

<http://dx.doi.org/10.15801/je.1.97.201409.195>

뉴로마케팅(Neuromarketing)의 윤리적 문제 분석

Analyses of Ethical Issues in Neuromarketing

추 병 완

춘천교육대학교

◆ 목 차 ◆

- I. 서론
- II. 뉴로마케팅의 의미와 기법
 - 1. 뉴로마케팅의 개념 정의
 - 2. 뉴로마케팅의 적용 분야와 주요 기법
- III. 뉴로마케팅의 한계와 윤리적 문제
 - 1. 뉴로마케팅의 한계
 - 2. 뉴로마케팅의 윤리적 문제
- IV. 결론

〈요약〉

뉴로마케팅은 소비자의 행동을 이해·예측·통제하기 위해 마케팅과 신경과학을 결합한 것을 의미한다. 뉴로마케팅은 뇌 영상 촬영, 뇌파 측정, 시선 추적 등 신경과학 기술을 활용하여 소비자의 뇌 세포 활성화나 자율신경계 변화를 측정하여 소비자 심리 및 행동을 이해하고, 이를 마케팅에 활용하고자 하는 시도이므로 뉴로마케팅은 소비자의 잠재의식에 대한 과학적 탐구라고 할 수 있다. 하지만 뉴로마케팅은 특정한 신경 효과를 의도적으로 유발하기 위하여 마케팅 자극을 디자인하는 것이 지닌 윤리적 문제로 말미암아 우려의 대상이 되기도 한다. 이에 이 논문에서는 뉴로마케팅의 의미와 기법 및 적용 분야를 밝히고, 뉴로마케팅이 지닌

한계와 윤리적 문제들을 분석하였다.

주제어 : 뇌과학, 뉴로마케팅, 마케팅 윤리, 소비자 프라이버시, 신경과학, 신경 윤리

I. 서론

오늘날 우리는 인간 뇌의 신비를 밝히려는 신경과학(neuroscience)이 지배하는 신경혁명(neuro-revolution), 신경문화(neuro-culture)의 시대에 살고 있다고 해도 과언이 아니다. 여러 다양한 맥락에서 인간 행동을 더 잘 이해하기 위한 목적으로 신경과학적 방법론을 활용하려는 연구들이 가히 폭발적으로 증가하는 추세이다. 이에 따라 신경철학, 신경신학, 신경윤리학, 신경미학, 신경교육학, 신경경제학, 신경사회학, 신경법학 등과 같은 새로운 학문 영역이 눈부신 속도로 성장하고 있다. 거의 모든 학문 분야에서 뇌 영상(brain imaging) 연구 결과들을 포함하려는 적극적인 시도를 하고 있고, 그 결과 인간의 모든 행동을 오직 뇌 활동의 관점에서 이해하고자 하는 뉴로매니아(neuromania)들도 급증하는 추세이다.¹⁾

살아 있는 인간의 뇌를 직접 관찰할 수 있는 뇌 영상 기술의 획기적 발전은 마케팅 분야에서도 눈부신 변화를 가져와 소비자 행동의 블랙박스(black box)를 열어보기 위한 뉴로마케팅(neuromarketing)이라는 새로운 용어가 등장하였다. 오랜 기간 마케팅 연구자들은 소비자들이 구매 활동에 있어서 합리적인 의사결정을 하는 것으로 가정하여 왔다. 그러나 최근 뇌 영상 연구 결과에 따르면, 구매에 관한 의사결정에 있어서 뇌의 이성적인 부분은 단지 조언의 역할을 수행할 뿐, 실제 구매 결정에 있어서 주도적인 역할을 하는 것은 정서라고 한다.²⁾ 구매 결정에 있어서 정서의 중요성이 부각된 이후로 많은 연구자들과 기업들은 소비자 행동에 대한 더욱 새롭고 가치 있는 지식과 통찰을 얻고자 신경과학 연구 기법들을 다양하게

1) A. Javor, M. Koller, N. Lee, L. Chamberlain & G. Ransmayr, "Neuromarketing and consumer neuroscience: Contributions to neurology", *BMC Neurology*, 13-1(February 2013), p. 1.

2) D. Fugate, "Neuromarketing: A layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice", *Journal of Consumer Marketing*, 24-7(2007), p. 385.

활용하고 있다.

뉴로마케팅은 소비자의 행동을 이해·예측·통제하기 위해 마케팅과 신경과학을 결합한 것을 의미한다. 뉴로마케팅은 뇌 속에서 정보를 전달하는 신경인 뉴런(neuron)과 마케팅이 결합된 용어이다. 뉴로마케팅은 뇌 영상 촬영, 뇌파 측정, 시선 추적 등 신경과학 기술을 활용하여 소비자의 뇌 세포 활성화나 자율신경계 변화를 측정하여 소비자 심리 및 행동을 이해하고, 이를 마케팅에 활용하고자 하는 시도이므로 뉴로마케팅은 소비자의 잠재의식에 대한 과학적 탐구라고 할 수 있다.³⁾ 2005년 1월 10일 미국의 'Fortune' 잡지는 뉴로마케팅을 우리가 주목해야 할 10대 기술 트렌드로 지정한 바 있다. 뉴로마케팅은 기업이 막대한 비용을 투자하기 전에 자사의 제품, 브랜드, 광고 등이 소비자의 의식이나 행동에 미치는 영향을 정량적으로 측정할 수 있게 해 준다.⁴⁾

