

초고속 인터넷 서비스에서의 고객 만족도-충성도-수익성 간의 연관 관계 분석

안재현*, 김명수*, 이동주*, 박영준**, 김창규**

*KAIST 테크노경영대학원

**한국전자통신연구원

Abstract

고객의 만족도와 충성도 제고는 기업활동 중 가장 중요한 기능으로 인식되고 있다. 따라서, 고객 이탈율이 높고 신규 고객 확보 경쟁이 치열한 초고속 인터넷 서비스 산업에서는, 고객 만족도와 충성도의 증대를 통하여 고객 유지율을 제고하고 이를 통한 장기적인 수익성 증대를 위한 노력의 일환으로 막대한 경영자원을 투입하고 있다. 하지만 실제 서비스에 만족하고 충성도가 높은 고객이 기업의 수익성 확보에 기여하는 지에 관련해서는 그 실증 연구가 거의 이루어지고 있지 않다.

본 연구에서는 국내 한 초고속 인터넷 서비스 회사의 고객을 대상으로, 생존분석(survival analysis)을 이용한 개별 고객의 총 서비스 가입기간 추정을 통해 각 개별 고객의 가치를 산출하고, 이를 기반으로 고객의 만족도와 충성도, 수익성간의 연관 관계를 파악하였다. 분석 결과, 일반적인 예상과는 달리 높은 만족도와 충성도가 고객 서비스 이용 기간의 증대에 기여하지는 않는 것으로 밝혀졌다. 또한, 만족도 및 충성도와 수익성 간에 정(+)의 관계가 존재하지 않는 것으로 나타났다.

1. 서론

기업과 가정에서의 인터넷 이용환경이 ADSL, VDSL, 케이블모뎀 등의 초고속 환경으로 급속히 변화함에 따라, 초고속 인터넷이 이제는 대다수 인터넷 이용자가 사용하는 보편적 서비스가 되었다. 또한, 과거의 종량제에서 일정한 요금을 월 단위로 지불하는 계약적인 관계의 정액제 서비스로 변화되면 서비스 제공자와 고객과의 관계도 함께 변하고 있다. 이에 따라 기업은 고객과의 계약관계를 근간으로 한 안정적인 수입원을 확보하게 됨에 따라 장기적인 수요예측, 편리한 고객관리, 서비스 품질의 개선이 가능해졌다. 하지만 사업자들 간의 경쟁 심화와 품질상의 차별성 감소로 인해, 소비자들은 보다 나은 서비스와 저가격 등의 혜택을 찾아 별다른 장애요인 없이 기존의 계약을 파기하고 새로운 사업자로 쉽게 변경하고 있는 실정이다[이원준 외, 2003]. 이로 인해 고객 이탈을 막고, 기존 고객을 유지하기 위한 기업의 막대한 투자는 계속되고 있으나, 이러한 기업의 노력이 관계 마케팅의 측면에서, 고

객 관계 형성과 수익성의 확보에 기여하는 지에 대한 실증적 연구는 매우 부족한 것이 현실이다.

따라서 본 연구에서는 ADSL 고객의 실제 데이터를 이용한 생존분석을 통해 개별 고객의 총 서비스 가입기간을 추정하고, 이 가입기간으로 각 개별 고객의 가치를 산출하여, 이를 기반으로 한 고객의 만족도와 충성도, 수익성간의 연관 관계를 실증적으로 파악하고자 한다.

2. 관련 문헌

기업과 고객간의 관계에 관한 연구 분야 중 가장 집중적으로 연구된 분야는 고객 만족에 관한 것이며, 고객 만족은 다시 고객 충성도로 연결되고 궁극적으로는 기업의 수익성으로 이어질 것이라는 이론적 연구는 끊임없이 연구되어 왔다 [Heskett, Jones, Loveman, Sasser & Schlesinger, 1994; Oliver, 1999].

그러나 만족-충성도-수익성의 연관관계에 대한 실증연구는 매우 부족하다. 주로, 설문 조사 연구를 통해 간접적으로 이들 간의 연결 고리를 증명한 연구들이 대부분이며, 실제 기업의 고객에 대한 재무적 성과와 고객 만족도 간의 관계를 분석한 연구로는, Nelson(1992) 등이 병원 환자들을 대상으로 의료진 서비스 질에 대한 만족도와 환자 고객의 수익성이 양(+)의 긍정적인 관계가 있음을 밝힌 연구가 시초이며 그 후 Anderson(1994) 등이 고객의 만족과 수익성간에 양(+)의 상관관계가 존재함을 보임으로써 그동안 주장되어 왔던 만족-수익성과의 긍정적인 연관성을 뒷받침 했다.

