

서비스이징 활성화방안에 관한 연구

—자동차 부품을 중심으로—

박석하* · 이병섭* · 강해준**

*한국물류관리사협회 · ** (주)포엠

A Study on the Revitalization of Servicizing: Focused on the Case of Car Parts

Seog Ha Park* · Bueng Seop Lee* · Hae Joon Kang**

*Korea Certified Logistics Consultants Association · **Fourmcreation. co. ltd

Abstract

Servicizing is defined 'not as to sell the products but as to sell the functions'. This study was done on the methods for revitalization as the object items of navigation & antenna among car parts. The direct door-to-door survey was done for 101 enterprises (direct-management stores) and percentage & t-test were done for statistics.

The results can be summarized like followings. First, PR on servicizing is required. Second, the optimized methods can be obtained by incorporating reuse & recycling distribution systems of servicizing with the existing recovery system. Reuse distribution system can be constructed rationally because inventory control is being done correctly with the periodic recovery. Finally, as for the analysis on the relative importance of main factors of servicizing, it shows that supports & providing the concrete frame of the government & local autonomous body are important.

Key words : Servicizing, Green Servicizing, Product Service system, Environmental Logistics, Product Servicizing

1. 서론

전 세계적으로 제한된 지구자원의 무분별한 사용과 심각하게 파괴되고 있는 지구환경을 보전하기 위해 산업의 지속가능성을 달성할 수 있는 방법의 하나로 서비스이징 비즈니스가 대두되고 있다. 경제 환경을 보면 고용과 성장률이 점차 둔화되는 추세를 보이고 있으며 제조업 중심의 성장만으로는 한계가 있다. 2007년 8월 30일 대한상공회의소에서 한국표준협회를 비롯한 11개 단체가 지식서비스 산업협회를 창립하였다. 서비스는 경제 가치를 가진 사람들을 위한 활동이고 상업적인 기반을 바탕으로 이루어진다. Kotler는 "서비스는 상대적으로 높은 성과나 자금으로 소비의 기본요소"라고 정의하고 있다[6].

국내 서비스 산업의 생산성은 선진국인 미국의 40%, 프랑스의 51% 수준에 불과한 것으로 나타났다. 최근 선진국들을 중심으로 제조업과 서비스업의 동반성장의 중요성이 강조되고 있으며, 제조업의 경쟁력제고와 일자리 창출을 선도하는 제품서비스 시스템이 새로운 산업으로 부상하고 있다.

이에 따라 본 연구에서는 서비스이징의 사례를 통하여 어떠한 종류가 있고, 어떻게 전개되는지를 파악하여 활성화 방안을 모색해보고자 한다. 이를 위하여 비즈니스 모델을 자동차 부품 중 샤크안테나 및 네비게이션을 대상으로 하였다. 연구방법은 문헌연구, 설문지조사, 면담 등을 병행 실시하였으며, 문헌연구는 국내외 관련서적 및 연구논문을 중심으로 하였다.

† 본 논문은 산업자원부 청정생산기술개발 보급사업으로 지원된 결과물임.

† 교신저자: 박석하, 서울특별시 구로구 구로5동 선경오피스텔 1612호 한국물류관리사협회

M · P: 017-220-6428, E-mail: logispark@empal.com

2008년 1월 접수; 2008년 2월 수정본 접수; 2008년 2월 게재확정

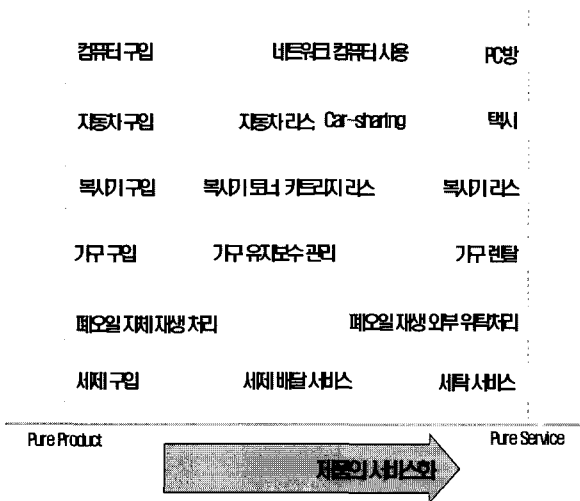
2. 문헌 연구

2.1. 서비스이징(Servicizing)

Stahel은 지속 가능발전을 위한 수단으로써 서비스 사회의 개념을 개발하였으며[8], Manzini는 사회에 참여하고 시장에 출시할 방법으로 제품과 서비스, 커뮤니케이션을 포함한 전략적 제품시스템을 제안하고 있다[7].

제품의 서비스화는 기존의 제품판매 중심의 비즈니스에서 제품의 기능 및 서비스를 판매하는 형태로 한 단계 진화된 개념으로[9] 갑자기 생겨난 용어가 아니다. <그림 1>에 나타나 있듯이 컴퓨터 생산판매에서 서비스화 진행된 것이 PC방인 것처럼 다양한 사례가 있다.

