

## 전자상거래(EC) 수용성 모형에서의 성차 연구

서화정\* · 김명소\* · 오동근\*\*

호서대학교\* 성균관대학교\*\*

최근 들어 인터넷 경제를 활성화시키려는 사회적 움직임이 활발히 진행되고 있으며, 동시에 소비의 주체 세력인 여성들의 인터넷 사용이 급증하고 있다. 따라서 본 연구는 여성 네티즌들의 특성과 인터넷 사용 경험을 이해하여 전자상거래 활성화를 위한 초석을 마련하기 위해 Davis(1989)의 신기술 수용성 모형에 지각된 불안감 변인을 첨가시켜 전자상거래 수용성 모형을 제안하고, 이를 남녀 인터넷 사용자들을 대상으로 각각 검증하고, 모형의 이론변인에 영향을 미치는 외부변인에서도 성차이가 있는지 살펴보았다. 911명의 인터넷 사용자들을 대상으로 인터넷을 통한 온라인 조사와 일반 설문지를 통한 오프라인 조사를 병행하여 실시하였는데, LISREL 분석결과, 전반적 부합도 지수들을 볼 때 남녀 인터넷 사용자 모두에게 두 모형이 적합한 것으로 나타났다. 이는 전자상거래의 유용성과, 사용 용이성, 불안감에 대한 지각이 전자상거래에 대한 태도, 사용의도 및 실제 사용을 잘 설명해 준다는 것을 시사하고 있다. 반면, 남성과는 달리 여성의 경우 사용의도에서 실제 사용으로 가는 경로가 유의미하지 않게 나타났는데, 이러한 결과는 여성 인터넷 사용자가 전자상거래 사용에 대해 보다 불안감특히, 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없는데서 오는 불안을 많이 지각하고 있기 때문인 것으로 해석된다. 위 연구결과들을 통해 본 연구의 이론적 시사점과 사이버공간을 통한 구매력을 높이기 위해 지원되어야 할 요소들을 제안하였으며, 이와 함께 연구제한점 및 향후 연구과제들도 논의하였다.

정보통신 기술의 발달로 인터넷은 이미 우리생활 깊숙한 곳에 자리를 잡아가고 있고 인터넷 사용자 또한 폭발적으로 증가하고 있다. 인터넷 이용자의 수가 증가하고 인터넷의 활용범위가 생활 전반에 미치게 됨에 따라 인터넷을 통한 기업의 각종 마케팅 활동이

활발하게 이루어지고 있으며 특히, 사이버 공간을 통한 상거래인 전자상거래 또한 세계적으로 급속하게 확산되고 있다.

전자상거래 시장의 성장률에 대한 국내외 연구기관의 보고서는 전자상거래의 활성화를 뒷받침 해주는

명확한 증거가 된다. 전자상거래 연구조합에 따르면 국내 전자상거래 시장은 작년보다 3배 증가한 5,900억 원 규모에 이를 것이라고 한다. 이러한 추세에 발맞추어 많은 기업들이 인터넷상에서 자신들의 상품을 판매하기 위한 사이트를 운영하고 있다.

전자상거래의 이용은 편리하고, 가격이 저렴하며, 시간적·공간적 제약이 없기 때문에 언제 어디서나 이용할 수 있다는 것 이외에도 많은 장점을 지니고 있다. 예를 들면, 상품의 정보가 다양하고, 상점을 직접 방문하지 않고도 구매를 할 수 있으며, 희귀한 품목을 쉽게 찾아 구입할 수 있다는 것이 그 장점이다. 그러나 기업의 쇼핑몰 사이트가 아무리 좋은 장점을 갖추고 있더라도 어떤 이유에서든지 인터넷 이용자에게 외면당한다면 그 사이트를 위해 투입된 시간과 비용은 어느 곳에서도 보상받을 수 없다. 그렇기 때문에, 전자상거래 관련자들은 인터넷 사용자들의 사이트 이용을 보다 잘 이해하고, 예측하고, 설명하고, 증가시키기 위해서 왜 사람들이 전자상거래를 사용하는지 또는 사용하지 않는지에 대해 보다 잘 이해해야 할 필요가 있다.

전자상거래 사용자에 대한 연구는 크게 실태조사와 행동모형 연구로 나누어 볼 수 있는데, 최근 들어 인터넷 및 전자상거래 사용자들에 관한 체계적인 실태조사들이 활발하게 실시되고 있다. 국내의 경우에는 IM-Research 주관으로 98년부터 현재까지 한국 인터넷 사용자 조사와 인터넷 쇼핑물 이용자에 대한 조사가 진행되고 있는 실정이다. 이러한 조사를 통해 인터넷 주 사용자가 누구이며, 인구통계학적 특성에 따라 사용목적과 빈도에서는 어떤 차이를 보이는가에 대한 사용행동 실태조사와 더불어 쇼핑물 방문자를 분석하고 개인적 특성 뿐 아니라 선호물품 및 제품 선택시 고려하는 속성 등을 이해하면 시장세분화 및 고객 지향적 마케팅 전략을 수립하는데 도움을 줄 수 있다 (김명소, 1999).

이러한 조사에서 밝혀진 인터넷 사용자의 특성중 가장 두드러진 것은 여성 네티즌의 비율이 지속적으로 증가하고 있다는 점이다. 국내의 경우도 24,555명의 인터넷 사용자를 대상으로 IM-Research사에서 조사한 결과 전체 응답자의 16.6%(1998), 20.1%(1999, 봄),

29.3%(1999, 가을), 46.5%(2000, 봄)가 여성이고, 약 1000명 네티즌이 조사대상자였던 본 연구에서는 47%가 여성이었다. 또한 전체 여성 인터넷 이용자들 중 전자상거래 구매 경험자가 62.3%나 차지하고 있어 남성의 전자상거래 구매경험자(68.8%)와 큰 차이를 보이지 않고 있다.