그러나 기존 연구들 중에는 고객의 만족도와 시장 점유율 간에는 음(-)의 상관관계가 있으며 [Anderson et al., 1994], 고객 만족도와 미래의 수익성간에는 아무런 관계가 없다[Foster & Gupta, 1997]는 연구도 있어 아직은 만족도와 수익성간의 관계에 대해서 일관된 방향성이 존재하지 않으며, 그 결과들이 혼재되어 있음을 알 수 있다.

또한, 앞서 말한 연구들은 일정기간 동안의 만족과 수익성을 같은 시점에서 동시에 측정함으로써, 해당 고객의 현시점에서의 만족이 미래의 수익성에 미치는 영향을 고려하지 않았다. 즉, 고객의 평생 가치(Life-time value)를 고려하지 않아

미래의 고객 가치에 대한 변화 부분을 산정하지 않았다는 것이 기존 연구들의 한계점으로 지적될 수 있다.

3. 분석

(1) 생존 분석: Kaplan-Meier Method

초고속 인터넷 서비스 이용자의 고객 가치의 측정을 위해서는 개별 고객의 서비스 총 기대 가입기간의 예측이 필요하다. 특히 분석 시점 이전에 기업과 거래를 종료한 이탈 고객의 경우 그 자료로부터 가입 기간을 정확하게 알 수 있지만, 기업과 거래를 지속하고 있는 유지 고객에 대해서는 이탈 시점을 예측해야 한다. 이를 위해 본 연구에서는 생존 분석법 중의 하나인 Kaplan-Meier Method를 사용하였다.

보통, Censored 샘플의 총 가입기간을 예측하기 위해서는 주로 Cox Proportional Hazard Model을 이용하는데, 이 방법을 사용하기 위해서는 고객 특성관련 데이터-고객 성별, 나이, 소득 등의 인구통계학적 데이터와 그 외 인터넷 이용행태 관련 정보, 인터넷 이용 상품 종류, 계약 형태 등에 관한 데이터-가 이용가능 해야 한다. 그러나 본 연구에서 이용 가능한 데이터는 ADSL 이용 고객 데이터에 포함되어 있는 고객의 가입일과 해지일에 대한 정보 뿐이어서, 관찰기간만으로 가입기간을 추정하는 Kaplan-Meier method를 이용하게 되었다.

생존 분석은 연구자가 관심이 있는 어떤 사건(event)이 발생할 때까지의 시간으로 주어진 경우, 이를 분석하는 통계적 방법으로서 사건의 발생 여부에 대해 불확실한 자료인 censored data(사건이 발생하지 않은 data)가 포함되어 있을 때, 이용하는 분석방법이다[이원준 외, 2003].

Kaplan-Meier method는 1958년 Kaplan과 Meier에 의해 고안된 방법으로 관찰된 생존시간을 크기 순으로 순서대로 나열하여 사망이 관찰된 시점(event가 발생한 시점)마다 생존확률을 계산하는 방법을 말한다[송경일 & 안재역, 1999].

(2) 분석 자료

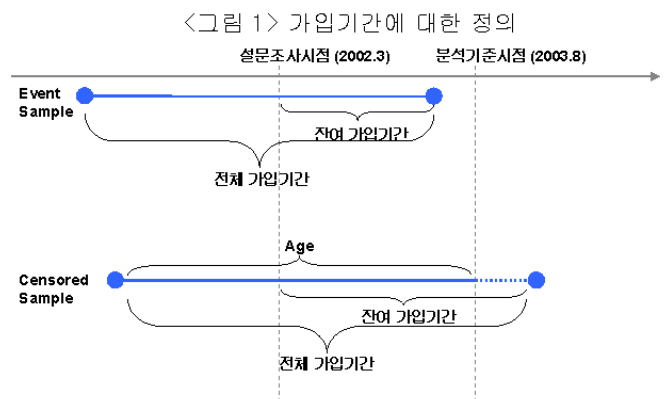
본 연구의 분석에 이용된 자료는 국내의 한 초고속 인터넷 서비스 회사의 ADSL 고객 102명을 대상으로 한 것으로 기업이 보관하고 있는 ADSL 이용 고객 데이터와 2002년에 실시한 고객 만족도 조사 데이터로 구성되어 있다. ADSL 이용 고객 데이터는 고객 성명, 가입일과 해지일, 요금, 거주 지역 등의 항목을 포함하고 있으며, 고객 만족도 조사 데이터는 만족도 및 충성도 관련 항목들을 포함하고 있다.

