

증권사 고객의 서비스 접점 품질지각과 고객만족도의 관계모형*

곽 원 섭 이 종 구
호서대 산업심리학과 대구대 심리학과

본 연구의 목적은 증권사 고객의 서비스 접점별 품질지각과 전반적인 고객 만족도간의 관계구조 모형을 검증하는데 있다. 국내 증권사 고객 220명을 대상으로 수집한 대면 접점 서비스품질을 측정하는 24문항에 대한 탐색적 요인분석 결과, 6개의 주요 접점요인이 추출되었다. 이들 6개의 대면 접점요인을 외생요인으로, 전반적인 고객만족도, 구전 및 재거래 의도의 3개 요인을 내생요인으로 한 기본 모형에 대한 공분산 구조분석 결과, 일부 경로의 직접효과는 확인되지 않았으나 전반적인 부합지수들은 모두 양호하게 나타났다. 대면 접점요인 중 투자상담 접점과 입출금 접점 및 물리적 환경요인이 전반적인 만족도에 직접효과를 지니는 것으로 나타났으며 전반적인 만족도는 구전과 재거래 의도에, 구전은 재거래 의도에 직접효과를 지니는 것으로 나타났다. 210명의 다른 자료를 대상으로 교차타당화를 위한 공분산 구조분석 결과, 전반적 부합지수와 경로계수가 기본 모형과 거의 유사하게 나타나 본 연구에서 설정한 모형이 비교적 타당하고 안정된 것으로 나타났다. 추가로 연구의 제한점과 시사점이 논의되었다.

2000년을 전후하여 세계 증권시장은 혁명기를 거치고 있다. 현재 진행중인 증권시장 혁명은 증권거래의 방법, 범위, 속도에서부터 증권거래에 관계되는 각 참가자들의 조직 구조 및 운영철학에 이르기까지 과거에 경험하지 못했던 혁신적이고 광범위한 변화를 요구하고 있다.

* 유익한 조언을 해 주신 심사의원들과 자료 수집에 도움을 준 삼성 CS아카데미에 감사 드립니다.

세계 증권시장이 국경의 벽을 넘어 무한 경쟁 시대에 돌입함에 따라, 변화에 대한 욕구가 거세어지고 참가자 모두는 생존을 위해 이러한 요구에 능동적으로 대처하지 않을 수 없게 되었다. 증권시장에 이러한 무한 경쟁을 촉발시킨 주범은 바로 전자통신 및 인터넷의 발달과 이에 따른 증권거래의 전자화이다. 기술발달에 따라 증권시장에 역사상 초유의 격동기는 이미 시작하였다.

어떤 증권관련 영역도 증권시장혁명으로부터 자유로울 수가 없으며 어느 누구도 이러한 변화의 물결을 피해갈 수 없다. 더욱 긴장해야 하는 것은 전자통신 및 인터넷의 발달과 이에 따른 증권산업의 변화가 그 미래를 예측하기 어려울 만큼 빠르고 또한 불확실하다는 사실이다.

이러한 진화의 격변기에 증권시장은 참가자들에게 새로운 패러다임에의 적응을 강요하고 있다. 최근 증권시장 참가자들 사이에서 일어나고 있는 패러다임의 변화는 증권거래의 글로벌화, 거래소들의 국내·국제간 경쟁, 틈새업자의 성장, 증권거래의 사이버화, 투자자 영향력 증대, 새로운 가치기업의 출현 및 불확실성 증대, 탈중개기관화, 결제기관의 중요성 증대, 감독당국의 새로운 시장운영철학 설정, 그리고 시장참가자들의 경영마인드의 혁신으로 요약될 수 있다(이정범과 편영숙, 2000).

증권업계의 이러한 환경변화에 대한 증권사의 대응 전략은, 현재 및 잠재고객에게 가치 창조적이며 경쟁적 우위를 지닐 수 있는 혁신적인 상품을 제공하거나 차별화된 서비스를 제공하는 것 뿐이다. 이러한 맥락에서 최근 국내 증권사들은 영업점의 서비스에 대한 고객만족도를 증대시키기 위해 차별화된 서비스의 필요성을 절감하고 서비스 마케팅을 위한 노력을 배가하고 있다. 그러나 증권업계의 서비스 마케팅을 위한 노력에 비해 현재 금융서비스와 관련한 연구들의 많은 부분들은 주로 은행 서비스와 관련된 연구에 초점을 두고 있는 편이며, 증권사의 고객만족에 대한 연구는 미미한 수준에 그치고 있다(김병규, 1996). 은행서비스와 증권서비스는 같은 금융서비스라는 측면에서 공통점이 있기는 하다. 그러나 각 서비스를 통해 얻고자 하는 고객의 기대는 다르기 때문에 서비스 제공과정에서 고객이 지각하는 서비스 품질의 내용은 다를 수 밖에 없다.

따라서 본 연구는 현재와 같은 증권업계의 환경 속에서 증권사가 고객만족을 위해 어떤 서비스 활동을 전개해야 하는가에 대한 방향을 제공하는데 그 목적이 있다.

서비스 품질의 개념화와 SERVQUAL

서비스 품질은 그 자체의 특수성으로 인해 개념화와 측정이 어려운 부분이다. 그 이유는 서비스가 가지고 있는 무형성, 서비스의 생산과 소비의 동시성, 그리고 기계적인 품질과 인간적인 품질간의 차이에서 비롯되는 특성들 때문이다. 이 처럼 서비스 품질의 복잡성에 따라 서비스 품질에 대한 개념화도 다양한 편이다.

그러나 비록 연구자마다 다소 상이한 용어상의 차이를 보이고 있다 하더라도 최근에는 이러한 서비스 품질의 결과와 과정을 구성하는 차원들이 구체적으로 어떤 것인가를 밝히고자 하는 노력이 이루어 졌다. 즉 소비자-만족접근방법(consumer-satisfaction approach)에 기초하여 서비스 품질이란 소비자가 기대하는 서비스(expected service)와 지각된 서비스(perceived service)의 차이의 함수라고 가정하고 서비스 품질의 결과와 과정을 구성하고 있는 중요 차원들을 밝히고자 하였다.

대표적인 예로써 Parasuraman, Zeithaml, 그리고 Berry(1985, 1988)는 서비스 품질을 고객의 기대와 지각간의 차이에 의해 평가하였다. 고객의 기대에 영향을 미치는 주요 요인으로써는 구전(word-of-mouth), 외적 커뮤니케이션, 개인의 욕구, 그리고 과거 경험임을 밝히고 고객들이 서비스 품질을 평가하기 위해 사용하는 기준으로 10가지 차원 - 유형성, 신뢰성, 반응성, 능력, 예절, 신용성, 안정성, 접근성, 커뮤니케이션, 고객이해 -을 제안하였다. 그 후, 보다 다양한 서비스 업종에 공통적으로 적용할 수 있는 일반화된 차원을 밝히기 위해 신용카드 회사, 설비 수선 회사, 전화회사, 증권회사의 서비스에 대한 실증적인 조사결과와 5가지의 통합된 차원 - 유형성(tangibles), 신뢰성(reliability), 반응성(responsiveness), 보장성(assurance), 공감성(empathy) - 을 추출하고 이에 해당하는 서비스 품질 측정도구인 "SERVQUAL"을 개발하였다.