서비스이징이란 “지금까지 제품으로 판매하던 것을 서비스화해서 제공한다”는 것을 의미하는 용어로 미국을 중심으로 사용되고 있다. 미국의 환경 연구를 전문으로 하는 비영리 연구기관인 테라스 연구소에서는 서비스이징을 ‘제조업자와 전통적인 서비스 기업과의 구분이 애매하게 되는 제품에 근거한 서비스의 출현’, ‘제품을 서비스나 기능을 제공하기 위한 매체나 기반으로 보고 있는 종래의 제조업자에 의해 제공된 제품을 기초로 한 서비스의 출현’이라고 정의하고 있다.



<그림 1> 제품의 서비스화

유럽에서는 제품서비스 시스템(PSS : Product service systems)이라는 용어를 사용하고 있다. 이 용어는 저명한 네덜란드의 환경 컨설팅 기업 프리컨설턴트(Pre consultant)의 Goedkoop 등이 만든 것으로, 사용자의 요구를 충족시키도록 제품과 서비스를 결합해 시장에 제공하는 시스템이라 정의하고 있다[5].

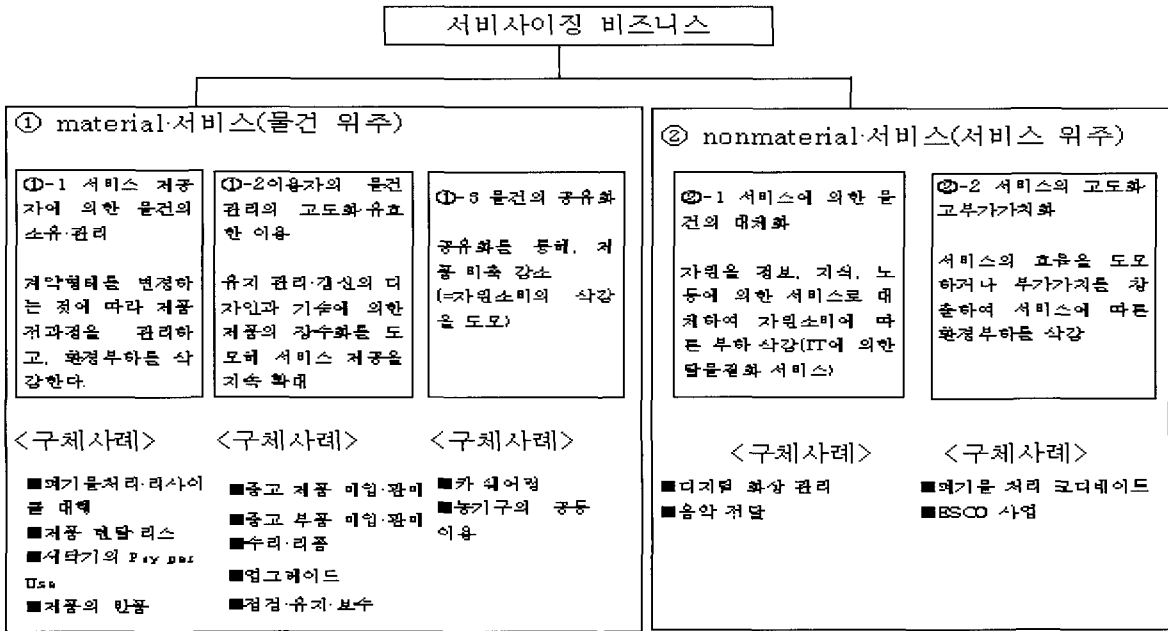
미국은 세계화, 정보화, 고령화하는 사회 상황의 변

화 속에서 퍼포먼스 기준의 비즈니스 모델로서 서비스이징 비즈니스가 폭넓은 분야에서 출현하였다. 유럽에서는 ‘지속 가능한 생산과 소비’의 실현을 위하여 환경 부하를 저감하면서 경제를 성장시킨다는 관점에서 제품서비스 시스템의 사고방식이 발생했다. 양자의 개념적인 차이는 거의 없다. 일본에서는 재단법인 지구 환경 전략 연구기관(IGES)이 제품서비스시스템 프로젝트를 추진하고 있는데, 시스템의 표준 정의에 리사이클 소재 활용형 제품, 퍼포먼스 방식의 서비스(ESCO: Energy Service Company, 물류 관리 등)를 더하여 연구하고 있으며, 이를 “서비스이징(Servicizing)” 이라는 용어로 사용하고 있다[3]. 본 연구에서도 서비스이징을 사용하며, 고찰하면 이는 “물건(財)을 파는 것이 아니라, 고객의 요구를 충족시킬 수 있도록 서비스를 제공하는 경제 시스템”으로써 기능을 제공하여 환경 부하 저감에 기여한다. 서비스이징 중에서 환경면에서 효과적인 특성을 나타내는 비즈니스를 “그린 서비스이징 비즈니스 (Green Servicizing)”라고 정의한다[2,3].

2.2 서비스이징 비즈니스의 분류 방법

일본의 그린 서비스이징 연구회는 서비스이징·비즈니스의 분류 방법을 실현 수단의 차이를 기준으로 <그림 2>처럼 분류하고 있다[3].