소비자 행동의 신경 상관자(neurological correlates)를 발견·평가한다는 생각은 기업이나 마케팅 전문가들의 상당한 호기심과 관심을 끌기에 충분한 것이다.⁵⁾ 소비자 행동을 이해하기 위한 전통적인 방법인 설문조사나 포커스 집단 인터뷰 등은 사실상 많은 한계를 갖고 있어, 소비자 행동을 정확하게 이해하기가 어려웠다. 이를테면 포커스 집단을 이용한 조사에서 사람들은 인센티브, 시간 제약, 집단압력, 사회적 바람직성 등에 의해 자신의 느낌을 왜곡한 거짓 의견을 표명하기도 한다. 또한 전통적인 방식으로는 소비자의 인지적 과정에 포함되어 있는 수많은 무의식적인 요인들을 정확하게 파악하는 것이 원천적으로 불가능하다.⁶⁾ 사실 소비자들은 자신도 제대로 모르는 모종의 이유에 의해 특정 제품을 구매하거나 특정 광고에 호감을 갖게 되는데, 기존의 마케팅 조사 방법들은 소비자 스스로가 알지 못하는 그러한 잠재의식이나 무의식적인 부분들에 대해서는 제대로 파악할 수 없었다. 이렇듯 전통적인 조사 기법들은 소비자들이 광고에 직면했을 때 그들이 느낀 바를 정확하게 기술하는 의지와 역량에 많은 영향을 받기 때문에 근본적인 한계와 어려

3) 박정현, “마케팅과 뇌과학의 만남: 뉴로마케팅”, 『마케팅』, 43-12(2009), p. 17.

4) 한일영, 『뇌과학과 경영의 만남: 뇌과학 활용 마케팅』, SERI 경영노트 39호(서울: 삼성경제연구소, 2010), p. 3.

5) N. Lee, A. J. Broderick & L. Chamberlain, “What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research”, *International Journal of Psychophysiology*, 63(2007), p. 199.

6) C. Morin, “Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior”, *Society*, 48-2(2011), p. 133.

움이 개재했던 것이다. 이러한 도전적인 상황에서 뇌 영상 기법의 출현은 마케팅 조사 방법에 있어서 혁신적인 대안을 제공해 준 것이다.

하지만 뉴로마케팅은 특정한 신경 효과를 의도적으로 유발하기 위하여 광고를 디자인하는 것이 지닌 윤리적 문제로 말미암아 소비자 보호 단체와 학계의 우려 대상이 되기도 하였다.⁷⁾ 이를테면 머피(Murphy)와 그의 동료들은 뉴로마케팅이 제기하는 윤리적 문제로서 두 가지 사항에 초점을 맞추었다. 하나는 신경마케팅 연구에 의해 해로움을 입거나 이용을 당할 수도 있는 여러 당사자들의 보호 문제이고, 다른 하나는 소비자의 자율성 보호 문제이다.⁸⁾ 예를 들어, 일부 학자들은 뉴로마케팅 기술이 인간 뇌 안의 구매 버튼을 찾아내어 소비자가 더 이상 저항할 수 없는 광고와 마케팅 캠페인을 창출함으로써 궁극적으로 과잉소비나 구매 중독과 같은 부정적 영향을 초래하는데 사용될 수 있음을 우려한다.⁹⁾ 또한 레비(Levy)는 뉴로마케팅이 소비자의 자아 소모(ego depletion) 상태를 유발하여 더 많은 상품을 구매하도록 외부적으로 조작할 수 있으므로, 그러한 광고 관행들을 소비자의 자율성을 심각하게 위협하는 정신적 오염으로 파악할 필요가 있음을 지적하였다.¹⁰⁾ 이렇듯 뉴로마케팅은 살아 있는 인간의 뇌 영상 촬영을 통해 소비자의 뇌에서 일어나는 여러 현상들을 제 3자가 들여다보고, 그 결과를 토대로 하여 소비자의 구매 심리 및 행동을 내외적으로 조작·변조·날조할 가능성이 매우 크기에 마땅히 윤리적 탐구와 분석의 대상이 되어야만 한다. 그럼에도 불구하고 국내에서는 뉴로마케팅의 효과와 가치에만 골몰할 뿐, 뉴로마케팅에 수반된 윤리적 문제를 깊이 있게 다룬 연구들이 아직 존재하지 않는다. 이에 이 논문은 문헌 분석에 근거하여 뉴로마케팅의 윤리적 문제들을 분석하고자 한다. 이 논문에서는 뉴로마케팅의 의미와 적용 분야 및 기법에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 뉴로마케팅의 한계와 윤리적 문제들을 비판적으로 분석하는 데 초점을 맞출 것이다.

7) C. R. Madan, "Neuromarketing: The next step in market research", *Eureka*, 1-1(2010), p. 34.

8) E. R. Murphy, J. Illes & P. B. Reiner, "Neuroethics of neuromarketing", *Journal of Consumer Behavior*, 7(2008), p. 294.

9) Lee, Broderick & Chamberlain(2007), p. 203.