Parasuraman 등(1985, 1988)이 SERVQUAL을 제시한 이후 많은 연구들은 여러 가지 유형의 서비스에 이 척도를 적용시킴으로써 서비스 품질의 구성차원을 밝히고자 하였다. 그러나 지금까지 나타난 관련

연구결과들을 본다면 Parasuraman등이 밝힌 SERVQUAL의 차원은 서비스의 유형에 따라 다소 다르게 나타날 수 있다는 점이 지적되고 있다(예, 김호영, 1994; Carman, 1990; Brensinger와 Lambert, 1990; Babakus, 1990, Lambert와 Lewis, 1990; Finn과 Lamb, 1991). 즉 이 척도가 서비스를 하나의 품질로 보고 그 구성차원을 밝힌 점은 의의가 있으나 모든 서비스 상황에 일반화하여 적용하기는 어렵다는 점이다.

SERVQUAL이 직면하고 있는 또 다른 문제는 이 척도의 사용목적과 관련된 문제이다. 즉 이 척도는 동일 서비스를 제공하고 있는 조직들의 서비스 성과를 비교 분석하기 위한 원칙으로서는 바람직하다. 그러나 서비스 개선을 목적으로 하고 있는 조직의 관점에서 보았을 때는 고객들이 의사결정을 할 때 중요하게 생각하는 실질적인 서비스 내용이 무엇인지 알 수 없으며, 각 서비스 차원에 해당하는 수행을 개선하기 위해서는 어떤 서비스 기능을 개선해야 하는가에 대한 구체적인 방향은 찾을 수 없다는 점이 지적되고 있다(Gale, 1994). 한 예로써 공감성과 보장성 차원에서 서비스 개선을 필요로 할 경우라면 구체적으로 어느 부분에서 어떤 기능을 수행해야 하는 가라는 문제이다.

SERVQUAL에 대한 비판을 정리해 본다면, 우선 모든 서비스 유형에 일반화할 수 있는 척도로는 한계가 있는 것으로 보이며, 단지 같은 서비스를 제공하고 있는 조직들간의 서비스 수행결과를 비교분석하기 위한 준거로서의 가치가 있을 것으로 보인다. 그러나 서비스 조직의 입장에서 고객만족을 위해서는 어떤 기능을 수행해야 하는가에 대한 문제에 접근하기 위해서는 거시적으로는 조직문화를 고객지향적 문화로 개발하거나, 서비스 수행 개선을 위한 인적자원관리 방안을 개선할 수 있다(곽원섭, 1999). 그러나 가장 직접적인 방법은 고객과 상호작용 하는 과정에서 각 단계별로 고객이 기대하는 바가 무엇인가 알아보고 이를 제공하고자 할 때 서비스 품질의 개선이 이루어 질 수 있을 것이다. 이러한 개선을 위한 시도는 곧 서비스 접점에 대한 관리로부터 이루어 질 수 있다.

서비스 접점(Service Encounter)

서비스 접점이란 고객이 서비스 조직과 상호작용하는 때를 말하며, 그 중요성을 강조하는 측면에서 '진실의 순간(Moments of Truth: MOT)'으로 불리기도 한다. 서비스 접점은 일반적으로 원격 접점(remote encounter), 전화 접점(phone encounter), 그리고 대면 접점(face-to-face encounter)의 세 가지 유형으로 나눌 수 있다(Shostack, 1985). 고객이 서비스 기업과 관계를 맺을 경우 이들 세 가지 접점 중의 하나 혹은 모두를 경험할 수 있다.

원격 접점이란, 고객이 어떠한 인적 접촉 없이 서비스 기업과 접촉하는 것을 말한다. 예를 들면 고객이 ATM기계를 이용하여 은행과 거래하거나 통신판매를 통해 우편주물 서비스를 받는다거나 인터넷을 통해 주식거래를 하는 것들이 여기에 해당된다. 이러한 원격 접점에서는 비록 직접적인 인적 접촉은 일어나지는 않지만 고객의 품질지각을 긍정적으로 갖게 하거나 재강화시킬 수 있는 기회가 된다. 원격 접점에서는 서비스의 유형적 증거와 기술적 프로세스 및 시스템이 품질 판단의 근본이 될 수 있다.

전화 접점은, 최종소비자와 기업이 가장 빈번히 만나게 하는 경로이다. 고객들이 고객 서비스, 문의, 그리고 주문 등을 전화로 하기 때문이다. 전화 접점의 품질평가는 원격 접점의 품질평가보다 훨씬 복잡하여 목소리의 태도, 종업원의 지식, 효율적인 소비자 문제해결이 중요한 판단기준이 된다.

대면 접점은, 종업원과 소비자가 직접 만나는 것으로서, 다른 접점 유형에 비해 서비스 품질을 파악하고 판단하기가 제일 복잡하다. 언어적 행동뿐만 아니라 비언어적 행동도 중요한 품질의 결정요인이 되는데 예를 들면 종업원의 복장이나 기타 서비스의 상징들(장비, 브로셔, 물리적 시설)이 있다. 또한 대면 접점에서는 기업과의 상호작용 중에 수행되는 고객자신의 행동도 서비스 품질에 영향을 미치게 된다.

서비스 접점의 중요성

서비스 품질은 기술적 품질과 기능적 품질로 인식

된다(Gronroos, 1990). 기술적 품질(technical quality)이란 고객이 서비스를 받는 동안에 얻게 되는 것이나 혹은 서비스가 끝났을 때 남아있는 결과물들을 말한다. 예를 들어 렌트카를 이용하거나 하룻밤 호텔에서 숙박한 것, 혹은 식사를 한 후 느끼는 포만감 등이 그것이다. 이러한 품질차원은 제조업의 경우 품질이 상품명세서와 일치되는 경우를 의미한다. 흔히 고객들은 객관적으로 서비스의 결과물-기술적 품질-이 약속된 허용치 이내에 있는지를 측정한다. 예를 들어 렌트카가 원하는 상태로 준비되어 있는지, 이발이 완벽하게 되었는지, 세금계산서가 적절하게 제출되었는지를 살펴본다.

