

모바일커머스에서 사이트의 신뢰도가 구매의도에 미치는 영향

한대문*, 나중경*, 백유성*

*동양대학교 경영관광학부

A Study of Factors Influencing on Customer's Trust and Purchase Intention in Mobile Commerce Sites

Dae-Mun Han, Joong-Kyung Na, You-Sung Baek

*Dept. of Management & Tourism, Dongyang Univ.

요 약

본 논문은 모바일커머스 사이트의 신뢰도에 영향을 미치는 요인들을 거래안전성, 사이트이미지, 검색기능성, 그리고 결제편의성으로 분류하여 관련 연구들을 통해 검증된 요인들을 추출하였다. 그리고 모바일커머스 사이트에서 이용 경험이 있는 고객들을 대상으로 직접 설문조사를 통해 사이트의 신뢰도 형성에 영향을 미치는 요인들을 식별해내고 구매의도에 어떠한 영향을 미치는 지를 분석한 결과를 바탕으로 고객과의 신뢰에 기반한 모바일커머스의 실제적인 활성화에 기여하고자 한다.

1. 서 론

최근에 전문가들은 이동전화 수익에 비해 매출 신장률이 높은 데이터서비스 등 무선인터넷 사업에 대한 이동통신사들의 투자확대가 예상되면서 오는 2007년 국내 무선인터넷 시장규모가 7조원에 달할 것으로 전망했다[13].

이와 같이 기존 인터넷상에서 구현되는 전자상거래에 비해, 무선 단말기를 사용함으로써 시/공간적인 제약을 뛰어넘어 소비자에게 편리함을 제공함과 동시에 서비스 비용의 감소로 인해 그 영역 및 수요는 더욱 확대될 것으로 예상된다.

인터넷 조사기관인 인터넷 매트릭스(2001)의 한국과 일본에서 공동 실시한 조사결과를 보면 "모바일커머스 이용의향이 없다"고 답한 응답자들은 이에 대한 요인으로 90.7%가 사이트의 신뢰성 부족으로 지적하였고, "개인정보유출에 대한 불안감(79.5%)"과 "비싼 요금 때문(54.9%)", 이밖에 "단말기 성능의 불충분(42.7%)", "휴대폰 분실로 인한 영향(23.5%)"등을 지적하였다[12].

따라서 모바일커머스를 활성화시키기 위해서는 무엇보다도 이용자와의 신뢰를 구축하는 것이 필수이다. 이에 본 연구에서는 관련 연구들을 통해 모바일커머스 사이트의 신뢰도에 영향을 미치는 요인으로 거래안전성, 사이트이미지, 검색기능성 그리고 결제편의성으로 분류하여 관련연구를 통해

검증된 요인들을 추출하였다. 그리고 이동통신 단말기를 이용한 모바일커머스 사이트에서 이용경험이 있는 고객들을 대상으로 직접 설문조사를 통해 사이트의 신뢰도 형성에 영향을 미치는 요인들을 구성하고 구매의도에 어떠한 영향을 미치는 지를 분석하여 고객과의 신뢰에 기반한 모바일커머스의 활성화에 기여하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 모바일커머스의 개념과 특성

광의의 모바일커머스는 이동통신망과 단말기(이동전화, PDA, 노트북컴퓨터 등)상에서 이루어지는 모든 형태의 가치전달 활동을 의미하며, 협의의 모바일커머스는 재화 및 서비스의 거래, 광고, 금융 서비스만을 포함한다[2].

모바일커머스는 무선통신 기술을 이용하여 소비자나 기업이 안전하게 상품이나 서비스를 구매할 수 있도록 하는 것이라고 정의할 수 있다. 즉 모바일커머스는 거래가 가능하도록 지원되는 개인용 무선단말기(휴대폰, PDA 등)와 무선통신망을 이용한 모든 형태의 거래를 의미한다[7].

Durlacher(1999)는 무선통신망을 통해 이루어지는 금전적 가치가 수반된 모든 형태의 거래라고 하였으며 Ernest & Young (2002)은 전자상거래의

한 유형으로 기업 간(B2B), 기업과 소비자간(B2C), 이용자 간(P2P) 거래를 포함한다고 하였다[17, 18].