10) N. Levy, "Neuromarketing: Ethical and political challenges", *Ethics & Politics*, 11-2(2009), p. 16.

II. 뉴로마케팅의 의미와 기법

1. 뉴로마케팅의 개념 정의

뉴로마케팅이라는 용어는 2002년 미국 애틀랜타(Atlanta) 소재의 한 광고회사인 'BrightHouse'가 마케팅 연구를 위해 기능성 자기공명영상(fMRI)을 활용하는 업무 조직을 신설함으로써 세상에 첫 선을 보이게 되었다. 이 회사는 에모리(Emory)대학교와의 잠재적인 이해 갈등 때문에 처음부터 비난에 직면했는데, 그 이유는 에모리대학교의 교수가 뉴로마케팅을 담당하는 새로운 업무 조직을 만드는데 관여했기 때문이다. 그는 에모리대학교의 시설과 장비를 활용하여 뉴로마케팅에 관한 영상 연구를 수행하려 했기 때문에 에모리대학교와의 이해 갈등 문제를 야기하였다. 곧이어 미국의 비영리 반(反)광고 소비자단체인 'Commercial Alert'는 뉴로마케팅 전략은 패스트푸드 회사의 급증에 의한 시장 관련 질병의 확산을 초래할 것이라고 비난하였다. 이에 미국 상원은 브라이트하우스의 연구를 엄정하게 조사하였고, 회사의 홈페이지가 결국 문을 닫게 됨에 따라서 그 회사의 뉴로마케팅 전략은 대중적 관심으로부터 점차 사라지기 시작했다.¹¹⁾

하지만 소비자의 속마음을 알아내어 매출을 올리려는 기업의 노력들은 뉴로마케팅 기술을 발전시키는 촉매제가 되었다. 기업들은 뉴로마케팅이라는 용어가 등장하기 이전부터 소비자의 숨은 마음을 읽어내기 위한 다양한 시도를 전개했었다. 사실 기업들은 뉴로마케팅이라는 용어가 출현하기 훨씬 이전부터 뇌전도(EEG: electroencephalography)를 활용하여 TV 프로그램에 대한 소비자의 반응을 조사하는 것과 같은 마케팅 주제에 대한 신경생리학적 연구들을 후원했었다. 그리고 뉴로마케팅이라는 용어가 본격적으로 등장하기 4년 전인 2008년에 하버드대학교의 교수인 잘트먼(Zaltman)과 코스린(Kosslyn)은 마케팅 수단으로서의 뇌 영상 촬영에 대한 특허권을 이미 취득한 바 있다.¹²⁾

뉴로마케팅은 소비자의 구매 행동을 유발함에 있어서 잠재의식이 작용한다는

11) C. E. Ficher, L. Chin & R. Klitzman, "Defining neuromarketing: Practices and professional challenges", *Harvard Review of Psychiatry*, 18-4(2010), p. 231.

12) Ficher, Chin & Klitzman(2010), p. 232.

사실을 전제로 하여, 신경과학과 마케팅을 접목시킨 것이다. 뉴로마케팅은 살아 있는 인간의 기저를 이루고 있는 신경생물학을 분석함으로써 구매 행위에서의 소비자 행동과 의사결정, 구매 결정에서의 심리적 현상과 정서를 이해하기 위해, 그리고 광고·소비자 경쟁 유발·상품 진열과 같은 마케팅 현상의 효율성에 대한 종합적인 평가를 제공하기 위해 마케팅에 신경과학 방법을 적용한다.

2003년에 미국 휴스턴대학교의 몬태그(Montague) 교수는 뉴로마케팅에 대한 세계적 관심을 끈 연구를 수행하고, 그 결과를 2004년에 국제 학술지 'Neuron'에 발표한 바 있다. 1976년에 펩시콜라는 'The Pepsi Challenge'라는 프로젝트를 통하여 펩시콜라와 코카콜라 가운데 어느 것이 더 맛있는지를 알아보기 위한 블라인드 테스트를 실시하였다. 그 결과 참가자들 가운데 57%가 펩시콜라를 선택하였고, 43%는 코카콜라를 선택하였다. 펩시콜라는 매출 증가를 위해 이 실험 결과를 광고에 지속적으로 사용하였지만, 실제 시장 점유율은 크게 달라진 것이 없었다. 왜 이런 결과가 나왔을까? 이에 대한 해답을 준 것이 바로 몬태그의 실험이다. 그의 실험은 소비자가 제품을 선택할 때 자신도 모르는 사이에 무의식적으로 브랜드의 이미지에 많은 영향을 받는다는 것을 신경과학적으로 분석하였다.