그러나 고객은 종종 생산 프로세스를 직접 관찰하거나 능동적인 참가자로서 실제 생산에 개입하기 때문에 프로세스가 수행되는 과정 또한 서비스 품질에 관한 전체적인 인상에 강한 영향을 미친다. 이것을 기능적 품질(functional quality)이라고 한다. 예를 들어 종업원의 무례함이나 고객을 불안하게 하는 종업원의 태도 혹은 지저분한 복장등은 기능적 품질을 떨어뜨리는 것들이다.

서비스 접점을 잘 수행하는 것은 열악한 기술적 품질 때문에 발생한 부정적인 인상을 극복하는 데 도움을 줄 수 있다(Oliver, 1989). 예를 들어 음식점에서 어떤 음식에 만족하지 못한 고객에게 무료 식사의 기회나 할인 쿠폰을 제공하는 등 고객을 진정으로 만족시키기 위해서 열심히 노력하는 종업원을 본다면 고객은 이 음식점을 이용하는 것 외에도 다른 사람에게 그 음식점을 권유하는 것과 같은 긍정적인 구전효과를 가져올 수 있다. 기능적 품질은 다른 고객의 영향을 받을 수도 있다. 즉 서비스의 불편 때문에 많은 사람들이 줄을 서서 기다리는 것을 본 고객들은 그 회사의 서비스가 좋지 않을 것이라는 인식을 하게 될 것이다.

이처럼 고객의 관점에서 볼 때 서비스에 대한 가장 생생한 인상은 고객이 서비스 회사와 서로 상호작용하는 서비스 접점(service encounter)에서 받게 된다. 즉 고객이 기업의 서비스 품질을 경험하게 되는 곳이 바로 서비스 접점이며, 서비스 접점은 고객만족과 재구매 의사에 영향을 미친다. 따라서 조직의 관점에서 볼 때 서비스 접점은 서비스 제공자의 품질을 고객에게 보여 주고 고객 충성도를 증가시킬 수 있는 기회가 된다.

서비스에 따라 서비스 접점이 거의 없는 경우도 있고 많은 경우도 있다. 여러 가지 서비스 접점이 있는 경우에는 특히 서비스 접점 흐름도의 초기단계에서 일어나는 실수나 문제들은 이후 연속되는 단계에 영향을 미쳐 불만족을 일으키고 커다란 위험을 초래할 수도 있다. 그러나 근본적으로 모든 접점이 고객의 만족도나 충성도를 결정하는데 중요하게 작용할 수 있다. 고객이 어떤 회사와 처음으로 거래하는 경우라면 종종 최초 접점이 기업의 전반적인 첫 인상을 결정하게 될 것이다. 그 이유는 최초로 거래하는 경우에는 다른 기준이 없기 때문이다. 대개는 전화접촉이나 종업원과의 접촉경험과 같은 최초접점 요인이 다른 요인들보다도 서비스 품질에 대한 고객의 지각에 중요하게 작용될 수 있다.

고객이 회사와 여러 면에서 상호작용을 할 때라도 하나의 접점이 고객의 기억 속에 회사의 전체적인 이미지 형성하는데 중요하게 작용한다. 즉 긍정적인 경험은 고품질의 회사 이미지를 갖게 하는 반면 부정적인 경험은 반대의 효과를 초래한다. 한편 고객이 어떤 때는 긍정적인 경험을 하고 어떤 때는 부정적인 경험을 하게 되면, 이들이 결합적으로 영향을 미쳐 고객은 기업의 품질에 대해 확신을 갖지 못하게 되고 서비스 제공의 일관성에 대해 의심을 하게 된다.

논리적으로 볼 때는 모든 접점이 관계를 구축하는데 있어서 똑같이 중요한 것은 아니다. 모든 조직에 있어서 어떤 접점은 고객만족의 주요 열쇠가 될 수 있다. 호텔의 경우에는 가장 중요한 것이 초기의 접점으로 나타난 반면(The Service Edge, 1993), 병원의 경우에는 간호사와의 만남이 식사 서비스나 퇴원시 직원과의 만남보다도 환자의 만족을 결정하는데 더 중요하다는 연구도 있다(Woodside, Frey, 그리고 Daly, 1989).

이처럼 서비스 접점을 통해 고객은 품질에 대한 지각을 형성하고 이것이 궁극적으로 고객만족에 영향을 미친다는 중요성 때문에 연구자들은 고객들로 하여금 호의적/비호의적으로 지각하게 하는 원천을 밝히기 위해 다양한 여건에서 서비스 접점을 광범위하게 연구하고 있다. 이러한 연구들은 고객과 종업원들로 하여금 자신들이 경험한 만족/불만족한 서비스 접점 상황을 기술하도록 하는 핵심사건 조사기법(critical incident technique)을 활용한다(Bitner, Nyquist, 그리고

Booms, 1985; Wilson-Pessano, 1998).

본 연구는 지금까지의 서비스 접점의 중요성에 대한 인식과 연구결과들을 토대로 하여 증권사의 서비스 향상을 위한 방향을 제시하는데 그 목적이 있다. 이와 관련하여 SERVQUAL은 서비스를 하나의 품질로 인식하게 하는 계기를 마련하였고 또 서비스 품질의 차원을 밝힌 점에서 그 의의가 있다. 그러나 서비스 개선을 필요로 하고 있는 조직의 관점에서 보았을 때는 구체적으로 어떤 서비스 접점에서 어떤 기능을 개선해야 하는가에 대한 방향은 구체적으로 제시하지 못하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 고객들이 증권사를 이용할 때 접하게 되는 서비스 접점의 세부유형을 밝히고, 서비스 접점별 고객의 품질 지각이 전체 고객만족도에 어떤 영향을 주는지를 알아보고, 서비스 접점의 영향으로 인한 고객 만족이 재거래 의도와 구전에는 어떤 영향을 주는가를 알아보고자 한다. 이러한 결과를 기초로 하여 서비스 접점별 품질과 전반적인 고객만족도와의 관계에 대한 모형을 구축하고자 한다.

연구문제 및 연구모형

이상에서 제시한 연구목적과 관련 변수들에 대한 조작적 정의에 따라 다음과 같은 두 가지 연구문제를 설정하였다.

- 연구문제 1: 증권사 고객의 서비스 접점별 품질지각은 전체 고객만족도와 어떤 관계가 있는가?
 연구문제 2: 서비스 접점별 품질 지각에 따른 전반적 고객만족도는 구전이나 재거래 의도와는 어떤 관계가 있는가?

