

## A Study on Comparison of Excellence Among of P-Model, E-Model, and GAP-Model

Yoon Shik Cho<sup>1)</sup> · Minsun Doh<sup>2)</sup>

### Abstract

The disconfirmation paradigm is the earliest researched and the most deeply researched of all the paradigms in marketing. Disconfirmation paradigm deals with the influence of expectation, perceived product performance, and the discord between the two on consumer satisfaction. The GAP-Model is based on the disconfirmation paradigm that tries to understand the effect of the gap between before purchase expectations and after purchase perceptions of the product performance on dependent variables such as customer satisfaction. The purpose of this research is to test whether regression coefficients of a P-Model(performance only model), an E-Model(expectation only model) and GAP(P-E)-Model are equivalent in explaining service value and loyalty. The Chow's F-Test is used to test the excellence of the 3 models. As a result of comparison and analysis, P-Model showed more excellence of service value and loyalty than E-Model or GAP-Model.

**Keywords:** Chow's F-Test; E-Model; GAP-Model; Loyalty; P-Model; Service Value.

### 1. 서론

Oliver(1980, 1981)에 따르면 소비자들은 특정의 제품을 구매하기 전에 해당 제품에 대해 기대를 형성한다고 한다. 여기서 기대란 제품이 어떤 바람직한 속성에 대한 소비자의 신념을 의미한다. 이러한 기대이론에 근거하여 Parasuraman · Zeithaml · Berry(1988)는 구매자의 기대와 성과 사이의 불일치의 정도와 방향에 따라 기대불일치의 정도를 측정할 수 있는 척도인 SERVQUAL 척도를 개발하였다. 기대

- 
- 1) Professor, Dept. of Hotel and Tourism Event Management, Silla University, Pusan, 617-736, Korea. E-mail : choys@silla.ac.kr
  - 2) Assistant Professor, Dept. of RPTA, Western Illinois University, Macomb, IL 61455, U.S.A. E-mail : M-Doh@wiu.edu

(expectation)와 성과(performance)를 따로 측정하고, 그 다음 기대불일치의 정도인 GAP(P-E)을 산출하였다. 이러한 기대불일치모형에 의한 SERVQUAL 척도의 개발은 서비스마케팅 분야의 연구에 지대한 영향을 미쳤으며, 이를 기초로 수많은 연구가 이루어졌다. 그러나 SERVQUAL척도는 이론상으로는 매우 정교하고 논리적이지만, 실제 상황에서 활용하려면 매우 까다롭다. 이러한 어려움으로 인해 많은 연구자들은 GAP-Model 대신에 편리함에 근거하여 기대만 측정하는 E-Model(expectation only model), 또는 성과만을 측정하는 P-Model(performance only model)을 사용해 왔으나, 위의 모델은 왜 기대 또는 성과만을 사용했는지에 대한 뚜렷한 설명은 없어 편의성에 기초하여 사용한 것이라고 할 수 있다. 특히 Cronin · Taylor(1994)는 SERVPERF척도를 통해 기대는 필요 없이 성과만으로도 충분하다고 주장하기도 하였다. 척도들 간의 비교연구는 P-Model과 GAP(P-E)-Model을 R2값의 크기를 기준으로 비교한 Cho(2008)와 E-Model과 P-Model에 대해 두 모형의 회귀계수의 동일성여부를 parallelism *t*-value를 통해 비교한 Cho · Doh(2008)의 연구뿐이었다. 이렇듯 수많은 모형이 각각의 상황에 맞게 개발되었지만, 어느 모형이 더 우수한지에 대한 모형비교에 관한 연구는 소수에 불과한 실정인어서 모형간의 비교연구가 절실하다 하겠다. 따라서 본 연구에서는 E-Model, P-Model 및 GAP(P-E)-Model 등 세 모형에 대해 Service Value와 Loyalty를 종속변수로 하여, E-Model과 P-Model의 비교, P-Model과 GAP-Model의 비교, 그리고 E-Model과 GAP-Model의 비교를 위해 각각의 회귀식에 대해 Chow's F-Test를 하고자 한다.

## 2. GAP(P-E)-Model, E-Model, 및 P-Model에 대한 선행연구의 고찰

### 2.1 GAP(P-E)-Model

GAP-Model을 사용한 척도는 Parasuraman et. al(1988)의 SERVQUAL척도를 원조로 하여 Ryan · Cliff(1997)의 SERVQUAL-travel agency version, Tribe · Snaith(1998)의 HOLSAT, Frost · Kumar(2000)의 INTSERVQUAL, 그리고 Oyewole(2001)의 FLYSAT 등이다.