몬태그와 그 동료들은 67명의 참가자들에게 펩시콜라와 코카콜라를 각각 마시게 하고 fMRI를 통해 콜라를 마실 때 뇌의 다양한 부위에서 발생하는 반응들을 살펴보았다. 펩시콜라와 코카콜라 중 어느 것을 마시고 있는지를 참가자들에게 알려주지 않은 경우에는 참가자 가운데 절반이 펩시콜라를 선택하였다. 펩시콜라를 선택한 사람들은 보상감을 처리하는 부위로 알려진 복내측 시상 하핵 전전두엽 피질(ventromedial prefrontal cortex)에서 코카콜라를 마신 사람들보다 더욱 강렬한 반응이 나타났다. 그러나 참가자들에게 지금 어느 콜라를 마시고 있는지를 알려주었을 경우에는, 참가자의 75%가 코카콜라가 더 낫다고 말했으며, 그들의 뇌 활동에서도 커다란 변화가 있었다. 신경과학자들 사이에서 고수준의 인지적 힘을 관장하는 뇌 부위로 알려지고 있는 측면 전두엽 피질(lateral prefrontal cortex)과 인간의 기억과 연관된 해마(hippocampus) 부위가 크게 활성화되었다.¹³⁾ 이것은 참가자들이 코카콜라에 대해 생각하고 있고 그것을 기억 및 여타의 인상과 관련시켰다는

13) S. M. McClure, T. Li, D. Tomlin, K. S., Cypert, L. M. Montague, & R. Montague, "Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks", *Neuron*, 44-2(2004), p. 379.

것을 보여준 것이다. 사실 몬태그와 그의 연구진은 우리의 뇌가 브랜드 선택을 다루는 방식에 관한 이론적 원리에 대한 설명을 완벽하게 제공하지는 못했다.¹⁴⁾ 하지만 몬태그의 실험은 참가자가 마시는 콜라의 브랜드를 인식할 때와 인식하지 못할 때 활성화되는 뇌의 부위가 다름을 분명하게 보여주었다. 또한 브랜드 이미지가 제품의 맛보다 구매 결정에 더 중요한 역할을 한다는 것을 보여주었다. 몬태그와 그 동료들은 소비자의 구매 행동을 유발하는데 뇌신경의 잠재의식이 작용한다는 것을 밝혀냄으로써, 소비자의 뇌신경 잠재의식을 해석하려는 노력과 함께, 광고를 통해 잠재의식을 조작하는 뉴로마케팅이 본격적인 관심사가 되는 실제적인 계기를 마련한 것이다.

오늘날 뉴로마케팅의 개념 정의와 관련한 하나의 쟁점은 그것이 기업의 활동을 의미하는 것인지 아니면 독립적인 학문 분야를 의미하는 것인지를 문제이다. 달리 말해, 뉴로마케팅이 신경과학의 방법론을 마케팅에 과학적으로 적용하는 것인지 아니면 이익 추구를 위한 상업적 적용인지의 문제이다. 전자는 뉴로마케팅을 과학적 지식을 획득하기 위한 수단으로 보는 반면에, 후자는 뉴로마케팅을 상업적 마케팅을 위한 잠재력 있는 도구로 간주한다.¹⁵⁾ 리(Lee)와 그 동료들은 뉴로마케팅은 단순히 상품을 판매하기 위하여 뇌 영상을 응용하는 것이 아니라, 하나의 타당한 연구 분야라고 규정한 바 있다.¹⁶⁾ 그러나 뉴로마케팅을 활용하는 회사들은 그 결과를 학술지에 공표하고 있지 않기 때문에 기업들의 뉴로마케팅 활동은 사적인 부문 안에 갇혀 있는 상태이다. 뉴로마케팅을 도입한 대부분의 기업들은 그런 사실이 외부에 알려지는 것 자체를 매우 꺼리는 것이 현실이다.

한편 허버트(Hubert)와 케닝(Kenning)은 뉴로마케팅을 타당한 연구 분야가 아닌 기업 활동으로 파악한다. 그들은 리와 그 동료들이 뉴로마케팅이라고 지칭한 것들을 소비자 신경과학(consumer neuroscience)이라고 명명하는 것이 오히려 타당하다고 주장하면서, 뉴로마케팅이란 기업의 경영 관행 범주 안에서 소비자 신경과학의 연구 결과들을 적용하는 것이라는 식으로 매우 협의의 개념 정의를 시도하

14) Morin(2011), p. 132.

15) V. C. R. Fortunato, J. M. E., Giraldi & J. H. C. Oliveria, "A review of studies on neuromarketing: Practical results, techniques, contributions and limitations", *Journal of Management Research*, 6-2(2014), p. 205.

16) N. Lee, A. J. Broderick & L. Chamberlain, "What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research", *International Journal of Psychophysiology*, 63(2007), p. 203.

였다.¹⁷⁾ 그리고 소비자 신경과학은 소비자의 행동을 이해하기 위해 신경과학의 이론과 방법을 소비자 심리학에 응용하는 것을 의미한다.¹⁸⁾ 그들은 특히 소비자를 마케팅 조사자가 전통적인 조사 방법을 갖고서는 도저히 알아낼 수 없는 일종의 블랙박스로 간주하면서, 첨단 기술과 뇌 영상 촬영에 의존하는 소비자 신경과학은 마케팅 자극에 대한 개별적인 반응을 더욱 객관적으로 측정하는 것을 가능하게 해 준다고 보았다.¹⁹⁾