서비스이징의 분류 방법으로는 물건 위주의 ‘material 서비스’, 서비스 위주의 ‘nonmaterial·서비스’로 구분하고 있다. 서비스 위주의 ‘nonmaterial·서비스’도 P(Product)와 S(Service)의 상대화라는 관점에서 보면 ‘서비스의 서비스화’로서, Ps(Product>Service), PS(Product=Service), pS(Product<Service)라는 탈물질화 흐름 속에 자리 매김 할 수 있으므로 ‘그린 서비스이징 비즈니스’의 영역에 넣고 있다[3,4]. 그린 서비스이징 비즈니스는 정형화된 비즈니스가 아니라 사업자의 아이디어에 의해 다양한 전개가 가능하며 새로운 비즈니스의 탄생으로 범위가 확장될 수 있다.

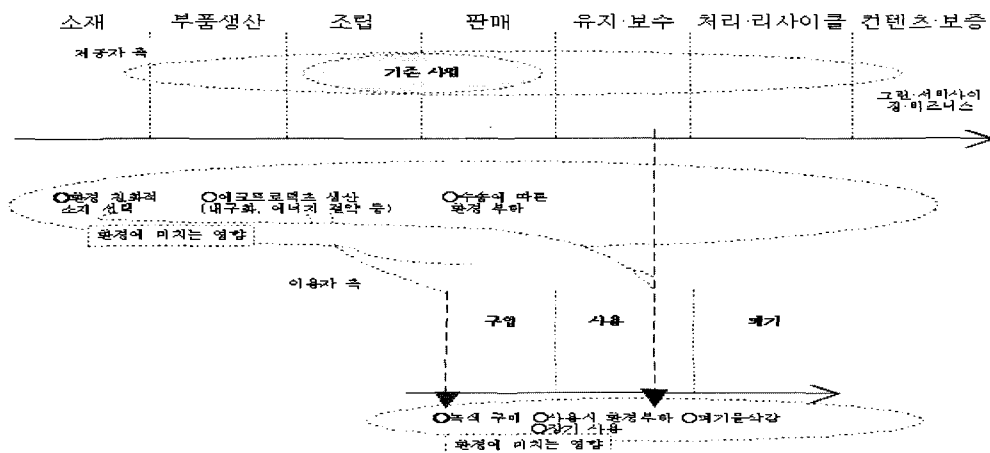


<그림 2> 그린 서비스이징 비즈니스의 분류

2.3 폐쇄 공급체인(Closed-loop Supply Chain)

물건(제품)의 서플라이 체인(supply-chain) 전 과정과 리버스 체인(reverse chain)은 제품에 따라 차이가 있으며, 소재제조, 부품생산, 조립, 판매, 콘텐츠 제공 등의 공정과 유지·보수, 처리·리사이클 까지를 고려하는 자원순환형 사회는 폐쇄공급체인 측면의 접근이 필요하다. 이러한 폐쇄공급체인에 환경적인 측면을 고려하면 <그림 3>처럼 나타낼 수 있다. 기존의 공급체인은 소재 제조를 소재 제조업자가, 부품 생산·조립·판매·유지·보수는 제품 제조업자가, 처리·리사이클은 처리업자가 담당하는 등 여러 사업자가 관련되어 있지만, 시

장경쟁이 치열해 지면서 같은 업종에 속한 타사와의 차별화를 위하여 처리·리사이클, 콘텐츠 제공 등의 리버스 체인(reverse chain)까지 사업의 재구축, 수익성 향상을 꾀하고 있다[3]. 경제의 성숙화에 따라 제조업자 중에는 비즈니스 영역을 탈 물질화, 서비스화라는 시대의 흐름에 따라 물건을 기반으로 하면서 유지·보수와 콘텐츠 제공으로까지 넓히거나, 자사의 노하우를 활용한 서비스제공 쪽으로 확대하고 있다. 일반적으로 비즈니스는 사업의 종류와 상관없이 공급자와 이용자 쌍방이 서비스와 관련되는 비용을 줄이면서, 해당 사업으로부터 가치를 얻을 수 있을 때 성립한다.



<그림 3> 폐쇄공급체인 상에서 그린서비스이징이 환경에 미치는 영향

2.4 그린서비스이징의 동향

서비스이징이 환경 친화적인지 아닌지를 구분하는 기준은 기존 사업과 서비스이징 비즈니스의 환경 부하량을 비교 평가하여야 한다. 그러나 현재 비즈니스 모델의 환경 부하를 정량적으로 평가하는 통일된 방법이 없어서 비교 평가는 어렵다.

그린 서비스이징은 서비스의 도입·사용을 통해서 이용자는 경제성, 편리성, 라이프 스타일, 기업 미션과 일치 등의 가치를 느끼게 된다. 이용자 만족도는 기업과 일반소비자의 만족도와 크게 차이가 발생할 수 있다.

기업은 비용절감을 추구하여 수익성을 판단하기 때문에 이용자의 경제성에도 주목할 필요가 있다.