여성 인터넷 사용자의 증가에 발맞춰서 여성만을 위한 인터넷 쇼핑몰 사이트들이 계속해서 증가하고 있으며, 각 지역 문화센터에서도 주부들을 대상으로 한 인터넷 교육이 활발히 이루어지고 있다.

이렇듯 여성들의 인터넷 이용이 늘어나는 것은 인터넷이 실생활 분야에서 확산되고 있다는 가장 확실한 증거이며, 대부분의 가정에서 여성이 소비에 결정권을 갖고 있다는 점을 감안하면 전자상거래 확산에도 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있다 (김명소, 1999). 따라서 잠재구매력이 매우 높은 여성 소비자들의 행동양식 및 소비경험을 이해하는 것이 매우 중요하다고 생각된다.

본 연구에서는 최근 Davis(1989)에 의해 제안된 신기술 수용성 모형(Technology Acceptance Model: 이하 TAM)을 전자상거래에 적용하여 전자상거래라는 신기술에 대한 남녀 사용자들의 수용성을 TAM으로 검증해 보려고 한다. Davis(1989)에 의해 고안된 TAM은 사용자의 정보 시스템에 대한 수용성을 설명하는 모형으로 합리적 행위 모형에 그 기초를 두고있다. 이 모형은 사용자의 수용성을 지각된 유용성(Perceived Usefulness)과 지각된 사용 용이성(Perceived Ease of Use)을 중심으로 기술하고 있는데 지각된 유용성은 어떤 시스템의 사용이 자신의 수행을 향상시킬 것이라는 사용자의 믿음을 나타내며, 지각된 사용 용이성은 시스템을 별 노력 없이 쉽게 사용할 수 있을 것이라고 믿는 사용자의 기대 정도라고 정의된다. TAM은 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성이 시스템 사용에 대한 사용자의 태도에 중요한 영향을 미치며 더 나아가서 이 태도는 사용에 대한 행동의도와 시스템 사용으로 연결된다는 것을 제안하고 있다(그림 1).

최근 들어 TAM에 대한 신기술 분야에서의 활용도가 증가되고 있는데, 예를 들면 Michael Morris(1999)는 TAM이 웹 브라우저인 Netscape의 사용에 대한 예측

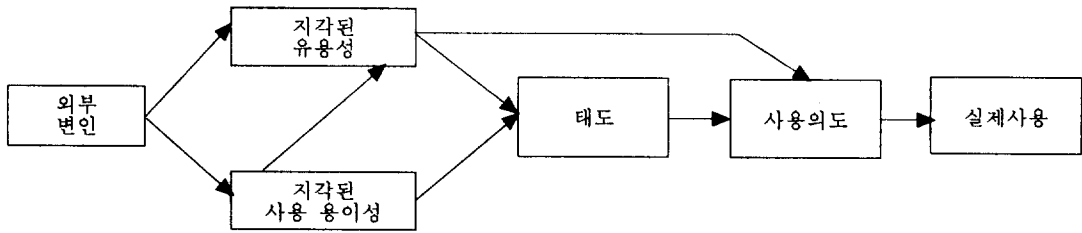


그림 1. TAM

에서도 매우 적합하다는 것을 보여주었다. 지각된 유용성(U)은 Netscape의 사용의도(BI)와 관련이 있었고, 이런 사용의도(BI)가 실제 Netscape의 사용(A)을 유의미하게 예측했다. 또한 Frensch(1998)도 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성이 World Wide Web에 대한 태도와 사용의도에 미치는 영향을 검증했는데, 그 결과 지각된 사용 용이성에 영향을 미치는 가장 큰 외부변인이 컴퓨터 자기효능감이라는 것이 밝혀져 Davis(1996)의 연구를 지지하였다. 이런 결과로 미루어 볼 때, TAM은 전자상거래의 사용에 대한 예측에서도 매우 적합할 것이라고 기대할 수 있다.

전자상거래의 사용에 영향을 주는 심리적 변인으로서는 TAM에서 제시된 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성 외에도 불안(Perceived Anxiety)을 생각해 볼 수 있다. 전자상거래 사용시 사용자가 겪는 불안 요인으로는 지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안, 직접 보고 살 수 없는 것에 대한 불안, 사후서비스 및 배달 등에 대한 불안 등을 포함하고 있다. 그 동안 국내외 여러 전자상거래 관련 실태조사에서 전자상거래

의 이용을 저해하는 요인들이 이러한 불안요인들과 밀접하게 관련되어 있다고 밝혀졌으며(김상용·박성용, 1999), 특히 개인신상정보 유출에 대한 불안감이 전자상거래 구매의도와 유의미한 인과적 관계를 갖는 것으로 나타났다(김명소, 1999).

따라서 본 연구는 인터넷 이용자들을 대상으로 TAM을 확장시켜 전자상거래에 적용시켜 보려고 한다. 구체적으로 전자상거래 수용성에 영향을 미치는 변인으로 기존의 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성 변인들뿐만 아니라 지각된 불안감 변인을 첨가하여 전자상거래 수용성 모형을 제시하고(그림 2) 확장된 모형이 성별에 따라 어떻게 차이가 나는지를 검증해 보는 것을 목적으로 한다. 또한 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 지각된 불안감 변인에 영향을 미치는 외부 변인이 성별에 따라 어떻게 달라지는 지도 밝혀내고자 한다.

