을 제공한다. 주를 이루는 제품서비스 통합모델은 제품중심에 서비스를 부가하는 유형이며 통합의 연결고리는 기기(장비)에 통신과 정보처리 기능을 구현하는 것이고 통합의 목적은 제공기업의 비용절감과 동시에 고객에 가치를 제공하는 것이며 주로 판매시점 이후에 대한 서비스를 통합하는 것이다.

<표 2> 분석기준과 해당 사례

분석기준		사례
통합의 유형 (제품/서비스 비중)	제품중심, 서비스부가	1, 2, 3, 6
	서비스중심	4, 5
	독립적 제품과 서비스 연계	7
통합의 연결고리	Device Networking	1, 2, 4, 7
	웹사이트 활용	6, 7
	전문인력 파견	3, 5
	솔루션	5
통합의 목적	제공기업의 생산성 향상	2
	제공기업의 생산성 향상과 고객기업의 가치증대	1, 4, 5, 6, 7
통합의 범위 (제품수명주기 관점)	판매 혹은 판매 이전 시점	2, 6
	판매 이후 시점	1, 2, 3, 4
	전체범위	4, 5

4. 위험요소 및 전략대응 방안

제품서비스 통합제공은 사례에서도 보듯이 기업에게 새로운 기회가 될 수 있다. 그러나 경험이 없고 익숙하지 않은 비즈니스 모델에 대한 기회과 구현에는 많은 위험 요소가 있기 마련이다. 따라서 제품서비스 통합제공을 계획하고 있는 기업은 위험요소를 인지하고 이에 대한 충분한 대응능력

을 갖추어야 성공의 가능성을 높이고 성공을 지속할 수 있다. <표 3>은 위험요소에 대한 전략대응 능력과 방안을 요약한 것이다.

4.1 고객에 대한 이해

첫째 위험요소는 고객에 대한 이해의 부족이다. 예를 들어 제품판매 중심의 기업은 고객의 제품 사용의 궁극적 목적이나 가치, 고객의 제품사용 행태, 제품이 고객기업 가치창출에 기여하는 과정과 방법에 대한 이해가 부족하다. 고객에 대한 이해에는 고객의 프로파일과 함께 고객의 비즈니스 프로세스에 대한 이해도 포함된다. 특히 사례에서도 보았듯이 고객이 기업인 경우 거래를 위한 B-to-B 프로세스를 넘어서 거래 이전 단계와 이후 단계에서 고객의 프로세스에 대한 이해가 필요하다.

고객에 대한 이해는 고객이 필요로 하는 서비스 요소가 어떤 것인지를 깨달을 수 있는 기본적인 요구사항으로, 제품서비스 통합제공을 위한 시작점이자 새로운 비즈니스 모델의 가능성에 대한 기회 탐색이라는 전략적 의미를 갖는다. 'co-creation'이라고 표현할 만큼 서비스를 고객과 함께 가치를 창출하는 과정으로 정의하고 있다[11]. 따라서 제품서비스 통합제공을 위해서는 고객과 고객의 비즈니스 프로세스 정보를 획득하고 분석할 수 있는 체계를 갖춘 기업이 제품서비스 통합제공이라는 비즈니스모델에서 성공할 확률이 높다. 사례에서 기존 영업조직 이외의 'device networking'이나 'on-site manager'와 같은 새로운 연결고리가 통합의 연결고리이자 동시에 양질의 고객 정보를 정확, 신속하게 확보하는 연결고리의 역할을 동시에 하고 있다.

과거 온라인 전자상거래의 활성화 시점에서 오프라인 기업들이 온라인 고객에 대한 이해를 높이기 위해서 자사의 시형적인 사이트를 만들어서(자신을 밝히지 않고) 다양한 방법으로 판매하면서 경험과 지식을 쌓았던 것과 유사한 접근도 필요하

다. 즉, 주요 고객 중에서 1~2개 기업을 선정하여 고객 행태와 프로세스에 대한 지식을 쌓고 이를 제품서비스 통합제공 설계를 위한 시작점으로 삼을 수 있다.

획득한 고객 정보를 분석하는 능력도 요구되는데, 마케팅 기능에서 수행하고 있는 고객행태, 고객 프로파일, 제품특성이나 고객 특성의 연관성 분석 등이 이에 해당된다. 프로세스 분석에서는 제품이나 솔루션이 고객의 비즈니스 혹은 생산 프로세스 어디에서 어떻게 어떤 목적으로 역할하고 있는지에 대한 분석이 수행되어야 한다. 자사의 프로세스와의 연관성이나 연결성이라는 관점에서의 분석도 요구된다. 결국 고객에 대한 이해는 제품수명주기에서 판매이후(혹은 이전) 단계로 수익 원천을 확대하기 위한 기본적 요구사항이다.