김성진 외 (2003)는 "모바일커머스는 무선통신 네트워크와 단말기를 통해 이루어지는 금전적 가치가 있는 거래"라고 정의하였다. 즉 무선전화, PDA, PC나 기타 단말기 와 공중 무선통신 네트워크를 이용하여 정보에 접속하고 거래처를 지원함으로써 정보, 서비스나 상품의 대가로 가치를 이전하게 하는 것이다[3].

또한 산업자원부(2000)는 "모바일커머란 이동 단말기를 통하여 수행되는 모든 형태의 거래를 지칭하는 것으로서 전자상거래(EC)의 한 형태라고 할 수 있으며, 모바일 인터넷과의 관계는 이동통신 단말기 사용자가 무선통신망을 사용하는 자체도 이동통신 회사와의 상거래 행위이므로 모바일커머스의 한 영역이라고 할 수 있다"고 정의하였다[8].

모바일커머스는 무선통신 기술의 장점을 반영하여 언제, 어디서나 이동망에 접근하여 원하는 상대방과 거래할 수 있으며, 무선 액세스 구간에서의 보안유지, 무선통신데이터망의 상대적 폐쇄성 등으로 보안성 측면에서도 우수하다. 또 휴대폰이나 PDA 등이 가지고 있는 사적인 특성에 의해, 모바일커머스는 일반적인 인터넷보다 더 개인화된 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다. 이와 반면에 단말 장비의 저장 능력, 단말기의 협소한 화면 등 이용자 인터페이스와 대역폭의 한계로 인한 접속속도 등은 유선 전자상거래에 비해 취약한 편이다[2].

2.2 전자상거래에서 신뢰의 개념

Cheskin Research(1999)의 공동연구에서는 신뢰를 형성하는 구성요소들을 식별하기 위해 고객과 전문가들의 피드백을 받아 신뢰의 기본 원칙에 대한 모델을 개발하였다. 그 결과 전자상거래의 신뢰도는 안전보장, 브랜드, 검색기능, 수행능력, 프리젠테이션 그리고 기술의 6가지 요인에 의해 형성된다고 발표하였다[16].

박철(2002)은 기업과 소비자간 전자상거래에서 소비자의 신뢰는 "인터넷 쇼핑물이 온라인 환경의 특수성으로 인해 발생하는 소비자의 거래취약성을 자신의 이익만을 추구하기 위해 악용하지 않고, 정직, 공평, 호의 그리고 성실을 통해 온라인 소비자를 대하고 거래함으로써 믿고 의존할 만하다고 하는 확신이나 기대"라고 정의하였다[5]. 이춘열 외 (2001)는 웹사이트의 신뢰성을 제고시킬 수 있는 요인들을 디자인, 기술, 콘텐츠로 설정하고 검증한 결과, 인터넷 이용자들은 3가지 요인 중 콘텐츠를

가장 고려하는 것으로 나타났다[9].

윤성준(2000)의 연구에서는 온라인 구매의사결정에 관한 소비자 신뢰의 형성과 역할에 대한 모델을 이론적으로 제시하고 그 모델의 유효성을 시뮬레이션과 설문조사를 통해 평가하였다. 그 모델의 검증을 위하여 신뢰가 성립하기 위한 선행변수(거래안전성, 웹사이트 실체성, 검색기능성, 개인적 변수)와 중재변수(웹사이트 인지도) 그리고 결과변수(구매의향)로 구성된 연구모델의 변수간의 상관관계와 인과관계를 검증하였다. 그 결과 웹사이트의 신뢰도는 사이트 개설기업의 인지도와 평판과 같은 이미지변수에 유의하게 반응하였고, 전자상거래의 친밀도와 만족적 경험도 높은 상관관계를 가진 것으로 나타났다[11].