구체적으로 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 그리고 지각된 불안감에 영향을 미치는 외부변인을 기존 문헌들(예: 김상용·박성용, 1999; 김명소·한영석, 1998)과 표적집단면접(Focus Group Interview: FGI)을 통

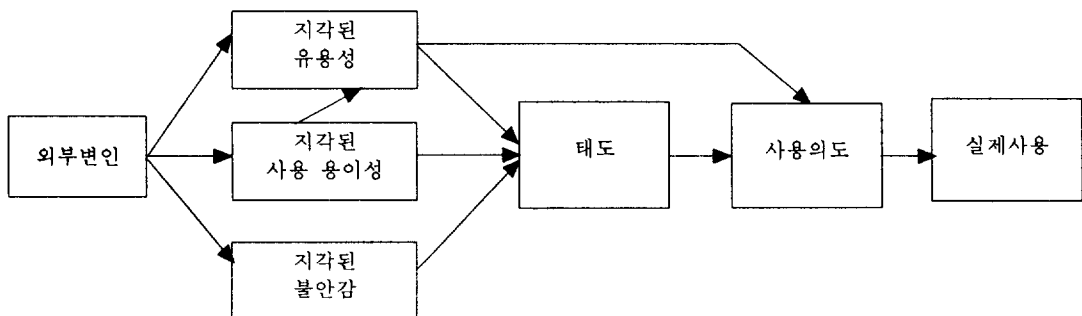


그림 2. 연구모형

해 다음과 같이 정의하였다. 먼저 지각된 유용성에 영향을 미치는 외부변인으로는 전자상거래가 갖는 장점(정보의 다양성, 쇼핑절차의 편리성, 할인가격, 희귀품목 구입 가능성)을 들었고, 지각된 사용 용이성의 외부변인으로는 Davis(1996)가 밝혀낸 것처럼 인터넷 사용 효능감과 객관적인 사용성(objective usability)을 포함하였다. 마지막으로 전자상거래 이용에 대한 지각된 불안감 변인에 영향을 미치는 외부변인으로는 전자상거래 활성화를 저해하는 위험요인(지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안, 직접 보고 살 수 없는 것에 대한 불안, 사후서비스 및 배달)들을 사용하였다.

### 연구 방법

#### 조사대상 및 절차

본 연구에서는 on-line 조사와 off-line 조사가 병행되어 실시되었다. 먼저 on-line 조사는 2000년 11월 10일부터 11월 14일 사이에 인터넷 전문 조사기관인 한국패널리서치에 설문을 의뢰하여 한국 패널 리서치의 회원으로 가입되어 있는 네티즌 421명을 조사대상자로 선정하였다. 인터넷 전문 조사기관의 회원들을 표본으로 설정했기 때문에 기존 인터넷 조사에서 문제가 되어왔던 불성실한 응답이나 중복응답, 또는 많은 결측치와 같은 문제점들을 극복할 수 있었다.

off-line 조사는 10월 2일에서 10월 8일 사이에 서울에 소재한 S대, E대, D대, 그리고 충남에 소재한 H대에 재학중인 학생들을 대상으로 실시하였다. off-line 조사는 총 600부의 설문지를 배포하였는데 그중 490부가 수거되었으며 수거율은 81.7%이었다.

전체 응답자들의 인구통계적 특성을 살펴보면, 전체 응답자 중에서 남성은 483명(53.0%)이고, 여성은 428명(47.0%)이었다. 성별로 인구통계적 특성을 살펴보면 표 1과 같았다.

표 1. 성별에 따른 인구통계적 특성

| 연령                         | 성별         |            | 전체         |
|----------------------------|------------|------------|------------|
|                            | 남          | 여          |            |
| 10대                        | 76(15.7%)  | 119(27.8%) | 195(21.4%) |
| 20대                        | 326(67.5%) | 245(57.2%) | 571(62.7%) |
| 30대                        | 61(12.6%)  | 43(10.0%)  | 104(11.4%) |
| 40대                        | 18(3.7%)   | 13(3.0%)   | 31(3.4%)   |
| 50대                        | 2(4%)      | 4(9%)      | 6(7%)      |
| 60대 이상                     |            | 4(9%)      | 4(4%)      |
| <b>학력</b>                  |            |            |            |
| 고졸이하                       | 56(11.6%)  | 56(13.1%)  | 112(12.3%) |
| 대재                         | 334(69.2%) | 293(68.5%) | 627(68.8%) |
| 대졸                         | 74(15.3%)  | 69(16.1%)  | 143(15.7%) |
| 대학원 이상                     | 19(3.9%)   | 10(2.3%)   | 29(3.2%)   |
| <b>인터넷 사용경력</b>            |            |            |            |
| 6개월 미만                     | 29(6.0%)   | 27(6.3%)   | 56(6.1%)   |
| 6개월-1년 미만                  | 87(18.0%)  | 73(17.1%)  | 160(17.6%) |
| 1년-2년 미만                   | 162(33.5%) | 123(28.7%) | 285(31.3%) |
| 2년-3년 미만                   | 98(20.3%)  | 109(25.5%) | 207(22.7%) |
| 3년-4년 미만                   | 57(11.8%)  | 66(15.4%)  | 123(13.5%) |
| 4년 이상                      | 50(10.4%)  | 30(7.0%)   | 80(8.8%)   |
| <b>인터넷 사용시간</b>            |            |            |            |
| 0-1시간                      | 22(4.6%)   | 28(6.5%)   | 50(5.5%)   |
| 1-2시간                      | 137(28.4%) | 137(32.0%) | 274(30.1%) |
| 2-3시간                      | 110(22.8%) | 122(28.5%) | 232(25.5%) |
| 3-5시간                      | 117(24.3%) | 87(20.3%)  | 204(22.4%) |
| 5-7시간                      | 57(11.8%)  | 31(7.2%)   | 88(9.7%)   |
| 7시간 이상                     | 39(8.1%)   | 23(5.4%)   | 62(6.8%)   |
| <b>전자상거래 이용횟수</b>          |            |            |            |
| 1-2회                       | 166(50.0%) | 133(45.9%) | 299(48.1%) |
| 3-4회                       | 75(22.6%)  | 78(26.9%)  | 153(24.6%) |
| 5-7회                       | 45(13.6%)  | 45(15.5%)  | 90(14.5%)  |
| 7-10회                      | 24(7.2%)   | 20(6.9%)   | 44(7.1%)   |
| 10-20회                     | 15(4.5%)   | 10(3.4%)   | 25(4.0%)   |
| 20회 이상                     | 7(2.1%)    | 4(1.4%)    | 11(1.8%)   |
| <b>일주일 평균 인터넷 쇼핑물 방문횟수</b> |            |            |            |
| 없다                         | 136(28.6%) | 100(24.0%) | 236(26.4%) |
| 1회                         | 144(30.3%) | 105(25.2%) | 249(27.9%) |
| 2회                         | 91(19.1%)  | 96(23.0%)  | 187(20.9%) |
| 3회                         | 37(7.8%)   | 47(11.3%)  | 84(9.4%)   |
| 4회                         | 16(3.4%)   | 18(4.3%)   | 34(3.8%)   |
| 5회 이상                      | 52(10.9%)  | 51(12.2%)  | 103(11.5%) |