이렇듯 개념상의 쟁점이 여전히 미해결 상태로 남아 있기는 하지만, 뉴로마케팅은 마케팅과 광고가 소비자의 행동에 미치는 영향을 측정하기 위해 현대 신경과학 방법을 활용하는 것을 의미한다. 뉴로마케팅 기법은 인간이 실제로 생각하고 결정하는 것에 관한 과학적 원리에 기반을 둔 것으로서 우리의 의식적인 마음이 알지 못하는 뇌 과정을 조사하는 것을 포함한다. 따라서 뉴로마케팅은 새로운 유형의 마케팅이 아니라, 마케팅을 연구하는 새로운 방법인 셈이다. 뉴로마케팅은 마케팅 분야에서의 고전적이고 전통적인 방법들의 결함을 제거하는 가운데 블랙박스로서의 소비자의 심리와 행동을 이해하기 위한 하나의 방법론인 셈이다. 뉴로마케팅은 소비자의 행동에 있어서 복잡한 뇌의 상호작용, 정서의 역할, 의식적 추론과 내적인 선호의 불일치에 주목하는 가운데, 마케팅 자극에 대한 더욱 정확한 소비자의 반응을 읽어내는 것을 가능하게 해 준다.²⁰⁾

2. 뉴로마케팅의 적용 분야와 주요 기법

앞서 살펴본 바와 같이, 뉴로마케팅이 급증하게 된 배경은 소비자의 무의식 영역을 제대로 파악할 수 없는 기존 마케팅 조사 방법의 한계와 단점을 극복하기 위한 수단으로서의 효용과 가치를 갖고 있었기 때문이다. fMRI, 뇌파 조사, 시선 추적 등의 신경과학 방법론들은 소비자가 무의식적으로 느끼는 동기와 정서를 측정

17) M. Hubert & P. Kenning, "A current overview of consumer neuro-science", *Journal of Consumer Behavior*, 7(2008), p. 273.

18) H. Plassmann, T. Z. Ramsøy & M. Milosavljevic, "Branding the brain: A critical review and outlook", *Journal of Consumer Psychology*, 22-1(2012), p. 18.

19) Hubert & Kenning(2008), p. 287.

20) T. Schneider & S. Woolgar, "Technologies of ironic revelation: Enacting consumers in neuromarkets", *Consumption Markets & Culture*, 15-2(2012), p. 176.

할 수 있게 해 줌으로써, 소비자의 제품 선택 및 구매 결정에 있어서 중요한 역할을 수행하는 신경학적 기제들을 연구자들이 식별할 수 있게 해 주었다. 이렇듯 신경과학의 연구 방법론을 활용하여 시장과 거래 등에서 인간의 행태를 분석하고 이해하는 연구 및 기업 경영 활동으로서의 뉴로마케팅은 오늘날 여러 분야에서 널리 활용되고 있다.

최근처럼 세계적으로 경제 불황이 장기화되고, 시장에서 기업 간의 무한경쟁 시스템이 심화될수록 소비자의 정확한 마음을 제대로 읽기 위한 기업의 투자와 노력은 증가하기 마련이다. 또한 감정 마케팅에 대한 관심이 폭발적으로 증가함에 따라서 뉴로마케팅에 대한 기업의 수요가 더욱 커지는 추세다. 뉴로마케팅은 시제품 및 시안 평가, 커뮤니케이션 요소 분석, 경쟁 브랜드 분석, 브랜드 전략, 제품 패키지, 광고, 가격과 판매 촉진 전략 등의 제품 개념(product concept) 기획 단계로부터 제품 디자인, 포장, 마켓 테스트, 제품 진열, 소비자 선택 예측, 제품 출시 후 반응 등 마케팅 전체 과정에서 다양하게 활용되고 있다. 이에 뉴로마케팅은 소비자의 구매 결정의 개연성과 비개연성을 확증하기 위한 대중적인 기술로 부상하고 있다.²¹⁾ 뉴로마케팅의 대표적인 활용 사례를 제시하면 <표 1>과 같다.²²⁾

<표 1> 뉴로마케팅 활용 사례

뉴로 마케팅 활용 분야	국내 및 해외 사례
브랜드	기아자동차 K시리즈, 올림픽 오륜 마크
제품	아모레퍼시픽 색조 화장품, Frito-lay 사 감자칩
포장	올리브오일 신제품 포장 디자인, 버드와이저 신상품 병 색깔
매장 내 마케팅	마트 진열대 상품의 위치별 주의(Attention)
광고	폭스바겐 다스베이더 어린이 광고
소셜 미디어	비자카드(페이스북)
기부	CSR 제품 구매 고객의 뇌 반응, 스미노프 마인드 튜스

제품 개발에서 뉴로마케팅을 활용한 대표적인 사례는 일본의 혼다(Honda)이다. 혼다는 사람의 얼굴과 같은 디자인을 한 오토바이를 개발해 주목을 얻었다. 인간

21) Fortunato, Giralddi & Oliveira(2014), p. 207.

22) 이은주·양승은·신미주, “소비자의 머릿속을 들여다보는 뉴로마케팅 시대”, 『Cheil』, 통권 454호, 2013년 11월호, p. 18.