### 2.2 E-Model

기대불일치모형에 근거해 Parasuraman et. al(1988)이 SERVQUAL척도를 개발한 이후로 수많은 유사척도들이 개발되었다. 그러나 SERVQUAL척도와는 달리 GAP-Model이 아니라 기대치만으로 측정하는 E-Model이 개발되었다. Knutson · Stevens · Wullaert · Patton · Yokoyama(1990)은 SERVQUAL 척도를 숙박업에 적합하게 수정하여 LODGSERV라는 척도를 개발하였다. 그리고 Knutson · Stevens · Patton(1995)의 “should expectation”측정척도인 DINESERV척도도 개발되었다.

### 2.3 P-Model

성과치만을 측정하는 P-Model들이 많이 개발되었다. 특히 Cronin • Taylor(1994)는 기대불일치모형의 한계를 지적하면서 성과만으로 측정해도 충분하다고 주장하면서 SERVPERF척도를 개발하였다. 이 척도를 필두로 Knutson • Stevens • Patton(1995)의 DINESERV.per, Lytle, Hom • Mokwa(1998)의 SERV\*OR, Petrick(2002)의 SERVPERVAL, 그리고 Gounaris(2005)의 INDSERV 척도 등이 성과만으로 측정하는 P-Model으로 개발되었다.

<표 1> 각 Model의 척도들

Mode l	Scale	Authors	Remarks
GAP Model	SERVQUAL	PZB(1988)	Original GAP(P-E) Model
	SERVQUAL-TA	Ryan & Cliff(1997)	Travel Agencies' SERVQUAL
	HOLSAT	Tribe & Snaith(1998)	Holiday satisfaction
	INTSERVQUAL	Frost & Kumar(2000)	Internal SERVQUAL
	FLYSAT	Oyewole(2001)	Airline, GAP(S-I)
E Model	LODGSERV	Knutson, Stevens, Wullaert, Patton & Yokoyama(1990)	Lodging Industry Should Expectation
	DINESERV	Knutson, Stevens & Patton(1995)	Should Expectation
P Model	SERVPERF	Cronin & Taylor(1994)	Performance Only
	DINESERV.per	Knutson, Stevens & Patton(1995)	Perception Version
	SERV*OR	Lytle, Hom & Mokwa(1998)	Organizational Service Orientation Scale
	SERVPERVAL	Petrick(2002)	Performance Only Model
	INDSERV	Gounaris(2005)	b2b service quality : Perceived S.Q. : Performance Only

### 3. 가설의 설정 및 조사방법

#### 3.1 가설의 설정

앞의 선행연구의 고찰에서 살펴본 바와 같이 같은 SERVQUAL 스타일의 척도를 3 가지 모형으로 각각 개발하여 활용되고 있었다. 그리고 Cronin • Taylor(1994)는 기대 불일치모형의 한계를 지적하면서 성과만으로 측정해도 충분하다는 주장에 근거하여 다음과 같은 연구가설을 설정할 수 있는 근거로 삼고자 한다. 즉, 서비스가치와 고객 애호도를 종속변수로 하고, P-Model, E-Model 및 GAP-Model으로 구성된 SERVQUAL의 5차원을 독립변수로 했을 때, 각 모형의 우수성은 차이가 있을 것이라는 가정 하에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 : P-Model, E-Model 및 GAP-Model 간에는 종속변수인 서비스가치와 고객애호도를 설명하는 우수성에서 상호 차이가 있을 것이다.

### 3.2 조사방법

본 연구는 연구의 편의상 편의표본추출을 하였다. 부산의 특2급 호텔인 P호텔의 이용객들을 대상으로 체크인 직후에 기대를 측정하고, 체크아웃 직후에 같은 설문지로 같은 응답자에게 성과를 설문조사 하였다. 조사기간은 2007년 10월 20일부터 11월 7일부터 15일까지 300부 조사하여 최종 225부를 분석대상으로 하였다.

본 연구에서 사용한 척도는 PZB의 22항목 SERVQUAL 척도로 호텔업에 적합하게 설문지의 서술내용을 수정하였다. 각 문항에 대해 “전혀 그렇지 않다(1)”, “보통이다(4)”, “매우 그렇다(7)” 등 7점 척도로 평가하였으며, 각 항목마다 기대와 성과를 따로 측정하고, GAP-Model은 성과-기대로 계산하였다. 그리고 기준변수들인 서비스가치 2항목과 고객애호도 5항목에 대해서도 “전혀 그렇지 않다(1)”, “보통이다(4)”, “매우 그렇다(7)” 등 7점 척도로 평가하였다.