유일 외(2002)의 연구에서는 인터넷 벤더의 특성, 개인적 특성, 환경특성의 요인으로 분류하여 연구한 결과, 지각된 역량, 지각된 성실성, 지각된 규모, 지각된 보안통제, 지각된 프라이버시 통제, 신뢰성향, 친숙성, 법적 제도, 구전 등이 고객 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타났다[10]. 또한 박주식(2001)도 전자상거래 시스템 관리요인, 개인적 특성, 외부환경으로 요인을 설정하고 검증한 결과, 개인정보유출에 대한 지각된 위험, 전자결제의 안전성, 환불에 대한 신뢰, 전자상거래 매커니즘에 대한 이해, 기술혁신 수용도, 법적 보호, 구전 효과 등이 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타났다[6]. 권승오(2002)의 연구에서도 시스템적 특성과 개인적 특성으로 분류하여 연구결과, 정보유출, 결제의 안전성, 보안기술의 이해, 전자상거래 친밀도, 기술혁신 수용도 등이 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타났다[1].

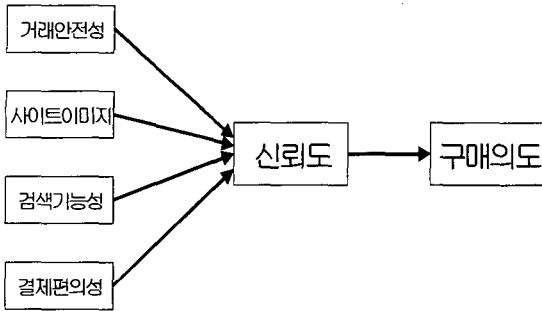
구본기(2001)는 친밀감, 명성, 네비게이션, 안전보장, 크기로 요인을 설정하고 검증한 결과, 주변인 사용거부, 기업의 명성, 검색용이성, 검색정보, 환불정책, 제품깊이, 제품 폭(카테고리 수) 등이 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타났다[4].

한대문(2002)의 인터넷 쇼핑몰에 대한 신뢰도의 형성요인에 관한 연구에서는 요인순위별 가중치를 적용한 연구결과, 신뢰에 영향을 미치는 요인순위가 교환 및 환불의 보장, 개인정보보호정책 명시, 정보의 품질, 신속한 반응성, 결제시스템의 안전성 등의 순위로 나타났다[15].

Greenfield Online(1998)은 설문조사를 통해 인터넷 사업자들은 지불결제시스템의 보안성과 사업주의 신뢰성을 높임으로써 온라인쇼핑 고객들의 신뢰를 높일 수 있다고 보고하였다[19].

3. 실증조사설계

3.1 연구모형



3.2 신뢰도 형성요인

(1) 거래안전성

"거래안전성"에서는 안전보장문구 표기, 개인정보보호, 결제시스템의 안전성, 환불 및 보상의 보장, 신속한 고객에 대한 응답(Q & A) 등이 신뢰도에 관한 선행연구로 검증되어 요인들로 추출하였다.

(2) 사이트이미지

"사이트이미지"에서는 사이트의 평판, 방문자 수, 주변인의 추천이나 권유 등이 신뢰도에 관한 선행연구로 검증되어 요인들로 추출하였다.

(3) 검색기능성

"검색기능성"에서는 편리한 검색, 다양한 정보, 빠른 검색속도 등이 신뢰도에 관한 선행연구로 검증되어 요인들로 추출하였다.

(4) 결제편의성

"결제편의성"에서는 시/공간 제약이 없는 즉시 결제, 간편한 결제절차, 신속한 결제 등이 신뢰도에 관한 선행연구로 검증되어 요인들로 추출하였다.

3.3 연구가설

(1) 가설 1 : 모바일커머스 사이트에서 거래안전성은 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

(2) 가설 2 : 모바일커머스 사이트에서 사이트이미지는 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

(3) 가설 3 : 모바일커머스 사이트에서 검색기능성은 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

(4) 가설 4 : 모바일커머스 사이트에서 결제편의성은 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

(5) 가설 5 : 모바일커머스 사이트의 신뢰도는 구매의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.4 연구대상과 방법

본 연구는 모바일커머스 사이트의 신뢰도가 이용의향에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 연구이므로 모바일커머스 사이트에서 이용 경험이 있는 고객들을 연구대상으로 하고 있다. 설문은 주로 대학생과 일반인을 대상으로 직접 설문을 통한 오프라인 방식으로 수집하였으며 검토를 통해 유효하지 않은 설문지를 제외한 127 부를 통계패키지 SPSS를 이용하여 분석하였다.