의 뇌에는 얼굴을 인식하는 신경 회로인 ‘얼굴 뉴론’이 있어 얼굴과 유사한 형태에 특별히 민감하게 반응한다. 이 원리를 이용해 충돌이 일어날 수 있는 상황에서 오토바이가 달려오고 있다는 사실을 보다 빨리 인지하여 사고를 미연에 방지하고자 한 것이다. 실제로 fMRI를 이용한 실험의 결과, 얼굴 모양 디자인의 경우 인간의 얼굴을 봤을 때와 비슷한 뇌 반응을 일으켜 상대방 차량이 오토바이의 존재를 발견할 가능성이 43%나 향상되었음을 알 수 있었다.²³⁾

뉴로마케팅은 신제품 출시 전의 시안 평가에서도 매우 유용하게 사용된다. 기아 자동차에서 신제품 자동차 브랜드 K7의 차 이름 개발을 위해 fMRI와 시선 추적 시스템을 사용한 사례, 그리고 아모레퍼시픽에서 색조 화장품 시장으로 사업을 확장하면서 색조 화장품에 대한 소비자의 뇌 영상 촬영 결과를 활용한 것이 그 대표적인 사례라고 할 수 있다.²⁴⁾ 한편 영국의 컨설팅 업체인 ‘뉴로센스’(Neurosense)는 민영 방송국인 GM TV와 협력해 광고에 대한 시청자 반응이 시간대별로 어떻게 변화하는가를 조사하였다. 뉴로센스는 6주일 동안 시청자 200명의 뇌를 스캔해 주의력, 집중력, 단기 기억, 장기 기억, 긍정적 감정 등에 관계되는 신경 회로망의 활동을 관찰했다. 그 결과 아침시간대의 광고가 저녁시간대의 광고보다 모든 점에서 더 효과가 높다는 사실이 드러났다. 이른바 황금시간대의 광고가 더 이상 황금의 역할을 하지 못하고 있다는 의외의 발견을 할 수 있었던 것이다.²⁵⁾

치토스(Cheetos)로 유명한 스낵 회사 프리토-레이(Frito-Lay)는 2008년에 치토스 광고를 다시 제작하며 치토스에 열광하는 소비자 반응을 확인하고자 치토스를 먹는 실험 참가자의 뇌파(EEG) 측정을 통해 소비자의 두뇌 중 어느 부분이 열광적으로 반응하는지를 확인했다. 그 결과 소비자는 치토스를 먹은 후 손가락에 남은 끈적끈적한 오렌지색 치즈 양념에 강렬하게 반응한다는 점을 확인했다. 이는 소비자가 제품의 지저분함을 즐기더라는 매우 충격적인 반전을 내포한 시사점을 제공한다. 치토스는 광고뿐만 아니라 제품 포장지도 소비자가 강렬하게 주목하는 오렌지색을 강조해 새로 출시했는데, 이처럼 프리토-레이는 제품 속성에도 소비자의 즐거움을 최대화하는 요인을 찾는 데 뉴로마케팅을 사용했다.²⁶⁾

23) 장미화, “뇌신경과학과 마케팅의 결합: 뉴로마케팅”, 『신한 FSB 리뷰』, 2007년 11월호, p. 43.

24) 신현준·이은주, “뉴로마케팅의 원리와 활용 사례”, 『KBR』, 14권 3호(서울: 한국경영학회, 2011), p. 205.

25) 장미화(2007), p. 44.

또한 기업은 뉴로마케팅을 활용하여 고객이 편하게 쇼핑할 수 있도록 매장 동선을 개선하고, 물건이 더 잘 팔릴 수 있도록 디스플레이 방식을 변화시킬 수 있는 아이디어를 얻을 수 있다. 국내의 한 업체는 시선 추적 방식을 통해 매장 동선 및 디스플레이 방식을 변경하여 성공을 거두었다. 이 업체는 쇼핑객에게 카메라가 달린 안경을 끼도록 하고, 매장을 자유롭게 쇼핑하도록 하였다. 쇼핑객이 동선을 따라 걸을 때 느끼는 편안함의 정도를 파악하고, 디스플레이를 바라보는 시선의 방향을 분석하였다. 업체는 실험 결과에 근거하여 하나의 매장을 대폭적으로 변경하였고, 변경 이후 그 매장의 매출이 타 매장에 비해 무려 21%나 높았다는 사실을 확인하였다. 이러한 결과에 고무된 기업은 실험 과정에서 얻은 노하우를 전 매장으로 확대하여 적용하였다.²⁷⁾

뉴로마케팅은 소비자의 반응과 행동을 측정하기 위하여 다양한 도구와 기법들을 활용한다. 대표적인 뉴로마케팅 연구 기법으로는 뇌와 신경 혈류 간의 상호작용을 시각적으로 표현하는 뇌 영상 기법, 뇌파를 분석하여 뇌의 활성화를 측정하는 EEG, 시선이 움직이는 패턴과 머문 시간을 통해 소비자의 시각적 주의를 측정하는 시선 추적 시스템 등이 있다. 그 결과 오늘날에는 뇌 속의 혈액 흐름을 촬영하는 fMRI에서부터 뇌파(EEG), 얼굴 근육(Facial EMG), 눈동자의 움직임, 그리고 심장과 땀샘의 활동에 이르기까지 다양한 생리 반응에 대한 연구 결과들이 축적되어 있다. 이 가운데 오늘날 가장 보편적으로 활용되고 있는 뇌 영상 기법은 보상(reward) 관련 뇌 부위, 즉 소비자의 선택을 지배하는데 중추적인 역할을 한다고 알려진 측위 신경핵(nucleus accumbens)이나 안와 전두 피질(orbitofrontal cortex)에 초점을 맞추고 있다. 예를 들어, 어떤 제품이 소비자의 측위 신경핵에서의 높은 반응을 유발하면, 그것은 소비자가 그 제품을 향한 강한 구매 욕망이나 열망을 갖고 있는 것으로 간주된다.²⁸⁾

뇌의 기능적 활동을 관측하기 위한 기법들은 공간 해상도와 시간 해상도의 관점에서 각각 장단점을 가진다. 전기 혹은 자기 신호를 직접적으로 관측하는 EEG

26) 이은주·양승은·신미주(2013), p. 20.