## 4. 분석결과의 해석 및 논의

### 4.1 자료의 일반적 특성

<표 2> 자료의 인구통계학적 특성

변 수	구분	빈도수	비율(%)
연 령	30대 이하	141	62.67
	40대 이상	84	37.33
성 별	남자	120	53.33
	여자	105	46.67
직 업	회사원	100	44.44
	기타	125	55.56
소득수준(월평균)	200만원 미만	101	44.89
	200만원 이상	124	55.11
이용 빈도	자주(월 1회 이상)	90	40.00
	가끔(월 1회 미만)	135	60.00

본 연구에서 사용한 자료의 인구통계학적 특성은 <표 2>와 같다. P호텔의 이용고객들은 대체로 남자고객의 다소 많았으며, 30대 이하의 연령의 회사원이 다수를 차지하며, 월 1회 이상 이용하는 특성을 지닌 즉, 회사의 업무상 출장이나 휴양의 목적으로 P호텔을 자주 이용하는 것으로 나타났다.

#### 4.2 신뢰도 검증

SERVQUAL 척도의 Cronbach's  $\alpha$ 값은 P-Model과 E-Model은 0.8 이상, 그리고 GAP(P-E)은 0.7 이상의 높은 신뢰도를 나타내었다. 이는 기존의 Parasuraman et. al(1988)에 의해 적절한 개발절차 따라 개발된 척도이므로 본 연구에서도 모두 높은 신뢰도를 나타내었다.

<표 3> 측정변수들의 신뢰도 계수

Variables		# of Items	Cronbach's $\alpha$		
			Performance	Expectation	GAP(P-E)
Indep. Var. (5-Dimension)	Tangible	4	0.836661	0.841470	0.751087
	Assurance	4	0.845930	0.849193	0.730176
	Responsiveness	5	0.814522	0.833073	0.829167
	Reliability	4	0.834106	0.843204	0.781481
	Empathy	5	0.850860	0.869196	0.744598
Dep. Var.	Service Value	2	0.718867		
	Loyalty	5	0.905315		

#### 4.3 가설의 검증결과 및 해석

E-Model, P-Model, 및 GAP-Model 등 각각의 모형별로 회귀분석을 하기 위하여, 독립변수를 5차원으로 하고, 서비스가치와 고객애호도를 종속변수로 하여 회귀분석을 하고, 회귀분석모형의 설명력을 나타내는 R2값의 크기의 관찰과 세 모형간의 회귀식에 대한 동일성여부에 대한 Chow's F-Test를 하였다. 회귀분석의 결과 <표 4>에서 보는 바와 같이 E-Model의 R2값은 0.3022 및 0.3272로 대체로 높게 나타났고, P-Model은 0.4403 및 0.5296로 매우 높게 나타났으나, GAP-Model의 R2값은 0.0914와 0.1285로 매우 낮았다.

세 모형에 대해 2개의 종속변수 즉, Service Value와 Loyalty 변수별로 따로 E-Model과 P-Model의 비교, P-Model과 GAP-Model의 비교, 그리고 E-Model과 GAP-Model의 비교를 위해 두 회귀식에 대해 Chow's F-Test를 하였다. 검증결과 <표 5>에서 보는 바와 같이, E-Model, P-Model 및 GAP-Model의 회귀식은 서로 다른 것으로 나타났다. 따라서 <표 4>의 R2값과 <표 5>의 Chow's F-Test결과를 종합하면, P-Model이 가장 우수하고, 다음으로 E-Model이 우수하며, GAP-Model은 가장 열세한 모형인 것으로 나타났다.