**분석방법**

본 논문에서는 분석을 위해 SPSS for windows 10.0과 LISREL 8.12(Joreskog & Sorbom, 1993)를 사용하였고, 요인분석을 통해 변인들간의 일개념성을 확인하였으며, 다중회귀분석과 공변량 구조검증을 통해 연구모형을 검증하였다. 공변량 구조검증에서 모수 추정방식은 일반 최소자승법(GLS: Generalized Least Square Method)이 사용되었다. 모형의 부합도로는 다변량 정규분포의 위반에 별 영향을 받지 않는 일반부합치(GFI), 조정부합치(AGFI), 비표준부합치(NNFI), 표준부합치(NFI), 원소간근접오차(RMSEA)가 함께 사용되었다.

**결 과**

**구성개념의 일개념성 타당도 분석**

TAM 모형안에 포함된 변인들과 본 연구에서 추가한 변인들의 구성개념의 일개념성을 확인해 보기 위해 주성분 분석을 실시한 결과 모든 변인들에서 아이

겐 값이 1보다 큰 요인이 하나씩만 도출되었다. 요인 부하량도 .588에서 .906의 범위로 높게 나타나 각 이론변인을 측정하는 측정변인들의 수렴타당도가 높은 것으로 나타났다. 또한 각 구성개념의 측정변인들에 대한 신뢰도를  $\alpha$  계수에 의해 산출한 결과 .752~.872까지의 대부분 수용할만한 신뢰도를 보였다.

**전자상거래 상에서 TAM의 이론변인 및 외부변인에 대한 성차 분석**

먼저 전자상거래 수용성 모형의 이론변인과 외부변인들에 대해서 성별에 따른 차이를 분석하였다(표 2). 각 변인에서 성별에 따라 유의미한 차이를 보이는 변인은 지각된 불안감 변인으로 나타나 남성보다 여성이 전자상거래 이용을 더 불안하게 지각하고 있는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 지각된 불안감에 영향을 미치는 지불관련 개인신상정보 유출과 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없음에서 유의미한 성차가 나타나 여성이 남성보다 이러한 변인들에서 더 불안하게 느끼는 것을 알 수 있었다. 또한 TAM의 외부변인 중에는 지각된 사용 용이성에 영향을 미치는 컴퓨터 사

표 2. 성별에 따른 이론 변인 및 외부변인의 차이

| 변 인                           | 평균(표준편차)     |              | t      | P       |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------|---------|
|                               | 남            | 여            |        |         |
| 지각된 유용성                       | 4.197(1.029) | 4.080(1.066) | 1.680  | .093    |
| 지각된 사용 용이성                    | 4.458(1.138) | 4.486(1.108) | -.372  | .710    |
| 지각된 불안감                       | 4.131(1.203) | 4.377(1.174) | -2.611 | .009**  |
| 태도                            | 4.052(1.079) | 3.941(1.147) | 1.499  | .134    |
| 사용의도                          | 4.284(1.340) | 4.249(1.344) | .387   | .699    |
| 컴퓨터 자기 효능감                    | 5.068(1.083) | 4.752(1.130) | 4.296  | .000*** |
| 정보의 다양성                       | 4.743(1.169) | 4.609(1.181) | 1.704  | .089    |
| 쇼핑절차의 편리성                     | 5.379(1.086) | 5.394(1.043) | -.206  | .837    |
| 할인된 가격                        | 4.179(1.345) | 4.349(1.308) | -1.924 | .055    |
| 회귀품목 구입 가능성                   | 4.199(1.326) | 4.095(1.250) | 1.214  | .225    |
| 상품대금 지불관련 개인신상정보 및 보안 유출      | 5.189(1.188) | 5.342(1.148) | -1.962 | .050*   |
| 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없음         | 5.400(1.162) | 5.604(1.048) | -2.765 | .006**  |
| 반품, 교환, 환불 및 사후서비스(A/S)의 불확실성 | 4.840(1.163) | 4.921(1.139) | -1.047 | .296    |
| 배달상의 오류                       | 4.976(1.130) | 5.016(1.101) | -.535  | .593    |

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

용 효능감에서 유의미한 성차가 나타났는데 남성의 경우 여성보다 컴퓨터 사용 효능감이 높았다.

전자상거래 상에서 TAM의 이론변인에 영향을 미치는 외부변인에 대한 성차 분석

표 3과 4에 제시된 것과 같이 지각된 유용성에 유의미한 영향을 미치는 외부변인으로는 정보의 다양성, 할인가격, 쇼핑절차의 편리성, 회귀품목 구입 가

능성 중 남성은 정보의 다양성, 할인가격, 쇼핑절차의 편리성 순으로 나타난 반면 여성은 정보의 다양성, 쇼핑절차의 편리성, 할인가격, 회귀품목 구입 가능성 순으로 나타났다.

