

산업공학의 서비스 과학에의 기여를 위한 서비스 정의

Defining Service for the Contribution of Industrial Engineering to Service Science

전혜민, 곽우람, 장수영

포항공과대학교 산업경영공학과

svc@postech.ac.kr

Abstract

As the service industry continues to grow in importance, a new research field called service science has formed so as to conduct more comprehensive and scientific analysis of service. However, much further research is required until we can develop the common terminology and methodology for service design and improvement. A foundational step toward this is giving a lucid definition to service which reflects the intrinsic qualities of it. Many of the service definitions mentioned in existing studies had the limitation that they considered service as the residual from physical products, or tried to conceptualize service based on some characteristics. In this paper we compare and analyze existing studies, discuss about the essential nature of services, and suggest a more comprehensive investigation into service.

(Key Word: Service Science, Service Definition)

1. 서론: 연구 배경 및 목적

현재 산업 구조의 중심은 제조업에서 서비스업

으로 이동하고 있다. OECD 국가의 서비스산업 비중평균이 70%를 상회하고 있으며, 한국 경제에서도 서비스업이 2005년 기준으로 국내 총생산의 56.8%를 차지한다. 이에 따라 그 동안 산발적으로 논의되었던 서비스 경영, 서비스 마케팅, 서비스 공학 등의 분야를 포괄하여 종합적이고 과학적인 접근법으로 서비스의 본질을 발견하고, 체계화 시키며, 관련 분야를 발전시키려는 최신 학문인 서비스 과학이 대두되었다. [1]

이러한 서비스 과학 연구의 발전에 기여하기 위해 산업공학이 추구해야 할 중요한 연구 목표 중의 하나는 다양한 서비스 분야에 공통적으로 적용될 수 있는 체계적 서비스 디자인 방법론을 개발함으로써 재사용 가능한 요소를 도출하고 서비스 개발 프로세스를 효율화 하는 것이다. 그리고 이를 위한 연구가 진행되기 위해서는 서비스의 본질적 속성 및 구성 요소 파악을 가능하게 하는 명확한 정의가 선행되어야 한다. 그러나 기존의 많은 연구에서는 1, 2차 산업으로 분류될 수 없는 경제활동의 집합으로서 서비스를 정의하거나, 모든 서비스에 적용될 수 없는 특정한 속성들을 통하여 서비스를 개념화 하려는 등의 한계가 있었다. 본 논문에서는 기존 연구들을 비교, 검토한 후 물리적 제품과 대별되는 서비스의 본질적 속성들이 무엇인지 파악하고, 이를 바탕으로 새로운 서비스의 정의를 제시한다.

2. 기존 연구결과 분석

기존의 연구에 언급된 다양한 서비스의 정의를 [표 1. 기존 연구문헌의 서비스 정의] 에 정리하였다.

연도	저자	정의
1937	Smith, A.	There is one sort of labour, which adds to the value of the subject upon which it is bestowed: there is another, which has no such effect. The former, as it produces a value, may be called productive; the latter, unproductive labour. Thus the labour of a manufacturer adds, generally, to the value of the materials which he works upon, that of his own maintenance, and of his master's profit. The labour of a menial servant, on the contrary, adds to the value of nothing. [10]
1977	Hill, T.P.	A service is a change in the condition of a person, or a good belonging to some economic entity, brought about as the result of the activity of some other economic entity, with the approval of the first person or economic entity. [4]
1978	Sasser, et al.	A precise definition of goods and services should distinguish them on the basis of their attributes. A good is a tangible physical object or product that can be created and transferred; it has an existence over time and thus can be created and used later. A service is intangible and perishable. It is an occurrence or process that is created and used simultaneously or nearly simultaneously. While the consumer cannot retain the actual service after it is produced, the effect of the service can be retained. [8]
1988	Quinn, J.B.	Most authorities consider the service sector to include all economic activity whose output is not physical product or construction, is generally consumed at the time it is produced, and provides added value in forms (such as convenience, amusement, timeliness, comfort, or health) that are essentially intangible concerns of its first purchaser. [7]
2001	Fitsimmons	A service is a time-perishable, intangible experience performed for a customer acting in the role of co-producer. [2]
2007	Lovelock & Wirtz	Services are economic activities offered by one party to another, most commonly employing time-based performances to bring about desired results in recipients themselves or in objects or other assets for which purchasers have responsibility. In exchange for their money, time, and effort, service customers expect to obtain value from access to goods, labor, professional skills, facilities, networks, and systems; but they do not normally take ownership of any of the physical elements involved. [5]

[표 1. 기존 연구문헌의 서비스 정의]

이들 정의는 서비스를 이해하는 데 도움이 되는 중요한 특징들을 설명하고 있으나, 서비스의 본질적 속성을 명확하게 드러내기에는 제한이 있음이 지적되어 왔다.