&lt;표 4&gt; 각 모형별 5차원의 회귀분석 결과

Dep. Var.	Model	Indep. Var. (5-Dimensions)	Parameter Estimate	t-Value	F-Value	Pr > F	R <sup>2</sup>
Service Value	E-Model	Tangible Assurance Responsiveness Reliability Empathy	0.0655 0.0861 0.1053 0.0686 0.1772	1.44 1.42 2.41 ** 1.18 4.42 ***	12.56	< 0.0001	0.3022
	P-Model	Tangible Assurance Responsiveness Reliability Empathy	0.0452 0.0494 0.1248 0.0226 0.1484	1.08 0.90 2.91 ** 0.39 3.68 ***	22.81	< 0.0001	0.4403
	GAP-Model	Tangible Assurance Responsiveness Reliability Empathy	0.0954 0.0091 0.0543 0.1758 0.0224	1.37 0.09 0.78 1.99 ** 0.37	2.92	< 0.0153	0.0914
Loyalty	E-Model	Tangible Assurance Responsiveness Reliability Empathy	0.1808 0.1126 0.1845 0.1373 0.4792	1.49 0.70 1.58 0.89 4.48 ***	14.10	< 0.0001	0.3272
	P-Model	Tangible Assurance Responsiveness Reliability Empathy	0.1603 0.2065 0.3816 0.4089 0.2123	1.54 1.51 3.57 *** 2.79 *** 2.11 **	32.65	< 0.0001	0.5296
	GAP-Model	Tangible Assurance Responsiveness Reliability Empathy	0.3568 0.0767 0.0641 0.3841 0.0365	1.93 * 0.29 0.35 1.63 0.23	4.27	< 0.0012	0.1285

\* : Pr &lt; 0.1, \*\* : Pr &lt; 0.05, \*\*\* : Pr &lt; 0.01

&lt;표 5&gt; 각 종속변수별 3 Model의 Chow's F-Test 결과

Dep. Var	Model	Chow's F-Value	Pr > F
Service Value	E-Model vs P-Model	1.8647	0.1
	P-Model vs GAP-Model	21.3064	0.01
	E-Model vs GAP-Model	13.0726	0.01
Loyalty	E-Model vs P-Model	4.4311	0.01
	P-Model vs GAP-Model	31.8439	0.01
	E-Model vs GAP-Model	15.7471	0.01

#### 4.4 시사점

서비스를 제공받기 전에 기대를 측정한 E-Model와 서비스를 제공받은 직후에 성과

를 측정할 P-Model이 GAP-Model보다 현저하게 R2값이 높은 것은 물론 Chow's F-Test결과도 매우 우수한 모형으로 밝혀졌다. 그리고 E-Model 보다는 P-Model이 보다 더 R2값도 높고, Chow's F-Test결과도 P-Model이 보다 우수한 모형으로 밝혀졌다. 이러한 연구결과가 시사하는 바는 SERVPERF 모형의 제안자인 Cronin & Taylor의 GAP(P-E)으로 측정할 필요 없이 성과만 측정해도 충분하다는 주장이 사실임이 밝혀진 것이며, 나아가 P-Model만으로 충분하다는 주장보다는 GAP-Model이 오히려 설명력을 떨어뜨리고, Chow's F-Test결과 모형이 매우 열악하다는 것이 밝혀졌으므로, P-Model만으로 충분한 것이 아니라 오히려 GAP-Model을 사용해서는 안 된다는 것이다. 이러한 결과가 나타난 이유는 첫째, GAP-Model의 경우 같은 항목을 서비스를 제공받기 전에 기대를 측정하고, 다시 서비스를 제공받은 후에 성과를 측정해야 하기 때문에 두 번의 측정이 응답자에게 부담을 준 것으로 볼 수 있다. 즉, 측정 시간이 두 배나 걸리기 때문에 응답자에게도 부담이 되지만 연구자에게도 조사에 따른 시간과 비용이 두 배로 들기 때문에 부담이 된다. 두 번째 이유는 인간의 심리상태, 태도, 의도, 만족도 등은 물론 SERVQUAL의 5차원에 대해 서비스를 제공받기 전 후에 대한 평가가 인간 자신도 정교하게 응답할 수 없다. 즉, 측정척도가 Likert-Type 7-point Scale인 서열척도로 구성되어 있기 때문이다. 따라서 GAP-Model이 이론적으로는 정교하지만 인간을 대상으로 측정하기에는 부적합하다는 것이다. 실질적으로 많은 모형들이 GAP-Model의 부정확성 때문에 단순모형 즉, 성과 또는 기대만 측정하고 있는 것이다. 그리고 추가적으로 제시할 수 있는 시사점은 E-Model보다는 P-Model이 보다 더 우수하다는 것이다. 이는 당연히 사전 기대보다는 사후 성과에 따라 서비스 가치, 만족도, 재방문의도, 그리고 애호도 등에 직접적인 영향을 미치게 되기 때문이며, 그리고 이러한 종속변수의 값이 성과와 동시에 측정되기 때문으로 판단된다. 그러나 서비스를 매우 자주 이용하는 경우, 예를 들면 잦은 외식, 출장이 잦은 회사원의 항공기 및 호텔이용 등은 서비스를 제공받은 직후와 다음 기회에서의 서비스를 제공받기 직전이 시간적으로 매우 짧은 경우는 기대와 성과가 거의 같은 값으로 수렴하게 된다.