27) 박정현, “마케팅과 뇌과학의 만남: 뉴로마케팅”, 『마케팅』, 43-12(2009), p. 20.

28) Haynes, J., “Brain reading: Decoding mental states from brain activity in humans”, in: Judy Illes & Barbara Sahakian (eds.), *The Oxford handbook of neuroethics*(Oxford: Oxford University Press, 2011), p. 10.

와 MEG의 경우, 시간 해상도가 매우 높은 반면 공간 해상도는 매우 낮다. 이와 반대로 간접적 측정 방법들은 공간 해상도가 매우 높아 뇌의 세부 위치의 기능적 측면들을 살펴볼 수 있는 반면, 시간 해상도가 낮아 뇌의 빠른 변화를 관측하기에는 부적합하다.²⁹⁾ 뉴로마케팅에 사용되는 대표적인 연구 기법을 소개하면 다음과 같다.

- fMRI(기능적 자기공명영상): 정신 활동에 의해서 신경 세포가 활성화되면 해당 세포가 신진대사를 위해 산소를 필요로 하게 되고, 이에 따라 해당 지역에 일시적으로 혈중 산소 농도의 차이가 발생하는데 이를 자기장의 변화로 측정할 수 있다.³⁰⁾ fMRI는 공간 해상도가 우수하여 뇌의 더욱 깊고 작은 뇌 구조들을 측정할 수 있는 장점을 갖는다. 그러나 비용이 많이 들고 실험을 위한 큰 공간을 필요로 하며 뉴런의 처리를 기록하는 데 있어서 6-10초의 지연이 발생한다는 단점이 있다.³¹⁾ 하지만 마케팅 자극에 대해 뇌의 어느 부위에 피가 많이 흐르고 있는지, 즉 뇌 속의 어느 부위가 활발하게 반응하고 있는지를 비교적 정확하게 보여주기에 뉴로마케팅에서 널리 사용되고 있다.³²⁾
- EEG(뇌전도): 뇌전도는 주로 대뇌 피질에서 일어나는 신경 세포의 활동에 의한, 시냅스 후전위(post-synaptic potential)의 합에 의해 생기는 전자기파를 측정하는 기술이다. 통상적으로 32개나 64개 혹은 128개의 전극을 균등한 간격으로 두피에 배열하여, 해당 위치 별로 뇌파 측정이 동시에 가능하고 결과를 상대적으로 비교할 수 있다.³³⁾ 이 기술은 시간 해상도가 매우 높고, 장비의 이동이 가능하며, 비용이 저렴하다는 장점이 있다. 하지만 피상적인 전기 신호를 기록할 수 있을 뿐 심층적인 뇌의 구조를 측정하는 데에는 한계가 있고, 공간 해상도 역시 낮다는 단점이 있다.³⁴⁾ 특히 뇌 활동의 80%는 무의식적으로 활동하기 때문에 특정한 광고 자극에 의해 생성된 뇌파가 그 자극에

29) 이성환, “뇌영상 분석을 통한 마음읽기”, 홍성욱·장대익 엮음, 『뇌과학, 경계를 넘다』 (서울: 바다출판사, 2012), pp. 148-149.

30) 민병경, “뇌-컴퓨터 접속 장치 기술의 현재와 미래”, 홍성욱·장대익 엮음, 『뇌과학, 경계를 넘다』 (서울: 바다출판사, 2012), p. 165.

31) Fortunato, Giraldi & Oliveira(2014), p. 211.

32) 박병호, “신경과학과 마케팅의 융합 학문, 뉴로 마케팅”, 『Cheil World』, 통권 454호, 2013년 11월호, p. 16.

33) 민병경(2012), p. 163.

34) Fortunato, Giraldi & Oliveira(2014), p. 211.