지각된 사용 용이성에 유의미한 영향을 미치는 외부변인으로는 컴퓨터 사용 효능감, 산뜻한 디자인 및 색 배열, 적절한 메뉴·아이콘, 상품 주문단계의 간편성, 빠른 전송속도 중에서 남성은 컴퓨터 사용 효능감, 적절한 메뉴·아이콘, 상품 주문단계의 간편성,

표 3. TAM의 이론변인에 영향을 미치는 외부변인들-남성

|            |                       | R <sup>2</sup> | b     | β     | t        |
|------------|-----------------------|----------------|-------|-------|----------|
| 지각된 유용성    | 정보의 다양성               | 0.208          | 0.274 | 0.310 | 6.346*** |
|            | 할인가격                  | 0.236          | 0.126 | 0.165 | 3.622*** |
|            | 쇼핑절차의 편리성             | 0.252          | 0.138 | 0.145 | 3.129**  |
| 지각된 사용 용이성 | 컴퓨터 사용 효능감            | 0.095          | 0.891 | 0.272 | 6.534*** |
|            | 적절한 메뉴·아이콘            | 0.164          | 0.287 | 0.226 | 5.346*** |
|            | 상품 주문단계의 간편성          | 0.183          | 0.212 | 0.128 | 3.043**  |
|            | 산뜻한 디자인 및 색 배열        | 0.194          | 0.089 | 0.113 | 2.703**  |
|            | 빠른 전송속도               | 0.201          | 0.072 | 0.085 | 2.034*   |
| 지각된 불안감    | 지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안 | 0.181          | 0.304 | 0.299 | 6.237*** |
|            | 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없음 | 0.222          | 0.250 | 0.239 | 4.998*** |

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

표 4. TAM의 이론변인에 영향을 미치는 외부변인들-여성

|            |                       | R <sup>2</sup> | b     | β     | t        |
|------------|-----------------------|----------------|-------|-------|----------|
| 지각된 유용성    | 정보의 다양성               | 0.221          | 0.253 | 0.283 | 5.677*** |
|            | 쇼핑절차의 편리성             | 0.267          | 0.204 | 0.202 | 4.313*** |
|            | 할인가격                  | 0.283          | 0.103 | 0.128 | 2.808**  |
|            | 회귀품목 구입 가능성           | 0.296          | 0.106 | 0.126 | 2.803**  |
| 지각된 사용 용이성 | 컴퓨터 사용 효능감            | 0.144          | 0.351 | 0.359 | 8.208*** |
|            | 적절한 메뉴·아이콘            | 0.179          | 0.163 | 0.175 | 3.989*** |
|            | 빠른 전송속도               | 0.195          | 0.102 | 0.122 | 2.810**  |
|            | 상품 주문단계의 간편성          | 0.208          | 0.104 | 0.116 | 2.633**  |
| 지각된 불안감    | 지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안 | 0.160          | 0.266 | 0.261 | 5.054*** |
|            | 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없음 | 0.207          | 0.285 | 0.257 | 4.968*** |

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

산뜻한 디자인 및 색 배열, 빠른 전송속도 순으로 나타났으며, 여성은 컴퓨터 사용 효능감, 적절한 메뉴·아이콘, 빠른 전송속도, 상품 주문단계의 간편성 순으로 나타났다.

마지막으로 지각된 불안감에 유의미한 영향을 미치는 외부변인으로는 지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안, 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없음, 교환·환불 및 사후 서비스(A/S)의 불확실성, 배달상의 오류 중에서 남·여 모두 지불관련 개인신상정보 및 보안 유출과 상품을 직접 보거나 시험해 볼 수 없음 순으로 나타났다.

전자상거래 수용성 모형의 성별 부합도 검증

Davis(1989)에 의해 고안된 TAM을 기초로 확장된 모형의 검증 결과 남녀 모두에게서 전반적인 부합도 지수는 매우 양호한 편이었다(표 5). 즉, 일반부합치로 가장 많이 사용되는 GFI나 AGFI, NFI, NNFI는 일반적인 수용준거인 .90(Bentler & Bonett, 1980)에 가깝

표 5. TAM 확장 모형의 부합도

|    | GFI  | AGFI | NFI  | NNFI | RMSEA |
|----|------|------|------|------|-------|
| 전체 | 0.91 | 0.89 | 0.97 | 0.97 | 0.062 |
| 남성 | 0.90 | 0.88 | 0.97 | 0.98 | 0.057 |
| 여성 | 0.89 | 0.86 | 0.97 | 0.98 | 0.060 |

고 RMSEA도 .05에 근접하므로 이 모형은 남녀집단 모두에게 비교적 타당한 모형임을 알 수 있다.

또한 위 모형의 경로분석을 남녀별로 실시한 결과는 다음과 같았다(그림 3, 4). 전반적으로 차이가 없었으나 단지 여성사용자의 경우 남성집단과는 달리 사용 의도에서 실제 사용으로 가는 경로는 유의미하지 않게 나타났다.