방 법

변수의 정의 및 측정도구

먼저 증권사의 서비스 접점 유형을 밝히기 위해 L

증권사 고객 7명과 직원 8명을 대상으로 각기 주식거래 실태에 관한 FGI를 실시하였다. FGI에서는, 소비자 의사결정 과정의 단계를 기초로 하여 각 단계마다 주식거래 관련 내용에 관한 질문들을 추출하였다. 주요 질문들을 보면 고객의 경우에는 주식거래의 이유, 거래 전과 후의 평가, 그리고 이용이유를 질문한 뒤, 증권사 이용시 이루어지는 거래단계와 각 단계마다 고객이 원하는 바가 무엇인지를 알아봄으로써 서비스 접점의 유형을 추출하였다. 증권사의 직원의 경우에는 고객이 밝힌 거래 단계별로 고객이 원하는 서비스가 무엇이며 그 해결방안은 어떠해야 하는가를 알아봄으로써 서비스 접점 유형에 따라 이상적인 서비스의 내용이 무엇인지를 알아보았다. 증권사의 고객과 직원의 FGI를 통해 추출한 서비스 접점 유형별 주요 변수들의 조작적 정의 및 측정 도구는 다음과 같다.

우선 증권서비스의 접점유형은 앞에서 밝힌 원격 접점, 전화 접점, 그리고 대면 접점의 분류에 기초하여 다음과 같은 세부 접점 유형으로 분류하였다. 여기서 전화 및 사이버 거래 접점을 제외한 나머지 접점은 모두가 대면 접점에 해당되는 것이다. 그러나 대면 접점 가운데 물리적 환경은 그 성질상 직원과의 상호작용을 하지 않는 요소이므로 따로 하나의 접점으로 분리해서 그 영향을 분석 하였다

대면접점	계좌개설접점(4문항)- 계좌개설 절차상의 간편, 신속, 정확성
	투자상담접점(10문항)- 투자를 위한 정보제공과 상담원의 자질
	주문업무접점(4문항)- 업무처리의 정확성, 신속성
	입출금접점(3문항)- 입출금 처리의 신속, 정확, 친절도
물리적환경(4문항)- 객장내 시설 및 기기 사용편리성	
전화접점	직원과의 접촉 가능성, 예의(6문항)
사이버접점	사용의 편리성, 정확성, 신속성(4문항)

각 접점별로 구성된 문항들에 대한 측정방법은, 현재 거래하고 있는 증권사 영업점의 서비스는 처음 기대했던 수준에 비해 어느 정도나 만족 또는 불만족 하는지를 7점 리커트 척도 상에 나타내도록 하였다. 끝으로 전체 만족도와 재거래 의도, 그리고 구전(타인 추천의

사)에 대한 측정문항은 각기 하나의 문항을 사용하여 7점 척도 상에 표시하도록 하였다.

이러한 연구문제를 검증하기 위해 본 연구에서 설정한 연구모형은 그림 1과 같다. 따라서 변인들에 대한 측정결과는 그림 1과 같은 이론적 모형에 기초하여 분석을 실시하였다. 그림 1의 이론적 모형에서 전화접점과 사이버접점은 응답자료의 수가 적어 모형에서 제외하고 대면 접점의 서비스 품질에 관한 자료만을 분석하였다.

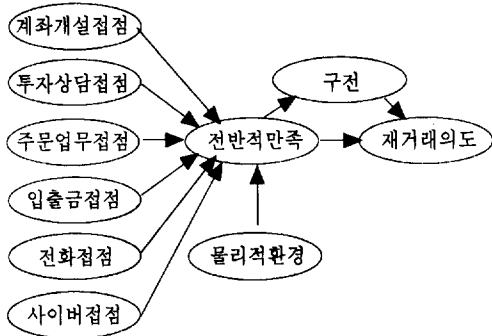


그림 1. 서비스 접점 품질지각과 고객만족도의 관계에 관한 연구모형

조사 대상자

조사대상자로는 증권거래를 하고 있는 고객 450명을 대상으로 일대일 개별면접을 실시하였다. 본 조사에 응답한 고객의 표본을 보면 L증권 5개 영업점의 고객, S증권 5개 영업점의 고객, 그리고 D증권 5개 영업점 고객으로 이루어 졌으며 전체 응답자 가운데 430명의 자료가 분석되었다. 이중 220명의 자료는 모형확인, 210명의 자료는 교차타당화에 이용되었다. 430명중 최종적으로 유효한 표본으로 선정된 표본수는 425명이었으며 이들의 인구통계적 특성은 다음과 같았다. 총 응답자중 남자가 300명(70.6%)이고 여자가 125명(29.4%) 이었다. 응답자의 연령은 20대가 31명(7.3%), 30대가 111명(26.1%), 40대가 127명(29.9%), 50대가 10명 (23.5%), 60대가 56명

(13.2%)이었다. 월평균 소득의 중앙치는 200만원(사분편차=100)이고, 월평균 가구소득의 중앙치는 300만원(사분편차=150)이었다.

자료분석

탐색적 요인분석, 신뢰도 계산 및 상관분석은 SAS 6.12판을, 공분산 구조분석은 LISREL 8.12a 판을 이용하였다. 230명의 자료에 대한 탐색적 요인분석은 6개 요인의 설명분산 퍼센트가 100%에 이르고 시초부터 가정된 요인이 6개 였기 때문에 6개 요인을 지정하고 분석하였다. 그 결과 물리적 환경을 측정하는 4개의 측정변수 중 '객장의 위치 편리성 문항'이 어느 요인에도 속하지 않는 것으로 나타나 이 문항을 제외하였다.

공분산구조 분석은 모두 개별 문항을 사용하여 측정변수들의 정규분포를 가정할 수 없었기 때문에 UL법으로 모수를 추정하였다.

결 과

탐색적 요인분석 결과

대면 접점 서비스 품질을 측정하는 24문항에 대한 탐색적 요인분석 결과는 표 1에 제시되어 있다. 표 1에서 6개의 요인이 추출되었는데 객장 이용 접점이 '주문업무접' 과 '창구서비스접점'의 2개 요인으로 분리된 것을 제외하고는 대체로 처음에 가정된 요인과 일치하는 것으로 나타났다. 요인별 Cronbach의 신뢰도 계수 α 는 '물리적 환경' 요인이 .54로 다소 낮게 나타난 것을 제외하고는 .67에서 .85사이로 양호하게 나타났다. 6개의 요인 중 투자상담 접점을 제외하고는 요인별 문항이 3내지 4개로 문항수의 증가에 따라 신뢰도 계수 α 가 증가한다는 점을 고려한다면 본 연구에서 사용된 요인의 신뢰도는 수용할 만하다고 볼 수 있을 것이다.