4. 실증분석

4.1 표본의 특성

총 127명 중 남자는 74명(58.3%), 여자는 53명(41.7%) 이었고, 연령 대는 만 21-25세가 61명(48.1%)로 가장 많았으며, 30대 이상은 27명(21.2%) 이었다. 하루 평균 모바일 인터넷 이용시간은 10분 미만인 84.2%를 차지하였다. 최근 1년 이내에 이동 단말기로 결제한 횟수는 1-5회가 65명(51.2%)으로 가장 많았고, 10회 이상도 27명(21.3%)으로 나타났다.

표본의 콘텐츠 사용 비중은 최대값을 "매우 많이 사용(5점)"으로 하고, 최소값을 "전혀 사용 안함(1점)"으로 하였다. 그 평균값 결과, 메일/메시지 전송이 3.71로 가장 높았고, 그 다음으로 벨소리/음악 다운로드(3.28), 사진/동영상 다운로드(2.91), 게임(2.56), 영화/공연/교통/스포츠 티켓 등의 예약(1.97), 뉴스/생활정보(1.79) 등의 순이었다.

4.2 측정항목의 신뢰성 및 타당성 분석

신뢰성이란 연구대상에 대해 반복 측정했을 때 결과가 얼마나 일관성있게 나타나느냐를 판단하는 개념이다. 만일 구성개념 자체에 변화가 없다고 생각되는 상황에서 측정할 때마다 측정결과가 일관성없이 크게 변화한다면 측정지표의 신뢰성은 떨어지게 될 것이다.

일반적으로 다항목으로 구성된 척도 항목간의 내적 일관성 유무를 나타내는 Cronbach's α 계수

가 0.6 이상이면 신뢰도가 높은 것으로 본다(임종원 외, 2003).

본 연구에서 내적 일관성을 측정하는 Cronbach's α 계수를 이용하여 설문문항에 대한 신뢰성 검정 결과, <표 1>과 같이 모든 변수들의 Cronbach's α 계수가 0.8 이상이므로 신뢰성이 확보되었다.

표 1. 각 변수의 신뢰성 분석 결과

변수명	항목수	Cronbach- α
거래안전성	5	0.871
사이트이미지	3	0.821
검색기능성	3	0.922
결제편의성	3	0.878

타당성은 요인분석을 통해 검증되는데, 요인분석은 연구 데이터의 손실을 최소화하면서 여러 변수들을 소수의 요인으로 줄여 타당성을 저해하는 변수를 소거하는 데 이용된다(채서일, 2001).

본 연구에서는 변수의 판별타당성 검정을 위해 각각의 변수를 구성하고 있는 항목에 대하여 요인분석을 실시하였는데, 요인추출방법은 주성분분석을 이용하였고, Kaiser 정규화가 있는 Varimax 방법에 따른 직각회전법을 이용하여 회전하였다. 고유값(Eigen Value)을 기준으로 결정하는 방법에 따라 고유값이 1 이상인 요인을 모두 선정하였다.

요인분석을 하는데 있어서 각 변수와 요인간의 상관관계 정도를 나타내는 요인 적재량의 절대값이 0.3 이상이면 다소 유의적이고, 0.4 이상인 유의적이고, 0.5 이상이면 매우 유의적이라고 본다(임종원 외, 2003).

독립변수와 종속변수들의 타당성 분석결과를 <표 2>에서 보면 요인 적재량의 절대값이 모두 0.6 이상으로 나타나 매우 유의하다고 볼 수 있다.