4.2 가치기반 제공

두 번째 위험요소는 고객에게 가치를 판매해야 하는 어려움이다. 사례에서도 소개했듯이 서비스 중심의 제품서비스 모델은 솔루션이나 서비스를 판매의 실체로 삼는 비즈니스모델이다. 즉, 서비스 솔루션을 기획, 설계, 구현, 판매한다. 서비스 솔루션을 판매하기 위해서는 서비스에 대한 가치평가(valuation)와 그에 따른 가격책정(pricing) 능력이 요구된다. 제품에 대해서 적용되었던 원가에 마진을 추가하는 원가기준 가격결정(cost-based pricing)에서 가치기준 가격결정(value-based pricing)으로의 전환은 쉬운 일이 아니다. 왜냐하면 무형의 서비스에 대한 원가는 계산하기 쉽지 않기 때문이다. Dell사의 예에서와 같이 제품에 부수되는 단순한 부가 서비스에 대해서는 최대한 표준화해서 미리 계산된 고정가격 설정이 가능하지만 Xerox, Heidelberg, PPG 사례와 같이 컨설팅 요소가 추가되고 고객기업의 상황이나 고객기업이 평가하는 서비스 가치가 다른 경우, 유사한 서비스나 솔루션이더라도 고정가격이 아닌 협상에 의해서 가격이 결정된다. 고객이 느끼는 서비스에 대한 가치

가 주관적, 상대적이기 때문이다.

따라서 세 가지 방향으로의 대응방안이 있을 수 있는데, 첫째는 솔루션의 개발과 솔루션 구성요소를 최대한 모듈화하고 모듈에 대한 원가와 가격에 대한 정보를 최대한 축적해 놓는 것이다. 사례에서 Xerox는 자사가 보유하고 있는 다양한 서비스, 제품, 하드웨어, 인력을 고객이 가치를 느낄 수 있는 이름의 솔루션 형태로 묶어서 표준화하였는데, 솔루션과 솔루션을 구성하는 구성요소를 최대한 모듈화하여 고객의 다양한 요구를 수용할 수 있는 유연성 확보와 동시에 맞춤형 통합제공에 대한 가치측정과 관리가 가능토록 하였다. 둘째는 고객의 비즈니스모델에 대한 기여의 계량화이다. 사례에서는 고객기업의 비용절감 효과나 편리성의 증대가 주요 기여로 분석되었는데 이를 최대한 계량화하는 전략이 요구된다. 고객이 느끼는 가치의 주관적 상대성에 대한 대응은 결국 첫 번째 위험요소였던 '고객에 대한 이해'가 우선 확보되어야 하는 것이다. 솔루션에 포함된 컨설팅은 대개 고객을 이해하는 과정이고 고객에 맞는 맞춤형 솔루션을 구성하기 위한 과정이기도 하다. 고객의 비즈니스모델에 대한 기여의 계량화와 유사한 모습은 아웃소싱 계약 시에 주로 작성하는 서비스 수준협약(SLA)인데, 제품서비스 통합제공에서도 서비스의 비중이 큰 비즈니스 모델의 경우는 SLA 작성을 위한 준비와 서비스수준관리(SLM : Service Level Management)를 위한 체계를 갖추어야 한다. 한편, 시장에서 유사한 솔루션이 있다면 경쟁사의 솔루션 서비스 가격을 고려하는 것도 필요하다.

4.3 관계관리

세 번째 위험요소는 고객의 이해를 넘어서 고객과 새로운 관계를 맺어야 하고 관리해야 하는 어려움이다. '관리의 대상으로서 수동적 고객'에서 '협력의 대상으로서의 고객'이라는 새로운 관계로 전환해야 하고 사례에서 보았듯이 일회성의 관계가 아니라 장기적인 관계를 맺게 되므로 관계관리

(relationship management)를 위한 체계를 갖추어야 한다. 제공기업과 고객기업 간의 관계가 단순 판매, 구매 관계를 넘어서 장기적인 협력관계로의 전환을 필요로 하는 경우(사례 2.1, 2.3, 2.4, 2.5) 관계관리 능력은 제품서비스 통합제공 비즈니스모델의 중요한 성공요인이 된다. 스스로도 장기적 협력관계를 맺을 수 있는 적합한 대상기업이 되기 위한 노력과 장기적 협력관계를 맺을 수 있는 파트너의 선정과 관리 노력이 동시에 이루어 져야 한다.