기본모형에 대한 공분산구조분석

기본모형은 원래의 이론적 모형에서 약간 수정되었

표 1. 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

문항	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	공통분산
[요인1($\alpha=.85$): 투자상담 접점 서비스 품질]							
Q2.8 투자상담원의 신뢰도	0.79	0.02	0.14	0.09	0.12	0.09	0.68
Q2.7 투자상담원의 전문성	0.76	-0.09	0.19	0.14	0.09	0.03	0.65
Q2.9 회사/직원제공 정보의 정확도	0.67	0.04	0.02	0.05	0.11	0.04	0.47
Q2.1 고객이익우선처리	0.60	-0.00	0.05	0.33	0.12	-0.02	0.48
Q2.5 투자정보 신속전달	0.55	0.19	0.09	0.21	0.23	-0.07	0.46
Q2.11 객장고객상담시설	0.53	0.27	0.28	0.02	0.31	-0.06	0.54
Q2.4 고객에게 필요정보제공	0.48	0.17	0.13	0.28	0.14	-0.19	0.41
Q2.10 쉬운용어로 설명	0.42	0.33	0.23	0.01	0.18	-0.11	0.38
[요인2($\alpha=.67$): 계좌개설 접점 서비스 품질]							
Q12 계좌개설절차의 간편성	-0.00	0.64	0.09	0.06	0.05	0.15	0.45
Q11 계좌개설의 신속성	-0.10	0.55	0.05	0.07	0.06	0.24	0.38
Q13 계좌개설결과 정확통보	0.18	0.54	0.09	0.06	-0.08	0.18	0.38
Q2.3 매매결과 신속통보	0.26	0.46	0.20	0.20	0.07	0.02	0.36
[요인3($\alpha=.70$): 주문업무 접점 서비스 품질]							
Q31 고객주문 업무처리 정확	0.18	0.15	0.62	0.12	0.06	0.13	0.49
Q32 고객주문 업무처리신속성	0.20	0.13	0.61	0.22	0.09	0.22	0.55
Q2.12 고객이 원할 때 상담가능	0.37	0.31	0.44	0.07	0.23	-0.00	0.49
[요인4($\alpha=.70$): 창구서비스 접점 서비스 품질]							
Q37 창구직원 친절	0.35	0.07	0.11	0.60	0.23	0.13	0.58
Q14 계좌개설직원의 친절성	0.29	0.20	0.19	0.52	-0.01	0.04	0.44
Q36 창구직원 복장정결	0.14	0.13	0.15	0.42	0.34	0.18	0.40
[요인5($\alpha=.54$): 물리적 환경]							
Q33 객장시설	0.10	-0.05	0.09	0.11	0.57	-0.00	0.36
Q35 객장내 단말기 사용편리	0.16	0.07	-0.00	0.05	0.53	0.10	0.33
Q2.6 고객이익증대를 위한 시스템	0.32	0.06	0.08	0.04	0.46	0.09	0.34
[요인6($\alpha=.67$): 입출금 접점 서비스 품질]							
Q62 입출금업무처리 신속	-0.02	0.20	0.09	0.07	0.12	0.64	0.48
Q63 입출금처리직원 친절	0.00	0.19	0.03	0.36	0.15	0.56	0.51
Q61 입출금시 주문내용정확처리	-0.01	0.26	0.30	-0.10	-0.02	0.51	0.44
고유치(Eigenvalue)	3.69	1.87	1.46	1.40	1.39	1.34	11.15
설명분산 퍼센트	33.09%	16.77%	13.09%	12.56%	12.47%	12.02%	

다. 기본 모형은 이론적 모형과 탐색적 요인분석 결과를 토대로 6개의 외생 요인과 3개의 내생 요인으로 구성되어 있다. 6개의 외생요인은 투자상담 점점(8문항), 계좌개설 점점(4문항), 주문업무 점점(3문항), 창구서비스 점점(3문항), 입출금 점점(3문항), 물리적 환경(3문항) 들이다. 3개의 내생요인은 전반적인 만족도, 구전 및 재거래 의도이며 이들은 각각 1개의 문항으로 구성되어 있다. 이 모형에 대한 부합지수는 $GFI=0.965$, $AGFI=0.957$, $NFI=0.947$, $NNFI=0.960$, $RMR=0.100$ 으로 비교적 양호하게 나타났다. 단, 이론에 기반을 두었다고는 하지만 모형의 수정을 자료주도적으로 하였기 때문에 새로운 자료에 대한 교차타당화가 이루어져야 모형의 수용여부가 판단될 수 있을 것이다.

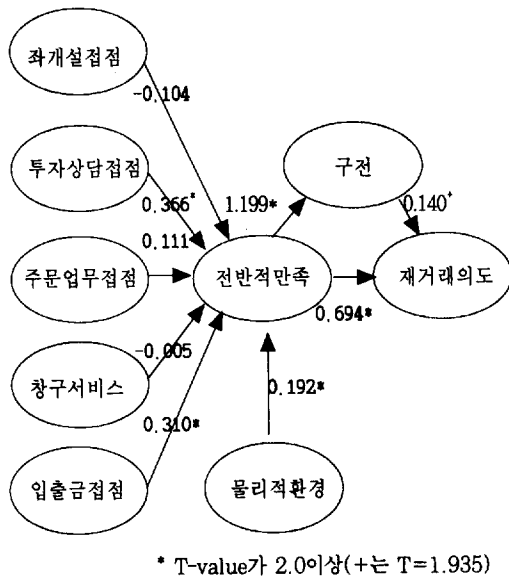


그림 2. 기본 모형에 대한 공분산 구조분석 결과

기본모형의 이론구조에 대한 경로계수와 유의도는 그림 2에 제시되어 있다. 그림 2에서 투자상담 서비스 품질과 입출금점점, 그리고 물리적 환경(객장시설)은 전반적인 만족에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났

으나(T-value가 2.0이상) 계좌개설 점점, 주문업무 점점 및 창구서비스 점점은 전반적 만족에 직접효과를 지니지 않는 것으로 나타났다. 전반적으로 만족한 사람은 현재 이용하고 있는 지점을 타인에게 추천하며(구전) 향후 계속 거래할 의사가 높은 것으로 나타났다.