표 2. 측정변수에 대한 요인분석 결과

항목	요인	거래 안전성	사이트 이미지	검색 기능성	결제 편의성
안정보장문구 표기		.669			
개인정보보호		.840			
결제시스템의 안전성		.817			
환불 및 보상 보장		.794			
신속한 고객에 대한 응답 (Q & A)		.681			
사이트 평판			.572		

방문자 수		.798		
주변인의 추천, 권유		.894		
편리한 검색			.857	
다양한 정보			.871	
빠른 검색속도			.851	
시·공간 제약없는 즉시 결제				.779
간편한 결제절차				.895
신속한 결제				.825
고유값	3.412	2.648	2.552	2.134
분산율(%)	24.369	18.915	18.229	15.246

4.3 상관관계분석

표 3. 각 변수들 간의 상관관계분석 결과

	거래 안전성	사이트 이미지	검색 기능성	결제 편의성	신뢰도
거래 안전성	1.00				
사이트 이미지	.596 ***	1.00			
검색 기능성	.398 ***	.525 ***	1.00		
결제 편의성	.432 ***	.440 ***	.493 ***	1.00	
신뢰도	.441 ***	.422 ***	.354 ***	.509 ***	1.00

*** $p < .01$

상관관계 분석은 연구하고자 하는 변수들 간의 관련성을 분석하기 위해서 사용한다. 즉, 한 변수가 다른 변수와 관련성이 있는지를 알고자 할 때 이용하는 분석 기법인데 상관관계가 일반적으로 0.9 이상인 경우 변수간 다중공선성의 우려가 있다(임종원 외, 2003). 그러나 <표 4>의 각 변수간 상관관계 분석결과를 보면 모두 0.9 이하로 변수간의 다중공선성은 존재하지 않는다고 볼 수 있다.

4.4 가설검정

표 4. 신뢰도에 영향을 미치는 변수들에 대한 다중회귀분석 결과

변수	통계량		비표준화 계수	표준화 계수	t값	Sig.
	B	표준 오차	비타 (β)			
(상수)	1.047	.248			4.218	.000

거래안전성	3.753E-02	.018	.198	2.085	.039**
사이트이미지	5.368E-02	.041	.133	1.322	.189
검색기능성	1.129E-02	.032	.033	.356	.722
결제편의성	0.120	.031	.348	3.886	.000***

※R²=.332, F=15.190

p<.05 *p<.01

표 5. 구매의도에 영향을 미치는 변수들에 대한 다중회귀분석 결과

변수	통계량	비표준화 계수		표준화 계수	t값	Sig.
		B	표준오차			
(상수)		1.276	.364		3.505	.001
거래안전성		7.124E-02	.026	.275	2.700	.008***
사이트이미지		1.550E-02	.060	.028	.260	.795
검색기능성		2.019E-02	.047	.043	.434	.665
결제편의성		.114	.045	.242	2.515	.013**

※R²=.231, F=9.151

p<.05 *p<.01

<표 4>와 <표 5>에서 나타난 본 연구의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

(1) 가설 1 : "모바일커머스 사이트에서 거래안전성은 신뢰도에 영향을 미칠 것이다"는 p<.05 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설은 채택되었다.

(2) 가설 2 : "모바일커머스 사이트에서 사이트 이미지는 신뢰도에 영향을 미칠 것이다"는 p<.05 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설은 기각되었다.

(3) 가설 3 : "모바일커머스 사이트에서 검색기능성은 신뢰도에 영향을 미칠 것이다"는 p<.05 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설은 기각되었다.

(4) 가설 4 : "모바일커머스 사이트에서 결제편의성은 신뢰도에 영향을 미칠 것이다"는 p<.05 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설은 채택되었다.

(5) 가설 5 : "모바일커머스 사이트의 신뢰도는 구매의도에 영향을 미칠 것이다"는 p<.05 수준에서 거래안전성, 결제편의성만이 구매의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설은 부분 채택되었다.

5. 결론

본 연구에서는 모바일커머스 사이트에 대한 신뢰도 형성요인을 규명하고자 하였다. 이를 위해 전자상거래에 관한 선행연구를 고찰하여 모바일커머스 사이트의 신뢰도 형성요인을 구성하고 구매의도와 관련성을 분석하기 위해 모바일커머스 사이트에서 이용 경험이 있는 고객들을 대상으로 직접 설문조사를 통해 분석하였다.