따라서 파트너 관계관리(PRM : Partner Relationship Management) 체계의 도입을 고려해야 한다. 공급사슬관리(SCM : Supply Chain Management)에서 장기적으로 전략적 협력관계를 맺어야 하는 공급사의 선정과 관계 관리를 정보시스템 기반으로 지원하는 공급사관계관리(SRM : Supplier Relationship Management)시스템이나 공급사와 판매사가 협력하여 상품 기획, 판매예측, 재고보충을 함께 하는 CPFR(Collaborative Planning, Forecasting, Replenishment) 시스템이 제품서비스 제공기업과 고객기업간의 관계관리를 위한 좋은 벤치마크 대상이 될 수 있다.

4.4 연구개발(R&D : Research and Development)

네 번째 위험요소는 R&D 능력의 확보이다. 제품과 서비스를 통합하기 위한 연결고리를 구성하기 위한 능력, 솔루션 개발 능력, 서비스 개선을 위한 지식관리 능력, 솔루션 판매의 비즈니스를 가능하게 하는 컨설팅 능력 등이 모두 R&D 능력의 예이다. 물론 직접 개발할 능력이 없다면 R&D를 기획, 외주, 구현, 평가 등의 관리할 수 있는 능력이 요구된다.

제품과 서비스의 통합 방법이 전자기기나 장비의 경우 대부분 제품에 새로운 기능(통신, 센서, 데이터 취합 및 관리)이 추가되어 이루어지고, 네트워크에 연결된 전자기기의 경우는 상태정보(위치, 재고, 운영)의 파악, 자체 진단, 자체 업그레이

〈표 3〉 위험요소와 전략대응 방안

위험요소	전략요소	전략대응 능력	대응방안
고객에 대한 이해	통합제공의 기회탐색	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 정보의 확보, 분석 • 고객 프로세스의 이해 • 제품수명주기에서의 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 고객과의 연결고리 확보 (예 : device networking)
가치기반 제공	통합제공의 설계와 구현	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 가치평가와 가격책정 • 솔루션 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 모듈화 • 고객이 얻는 가치의 계량화 • SLA/SLM
관계관리	통합 제공의 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 장기적 관계 관리 • 전략적 파트너의 선정과 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • PRM • SRM, CPFR 벤치마크
R&D	통합제공의 기술기반	<ul style="list-style-type: none"> • 제품지능화 • 지식관리와 컨설팅 • 가치 네트워크 	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 R&D 투자

드, 사용행태 저장 및 분석 등의 지능형 기능이 구현된다. 이러한 지능형 기능이 고객이 궁극적으로 높게 평가하는 서비스의 차별화 요소가 될 수 있다[2].

제품서비스에서 서비스 부분은 무형의 것으로 물리적으로 분석하기 어려운 대상이다. 따라서 서비스를 과학적으로 분석하기 위해서는 서비스를 시스템으로 보고 시스템적 접근(system's approach)으로 사람, 정보, 물건과 이의 흐름, 그리고 상태를 변화시키는 이벤트를 표현하고 관리할 수 있는 정보기반 시스템이 요구된다. 최근 정부는 3단계 서비스업 선진화 방안의 일부로 서비스산업 R&D 정부예산을 두 배로 강화하는 계획을 발표한 바 있다.

제품과 서비스 통합제공의 성공가능성을 높이기 위한 또 다른 방법은 판매 후 서비스과정에서 획득된 경험과 지식이 효과적으로 통합설계 과정이나 컨설팅 기능의 자산으로 피드백되는 것인데, 이를 위한 체계적인 지식 시스템을 갖추면 통합모델의 경쟁력을 높일 수 있다.

5. 결론 및 향후과제

본 연구의 목적은 제품서비스 통합제공의 혁신적인 사례의 분석을 통해서 기업의 전략대응 방안을 모색하기 위한 것이다. 기업은 시장성장의 정

체, 경쟁의 격화, 제품의 일용품화, 공급자 중심의 시장에서 소비자 중심의 시장으로의 전환 등의 위기에 대한 전략적 대응으로 제품서비스 통합제공을 새로운 돌파구로 삼을 수 있다. 제품에 비해서 제품서비스 통합 모델은 모방하기가 어렵기 때문에 기업의 경쟁력 우위의 새로운 원천이 될 수 있다.