외생요인들간의 상관 행렬은 표 2에 제시되어 있다. 요인들간의 상호상관은 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

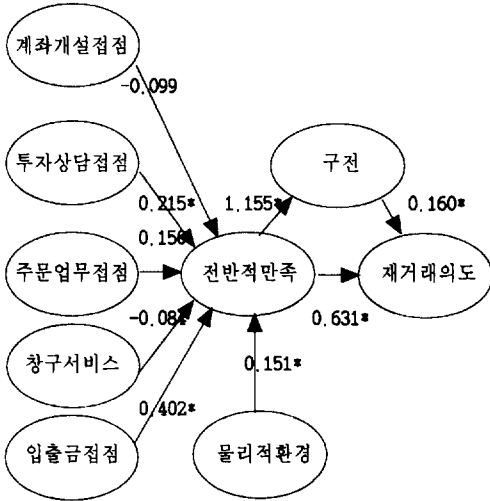
표 2. 외생 요인들간의 상관

	투자상담	계좌개설	주문업무	창구	입출금	환경
투자상담점점	1.000					
계좌개설점점	0.425	1.000				
주문업무점점	0.702	0.625	1.000			
창구서비스점점	0.704	0.532	0.661	1.000		
입출금점점	0.559	0.230	0.453	0.479	1.000	
물리적환경	0.122	0.503	0.433	0.419	0.250	1.000

교차타당화를 위한 공분산구조분석

앞에서 확인된 기본모형에 대한 교차타당화는 다른 210명의 자료에 대해 이루어졌다. 교차타당화의 부합지수는 $GFI=0.964$, $AGFI=0.955$, $NFI=0.943$, $NNFI=0.957$, $RMR=0.101$ 로 기본모형의 부합지수와 거의 유사하게 나타나 비교적 안정된 모형임이 입증되었다. 교차타당화 모형의 이론구조에 대한 계수와 유의도는 그림 3에 제시되어 있다. 그림 3에서 각 경로 계수의 크기는 기본모형과 거의 유사하게 나타났으나 두 개의 경로계수의 유의도는 기본 모형과 다소 다르게 나타났다. 투자상담 점점만족과 입출금 점점의 서비스 품질이 전반적인 만족도에 지니는 직접효과는 반복검증되었으나 물리적 환경(객장시설)이 지니는 직접효과는 반복검증되지 않았다. 투자상담 점점, 주문업무 점점 및 창구서비스에 전반적 만족으로 가는 경로는 여전히 직접효과를 지니지 않는 것으로 나타났다. 기본 모형과 마찬가지로 전반적으로 만족한 사람은 현재 이용하고 있는 지점을 타인에게 추천하며(구전) 향후 계속 거래할 의사가 높은 것으로 나타났으며, 구전에서 재거래의

도 직접효과가 있는 것으로 나타났다.



* T-value가 2.0이상(+는 T=1.935)

그림 3. 교차타당화를 위한 공분산구조 분석결과

논 의

증권서비스의 접점 중 대면 접점의 서비스 품질과 전반적인 고객 만족도간의 관계구조 모형을 검증하고자 시도된 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대면 접점 서비스를 측정하기 위한 24문항에 대한 탐색적 요인분석 결과, 투자상담, 계좌개설, 주문업무, 창구서비스, 입출금처리 접점의 서비스 품질과 물리적 환경의 6개 요인이 추출되었다. 한 두 개의 문항을 제외하고는 대체로 가정된 접점별로 문항이 잘 집단화되었다. 이러한 결과는 전반적인 고객만족도를 높이기 위한 보다 구체적인 방안으로서 서비스 접점별 품질의 개선을 통해서 가능함을 시사해 준다.

둘째, 6개의 주요 대면 접점 요인을 외생요인으로, 전반적인 고객만족도와 구전 및 재거래 의도를 내생요인으로 한 관계 모형에 대한 공분산 구조분석 결과, 일부 경로의 직접 효과가 확인되지는 않았으나 기본 모형과 교차타당화 모형 모두 전반적인 부합지수가 양호한

것으로 나타나 본 연구에서 설정한 모형이 타당하고 안정된 모형이라고 간주할 수 있다.

이러한 결과는 본 연구에서 가정했던 바와 같이, 서비스 접점의 품질은 전반적인 고객만족도에 영향을 주며 그러한 전반적 만족도에 따라 타인 추천의사나 재거래 의도에도 영향을 미친다고 하는 사실을 지지하는 것이다. 즉, SERVQUAL에 의한 서비스 품질 차원은 고객이 서비스 품질을 평가하는 데 사용하는 일반적인 차원을 제시해주고 있는 반면 본 연구의 결과는 서비스 제공과정에서 구체적으로 어느 부분의 어떤 기능이 중요한 것인가를 밝혀주는 것이다. 따라서 오늘날과 같은 치열한 경쟁속에서 증권사가 차별화된 서비스를 통해 고객의 지각에 영향을 주고자 한다면 본 연구의 결과를 통해 다음과 같은 시사를 얻을 수 있다.

우선 무엇보다도 투자상담 접점에서의 서비스품질은 높이에 모든 힘을 기울일 필요가 있다. 이 단계의 접점은 증권거래의 특성상 고객이 증권거래를 할 때 가지고 있는 기대 가운데 가장 우선적인 기대가 반영되는 접점이기도 하다. 즉 고객들이 투자를 위한 의사결정을 하는데는 정보와 그 정보의 정확성 및 신뢰성을 가장 중요하게 여기므로 그러한 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 서비스에 대한 요구는 당연한 것이라고 하겠다 따라서 증권사는 이러한 요구를 충족시켜 줄 수 있는 정보제공 경로 및 전문요원의 배치를 통해 고객들의 불안을 최소화시킬 수 있는 방안을 강구해야 할 것이며, 아울러 동일한 정보라도 고객의 공감을 얻을 수 있도록 하기 위해서는 잘 훈련된 전문요원들의 상담기술 또한 요구된다고 하겠다.

투자상담 접점과 아울러 중요한 접점으로는 입출금 접점과 물리적 환경이다. 고객이 하나의 투자를 시작하거나 종료했을 때 이에 대한 처리가 신속하고도 정확해야 함은 당연한 일이다. 그러나 담당 직원들의 업무처리 미숙이나 업무 프로세스의 복잡성, 그리고 업무 과부하와 같은 내부 사정으로 고객의 욕구를 충족시켜 줄 수 없다면 고객불만족으로 이어질 것이다. 따라서 이를 위한 준비과정으로는 입출금 절차의 간편성, 내부 프로세스의 개선, 그리고 담당직원의 업무처리 능력이 요구된다.

한편 물리적 환경 요인의 경우, 고객들이 모든 여건들이 동일할 경우 쾌적한 환경을 선택하는 것은 당연하다. 특히 오늘날과 같이 원격접점을 통해 금융거래가 증가되는 추세인 경우에는 객장내 단말기와 같은 거래 관련 기기들의 사용편리성과 시스템 또한 고객의 입장에서 볼 때는 중요한 요소들이다. 따라서 객장내 단순한 환경시설 뿐만아니라 이러한 기기들의 사용편리성에도 중점을 두어야 할 것이다.