논 의

최근 인터넷이 활성화됨에 따라 국내외적으로 인터넷 쇼핑몰 등을 통한 기업과 소비자간 전자상거래 규모가 급속하게 확산되고 있다. 특히 국내의 전자상거래 인식 및 활용도는 급속히 늘고 있는데, 98년 상반기부터 2000년 상반기까지 네 번에 걸친 한국광고단체 연합회와 IM Research의 Korean Netizen Profile에서 이런 추세를 뒷받침하고 있다. 99년 상반기에 실시된 조사에서는 인터넷을 이용한 구매경험이 있는 사람이 응답자중 31.9%이었으나 99년 하반기에는 그 비율이 53.4%로 증가하였고 올해 상반기에는 응답자의 65.9%가 전자상거래 사용 경험자인 것으로 나타났다. 또한 인터넷의 접속방법 중 ISDN, ADSL, CABLE과 같은 고속 인터넷 접속 서비스의 이용률이 99년 봄(3.8%)에 비해 올해 상반기(24%)에 크게 증가하였는데, 이것은 인터넷 이용에 관련된 체반환경이 급속도로 개선되고 있고, 전자상거래 시장이 빠르게 발전될 가능성과 잠재력을 보유하고 있음을 시사해 주고 있

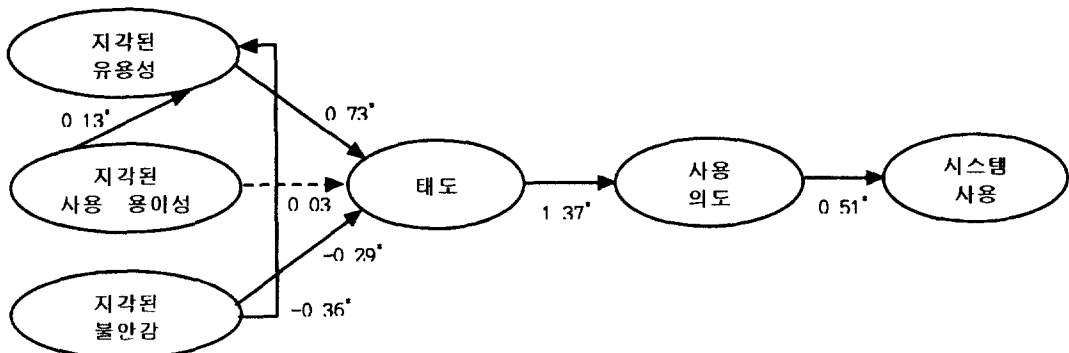


그림 3. 남성을 대상으로 한 전자상거래 수용성 모형 검증결과(경로계수가 유의미한 것에는 \*표)

다. IM-Research의 보고서에 따르면 여성의 44.8%, 주부의 89.8%가 인터넷을 처음 사용한 장소가 자택이라고 응답하였는데, 이러한 인터넷 관련 제반환경의 개선으로 집에서도 쉽게 인터넷을 접할 수 있게됨에 따라 많은 여성들, 특히 주부 네티즌들이 전자상거래 이용에 참여하고 있으며, 여성들은 전자상거래 시장의 주 소비계층으로 자리매김을 하고 있다는 것을 알 수 있다.

따라서 본 연구는 최근 신기술 분야의 사용 행동모형으로 주목받고 있는 TAM을 바탕으로 전자상거래 사용에 대한 소비자들의 행동을 가장 잘 설명하는 변인들을 밝혀내고, 새로운 변인을 추가시켜 전자상거래 수용성 모형을 제시하고 성별에 따른 차이를 검증하였다.

그 결과, 확장된 TAM은 전반적인 부합도 지수를 통해 볼 때 남녀 인터넷 사용자 모두에게 적합한 것으로 나타났다. 기존 TAM에서 첨가된 지각된 불안감은 남녀 모두에게서 전자상거래 사용에 대한 태도와 부적인 관계성을 나타냈다. 다시 말하면, 전자상거래의 사용이 불안하다고 지각되면 전자상거래 사용에 대한 태도가 부정적으로 형성되고 그 결과 사용의도가 낮아진다는 것이다. 이 결과는 김상용·박성용(1999)의 연구결과를 지지하는 것이다. 특히, 개인 신상정보 유출에 대한 불안감이 전자상거래 상에서의 구매의도와 유의미한 인과적 관계를 보인다는 김명소(1999)의 연구결과와도 일치한다. 또한 지각된 불안감과 지각된 유용성 간에도 남녀 모두 유의미한 인과적 관계가 나타나는데, 이것은 전자상거래의 사용이 불안하다고 지각되면 전자상거래의 사용을 유용하지 않게 지각한다는 것을 의미한다. 이 결과는 전자상거래의 활성화를 위해서는 무엇보다도 전자상거래의 안전과 신뢰성을 확보하는 것이 중요하다는 점을 시사해 주고 있다.

다음으로 전자상거래에 대한 지각된 유용성은 TAM과 같이 남녀 모두에서 전자상거래에 대한 태도와 유의미한 인과적 관계를 갖는 것으로 나타났다. 즉, 전자상거래의 사용이 자신의 쇼핑생활을 개선시켜주고, 유용하다고 지각되면 전자상거래의 사용에 대해 긍정적인 태도를 형성한다는 것을 의미한다.

지각된 사용 용이성의 경우에는 기존 연구모형과 그 경로가 다르게 그려졌음을 볼 수 있다. 다시 말해서 지각된 사용 용이성과 전자상거래에 대한 태도와 인과적 관계 역시 유의미하지 않게 나타났는데, 이 결과는 시스템의 사용경험이 증가하면 지각된 사용 용이성이 태도에 미치는 영향은 줄어든다는 Szajna(1996)의 연구결과와 일치한다. 즉, 본 연구의 조사대상자들의 대부분이 남녀를 불문하고 인터넷 사용에 이미 익숙해 있기 때문에 전자상거래의 사용이 쉽다는 지각은 전자상거래에 대한 태도형성에 크게 영향을 미치지 못하는 것 같다.