7개의 제품서비스 통합제공 사례를 분석한 결과 일부 기업은 제품에서 서비스가 중심이 되는 제품서비스 통합모델로 자신의 비즈니스모델을 혁신적으로 전환하여 새로운 경쟁우위를 확보, 유지한 성공사례도 있다. 그러나 제 4장에서 밝힌 바와 같이 혁신적 비즈니스모델로의 전환을 위해서는 기존에 없었던(중요하지 않았던) 새로운 역량을 갖추어야 한다. 따라서 기업은 고객기업에 대한 자사 제품의 구매, 사용, 유지보수, 폐기 활동에 대한 면밀한 분석을 통해서 이해한 이후에 제품서비스 통합제공에 대해 고려해야 한다.

본 사례분석 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 제조기업의 제품에 서비스를 통합하는 사례와 기업의 B-to-B 거래를 위주로 고려하였다. 제조업체 중심의 한정된 수의 사례로 분석을 한 이유는 아직 다양한 산업에서 통합제공의 사례가 많지 않은 것에 기인한다. 향후에는 의미 있는 수의 샘플을 확보하여 여러 가지 변수(예 : 제품특성, 서비스특성, 산업의 특성, 제공기업과 고객기업간의 관계특성, 상호작용 특성) 간의 인과관계 분석

을 통해서 의미 있는 상호관계를 도출하고 전략적 대응방안의 타당성 검증을 수행하고자 한다. 또한 제품서비스 통합제공은 순수 서비스기업에서도 접근할 수 있는 전략으로 판단되며, 앞으로 이러한 사례에 대한 분석을 포함하여 분석의 결과를 확장하고자 한다.

참 고 문 헌

- [1] 권순범, “서비스사이언스의 등장”, *서비스사이언스 : 과학이 서비스를 혁명한다*, 매일경제신문사, 2006, pp.14-33.
- [2] Allmendinger, Glen, and Ralph Lombreglia, “Four Strategies for the Age of Smart Services”, *Harvard Business Review*, Vol.83(2005), pp.131-145.
- [3] Baveja, Srabjit Singh, Jim Gilbert, and Dianne Ledingham, “From Products to Services : Why It’s Not So Simple”, *Harvard Management Update*, 2004).
- [4] Evans, David S., and Karen L. Webster, “Designing the Right Product Offerings”, *MIT Sloan Management Review*, Vol.49, No.1(2007).
- [5] Gartner, “Magic Quadrants for Managed Print Services Worldwide”, by K. Weilerstein, et al., 2008.
- [6] Margaria, Tiziana, “Service Is in the Eyes of the Beholder”, *IEEE Computer Magazine*, 2007, pp.33-37.
- [7] Oliva, R., and R. Kallenberg, “Managing Transition from Products to Services”, *Int’l J. of Service Industry Management*, Vol.14, No.2(2003), pp.160-172.
- [8] Rothenberg, Sandra, “Sustainability through Servicizing”, *MIT Sloan Management Review*, Vol.48, No.2(2007), pp.83-91.
- [9] Tukker, A., and U. Tischner, “Product-Services As a Research Field : Past, Present and Future. Reflections from a Decade of Research”, *J. of Cleaner Production*, Vol.14, No.17(2006), pp.1552-1556.
- [10] Vandermerwe, S., and J. Rada, “Servicization of Business”, *European Management Journal*, Vol.6, No.4(1988), pp.314-324.
- [11] Vargo, S. L., P. P. Maglio, and M. A. Akaka, “On Value and Value Co-creation : A Service Systems and Service Logic Perspective”, *European Management Journal*, Vol.26(2008), pp.145-152.
- [12] Apple, iTunes, <http://www.apple.com/itunes/whatsnew/>.
- [13] Heidelberger, Video Clip of Remote Service : http://www.heidelberg.com/www/html/en/content/articles/systemservice/production_availability/remote_services/overview?breadCrumbUsed=true.
- [14] Xerox, Document Outsourcing That Delivers More 2008. 02 : www.consulting.xerox.com/xerox-global-services.

◆ 저 자 소 개 ◆



권 순 범 (sbkwon@kookmin.ac.kr)

서울대학교 경영학과에서 경영학사, KAIST 경영과학과에서 MIS전공 석사, 박사를 취득하였다. 국방부 산하 국방정보체계연구소에서 선임연구원으로 근무한 경험이 있으며 현재 국민대학교 경영학부 e-비즈니스전공 교수로 재직 중이다. 주요 연구관심분야는 지능형 정보시스템, e-비즈니스 전략, 지능형 서비스설계와 구현 등이다. 17권의 저서(공저 포함)를 출간하였고 22편의 논문을 국내외 학술지에 실고 있다.