많은 논문에서 무형성(Intangibility), 소멸성(Perishability), 경험성(experiential), 이질성(heterogeneity), 공동생산(co-production) 등의 속

성을 이용하여 서비스를 정의하고 있다. 그러나 이들 속성이 항상 서비스 제품에만 특유한 것이거나 모든 서비스에 적용되는 것은 아니다. Hill, P. (1999)는 무형성을 기준으로 서비스를 제품과 구별하는 것이 오류임을 지적하였다.[3] 그에 따르면 음악, 문학, 건축 설계 등은 물리적 형태를 가지고 있지 않지만, 서비스와 달리 생산 이후 저장, 거래될

수 있으므로 제품에 해당한다. 따라서 서비스와 제품으로 양분하는 대신, 서비스, 유형 제품, 그리고 무형 제품을 각각 구분하는 것이 보다 합리적이다.

무형성, 경험성을 모든 서비스의 특징인 것으로 간주할 때에도 문제가 발생할 수 있다. 흔히 제품에 비하여 서비스에 있어서 눈에 보이지 않는 가치의 전달이 더 중요하게 여겨지나, 가구를 수리하거나 미용실에서 서비스를 받았을 때와 같이 서비스 이용 결과로 서비스 수용자 또는 그 소유물에 유형의 변화가 발생할 수 있기 때문이다. 뿐만 아니라, 서비스를 제공하기 위해 필요한 유형의 설비, 도구, 자원 등의 중요성도 간과될 수 있다. [9]

또 다른 서비스의 속성으로 자주 거론되는 것 중 소멸성도 이러한 오류를 일으킬 수 있다. 서비스는 재고로 보관하였다가 판매할 수 없고, 생산된 때 소비되어야 한다는 점에서 소멸성이 있다고 간주된다.[2] 팔리지 않은 호텔 숙박권이나 항공권을 보관하였다가 다음 날 다시 판매할 수 없다는 것이 소멸성을 나타내는 대표적인 예이다. 그러나 소멸성을 판단하는 명확하고 정량적인 기준은 없다. Sims, C.(2007)는 초밥과 같은 제품은 생산 직후 소비되어야 하므로 소멸성이 있다고 판단될 수 있다는 예를 들어 이를 지적하였다.[9]

이와 같이, 쉽게 관찰되는 속성을 나열함으로써 서비스를 정의하는 것은 서비스와 제품의 구분을 모호하게 할 뿐만 아니라, 모든 서비스를 아우르는 본질적 특성을 밝혀내는 데에도 한계가 있다. 오히려 이러한 정의는 특정한 형태의 서비스를 염두에 두고 쓰였다고 생각된다.

반면, Hill, P.(1977)은 서비스를 한 경제 주체에 의한 다른 경제 주체 또는 그 소유물의 상태의 변화라고 정의하였다.[4] 이는 대부분의 서비스를 설명할 수 있을 뿐만 아니라, 제한적 속성에 기대지 않고 서비스를 정의하였다는 의의가 있다. 그러나 이 정의 또한 특정한 경우에 제품과 서비스의 구분을 모호하게 할 수 있으며, 상태를 그대로 유지하는 것을 목적으로 하는 정비 서비스 등을 포함할 수 없다.[6]

서비스 과정 및 결과의 속성을 배제하고 서비스를 정의한 다른 사례는 Lovelock & Vitz (2007)가 있다.[5] 특히 여기에서는 서비스를 제공을 위해 필요한 자원들에 노동력이나 전문적 기술뿐만 아니라 제품, 시설, 네트워크, 시스템 등을 명시함으로써 서비스의 구성에 유형의 요소가 포함됨을 드러내고 있다. 또한 서비스를 구매할 때에는 물질적 요소에 대한 소유권의 이동이 발생하지 않는다는 것을 제품과 대별되는 서비스의 특징으로 제시하였다.