## 5. 연구결과의 요약 및 결론

앞에서 논의한 연구결과는 Cronin & Taylor(1994)가 제안한 SERVPERF척도가 굳이 GAP(P-E)\_Model로 측정하지 않고 성과만 측정해도 충분하다고 주장했지만, 본 연구에서는 세 모형 중에서 어느 한 모형을 선택하더라도 별 문제가 없는 선택사항이 아니라, 오히려 GAP-Model이 이론적으로는 정교하고 타당하지만, 실제 상황에 적용해 본 결과, 종속변수의 설명력을 나타내는 R2값을 현저하게 떨어뜨리며, 동시에 세 모형 간의 우수성 비교에서도 우수성이 매우 열악하다는 사실이 밝혀졌다. 따라서 측정할 때, 조사자는 물론 응답자 모두에게 시간 및 비용 차원에서 부담은 두 배로 증가시키면서 오히려 모형의 우수성은 떨어뜨리는 결과를 초래하는 GAP-Model을 이론적으로 정교하고 타당하다고 무작정 사용하는 것은 문제가 있음을 시사하는 연구결과이다. 즉 GAP-Model의 열악성을 밝힌 것이 본 연구의 결과(성과)이다. 또한 E-Model보다는 P-Model이 상대적으로 우수한 모형임이 밝혀졌다.

## References

1. Cho, Y.(2008), "A Study On Comparison of Excellence between SERVQUAL and SERVPERVAL Scale," *Journal of Korea Data and Information Science Society*, vol. 19(1)
2. Cho, Y. and M. Doh(2008), "A Comparison Study of Expectation-Model and Performance-Model in the Accommodation Setting," *Journal of Korea Data and Information Science Society*, vol. 19(2)
3. Cronin, J. Joseph, Jr. & Steven A. Taylor(1994). "SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality," *Journal of Marketing*, vol.58(Jan.), pp.125-131.
4. Frost, Frederick A. & Mukesh Kumar(2000), "INTSERVQUAL - an internal adaptation of the GAP model in a large service organization," *Journal of Service Marketing*, vol.14(5), pp.358-377.
5. Gounaris, Spiros(2005), "Measuring Service Quality in b2b Services: an Evaluation of the SERVQUAL Scale vis-avis the INDSERV Scale," *Journal of Services Marketing*, vol.19(6), pp.421-435.
6. Knutson, Bonnie, Pete Stevens, & Mark Patton(1995), "DINESERV: Measuring Service Quality in Quick Service, Casual/Theme, and Fine Dining Restaurants," *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, vol.3(2), pp.35-44.
7. Knutson, Bonnie, Pete Stevens, Colleen Wullaert, Mark Patton, and Fumito Yokoyama(1990), "Service Expectation Index: A Comparison of Confirmatory Analysis and Factor Analysis as Methods of Index Testing and Reinforcement," *Hospitality Research Journal*, Vol. 14, No. 2, pp.413-420.
8. Lytle, Richard S., Peter W. Hom, & Michael P. Mokwa(1998), "SERV\*OR: A Managerial Measure of Organizational Service-Orientation," *Journal of Retailing*, vol.74(4), pp.455-489.
9. Oliver, R. L.(1980), "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing Research*, Nov., pp.460-469.
10. Oliver, R. L.(1981), "Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retail Settings," *Journal of Retailing*, Vol. 57(3), pp.15-48.
11. Oyewole, Philemon,(2001), "FLYSAT: An Index of Consumer Satisfaction with Service Offering in the Airline Industry," *Journal of Travel & Tourism Marketing*, vol. 10(4), pp.1-31.
12. Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L.(1988). "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, vol.64(Spring), pp.12-40.



13. Petrick, Jim(2002), "Development of a Multi-Dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service," *Journal of Leisure Research*, vol. 34(2), pp.119-134.
14. Ryan, Chris & Andrew Cliff(1997), "Do Travel Agencies Measure up to Customer Expectation?: An Empirical Investigation of Travel Agencies' Service Quality as Measured by SERVQUAL," *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol.6(2), pp.1-31.
15. Tribe, John & Tim Snaith(1998), "From SERVQUAL to HOLSAT: Holiday Satisfaction in Varadero, Cuba," *Tourism Management*, vol.19(1): pp.25-44.

[접수일(2008년 8월 1일), 수정일(2008년 8월 13일), 게재확정일(2008년 8월 18일)]