(3) 분석 방법

고객의 가입기간은 보통 서비스 가입일부터 해지일까지의 기간을 말하며, 본 연구에서는 <그림 1>과 같이 이 기간을 "전체 가입기간"이라고 정의하였다. 그러나 고객 만족도와 고객의 가입기간 간의 관계를 분석하는 본 연구의 목적을 고려해 보면, 실제 고객 만족도를 알아보기 위해 실시했던 2002년 3월 시점에서의 만족도가 조사 시점인 2002년 3월 이전 고객 가입기간에도 영향을 미친다는 것은 상식적인 면에서 모순일 수 있다. 다시 말해, 현시점에서의 만족은 미래의 고객 가입기간에 영향을 주는 것이지, 역으로 과거의 가입기간에 영향을 미친다고 보기가 힘들다.

따라서 설문 조사 시점 이후부터 고객의 해지일까지의 가입기간을 "잔여 가입기간"이라고 정의하고, 이 기간 동안의 각 개별 고객의 수익성과 만족도, 충성도와의 상관관계를 분석하였다.

그리고 고객 가입기간의 추정기준은 Kaplan-Meier Method의 특성을 고려하여, 분석 대상이 되는 샘플들을 Time(event data: 가입일~해지일, censored data: 가입일~관찰 종료 시점)순으로 나열했을 때, Time이 가장 긴 data가 반드시 event data가 되어야 한다. 만약 censored data의 Time이 가장 길다면, 이 경우는 분석 대상에 포함된 모든 censored data들의 향후 남은 가입기간에 대한 기대값은 계산이 불가능하기 때문이다. 따라서 본 연구에서 이용된 샘플 102개 중, 가장 Time이 긴 event data의 가입기간인 50개월을 기준으로 정하였다.



4. 분석 결과

먼저 분석에 이용된 102개 샘플을 전체로 고객 만족도, 충성도와 수익성 간의 상관관계를 분석 결과는 <표 1>에 나타나 있다. 표에서 "DUR"은 고객의 잔여 가입기간을 뜻하며, "REV"는 고객의 기대 잔여 가입기간을 월 평균요금으로 곱한 값 기대 수입을 나타낸다. 본 논문에서는 서비스 제공 시 변동 비용이 고객마다 동일하다고 보고, 고객가치를 기대수입 (REV) 으로 예측하였다.

<표 1> 분석2의 전체 샘플들의 상관관계

		전면적 만족도	LOYALTY	DUR	REV
전면적만족도	Pearson Correlation	1.000	.394**	-.057	-.117
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.571	.243
	N	102	102	102	102
LOYALTY	Pearson Correlation	.394**	1.000	-.113	-.122
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.257	.222
	N	102	102	102	102
DUR	Pearson Correlation	-.057	-.113	1.000	.802**
	Sig. (2-tailed)	.571	.257	.	.000
	N	102	102	102	102
REV	Pearson Correlation	-.117	-.122	.802**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.243	.222	.000	.
	N	102	102	102	102

전체 샘플 상관관계 분석에서는 만족도와 충성도만이 양(+)의 상관관계가 나타났으며, 유의하진 않지만, 만족도와 수익성, 충성도와 수익성 간의 관계는 음(-)임을 알 수 있다. 한편, Rev 와 Dur의 양(+)의 상관관계는 Rev의 예측방법으로 볼 때 당연한 결과로 볼 수 있다.

<표 2>와 <표 3>, <표 4>는 고객들을 다시 지역별로 구분하여 상관분석을 실시한 결과이다.

<표 2> 지역별 분석(서울)

		만족도	LOYALTY	DUR	REV
만족도	Pearson Correlation	1.000	.231	-.383	-.496**
	Sig. (2-tailed)	.	.314	.086	.022
	N	21	21	21	21
LOYALTY	Pearson Correlation	.231	1.000	.305	-.006
	Sig. (2-tailed)	.314	.	.179	.978
	N	21	21	21	21
DUR	Pearson Correlation	-.383	.305	1.000	.725**
	Sig. (2-tailed)	.086	.179	.	.000
	N	21	21	21	21
REV	Pearson Correlation	-.496**	-.006	.725**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.022	.978	.000	.
	N	21	21	21	21

서울의 경우는, 만족도와 수익성, 만족도와 가입기간 간에 음(-)의 유의한 관계(p<0.1)가 나타났다.

