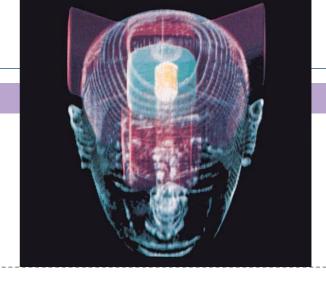
## S cience Trends



## 뇌 연구 응용한 마케팅전략

을날 우리는 물건을 만들기보다 팔기가 더 어려운 시대에 살고 있다. 그래서 메이커들은 구매자들이 물건사기에 앞서 진짜 무슨 생각을 하는가 알아보기 위해 많은 시간과에너지를 소비한다. 이들은 최근 강력한 뇌 주사(腦走査: 브레인스캔)기술을 사용하여 구매자의 심리를 과학적으로 밝힐 수있는 길을 열었다. 포드 사(유럽)는 소비자들이 포드의 브랜드와 어떻게 정서적인 연결을 맺는가 밝히기 위해 이른바 '신경마케팅' 기법을 사용하고 있다. 다임러 크라이슬러 사는 소비자가 승용차를 구매하기로 결정하는 과정을 밝히기 위해 뇌 영상기술을 사용하는 연구프로젝트 자금을 독일 울름대학에 제공했다.

1950년대이래 메이커들은 소비자들이 어떤 광고와 제품을 좋아하는가 밝히는 최선의 툴(도구)로서 특정 상품이나 관련된 사항을 토의하는 소비자 그룹에 의존했다. 하지만 사회역학적인 요인이 이들의 진정한 답변을 가로막아 상품제조에 착수한 뒤 시장에서 살아 남는 제품은 100개 중 1개에 불과하다. 최근의 영상기술은 소비자의 뇌가 제품에 어떻게 반응하는가알게 됨으로써 소비자의 구매욕을 객관적으로 측정할 수 있는길을 열어 놓았다. 인간의 인식 중 95%가 무의식적으로 발생한다고 하지만 뇌의 어떤 구역이 활성화할 때 곧 바로 그 근원지를 찾아가 관찰해 훨씬 많은 정보를 얻을 수 있다. 소비자그룹 토론자가무슨 말을 하든 상관말고 그의 왼쪽 관자놀이 아랫부분의 피질(皮質)을 들여다보는 것이 더욱 현명한 방법이될 것 같다.

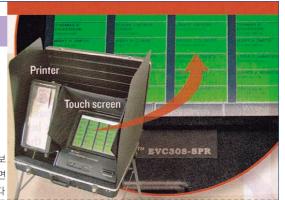
과학자들은 소비자의 구매행동을 밝히기 위해 뇌의 여러 구역으로 들어가는 피의 흐름을 알려주는 tMRI(기능자기공명영상)에 눈을 돌렸다. 그 배경에는 뇌의 '구매'구역이 작동하면 더 많은 양의 피를 끌어들이고, 이것은 tMRI 주사에 밀리 초단위로 나타난다. 어떤 물건을 살까 결정하는 시간은 2.5초밖

에 안 걸린다. 소비자가 어떤 물건을 살 가능성이 발생할 때 머리 뒤쪽에 있는 시각피질이 활동을 개시한다. 순간 마음은 온통 그 제품으로 향하고 왼쪽 귀 바로 위 앞쪽에 자리한 왼쪽 관자놀이 아랫부분의 피질의 기억회로를 작동시킨다. 마침내 어떤 제품이 '강력한 선호 물'로 선택되면 오른쪽 귀 바로 위의오른쪽 두정(頭頂) 피질이 작동한다.

기업들은 판촉을 하기 위해 소비자가 선호하는 제품설계와 광고 캠페인이 필요하다. 하지만 신경마케팅은 어떤 제품에 대한 소비자의 경험을 밝히는 길을 열어 줄 수 있다. 예컨대 뇌가 먼저 반응하는 것은 사탕과자를 씹는 소리인지 또는 향기인지를 밝힐 수 있다.

뇌 연구를 제품을 파는데 이용하는 문제는 일부에서 논쟁을 불러일으키고 있다. 반대하는 사람들은 일단 뇌의 '구매 단추' 가 판명되면 부덕한 기업들이 이런 지식을 소비자의 구매욕을 건강과 호주머니와 위생에 해로운 제품에 묶어 놓는데 이용할 까 두려워하고 있다. 이들은 공격적인 마케팅이 이미 간접적으 로 일부 소비자의 비만, 당뇨병, 알코올중독, 폐병 그리고 도박 등과 관련이 있다고 지적하고 있다. 또 의료장비를 장사에 이 용하는 것을 반대하는 사람들도 있다.

한편 신경마케팅 연구자들은 남용될지 모른다는 이유만으로 이 기술을 막아서는 안 된다고 주장하고 있다. 이들은 이것은 뇌가 무엇을 하고 있다는 것을 설명하는 기술이며 소비자에게 무엇을 구매하게 만들 수는 없다고 주장하고 있다. 오늘날 문화메시지에서 뇌 작용을 이용하는 것보다 더 중요한 일은 없다고 미국 베일러 의대 인간신경영상연구소의 리드 몽타구 소장은 말하고 있다. 펩시와 콜라는 화학적으로 동일한 음료수지만소비자들은 어느 한 쪽을 강력하게 선호하는 이유는 무엇일까? 뇌의 신비를 푸는 연구는 이제 막 시작한 것이나 다름없다는 것이 신경과학자들의 주장이다.