지금까지 논의된 주요 서비스 접점들인 투자상담 접점, 입출금접점, 그리고 물리적 환경 요인은 각각의 접점들에 대한 서비스 품질이 전반적인 고객만족도, 구전, 그리고 재거래의도에 직접적인 영향을 미치는 접점들이다. 그러나 이들 주요 접점들과 다른 접점들과의 관계는 유의미한 상관관계를 지니고 있다. 이러한 사실은 지금까지 논의된 접점들 외의 다른 접점들의 중요성을 간과해서는 안된다는 것을 의미하고 있다. 결론적으로 말하자면 차별화된 서비스를 위해서는 고객들과 접하고 있는 모든 서비스 접점들의 각 접점별로 서비스 품질을 높일수 있는 노력이 요구된다. 그러한 노력의 결과 주요 접점은 전반적인 고객만족도와 타인추천, 그리고 재거래 의도에 직접적인 영향을 주며, 비록 고객만족도에 직접적인 영향은 주지 않는다 할지라도 관련 서비스 접점들과 서로 관계성을 지닌다는 사실이다.

자료제한으로 인해 증권서비스의 접점유형 중 사이버 접점과 전화 접점 품질은 모형에 포함시키지 못하였다. 그러나 사이버 및 전화접점 서비스 품질은 전반적인 만족, 구전 및 재거래의도간의 상관 분석 결과, 전화 접점과 전반적인 만족도와 0.34(p<.001), 구전과 0.29(p<.001), 재거래 의도와 0.33(p<.001)의 상관관계를 보였고, 사이버 접점은 전반적인 만족도와 0.30(p<.001), 구전과 0.30(p<.001), 재거래 의도와 0.35(p<.001)의 상관관계를 보였다. 따라서 추후 이 두 접점 서비스의 품질을 포함한 모형 검증이 필요한 것으로 보인다.

참고문헌

- 곽원섭(1999). 서비스 기업의 조직문화, 인적자원관리, 그리고 고객지향적 서비스 수행의 관계. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 12, No. 2, 195-206.
- 김병규(1996). 증권사 고객만족 측정 척도개발을 위한 연구. 석사학위 논문, 건국대학교 대학원.
- 김호영(1994). 우리나라 은행 서비스품질 평가에 관한 연구. 박사학위논문. 한국외국어 대학교 대학원.
- 이정범과 편영숙(2000). 패러다임 2000과 증권거래 시장의 변화. 한국 증권 연구원, p. 5-6.
- Babakus, E. (1990). Dimensions of service quality: Mental artifacts. in 1990 AMA Educator's Proceeding-Enhancing Knowledge Development in Marketing, AMA, Chicago, P. 290.
- Bitner, M. I., Nyquist, J. D., & Booms, B. H. (1985). "The Critical Incident as a Technique for Analysing the Service Encounter," in *Service Marketing in a Changing Environment*. T. M. Bloch, G. D. Upah, and V. A. Zeithaml(eds.), Chicago: American Marketing Association, pp. 48-51.
- Brensinger, R. P., & Lambert, D. M.(1990). Can the SERVQUAL be generalized to business to business service? in 1990 AMA Educator's Processing-Enhancing Knowledge Development in Marketing, AMA, Chicago, P. 289.
- Carman, J. M. (1990). Consumer perception of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimension. *Journal of Retailing*, 66, spring.
- Finn, D. W., & Lamb, C. W. (1991). An evaluation of the SERVQUAL scales in a retail setting. *Advances in Consumer Research*, 18, 483-490.
- Gale, B. T. (1994). *Managing customer value: creating quality and service that*

- customers can see. New York: Free Press, pp. 292-296.
- Gronroos, C. (1990). *Service Management and Marketing*, Lexington, MA: Lexington Books.
- Lambert, D. R., & Lewis, M. C. (1990). A comparison of attitude importance and expectation scale for measuring service quality. in 1990 AMA Educator's proceedings-Enhancing Knowledge Development in Marketing, AMA, Chicago, 289.
- Oliver, R., L. (1989). "Processing of the Satisfaction Response in Consumption: A suggested Framework and Research Propositions," *Journal of Consumer Satisfaction/Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 2, 1-16.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). "A conceptual model of service quality and its implications for future research". *Journal of Marketing*, 49, Fall. 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multi-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1) spring, 16-17.
- Shostack, G. L. (1985). "Planning the Service Encounter," in *The Service Encounter*, ed. John A. Czepiel, Michael R. Solomon, and Carol F. Surprenant, Lexington, Mass.: Lexington Books, pp. 243-254.
- The Service Edge (1993). "How Marriott Makes a Great First Impression." May, 5.
- Wilson-Pessano, S. (1998). "Defining Professional Competence: The Critical Incident Technique 40 years Later," presentation to the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Woodside, A. G., Frey, L. L., and Daly, R. T. (1989). "Linking Service Quality, Customer Satisfaction, and Behavioral Intention." *Journal of Health Care Marketing* 9, December: pp. 5-17.

1차 원고 접수: 2000. 8. 31.

최종 원고 접수: 2000. 11. 21.

Modeling the Structure of the Relationship between Service Encounter Quality and Customer Satisfaction in Stock Trading

Won-Seob Kwak · Jong-Goo Lee

Hoseo University Taegu University

The main objective of this study was to identify relationship between service encounter quality and customer satisfaction. In total, 430 customer participated in the survey. 220cases were used in exploratory common factor analysis and 210 cases were used in the cross-validation. By common factor analysis, it was found that there were six main factors of service encounters. To identify the antecedents of customer satisfaction, covariance structure analysis was conducted. Results from covariance structure modeling indicated that investment counseling, receiving and paying, and physical setting factors among service encounter factors affected customer satisfaction directly, and customer satisfaction affected word of mouth and repeated trading intention directly. Results from cross-validation analysis revealed that the proposed model was well-fitted to the data. The implication, some possible limits, and the future directions of the present research were discussed.

부록 : 공분산 행렬

[기본 모형의 입력자료]