그러나 남성집단과는 달리 여성의 경우 모형에서 사용의도에서 실제 사용으로 가는 경로에 관해서는 유의미하지 않게 나타났다. 이 결과는 전자상거래 사용에 대해 여성이 남성보다 더 크게 불안함을 지각하고 있기 때문에 나타난 결과라고 해석해 볼 수 있다. 성별에 지각된 불안감 변인의 평균차가 유의미하게 나타났으며, 지각된 불안감 변인에 영향을 미치는 외부변인들에 대한 평균에서도 차이가 유의미하게 나타난 것으로 미루어 볼 때, 전자상거래 사용을 여성이 남성보다 더 불안하게 지각하고 있음을 알 수 있다. 특히 여성에 있어서 상품을 직접 눈으로 보고 시험해 볼 수 없다는 점이 남성의 경우보다 훨씬 더 큰 불안요소로 지각된 점은 남성보다 더 꼼꼼하고 세심한 여성에게 있어서 어찌면 당연한 결과일 수 있다. 따라서 이러한 결과는 여성 사용자들이 전자상거래에 대해 호의적인 태도와 사용의도를 갖고는 있지만 이들이 실질적인 사용까지 이어지는 데는 좀 더 시간이 필요함을 시사해 주고 있다. 여성이 구매의 주체 세력자인 점을 고려해 볼 때, 이 문제에 대한 해결방안이 시급히 모색되어야 할 것이다. 예를 들면, 각 사이트들은 제품을 좀 더 실제물건과 같이 보이기 위해 시각적, 입체적으로 제시(디스플레이)해야 할 것이다. 뿐만 아니라 소비자에게 반품의 용이성을 강조·홍보해야 한다. 즉 물건이 배달된 후 실제로 봐서 마음에 들지 않으면 언제든지 반환시켜 주는 제도가 활성화되어야 한다.

한편 TAM에서는 외부변인을 시스템 특성, 사용자 개인차, 환경적 특성이라고 정의했다(Davis, 1989). 이



정의에 따라 전자상거래에 대한 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 지각된 불안감에 영향을 미치는 외부변인들을 성별에 따라 탐색해 보았다. 먼저 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이라고 기대했던 전자상거래의 장점들, 즉 정보의 다양성, 쇼핑절차의 편리성, 할인가격, 회귀품목 구입 가능성 중에서 정보의 다양성, 쇼핑절차의 편리성, 할인가격은 남녀 모두에게 공통적으로 나타났고, 회귀품목 구입 가능성은 여성 집단에서만 지각된 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여성이 전자상거래 이용을 유용하다고 지각하는 데는 남성보다 더 많은 외부변인이 영향을 미친다는 것을 의미한다.

다음으로 지각된 사용 용이성의 외부변인으로는 Davis와 Venkatech(1996)에 의해 밝혀진 컴퓨터 사용 효능감과 객관적 사용성을 선택하였고, 객관적 사용성은 적절한 메뉴 및 아이콘, 구매단계의 간결성, 빠른 전송속도, 산뜻한 디자인 및 색 배열을 사용하였다. 그 결과 남녀 모두에게서 컴퓨터 사용 효능감이 지각된 사용 용이성에 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 컴퓨터 사용 효능감에 대한 성별 평균차를 보면 남성이 여성보다 효능감이 높은 것으로 나타났는데, 이것은 여성 인터넷 사용자에 비해 남성 인터넷 사용자의 사용경력이 보다 오래되었기 때문이라고 해석할 수 있으며 이러한 결과는 기존의 국내 문헌들과도 일치되고 있다(김명소·김혜원, 1997; 김명소, 1999). 한편, 남성에게는 객관적 편의성 모두가 지각된 사용 용이성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 여성에게는 산뜻한 디자인 및 색 배열은 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

마지막으로 지각된 불안감에 영향을 미칠 것이라고 기대했던 전자상거래의 단점들인 지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안, 상품을 직접 볼 수 없음에 대한 불안, 교환·환불 및 사후서비스에 대한 불안, 배달이 제대로 되지 않을 것 같다는 불안을 가지고 단계적 회귀분석을 실시한 결과 남녀 모두에게서 지불관련 개인신상정보 유출에 대한 불안, 직접 볼 수 없음에 대한 불안이 지각된 불안감을 유의미하게 설명하는 것으로 나타났다. 이 결과는 전자상거래 사용을 저해하는 요인이 이러한 불안 요인들과 밀접하게

관련되어 있다는 김상용과 박성용(1999)의 연구 결과, 그리고 전자상거래 상에서 구매의도와 개인신상정보 유출에 대한 불안감이 유의한 인과적 관계를 갖는다는 김명소(1999)의 연구결과를 지지하고 있다. 이것은 전자상거래 활성화를 위해서는 인터넷 쇼핑몰 운영업체들이 무엇보다도 전자상거래의 안전과 신뢰성을 확보해야 한다는 것을 강조하고 있다.

이와 같은 연구결과는 학문적으로 전자상거래라고 하는 새로운 신기술 환경에서 TAM에 심리적 변인인 지각된 불안감 변인을 첨가하여 성별에 따른 모형의 차이를 검증했다는 의미뿐 아니라 전자상거래에 관심을 갖고 있는 기업과 쇼핑몰 관계자들에게도 중요한 실질적 의미를 부여할 수 있다. 왜냐하면 위 결과에 따르면, 전자상거래에서 남녀 인터넷 사용자들의 구매력을 높이기 위해서는 전자상거래 이용에 대한 유용성과 사용 용이성의 지각을 높게 해주고, 불안감 지각을 최소화시키는 것이 전자상거래 마케팅 전략의 핵심이 되어야 하기 때문이다. 특히 여성 소비자들에게 불안감에 대한 지각을 줄여 나가는 것이 여성을 대상으로 하는 쇼핑몰 사이트의 성공 방향이라 할 수 있겠다. 따라서 인터넷 쇼핑몰 사이트 개발자나 담당자들은 자신들의 사이트 이용중 소비자가 어떤 측면에서 유용성, 사용 용이성, 그리고 불안감을 지각하는지 평가해 보아야 한다. 그리하여 자사 사이트가 가지고 있는 장점은 더욱 부각시켜 소비자로 하여금 유용성에 대한 지각을 증가시키고, 단점은 보완시켜 나가 불안감에 대한 지각을 감소시켜 최종적으로 쇼핑몰 이용자를 증가시키는 것을 최우선으로 생각해야 할 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 지니고 있는데, 먼저 온라인 조사의 비용 및 문항수 제한으로 인해 이론변인의 측정 문항수가 3~5개에 그쳤고, 특히 외부변인의 객관적 사용성을 측정하기 위해 이해하기 쉬운 메뉴나 아이콘, 상품 주문단계의 간편성, 빠른 전송속도, 산뜻한 디자인 및 색 배열을 각각 한 문항씩밖에 사용하지 못했다. 이와 관련된 또 하나의 제한점은 본 연구에서 조사대상으로 전자상거래 사용자와 전자상거래 미 사용자들을 함께 사용한 것에 있다. 원래 Davis(1989)의 연구는 질문지법과 실험법을 같이 사용