이상의 연구에서 "거래안전성"과 "결제편의성"은 p<.05 수준에서 모바일커머스 사이트의 신뢰도와 구매의도에 영향을 미치는 것으로 나타났고, "사이트이미지"와 "검색기능성"은 신뢰도와 구매의도에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이러한 본 연구과정에서 나타난 한계와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 모바일커머스 사이트에 대한 신뢰도의 선행연구가 미미한 관계로 본 연구자가 자료수집에 많은 어려움을 겪었다. 이로 인해 전자상거래에 대한 신뢰도의 관련연구를 토대로 연구하였다.

둘째, 모바일커머스의 이용자가 아직 많지 않고 주로 이용하는 연령층은 10대와 20대로 편중되어 다양한 연령대의 의견을 제대로 반영하지 못했다. 그래서 향후의 연구에서는 이용자별 특성을 고려하여 연구할 필요가 있을 것이다.

셋째, 본 연구의 결과에서 이용자들은 안전보장 문구의 표기, 고객정보의 철저한 보호, 결제시스템의 안전성, 환불 및 보상 가능, 고객에 대한 신속한 응답(Q & A)을 잘하는 사이트에 믿음이 간다고 하였고, 언제 어디서나 결제 가능, 간편한 결제 절차, 결제시간을 신속하게 처리해주는 사이트에 믿음을 가지는 것으로 나타났다.

향후 모바일커머스에서 사이트 벤더들은 앞서 언급한 요인들을 최우선적으로 고려하여 고객과의 신뢰형성에 노력하여야 만이 실제적인 모바일커머스의 활성화를 기대할 수 있을 것이다.

참고 문헌

[1] 권승오, "전자상거래에 대한 고객신뢰와 만족

- 이 재구매에 미치는 영향에 관한 연구," 산업경제연구, 15(1), pp.53-71, 2002.
- [2] 김희수 · 유기주 · 오기환, "모바일 지급결제 시장동향과 정책이슈," 정보통신정책연구원, 2003.
- [3] 김성진 · 윤성일 · 이길중, "Mobile Commerce," 삼보출판사, 2003.
- [4] 구분기, "인터넷 쇼핑물 선택시 소비자 신뢰결정요인에 관한 연구," 서울대학교 석사학위논문, 2001.
- [5] 박철, "기업과 소비자간(B-to-C) 전자상거래에서 소비자 신뢰형성요인에 관한 질적 연구," 소비자학 연구, 13(2), pp.207-234, 2002.
- [6] 박주식, "인터넷쇼핑에 대한 신뢰의 영향요인에 관한 연구," 부산대학교 석사학위논문, 2001.
- [7] 박찬욱, "모바일 마케팅", 시그마 인사이트, 2002.
- [8] 산업자원부 산업정책국, "Mobile Commerce 1-개념 및 기술적 측면", 2000.
- [9] 이춘열 · 정승렬 · 신길환, "인터넷 이용자의 사이트 신뢰성 결정요인에 대한 연구," 한국경영정보학회, 국제학술대회 발표논문집, pp. 663-673, 2001.
- [10] 유일 · 최혁라, "B2C 전자상거래에서 고객 신뢰에 영향을 미치는 요인," 한국경영정보학회, 춘계학술대회 발표논문집, pp.827-835, 2002.
- [11] 윤성준, "웹쇼핑몰 사이트 신뢰도의 결정요인과 구매의향에 미치는 영향에 관한 시뮬레이션 접근방법," 경영학연구, 29(3), pp.353-376, 2000.
- [12] 인터넷 매트릭스(www.internetmetrix.co.kr), "한/일 무선인터넷 이용실태조사," 2001.
- [13] 전자신문, "무선인터넷 매출 3조원 시대 눈앞," , 2004.
- [14] 한대문 · 김영렬, "인터넷 쇼핑물에 대한 신뢰도 형성요인에 관한 실증연구," 한국산업정보학회지, pp. 54-61, 2003.
- [15] Cheskin Research, "E-Commerce Trust Study," A Joint Research Project by Cheskin and Studio Archetype/Sapient, 1999.
- [16] Durlacher, "Mobile Commerce Report," 1999.
- [17] Ernest & Young, "Mobile Payments in M-commerce," 2002.
- [18] Greenfield Online, "Cyber Shoppers Research Report," Online Marketing Research Conducted on Behalf of Better Business Bureau, 1998.