<표 3> 지역별 분석(광역시)

		만족도	LOYALTY	DUR	REV
만족도	Pearson Correlation	1.000	.420**	-.057	-.136
	Sig. (2-tailed)	.	.033	.782	.508
	N	26	26	26	26
LOYALTY	Pearson Correlation	.420**	1.000	-.091	-.062
	Sig. (2-tailed)	.033	.	.658	.762
	N	26	26	26	26
DUR	Pearson Correlation	-.057	-.091	1.000	.781**
	Sig. (2-tailed)	.782	.658	.	.000
	N	26	26	26	26
REV	Pearson Correlation	-.136	-.062	.781**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.508	.762	.000	.
	N	26	26	26	26

<표 4> 지역별 분석(일반시)

<표 3>에서 보듯, 광역시의 경우는 만족도와 충성도 간의 관계만이 양(+)의 유의한 관계임이 나타났고, 일반시의 경우는 <표 4>에서, 만족도와 충성도는 양(+)의 유의한 관계임에 반해, 충성도와 가입기간의 경우가 음(-)의 유의한 관계로 나타났다.

그리고 추가적으로 만족도가 낮은 고객 그룹과 높은 고객 그룹의 만족도-충성도-수익성 간의 상관

		만족도	LOYALTY	DUR	REV
만족도	Pearson Correlation	1.000	.378**	.056	.014
	Sig. (2-tailed)	.	.004	.687	.920
	N	55	55	55	55
LOYALTY	Pearson Correlation	.378**	1.000	-.272**	-.196
	Sig. (2-tailed)	.004	.	.045	.152
	N	55	55	55	55
DUR	Pearson Correlation	.056	-.272**	1.000	.861**
	Sig. (2-tailed)	.687	.045	.	.000
	N	55	55	55	55
REV	Pearson Correlation	.014	-.196	.861**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.920	.152	.000	.
	N	55	55	55	55

관계를 알아본 결과, 만족도가 높은 고객 그룹의 경우, 만족도와 가입기간이 음(-)의 유의한 상관관계를 보였다.

5. 결론

본 연구는 초고속 인터넷 서비스 이용 고객의 서비스에 대한 만족도와 충성도가 실제 기업의 수익성에는 어떻게 영향을 미치는 지를 알아보기 위해, ADSL 이용 고객의 정량적 데이터와 기업이 관리하는 고객관련 데이터를 활용하여 초고속 인터넷 서비스에 대한 고객들의 만족도와 충성도 그리고 수익성과의 관계를 분석해 보았다. 이들 간의 분석을 위해서 현재까지 유지되고 있는 고객의 가입기간을, 이미 해지한 고객의 데이터를 이용하여, 추정하였으며 추정한 기간을 토대로 해당 고객의 가치를 산출하였다.

주요 분석 결과로는 만족도와 충성도간은 양의 상관관계가 있었으나, 이 둘과 수익성과의 관계는 대체로 음의 관계를 나타내었다. 그리고 만족이 높은 고객 그룹과 낮은 고객 그룹간의 상관관계를 비교한 결과, 오히려 만족도 높은 그룹에 속하는 고객의 경우, 만족도와 가입기간 간에 음의 유의한 상관관계를 보였다. 그리고 만족도와 가입기간/수익성, 충성도와 가입기간/수익성간의 관계는 지역별 분석에서는 지역(서울, 광역시, 일반시)에 따라 일부는 유의한 상관관계였으며 일부는 통계적으로 유의하지 않았다.

이와 같은 결과가 나온 이유에는 계약기간이나 ADSL 서비스의 경쟁구도 등으로 설명될 수 있는 면이 있을 듯하다. 계약기간 규정에 의해, 일정기간 안에 고객이 해지를 할 경우, 위약금을 지불해야 하므로 서비스에 불만족하더라도 계약기간 동안은 서비스를 계속 이용해야 한다. 그리고 경쟁구도의 면에서는, 지역에 따라 특정 ADSL 서비스 제공자만 이용할 수 있는 경우가 있으므로, 이 때에도 불만족하더라도 계속 서비스를 이용해야 하는 상황이 발생 가능하게 된다.