하여 시스템의 사용 전과 후의 태도 및 사용의도의 변화를 측정하였는데, 전자상거래 환경에서도 구매경험이 없는 사람을 대상으로 종단적인 연구를 실시하여 전자상거래 사용 전과 후의 태도 및 사용의도 변화를 살펴보는 연구가 필요할 것이다.

또한 전자상거래 수용 모형을 각 쇼핑사이트 별로 검증하는 연구가 병행될 필요가 있다. 본 연구에서는 가장 일반적인 전자상거래의 장·단점과 객관적 사용성을 가지고 전자상거래 수용 모형의 외부변인을 밝히고자 했지만, 사람들이 가지고 있는 태도는 전자상거래 전체에 대한 태도라고 보기보다는 개인들이 방문한 사이트에 대해 형성된 태도일 것이기 때문에 각 사이트별로 모형을 검증하여 자사 쇼핑몰 사이트의 장·단점을 진단해 보는 것이 중요하고 주 소비자계층이 여성이나 남성이나에 따라 쇼핑몰 사이트 개발을 달리 할 필요가 있다.

결론적으로 본 연구는 Davis, Bagozzi, & Warshaw (1989)가 제시한 TAM에 심리적 변인인 지각된 불안감변인을 추가하여 전자상거래 수용성 모형을 제시하였고, 성별에 따라 차이를 검증하였다. 그러나 이러한 모형이 처음 제시되기 때문에 앞으로 지속적인 연구를 통해 모형개발이 계속 되어야 할 것이다. 또한 지각된 불안감 이외에도 인터넷에서의 소비자 구매행동을 설명할 수 있는 심리적 변인들이 첨가되어 보다 설명력 있는 모형이 제시되어야 함은 물론 남녀 소비자 행동의 차이도 계속적으로 연구되어야 하겠다.

### 참고문헌

- 김명소(1999). 인터넷 사용시의 flow 경험과 전자상거래를 통한 구매의도와와의 관계모형 개발. *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 12 (1), 197-225.
- 김명소(1999). 인터넷 항해과정의 flow 모형 및 flow-구매의도 모형에서의 성차연구. *한국심리학회지: 여성*, 4(1), 27-40.
- 김명소, 한영석(1999). 전자상거래 활성화를 위한 시장세 분화 연구: 소비자의 심리적 변인을 중심으로. *호서대학교 사회과학회지*, 18, 553-573.
- 김명소, 김혜원(1998). 컴퓨터 사용과 관련된 정서경험에서의 성차연구. *한국심리학회지: 여성*, 3(1), 117-132
- 김상용, 박성용(1999). 전자상거래에서 구매의도 결정 영향요인에 관한 연구. *소비자학 연구*, 10(3), 147-156.
- 정보통신정책연구원, 정보통신 통계[<http://www.kisdi.re.kr>]
- 한국광고단체 연합회 & IM Research (2000). 2000 Spring KNP 세미나 조사 보고서.
- 한국 인터넷 정보센터 [<http://www.krnic.net>]
- Bentler, P. M. & Boneer, D. G. (1980). Significance Test and Goodness-of-fit in the Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-600.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., & Venkatech, V.(1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Joreskog, K. G. & Sorbom, D. (1993). *New Feature in LISREL 8*. Scientific Software International, Inc.
- Morris, M. G., & Dillon, A. (1997). How user perceptions influence software use. *IEEE Software*, 14 (4), 58-65.
- Szajna, B. (1996). Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Management Science*, 42(1), 85-92.

## The Study of Gender Difference in Electronic Commerce Acceptance Model

Hwa-Jung Seo\* · Myoung-So kim\* · Dong-Geun Oh\*\*

Hoseo Univ.\*

SungKyunKawn Univ.\*\*

Recently the active progress being made in the social movement for activating Internet economy while the usage of internet is increasing dramatically among the main group of consumption, women. This study used 'New Technology Model' of Davis(1989) including anxiety variable to propose a new e-commerce acceptance model with the object of understanding the characteristics of women internet users which will be followed by building a solid foundation of active e-commerce. The new model was verified by the group of internet users in both sex to examine the existence of sex difference in the external variables which has a influence to latent variable of model. Both of online and off line methods using Internet and survey were used to 911 Internet users. New models were adequate for both of male and female user groups in accordance with general fit indices from LISREL analysis. It explained us well the attitude, intention and actual usage of e-commerce depended on usefulness, easiness and anxiety toward e-commerce. Unlike male user group, female user group didn't have significant connection between intention and actual usage because of higher perception of anxiety induced by contact-less environment of e-commerce. Based upon the result of research, we proposed supporting elements to increase the purchase in the cyberspace as well as limits and subjects in future research.