2.4.1 EU의 포괄적 제품정책

유럽에서는 회수에서 리사이클까지 모든 것을 생산자 책임으로 하는 생산자책임재활용제도(EPR: Extended Producer Responsibility)로는 폐기물의 감량화(reduce), 재사용(reuse)에 한계가 있다고 보고 있다. 그 결과 요람에서 무덤까지 제품 제조에서 폐기에 이르는 전 과정, 각 단계에서의 환경 부하를 최소화하는 것을 목표로 한 포괄적 제품정책(IPP: Integrated Product Policy)이 만들어졌다. 모든 제품이 시장에서 유통까지 천연자원의 원료 제조, 설계, 제조, 조립, 마케팅, 유통, 판매, 사용, 폐기의 전 과정을 다룬다. 이러한 제품별 전 과정의 각 단계에서 환경적 기능을 향상시키려고 하는 것이 포괄적 제품정책이다.

이 정책은 여러 제품과 사람에 관련된 것으로 단일 정책이나 조치로 대응할 수 있는 것이 아니고 경제적 조치, 특정 물질 사용 금지, 자주적인 대응과 규제, 환경 라벨링, 제품 설계에 대한 가이드라인 등의 대응을 요구하고 있다. 이를 추진하기 위한 새로운 방법으로 에코-리스, 웨어링, 풀링(pooling), 리스트 코스트 플래닝 등 새로운 생산, 소비의 형태가 제안되어 그린 서비스이징 비즈니스 보급을 활성화 시키고 있다.

2.4.2 일본의 3R 추진

일본은 2004년 G8정상회담(씨아이랜드 서밋)에서, 자원의 유효한 이용을 통해서 환경과 경제의 양립을 도모하는 3R(reduce, reuse, recycle)이 더욱 더 중요해지며, 3R을 통해서 순환형 사회의 구축을 목표로 하는 3R 이니셔티브를 제안하고 합의하였다. 2005년 4월에 3R 이니셔티브 각료회의가 도쿄에서 개최되어 국제 협력 하에 3R의 세계적인 추진을 위한 대응을 강화해 나가고 있다. 2006년 3월에 3R 이니셔티브 고급 사무 레

벨 회의가 도쿄에서 개최되는 등 3R이 세계적 추진과제가 되었다. 일본에서는 순환형 사회 형성 추진 기본법에서 감량화, 재사용, 리사이클의 순서로 우선 순위를 정하였으며, 리사이클 대응이 선행적으로 이루어지고 있다. 2R(reduce·reuse) 대응의 추진이 보다 진전되어야 한다. 또한 몇 년 전부터 경제 산업성에서 서비스이징 사업화 지원을 실시하고 있다.

2.4.3 국내

우리나라에서는 REACH 대응 등 환경문제에 개별기업차원의 대응은 이루어지고 있다. 이를 서비스화 하는 노력은 2007년에 국가적으로 제품서비스화를 시범사업으로 선정하여 추진하고 있는 중에 있다.

또한, 국가청정지원센터에는 지속가능한 제품서비스화 사업(SPS) 연구회를 설치하여 운영하고 있다[9]. 국내의 물류분야에서도 3R이 자원순환형 경제사회 시스템구축에 성과가 있는 것으로 나타났다[1].

2.5 서비스이징 비즈니스의 추진방향

서비스이징 비즈니스의 촉진을 위한 구체적인 대책으로는 서비스이징 비즈니스의 공급자측의 관점이 분석의 주를 이루고 있다. 그러나, 그린 서비스이징 비즈니스 보급을 위해서는 사업 제공자 측 뿐만 아니라 이용자 측의 수용성도 고려되어야 한다. 환경과 경제의 양립을 도모하는 그린 서비스이징 비즈니스의 보급추진은 소비자 관점을 포함하여 종합적인 평가가 이루어져야 한다. 일본에서는 그린 서비스이징 비즈니스 가이드선의 작성, 제휴(alliance) 시스템구축을 위한 지원제도, 용자제도, 코디네이터 제도, 비즈니스 협의회 설립, 인증제도의 설립, 플랜 콘테스트의 실시, 환경부하 저감효과의 평가 방법 개발, 이용자가 향유 할 수 있는 수용성에 관한 실태조사·개발활동 실시 등을 들고 있다[3].

3. 서비스이징 대상모델

본 연구에서는 서비스이징 모델로 자동차 부품 중에서 네비게이션과 샤크안테나를 대상으로 하였다. 네비게이션 기능은 단순한 지도안내 기능에서, TV수신기능, 차량 정보통신서비스 기능, PC정보지원 기능까지 진보할 것으로 전망되고 있다. 이러한 네비게이션의 기능이 발휘되기 위해서는 안테나의 형태도 막대안테나에서 샤크안테나로 교체되고 있다. 국내 네비게이션 시장규모는 <표 1>처럼 지속적으로 성장할 것으로 예측되고 있다.