터치스크린에 입후보 자 이름을 입력하면 프린터에 찍혀 나온다

## 다가온 전자투표시대

자화의 물결이 마침내 투표장까지 밀려오기 시작했다. 내년까지 전국 전자화 계획을 완성하기로 한 스위스는 지난 4월, 제네바에서 9천여 명의 전자투표자들이 인터넷을 통해 투표했다. 미국은 올 11월 대통령선거에서 미국 유권자의 28%가 30개 주에 설치한 전자투표기계에서 투표한다. 지난 2001년 선거에서 90년래 최저의 투표율(59%)을 기록한 영국 정부는 전자투표를 위해 이미 3천만 파운드를 투자하고 수십 차례의 지방의원선거에서 전자투표 연습을 했다.

한편 유럽연맹은 프랑스, 독일 및 스위스 등 3개국에 각각 1 개씩 모두 3개의 지방선거에서 전자투표를 사용할 3개년 시험 계획을 추진하고 있다. 에스토니아는 2006년 지방선거에서 인터넷을 통해 투표할 준비를 갖추기 시작했다. 이렇게 유럽에서는 수년내에 관광객에서 군인에 이르기까지 인터넷을 통해 민주주의에 참여할 수 있는 새로운 전자투표 계획을 구상하고 있다. 누구든지 무릎에 랩탑을 놓고 여행을 떠나기 전에 우편으로 받은 ID 코드를 사용하여 지정된 웹사이트에 로그온할 수 있다. 스크린에 전자투표양식이 떠오르고 입후보자를 선택하면 시스템이 이것을 확인한다. 투표는 기록된 뒤 암호로 바뀌어 서버로 보내진다. 이로써 투표자는 투표라는 민주주의 의무를 다하게 된다. 하지만 이런 야심적인 계획은 아직도 넘어야할 중요한 고비가 남아 있다. 먼저 전자투표에 대한 투표자의 의심을 풀어주고 신뢰를 쌓는 일이다.

아무리 많은 알고리듬(문제해결의 논리구조)을 사용한다고 해도 안심할 수 없다고 생각하는 투표자들이 많다. 또한 프라이 버시 문제도 간과할 수 없다. 미국의 한 연구에 따르면 전자투 표시스템은 투표자를 공개투표에 노출시켜 개인비밀을 충분히 보호랄 수 없다는 주장이다. 예컨대 정치적으로 연결된 보스가 종업원에게 그가 보는 앞에서 좋아하는 후보자에 투표하라고 강요할 수 있다는 것이다. 또 투표소에서 눈으로 볼 수 없다면 투표 ID 코드를 돈과 바꾸는 사람을 어떻게 검증할 수 있을까? 그래서 여러 나라에서는 일종의 새로운 표준 투표 부스(칸막이 방)를 개발하고 있다. 이런 부스는 투표자의 프라이버시를 보장할 뿐 아니라 투표자의 신분을 검증할 수 있다. 네덜란드와 일부 독일에서는 이런 부스를 사용하고 영국은 지방선거에서 300개 이상의 기계를 사용하여 시범 프로그램을 마쳤다.

한편 컴퓨터 과학자와 암호전문가들은 투표자들이 자기가 투표한 것이 전체투표수에 합산되었다는 사실을 알리는 시스템을 개발하고 있다. 믿음을 주는 투표시스템의 기본적인 요건은 사기행위를 막고 비밀투표를 보장할 수 있는 완벽한 분위기다. 가장 많이 거론되고 있는 것은 검증투표 방법이다. 투표한뒤 선택 결과가 스크린에 합산 집계될 뿐 아니라 종이에 인쇄되어 나온다. 투표자는 인쇄물을 보고 자기가 선택한 결과를검증할 기회를 갖는다. 다만 투표자는 인쇄물을 갖고 부스 밖으로 나올 수 없다.

현명한 암호 알고리듬과 혁신적인 시각장치를 가지면 투표 자가 자기가 투표한 것이 전체 투표에 합산되었다는 사실을 확 증해 주는 과정을 보여 줄 수 있다. 투표를 하면 투표부스내의 작은 스크린에서 그 결과를 판독할 수 있어 정확성을 확인할 수 있다. 이런 영상은 디지털 방식으로 저장되고 당국은 실제 투표자를 등록하는데 사용할 수 있다.

한편 선거에 입후보한 사람들의 인터넷 이용도가 부쩍 늘어 나고 있다. 예컨대 미국에서는 전국 정당본부와 일부 주의 조 직이 수십만 달러를 투자하여 투표자 데이터베이스에 유권자 가 어떤 잡지를 구독하고 있고 어떤 승용차를 몰고 있는가 등 이런저런 정보를 입력하고 있다. 이들은 유권자를 더 많이 이 해할수록 더 효과적으로 유권자에게 보내는 메시지를 다듬을 수 있다고 생각하고 있다. ◆⑦

글\_현원복 과학저널리스트 hyunwb@kornet.net