이러한 단편적인 정의들로부터 한 걸음 더 나아가서, 서비스를 생산하는 과정을 보다 포괄적으로 파악한 연구가 Teboul, J.(2006)에 의해 수행되었다.[11] 그의 저서에서는 서비스의 제공 과정을 고객과 직접 의사소통하는 Front Stage 와, 고객의 눈에는 보이지 않지만 서비스 생산에 필수적인 과정인 Back Stage 로 구분한다. 예를 들어, 식당에서 고객들이 직접 음식의 맛과 종업원의 친절도,

분위기 등을 판단하게 되는 테이블은 Front Stage, 음식이 조리되는 주방 및 종업원을 교육하기 위한 프로그램 등은 Back Stage에 해당한다. 회사 전체의 관점에서 보았을 때는, 각 부서 간에도 Front Stage - Back Stage의 관계가 성립하고, 이러한 관계가 업무의 흐름에 따라 반복되어 고객과 접하는 최종 Front Stage에 이르게 된다. 이와 같은 분석은 서비스의 구성 요소 및 분류에 대한 체계적 이해를 위한 새로운 시각을 제공한 것이라 평가할 수 있다.

이와 같이 서비스에 대한 이해를 향상시키기 위한 논의는 계속 진행되어 왔으며, 가장 최근의 연구 중 하나에서 Sims, C.(2007)는 기존 서비스 정의의 한계를 지적하고 '서비스는 그 수용자에게 가치가 있는 어떤 것을 변화시키는 사회적, 기술적 relation' 이라는 새로운 정의를 제시하였다.[9] Sims에 따르면 서비스는 실체를 가진 것이 아니라 원하는 결과를 얻고자 하는 접근 방식이며, 그 결과를 얻기 위한 수단의 일부가 서비스 제공자의 소유라는 점에서 수요자가 직접 물질적 제품을 사용하는 것과 구분된다. 예를 들어, 자동차라는 제품을 구매하는 사람은 직접 제품을 운전해서 원하는 장소로 이동하지만, 택시를 부르는 사람은 서비스 제공자가 소유하는 차량 및 노동력을 이용하여 장소의 이동이라는 목적을 성취하게 된다.

3. 서비스의 본질적 속성 파악 및 고찰

이제까지 살펴본 기존 연구 결과의 분석을 토대로, 서비스의 본질을 파악하고 체계적 디자인 방법론의 개발을 모색하는데 있어 중요한 특징들을 다음과 같이 요약하였다.

- (1) 적어도 둘 이상의 경제 주체가 서비스 제공 과정에 참여하며, 서비스 수용자와 제공자 사이에 서로 영향을 주는 관계가 형성됨 [3],[4],[9]
- (2) 서비스의 결과는 무형의 경험 및 물질적 변화를 포함함 [9]
- (3) 서비스의 생산을 위해서는 노동력 등 무형의 요소뿐만 아니라 물질적 자원도 필요함 [5],[9]
- (4) 서비스 구매의 결과로 물질적 자원에 대한 소유권이 이동하지 않음 [5],[9]

위의 각각의 특징들을 통해 서비스 디자인 및 개선과정에서 고려해야 할 대상, 논점 및 관련 학문 분야가 무엇인지 판단할 수 있다. (1)에서는 서비스를 디자인 할 때 서비스 수용자와 제공자가 누구이며, 그들이 어떤 관계를 맺고 있는지 명확히 할 필요가 있음을 알 수 있다. (2)에서는 서비스 수용자가 얻고자 하는 가치가 어떤 요소로 구성되어 있는지를 아는 것이 중요함을 알 수 있다. (3)과 (4)에서는 서비스를 제공하는 데 필요한 자원에 어떤 것이 포함되며, 이 중 서비스 수용자가 직접 사

용할 수 있는 범위가 어디까지인지에 따라 서비스의 형태가 달라질 수 있음을 예상할 수 있다. 이와 같은 고찰의 대상은 크게 인간(서비스 제공자 및 수용자), 기계, 시스템으로 나눌 수 있다.