<표 1> 국내 네비게이션 시장규모 전망
(단위 : 대, %)

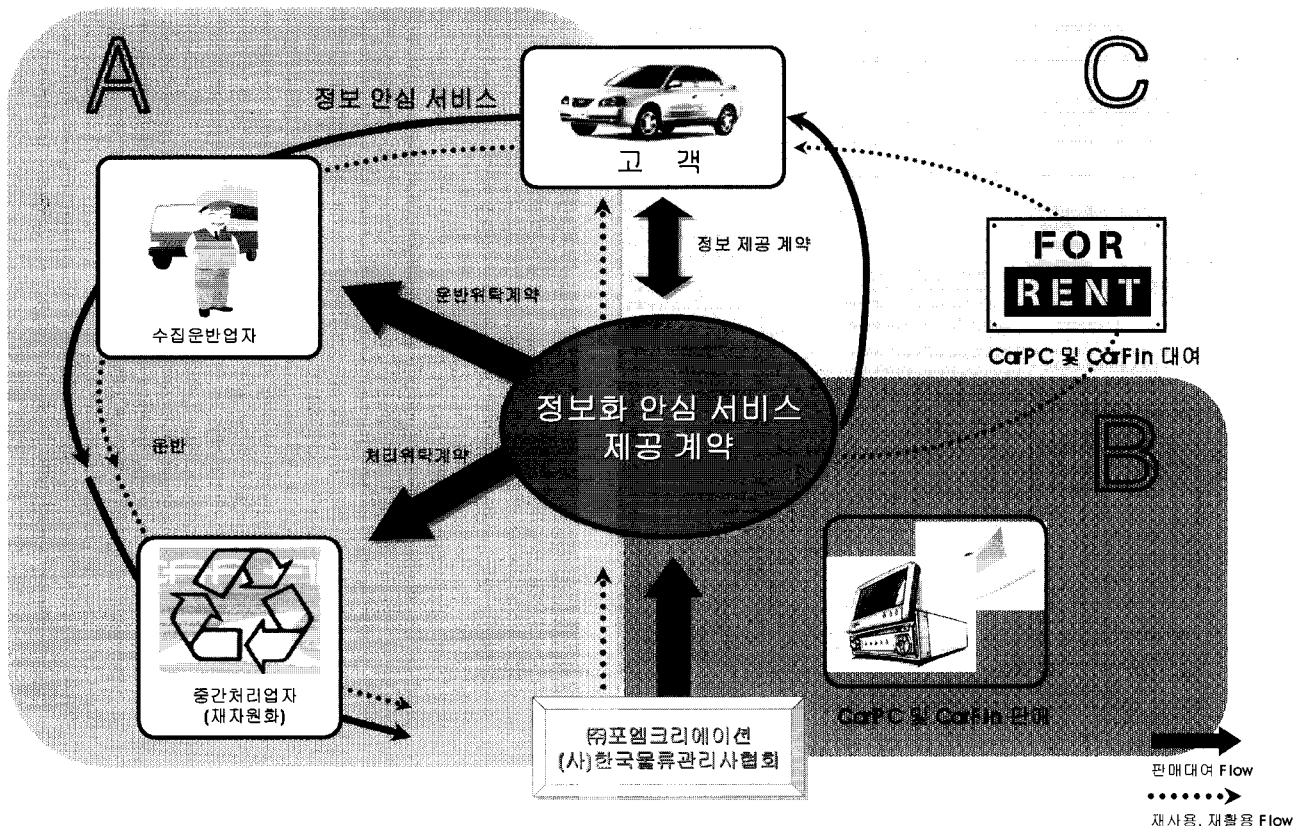
구분	판매규모	전년대비 증가율	누적보유수량
2005	700,000	180.0%	1,200,000
2006	1,150,000	64.3%	2,270,000
2007	1,370,000	19.1%	3,470,000
2008	1,680,000	22.6%	4,810,000
2009	1,990,000	18.5%	6,290,000
2010	2,380,000	19.6%	7,880,000

자료 : 삼성경제연구소(2006. 11. 14)

샤크 안테나의 기능은 1단계 DMB 방송기능, 2단계 GPS 수신장치 기능, 3단계 와이브로 기능으로 발전할 전망이다. 샤크 안테나는 소비자가 3가지 기능 중 필요한 기능을 선택하여 사용할 것이라는 점에서 착안하여, 제품모양은 그대로 두고 이용자가 원하는 기능을 가진 안테나 부품과 서비스(1단계 DMB 기능, 1단계 DMB 기능 + 2단계 GPS 수신기능추가, 2단계 GPS 수신기능

+ 3단계 와이브로 기능추가)를 공급하고, 사용 완료된 막대안테나와 네비게이션 등을 회수하여 재사용, 재활용하는 것으로 구성되어 있다.

현재 샤크 안테나는 고급차종을 중심으로 부착하여 출시되고 있으며, 운행 중인 차량의 안테나도 네비게이션의 기능을 뒷받침하기 위하여 교체되는 과정에 있으며, 이 기능을 제공하는 경제시스템을 서비스이징 연구대상 모델로 선정하였다. 연구모델은 <그림 4>처럼 나타낼 수 있으며, 그린서비스이징 비즈니스 분류 기준상으로는 <그림 2>의 “①-2의 이용자의 물건관리 고도화 등”에 해당한다. 연구대상 모델의 영역을 구분하면, A 영역은 카 안테나 등 자동차부품의 재생산 및 재활용을 위하여 회수가 이루어지는 활동, B영역은 카 안테나 등 자동차부품의 판매 활동, C영역은 카 안테나 등의 대여, 임대, 서비스 행위를 소비자에게 제공하는 경제 활동으로 환경부하 감소와 서비스 제공을 동시에 수행하는 서비스이징 모델이라 할 수 있다. 본 서비스이징 비즈니스 모델은 A, C영역을 대상으로 한다.