1.095													
0.761	1.935												
0.514	0.788	1.193											
0.532	0.703	0.471	1.664										
0.495	0.720	0.468	1.258	1.677									
0.397	0.588	0.402	0.911	0.778	1.397								
0.433	0.676	0.430	0.808	0.850	0.614	1.497							
0.404	0.556	0.373	0.747	0.736	0.802	0.777	1.825						
0.540	0.602	0.444	0.859	0.803	0.671	0.668	0.774	1.844					
0.411	0.502	0.334	0.715	0.654	0.535	0.745	1.033	0.832	1.901				
0.226	0.346	0.358	0.545	0.548	0.513	0.361	0.632	0.703	0.560	1.431			
0.154	0.244	0.203	0.141	0.001	0.030	0.044	0.193	0.247	0.068	0.316	1.123		
0.266	0.206	0.127	0.042	-0.073	-0.028	-0.109	0.109	0.223	0.074	0.140	0.638	1.373	
0.253	0.231	0.171	0.276	0.177	0.269	0.185	0.284	0.379	0.192	0.316	0.551	0.436	
1.359													
0.195	0.308	0.222	0.477	0.334	0.349	0.375	0.475	0.618	0.587	0.571	0.444	0.350	
0.593	1.720												
0.264	0.365	0.423	0.392	0.423	0.277	0.242	0.367	0.439	0.320	0.423	0.272	0.235	
0.229	0.419	1.255											
0.499	0.620	0.430	0.533	0.551	0.298	0.405	0.406	0.527	0.419	0.309	0.303	0.259	
0.427	0.490	0.836	1.647										
0.514	0.521	0.301	0.794	0.667	0.457	0.506	0.722	1.234	0.781	0.694	0.362	0.281	
0.413	0.746	0.620	0.836	2.147									
0.479	0.507	0.411	0.714	0.691	0.542	0.697	0.630	0.584	0.647	0.450	0.159	0.161	
0.171	0.552	0.347	0.502	0.598	1.651								
0.511	0.521	0.401	0.613	0.670	0.373	0.721	0.586	0.563	0.611	0.302	0.340	0.306	
0.461	0.570	0.491	0.667	0.691	0.966	2.061							
0.310	0.294	0.255	0.372	0.356	0.343	0.297	0.466	0.383	0.336	0.447	0.288	0.131	
0.178	0.391	0.332	0.488	0.407	0.781	0.417	1.344						
0.443	0.547	0.383	0.423	0.377	0.307	0.278	0.461	0.512	0.262	0.181	0.068	0.138	
-0.142	0.152	0.295	0.363	0.426	0.479	0.215	0.498	2.477					
0.458	0.595	0.421	0.475	0.437	0.290	0.401	0.401	0.601	0.283	0.330	0.160	0.206	
0.184	0.248	0.142	0.253	0.479	0.531	0.253	0.408	0.932	2.418				
0.442	0.494	0.429	0.554	0.504	0.418	0.467	0.584	0.566	0.490	0.378	0.153	0.002	
0.153	0.288	0.213	0.384	0.502	0.357	0.278	0.361	0.644	0.752	1.638			
0.500	0.315	0.182	0.200	0.008	0.115	0.047	0.052	0.176	-0.080	-0.038	0.376	0.491	
0.335	0.371	0.279	0.484	0.392	0.342	0.206	0.370	0.148	0.370	0.200	2.144		
0.340	0.190	0.156	0.140	0.105	0.124	0.191	0.211	0.130	0.178	0.049	0.267	0.376	
0.278	0.278	0.198	0.349	0.280	0.486	0.440	0.489	0.174	0.204	0.302	0.869	1.303	
0.229	0.154	0.137	0.021	-0.004	0.026	-0.067	0.086	0.148	-0.038	0.179	0.229	0.284	
0.264	0.167	0.332	0.357	0.232	0.059	0.034	0.121	-0.154	0.047	0.110	0.599	0.360	
0.805													

[교차타당화 모형의 입력자료]

1.122
 0.819 1.955
 0.503 0.807 1.150
 0.484 0.625 0.419 1.690
 0.443 0.661 0.396 1.282 1.727
 0.318 0.482 0.295 0.923 0.776 1.414
 0.472 0.620 0.426 0.815 0.779 0.619 1.577
 0.469 0.536 0.348 0.774 0.799 0.765 0.793 1.885
 0.539 0.578 0.439 0.810 0.761 0.559 0.648 0.732 1.804
 0.391 0.435 0.261 0.765 0.648 0.513 0.732 1.066 0.816 1.933
 0.212 0.292 0.283 0.513 0.533 0.468 0.223 0.545 0.637 0.476 1.388
 0.135 0.169 0.160 0.061 -0.022 -0.001 0.079 0.125 0.181 0.011 0.328 1.069
 0.304 0.196 0.132 0.035 -0.097 -0.046 0.115 0.180 0.269 0.122 0.124 0.599 1.516
 0.230 0.200 0.133 0.226 0.132 0.150 0.235 0.272 0.352 0.206 0.291 0.497 0.430
 1.331
 0.297 0.329 0.199 0.436 0.324 0.297 0.492 0.605 0.563 0.662 0.481 0.377 0.450
 0.579 1.820
 0.248 0.386 0.375 0.377 0.412 0.267 0.260 0.319 0.400 0.269 0.411 0.269 0.218
 0.241 0.347 1.208
 0.460 0.600 0.436 0.407 0.439 0.242 0.394 0.353 0.502 0.322 0.290 0.303 0.363
 0.410 0.435 0.822 1.624
 0.489 0.472 0.341 0.692 0.601 0.358 0.572 0.775 1.203 0.787 0.607 0.314 0.349
 0.427 0.769 0.563 0.774 2.156
 0.479 0.495 0.455 0.705 0.665 0.433 0.664 0.665 0.573 0.589 0.412 0.190 0.317
 0.185 0.503 0.379 0.525 0.629 1.723
 0.538 0.517 0.371 0.553 0.606 0.367 0.725 0.630 0.577 0.583 0.324 0.319 0.439
 0.457 0.580 0.373 0.581 0.660 0.971 2.038
 0.334 0.330 0.307 0.350 0.326 0.246 0.283 0.437 0.367 0.357 0.388 0.216 0.206
 0.193 0.360 0.417 0.545 0.402 0.796 0.445 1.326
 0.551 0.648 0.409 0.386 0.328 0.281 0.326 0.452 0.582 0.201 0.199 0.059 0.133
 -0.090 0.145 0.287 0.417 0.442 0.424 0.249 0.451 2.492
 0.400 0.567 0.330 0.405 0.457 0.151 0.360 0.404 0.498 0.226 0.206 0.041 0.135
 0.137 0.296 0.086 0.217 0.350 0.418 0.189 0.339 0.761 2.500
 0.366 0.389 0.317 0.486 0.409 0.416 0.481 0.543 0.488 0.530 0.297 0.128 0.005
 0.168 0.249 0.217 0.379 0.454 0.288 0.286 0.339 0.566 0.552 1.668
 0.453 0.324 0.251 0.239 0.012 0.121 0.175 0.148 0.280 0.058 0.032 0.344 0.600
 0.305 0.416 0.276 0.524 0.404 0.414 0.294 0.388 0.287 0.342 0.135 2.174
 0.323 0.295 0.274 0.105 0.076 0.086 0.238 0.218 0.202 0.163 0.078 0.279 0.480
 0.309 0.235 0.331 0.482 0.312 0.577 0.487 0.565 0.214 0.179 0.250 0.860 1.351
 0.154 0.145 0.141 0.031 0.017 0.033 -0.007 0.101 0.147 0.007 0.181 0.214 0.270
 0.254 0.167 0.361 0.373 0.217 0.130 0.068 0.174 -0.080 0.055 0.113 0.480 0.378
 0.738