예를 들어, 휴대폰을 통한 무선통신 서비스에 대해 위의 논점들을 고려해볼 수 있다. 이 서비스의 제공자는 이동통신서비스 회사이고 수용자는 가입자 개인이며, 이 두 경제주체들 사이에는 계약약관 및 관련 법규에 의해 규정된 법률적 관계가 맺어진다. 이동통신 가입자가 서비스 이용을 통해 얻고자 하는 가치는 시간과 장소의 제약 없이 깨끗한 음질로 통화를 할 수 있도록 하는 것이다. 이를 위해서는 관련된 자원인 단말기, 기지국 설비 및 이들을 연결하는 시스템이 각각 잘 작동하고 연동되어야 한다. 이때 단말기는 서비스 수용자의 소유물이지만 기지국 설비와 시스템은 제공자가 소유하고 있으면서 이를 이용하여 수용자의 욕구를 충족시키게 된다. 여기서 무선 통신 서비스를 제공하기 위해서는 법률, 단말기 생산 기술, 소프트웨어 프로그래밍, 데이터베이스를 포함한 시스템 디자인 및 가동을 위한 기술 등 다방면에 걸친 관련 지식이 필요하다는 것을 알 수 있다.

이런 방법으로 관련된 논점을 파악하는 것은 다양한 시각을 통해 문제를 포괄적으로 이해할 수 있다는 장점이 있지만, 반대로 지나치게 광범위한 분야를 고려하게 하기도 한다. 위의 예에서, 이동통신 가입자는 편리한 통화뿐만 아니라 디자인과 사용성이 뛰어난 단말기를 소지하고 카메라 및 게임 기능을 이용하며 인터넷에 접속하고자 하는 욕구를 가지고 있을 수 있다. 이때 단말기 디자인을 위해서는 인간공학 및 미학적 지식이 필요하고, 부가기능의 구현을 위한 새로운 프로그래밍 기술 및 발전된 저장 매체가 필요하다. 인터넷 접속을 위해서는 새로운 시스템과의 연동이 필요하고, 어떤 콘텐츠를 특정 연령의 사용자들에게 얼마나 접근 가능하게 할 것이냐를 결정하기 위해서는 철학 및 윤리학적 관점까지 고려할 수 있다. 단말기 사용뿐만 아니라 고장이 났을 때 수리의 신속성이나, 문의 사항이 있을 때 콜센터 이용의 편리성 또한 이 서비스의 일부로 간주하여 새로운 논점을 추가할 수 있을 것이다. 더욱 폭넓게 생각하면, 별개의 법인인 단말기 제조업체와 통신 서비스 제공 업체 사이의 관계를 어떻게 규정하는 것이 공정한지에 대한 논의까지 이 서비스와 관련지을 수 있다.

결국 이와 같은 방법으로 철저히 서비스의 본질을 논의하는 것은 유기적으로 연관된 사회의 모든 구성요소를 포함하게 될 것이다. 그러나 광범위한 논의라고 해서 가치가 없는 것은 아니며, 특정 서비스의 의의를 인식하거나 새로운 서비스로의 발전을 촉진할 수 있는 기회가 될 것이라고 생각된다. 다만 실용성의 측면에서는 이러한 논의 중 특정한 대상 또는 관련분야에 관한 부분만을 분리하여 각각 고찰할 수 있도록 하는 체계적 방법론의 개발이 필요할 것이다.

References

- [1] 서비스 사이언스 전국포럼 홈페이지
<http://www.ssnf.or.kr>
- [2] Fitzsimmons, J. A., M. J. Fitzsimmons, Service management: Operations, strategy, and information technology, McGraw-Hill, New York, 2001.
- [3] Hill, P., "Tangibles, Intangibles and Service: A New Taxonomy for the Classification of Output", The Canadian Journal of Economics, Vol.32, No.2(1999), pp.426-446.
- [4] Hill, T.P., "On goods and services", The Economic Review of Income and Wealth, Vol.23, No.4(1977), pp.315-338.
- [5] Lovelock, C., Wirtz, J., Services Marketing: People, Technology, Strategy, Prentice Hall, Upper Saddle River, 2007.
- [6] Parinello, S., "The Service Economy Revisited", Structural Change and Economic Dynamics, Vol.15(2004), pp.381-400.
- [7] Quinn, J.B., "Technology in services: Past Myths and Future Challenges", Technology in Services, National Academy Press, 1988, pp.16-46.
- [8] Sasser, E., R. P. Olsen, Wyckoff, D, Management of service operations, Allyn and Bacon, Boston, 1978.
- [9] Sims Christo. "Defining Services for Designers: Services as Systems of Social and Technical Relations", UCB iSchool Report 2007-002, 2007
- [10] Smith, A., The Wealth of Nations, The Modern Library, Random House, New York, 1937.
- [11] Teboul, J., Service Is Front Stage, Palgrave Macmillan, New York, 2006.