<그림 4> 서비스이징 모델

4. 실태 조사

4.1 설문조사 및 분석방법

본 연구를 위한 설문조사는 2007년 8월 1일부터 8월 20일까지 진행되었다. 설문조사지역과 방법은 서울의 경우 동대문구, 지방은 원주시를 대상으로 101개소를 직접 방문하여 조사를 실시하였다. 설문조사 결과 분석은 백분율, t-검정을 실시하였다.

일반현황인 업체의 형태를 살펴보면 고객을 상대로 하는 1급 정비소 57.4%, 2급 정비소 11.9%, 3급 정비소 5.0%, 개인정비/유통업체 10.9%, 직영정비업체 11.9%, 협회/단체가 2.9%를 차지하고 있다.

<표 2> 설문조사 대상

업체형태	빈도	비율(%)	누적 비율(%)
1급 정비소	58	57.4	57.4
2급 정비소	12	11.9	69.3
3급 정비소	5	5.0	74.3
개인정비/유통업체	11	10.9	85.1
직영 정비업체	12	11.9	97.0
협회/단체	3	2.9	100.0
합계	101	100	

4.2 설문분석

(1) 서비스이징 대상품목 구입관리 방법

유통업체를 통한 연락이 53.5%, 기존 거래업체와의 상담 24.8%, 인터넷 홈페이지를 통하여 16.8% 순으로 응답을 보이고 있다. 이는 서비스이징 모델이 소비자가 아니라 자동차 정비 또는 유통업체를 대상으로 하여 나타난 결과로 추론해 볼 수 있다.

<표 3> 대상품목 구입 관리 방법

	빈도	비율 (%)	누적 비율 (%)
판매자와 지속적 상담	25	24.8	24.8
인터넷 홈페이지를 통하여 구입	17	16.8	41.6
오프라인 동호회 모임	5	5.0	46.5
유통업체연락	54	53.5	100.0
합계	101	100	

(2) 서비스이징시 예상되는 어려움

해당제품을 취급하는 당사자로서는 소비자의 인식미비를 68.3%, 품질저하 우려 17.8% 순으로 나타났다. 이는 서비스이징의 비즈니스 형태가 도입단계에 있으므로 소비자를 이해시키는 활동이 선행되어야 한다는 것을 시사해 주고 있다.

<표 4> 서비스화하는 데 어려운 점

서비스화의 문제점	빈도	비율 (%)	누적비율 (%)
법적인 제재	7	6.9	6.9
소비자의 인식미비	69	68.3	75.2
시스템 부재	4	4.0	79.2
품질저하 우려	18	17.8	97.0
설비의 금전적 부담	3	3.0	100.0
합계	101	100	

(3) 서비스이징 품목을 고객에게 추천할 의향

고객에게 해당품목을 추천할 의도가 있는 질문에 추천할 의향과 적극적 추천의향을 합쳐 36.6%, 보통 35.7%를 차지하고 있다. 이는 서비스이징에 대한 정확한 인식이 확산되면 충분히게 비즈니스가 될 수 있다는 점을 추론해 볼 수 있다.

<표 5> 교체고객에게 추천할 의향

	빈도	비율 (%)	누적 비율 (%)
추천할 의도가 전혀없다.	9	8.9	8.9
추천않음	19	18.8	27.7
보통	36	35.7	63.4
추천의향	19	18.8	82.2
적극적 추천의향	18	17.8	100.0
합계	101	100	

(4) 성능(품질 등) 품목의 신뢰도

서비스화 품목이 기존의 부품대체 및 기능의 향상을 통해 이루어지기 때문에 성능에 의구심을 가지고 있지 않을 까하는 점에서 조사항목으로 선택하였다. 신뢰할 수 있다는 의견이 42.6%(높다, 매우 높다), 보통을 포함할 경우 80.2%로 성능에 대한 신뢰도는 높은 편으로 나타났다.

<표 6> 서비스화 품목의 성능 신뢰도

	빈도	비율(%)	누적 비율(%)
매우 낮음	7	6.9	6.9
낮음	13	12.9	19.8
보통	38	37.6	57.4
높음	31	30.7	88.1
매우 높음	12	11.9	100.0
합계	101	100	

(5) 재고관리 체계의 정비 여부

재고관리 시스템의 정비여부는 <그림 4>의 A영역과 관련되어 있다. 리버스 로지스틱스(reverse logistics)인 재사용, 재활용의 체계를 원활하게 하기 위해서는 재고 관리가 정확하게 이루어지고 시스템적으로 주문, 발주가 수행되어야 성공할 수 있기 때문이다.