하지만 통계적 유의성을 차치하고 기존의 일반적인 만족과 충성도 관련 연구에서 알려져 왔던 만족-충성도-수익성간의 긍정적인 관계와는 상치되는 결과여서 보다 세부적인 분석이 필요하며, 여러 가지 해석이 가능하겠으나 사업자에게는 반드시 만

족도와 충성도가 높은 고객이 높은 수익을 가져다 주는 것이 아니라는 사실을 알려 줌으로써 보다 고객에 대한 관심을 가지고 철저히 고객을 분석해야 할 필요성을 상기시켜 주는 계기가 될 것이다.

지금까지 이런 연구가 매우 미흡했다는 점에서 볼 때, 실제 고객의 데이터를 이용하여 만족-충성도-수익성간의 관계를 실증적으로 분석한 시도는 큰 의의를 지닌다. 또한 기존의 설문조사를 활용하여 충성도의 의도적인 면과 만족도간의 관련성을 파악한 연구와는 달리, 실제 고객 충성도의 행동적인 면(해지)을 고려하여 분석함으로써 기존의 연구와는 차별된다고 할 수 있다.

본 연구의 한계로 다음 두가지를 지적할 수 있다. 첫째, 고객 특성 데이터 -인구 통계학적 변수와 그 외 인터넷 이용행태 관련 변수 등-를 활용 가능했더라면 현재까지 유지되고 있는 고객의 가입기간 추정 시 보다 정확한 결과를 얻을 수 있었을 뿐만 아니라 고객의 수익성을 설명할 수 있는 보다 많은 변수들을 찾아낼 수 있었을 것이다. 예를 들어, 수익성에 직접적인 영향을 미치는 변수는 아니지만 가능성 있는 한 가지 변수로 서비스 제공자와의 거래기간을 들 수 있다. 즉 거래기간이 긴 고객은 짧은 고객에 비해 기존의 제공자에 대한 믿음이 쌓여 계속해서 거래하려는 의지를 가지게 되고, 그렇게 되면 이 고객의 전체 가입기간과 수익성은 늘어나게 될 것이다. 특히 잔여 가입기간을 의미 있게 예측하기 위해서는 장기적으로 Panel을 사용하는 노력이 필요할 것으로 생각된다

둘째, 본 연구에서는 여러 가지 제약 상 102개라는 작은 데이터를 가지고 실험적으로 그 관계를 도출하려고 시도하였다. 충분한 시간과 데이터를 사용해 분석을 하여야 좀더 신뢰성 있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

만족도-충성도-수익성간의 관계에 대한 분석은 아직도 실증적인 연구가 매우 부족한 분야다. 본 연구에서는 비록 작은 수의 데이터이나 이를 바탕으로 그 관계를 실험적으로 분석해 보았다. 앞으로, 분석고객의 가치를 이해하기 위한 노력과 함께, 만족도, 충성도, 수익성과의 관계가 좀 더 명확히 규명되면, 고객에게는 적절한 혜택과 기업에게는 수익 증대를 가져다주는 전략의 개발이 동시에 가능해질 것으로 생각된다.

참고 문헌

- [1] 송경일 & 안재익(1999), "SPSS for window를 이용한 생존분석," SPSS 아카데미.
- [2] 이원준, 강명수, 송용태(2003), "광대역 인터넷 서비스에 있어서 기업-고객간 정형화된 관계 유형이 고객 유지에 미치는 영향 분석," 한국경영학회 하계 통합학술 대회 발표 논문집, pp1-11.
- [3] Anderson, Eugene W, Claes Fornell, and Donald R. Lehmann (1994), "Customer Satisfaction, Market share, and Profitability," Journal of Marketing, 56, July, pp53-66.
- [4] Foster, G. and Gupta M. (1997), "The Customer Profitability Implications of Customer Satisfaction, working paper presented at the AAA Conference, Dallas, August, 1997.
- [5] Heskett J., Jones T., Loveman G., Sasser W., and Schlesinger L. (1994), "Putting the service profit chain to work," Harvard Business Review, Vol. 72, No. 2, pp164-17.
- [6] Nelson, Eugene C., Rust, Roland T., Zahorik, Anthony, Rose, Robin L., Batalden, Paul., and Siemanski, Beth Ann (1992), "Do Patient Perceptions of Quality Relate to Hospital Financial Performance?," Journal of Health Care Marketing, December, pp6-13.
- [7] Oliver, Richard L. (1999), "Whence Consumer Loyalty?," Journal of Marketing, Vol. 63, pp33-44.