<표 7> 재고관리 시스템

正(確)度	빈도	비율(%)	누적비율(%)
매우 정도가 낮음	7	6.9	6.9
정도가 낮음	5	5.0	11.9
보통	26	25.7	37.6
정도가 높다	54	53.5	91.1
매우 정도가 높다	9	8.9	100.0
합계	101	100	

(6) 재사용, 재활용부품의 회수주기

<그림 4>의 A영역으로 리버스 채널의 시스템 구축을 위한 질문이다. 기존의 폐쇄공급관리시스템과 서비스이징을 연결시킬 수 있는 가를 알아보기 위한 질문이다. 보통이상이 81.2%를 차지하고 있어서 기존의 시스템을 활용할 수 있을 것임을 추론해 볼 수 있다.

<표 8> 재사용, 재활용부품의 회수주기

회수주기준수 도	빈도	비율(%)	누적비율(%)
전혀 준수하지 않음	12	11.9	11.9
준수하지 않음	7	6.9	18.8
보통	40	39.6	58.4
준수	27	26.7	85.1
매우정확	15	14.9	100.0
합계	101	100	

(7) 서비스이징시 참여할 의향

서비스이징에 참여하겠다는 업체가 61.4%를 차지하고 있다.

<표 9> 서비스이징시 참여 의향

	빈도	비율(%)	누적비율(%)
있다	62	61.4	61.4
없다	39	38.6	100.0
합계	101	100	

(8) 그린서비스이징 마크 부여

서비스이징 취급 점에 대하여 그린서비스이징 마크를 부여할 경우 활성화에 도움이 되는 지 여부를 질문한 결과 92.1%가 도움이 된다고 답하고 있다.

<표 10> 그린서비스이징 마크 부여

	빈도	비 율 (%)	누적 비율(%)
전혀 도움이 되지 않음	3	3.0	3.0
도움이 되지 않음	5	4.9	7.9
보통	50	49.5	57.4
도움이 됨	42	41.6	99.0
매우도움이 됨	1	1.0	100.0
합계	101	100	

(9) 서비스이징 활성화를 위한 주요요인에 관한 질문

서비스이징 활성화 주요요인을 정부 및 지자체의 지원, 자원재활용에 대한 마인드 구축교육, 서비스이징을 위한 구체적인 틀 제공, 서비스이징으로 인한 경제적 이득, 회수된 부품으로 인한 경제적 이득으로 설정하여 항목별로 상대적 중요도를 비교하여 분석하고자 하였다. 상대적 중요도 분석에는 서비스화 부문을 중심으로 6가지로 나누어 분석하였으며, 그 결과는 <표 11>과 같다. 정부 및 지자체의 지원과 서비스이징을 위한 구체적인 틀 제공을 상대적으로 중요한 요인으로 꼽고 있다. 이는 서비스이징이라는 용어가 낯설고 이에 대한 인식부족으로 정부 및 지자체의 지원이 필요하며, 비즈니스의 가능성 등에 따라 서비스이징의 구체적인 틀이 필요하다는 것을 시사해주고 있다.

<표 11> 상대적 중요도

집단	빈도	중요도 동일집단수	평균	t 값	P-value
정부 및 지자체의 지원	34	8	4.8529	-3.67	.000
자원재활용에 대한 마인드 구축교육	59		6.1695		
정부 및 지자체의 지원	40	8	5.8750	2.84	.006
서비스이징을 위한 구체적인 틀 제공	53		4.9623		
정부 및 지자체의 지원	32	7	5.6563	.48	.631
서비스이징으로 인한 경제적 이득	62		5.4839		
서비스이징으로 인한 경제적 이득	37	6	5.4324	-.43	.668
서비스이징을 위한 구체적인 틀 제공	58		5.6034		
자원재활용에 대한 마인드 구축 교육	51	8	5.9216	.82	.416
서비스이징으로 인한 경제적 이득	42		5.6190		
서비스이징을 위한 구체적인 틀 제공	46	8	5.9348	1.67	.098
회수된 부품으로 인한 경제적 이득	47		5.234		

주: 두 집단의 합계가 101이 아닌 경우에는, 두요인의 중요도가 동일하다고 생각하고 있는 경우임

4.3 설문분석 결과

조사는 101곳을 직접 방문하여 실시하였으며, 설문조사의 통계처리는 백분율과 t-검증을 실시하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 서비스이징에 대한 홍보가 필요하다. 서비스이징 대상모델의 성능 신뢰도가 높은 편이고, 고객에게 추천할 의향도 있는 것으로 나타났다. 서비스이징 비즈니스화 하는 데 어려운 점으로 소비자 인식 미비(68.3%)에도 나타나 있듯이 소비자 인식전환을 위한 홍보가 필요하다는 것을 추론해 볼 수 있다.

둘째, 서비스이징 대상모델의 리버스 채널을 기존의 재사용, 재활용 물류시스템에 편입하여 최적화 방안을 찾을 수 있다.

셋째, 서비스이징의 주요요인에 대한 상대적 중요도에 대한 분석에서는 정부 및 지자체의 지원과 서비스를 위한 구체적인 틀을 제공함으로써 활성화시킬 수 있는 것으로 판단된다. 이에선 융자제도, 코디네이터 제도 도입 등의 정부의 지원과 얼라이언스 구축, 환경부하저감 효과의 평가 등 서비스이징의 틀을 제공하는 것이 필요하다.

5. 결 론

본 연구는 서비스이징 비즈니스가 새로운 산업의 형태로 활성화시킬 수 있는 방안에 대하여 알아보고자 하였다. 연구 모델은 자동차 부품 중에서 네비게이션과 샤크안테나를 대상으로 하였으며, 문헌연구와 설문지를

이용하여 자료를 수집하고, 백분율과 t-검증을 통하여 분석하였다. 연구결과를 통하여 서비스이징의 비즈니스의 활성화를 위해서는 다음과 같은 방안을 고려하여야 한다.

첫째, 서비스이징 시장을 성장시키기 위해서는 정부의 홍보와 지원이 요구된다. 생산자(유통업자 포함) 및 이용자가 서비스이징에 대한 인식이 미미하므로 정부에서 가이드 북 발간, 대중매체의 홍보 및 지원이 요구 된다.

둘째, 서비스이징 활성화를 추진하기 위한 매뉴얼과 보험제도의 도입이 필요하다. 기존의 국내·외 사례와 연구결과를 토대로 매뉴얼을 작성하고, 이를 확산시키기 위하여 보험제도를 도입하여 실질적인 도움이 되도록 하여야 한다.

셋째, 국가적인 진흥책이 필요하다. 국가 환경경영대상 또는 생산성대상에 서비스이징 분야를 포상 대상으로 포함 시킴으로써 활성화 시키는 계기가 될 수 있다.

넷째, 공공기관 및 기업을 대상으로 서비스이징에 대한 사례 연구, 전파가 필요하다. 공공기관 및 기업을 대상으로 지속적으로 비즈니스 시범 모델을 발굴, 선정하여 횡 전개를 실시함으로써 확산 시킬 수 있을 것으로 판단된다.

다섯째, 서비스이징으로 기대되는 환경부하저감 효과의 평가시스템을 개발하여 한다. 이를 통하여 기업간 환경부하 저감의 정량적 비교, 보험제도, 진흥책에 활용할 수 있다.

여섯째, 산업의 지속가능발전을 위해서는 리버스 로지스틱스에 대한 전반적인 검토를 통하여 폐쇄공급체인에서 그린서비스이징의 분야를 확장해 나갈 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 자동차부품을 대상으로 하여 활성화 방안을 모색하였으나 화학물질의 취급, 식물 등 산업의 영역에 따라서 다른 접근방법이 필요할 것이다. 이러한 영역별 활성화 방안에 관한 지속적 연구가 이루어져야 할 것이다.

6. 참고 문헌

- [1] 박석하, 임재화, 물류분야에서의 자원순환형 시스템 구축활동요인과 물류조직특성이 물성과에 미치는 효과, 산업경영시스템학회지 30(1:2007):48-58.
- [2] 박석하, 그린서비사이징, 물류신문 2007년 4월 1일자
- [3] グリーン・サーバイジング 研究会, グリーン・サーバイジング 研究会 報告書(2007)
- [4] 経済産業省, グリーン・サーバイジング ビジネス, 経済産業省(2007)
- [5] Goedkoop, M.J., te Riele, H., van Halen, C. and Rommens, P.J.M., *Product Service Combinations* paper presented in Tsukuba, (1998).
- [6] Kotler, Ph., *Marketing Management*, Ninth edition, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, N.J. (1997).
- [7] Manzine, E., *Serval presentations at O2 Challenge Sustainable Business Concepts*, Rotterdam (1998)
- [8] Stahel, W.R. and Garini, O., *The limits to certainty : Facing risks in the new service economy*, Kluwer academic publishers, Dordrecht (1989).
- [9] 국가청정지원센터 <http://www.kncpc.re.kr>
- [10] 물류서비사이징 <http://www.logis-svcing.org>

저 자 소 개

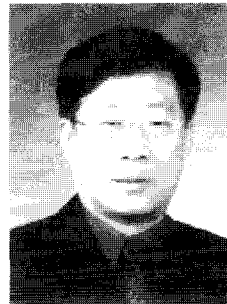
박 석 하



상지대학교 경영학과에서 박사학위를 취득하였으며, 현재 한국물류관리사협회 회장에 보임하고 있다. 물류와 원가 컨설턴트로 활동하고 있으며, 주 관심분야는 환경물류, 원가 분야이다.

주소: 서울시 양천구 신정 1동 목동신시가지 아파트 1021-802호

이 병 섭



중앙대학교에서 학사를 취득하였고, 명지대학교 산업대학원에서 산업시스템경영학과를 졸업하였으며 명지대 산업공학과 박사과정을 수료하였음. 현재 경영컨설팅 회사인 (주)이노월드 대표이사를 맡고 있음.

주소: 서울시 구로구 구로5동 106-4 선경오피스텔 501-B호

강 해 준



명지 전문대학 전산학과를 졸업하였으며 현재 (주)포엠크리에이션 대표이사를 맡고 있음.

주소: 서울시 금천구 가산동 345-9 SK트윈테크타워 A동 811호