의한 반응으로 나온 것인지를 단정할 수 없는 난점이 존재한다.³⁵⁾

- PET(양전자 단층 촬영): 체내에 양전자(전자의 반대 입자로 전자와 같은 질량을 가지며 양전기를 지니는 소립자)를 방출하는 동위 원소가 붙은 방사성의약품을 주입한 후 체내에 분포한 양전자로부터 방출되는 감마선을 검출하여 단층영상을 만드는 영상법으로 인체 내에서 일어나는 다양한 생화학적·기능적 변화를 영상으로 관찰하고 질병을 진단하는 방법이다. fMRI와 마찬가지로 공간 해상도가 매우 높은 장점이 있으나, 결과 수집을 위해서는 방사성 입자가 참가자의 몸에 스며들도록 해야 하는 매우 침습적인 기술이라는 한계가 있다.³⁶⁾
- MEG(뇌자도): 뇌전도와 마찬가지로 두피 밖에서 탐지 채널로부터의 전자기파 신호 정보만을 측정하기 때문에 신호원의 위치를 알 수 있는 공간 해상도가 만족스럽지 못하다. 하지만 자기적 성분이 전기적 성분보다 두께를 투과율이 좋아서, 뇌전도보다는 뇌자도가 공간 해상도 측면에서 유리하다. 이 기술의 운용을 위해서는 방 하나 크기의 전자기장 차폐 시설이 필요하고, 상대적으로 비싼 가격이나 유지비, 기기의 큰 규모 등의 불리한 점을 갖는다.³⁷⁾
- Eye Tracking(시선 추적): fMRI, EEG와 같은 다른 기기들과 함께 사용되는 빈도가 증가하는 추세에 있는 시선 추적은 참가자의 눈동자를 촬영해 조사 대상자가 언제, 무엇을 보고 있었는가를 분석한다. 컴퓨터 화면이나 TV의 어느 위치를 보고 있었는가를 연구할 수도 있지만, 휴대용 장비를 이용하면 조사 대상자가 이동 중에 무엇을 보고 있었는지, 예를 들어 슈퍼마켓 안을 걸어가면서 진열대의 어느 제품을 보고 있었는지를 연구할 수도 있다. 이 장비는 동공의 확장 상태 등의 관찰 및 분석에도 활용할 수 있다.³⁸⁾ 하지만 어떤 정서가 주의(attention)의 초점이 되었던 부위와 관련되었는지를 이해하기 어렵다는 단점이 있다.³⁹⁾
- GSR(피층 전기 반응): 이 기법은 정서적으로 관련된 자극에 의해 유발되는

35) Javor et al.(2013), p. 133.

36) Fortunato, Giraldi & Oliveira(2014), p. 212.

37) 민병경(2012), pp. 164-165.

38) 박병호(2013), p. 16.

39) Fortunato, Giraldi & Oliveria(2014), p. 212.

객관적인 흥분도를 측정한다. 즉 GSR은 피부를 통해 측정되는 전기적 활동(반응)을 측정하여, 정서적인 각성 상태를 나타내는 지표로 활용한다. 중추 신경계는 개인의 손에 기록된 반응에 직접적으로 연결되어 있기에, 이 기법은 행복, 슬픔, 공포, 화, 혐오, 무관심과 같은 특정 정서에 선행하는 신경 반응을 식별할 수 있다.⁴⁰⁾

- HR(심박수) & SC(땀 분비): 심장의 박동 속도는 주의의 척도로, 땀 분비량은 각성(흥분)의 척도로 사용될 수 있다.⁴¹⁾
- Facial EMG(안면 근전도): 인간을 포함한 동물들은 무의식적으로 감정적 반응을 얼굴에 보인다. 이 때문에 감정 표현에 사용되는 주요 근육들이 있는 위치에 센서를 부착하면 그 순간의 감정 상태를 추정해 낼 수 있다.⁴²⁾

III. 뉴로마케팅의 한계와 윤리적 문제

1. 뉴로마케팅의 한계

뉴로마케팅 연구는 소비자의 구매 동기 및 행동과 관련된 여러 가지 새로운 사실들을 밝혀내었다. 이를테면 뇌의 보상 센터인 측위 신경핵(nucleus accumbens)은 복측피개영역(ventral tegmental area)의 도파민 작동성 뉴런으로부터의 투입을 수용한다. 중변연 도파민 경로는 보상, 쾌락, 중독과 연결되어 있다. 해부학적인 측면에서 볼 때, 소비자의 구매 충동은 복측피개영역(ventral tegmental area, VTA), 측위 신경핵(nucleus accumbens) 및 이 둘을 잇는 도파민 섬유소가 중요한 역할을 하므로 소비자의 구매를 촉진하기 위해서는 이 부위를 자극해야 한다. 또한 소비자의 선호는 측위 신경핵에서의 활성화와 상관되어 있고, 가격 식별(자신이 지불하고자 생각하는 가격과 실제 제품의 가격 간의 차이)은 내측 전두 피질(MPFC)과 관계되어 있고, 구매는 양측 섬엽(bilateral insula)의 비활성화와 관련되

40) Fortunato, Giraldo & Oliveira(2014), p. 213.

41) 박병호(2013), p. 16.

42) 박병호(2013), p. 16.

어 있다.⁴³⁾

하지만 여타의 새로운 과학기술과 마찬가지로 뉴로마케팅은 그 나름의 한계와 대중으로부터의 불신에 직면해 있다. 뉴로마케팅이 직면한 가장 큰 한계는 바로 정보 신뢰성의 결여이다. 첫째, 뉴로마케팅에 관한 연구 결과들이 출판된 경우가 매우 적기에 가용한 정보가 그리 많지 않다는 것이다. 둘째, 뉴로마케팅에 관한 정보의 대부분이 뉴로마케팅 회사와 그 회사의 연구 프로젝트에 참여하는 일부 학자들에 의해 제공되다보니, 연구 결과가 회사 자체의 이득에 편향되어 있어 연구 결과의 신뢰성이 상당히 문제된다는 것이다.⁴⁴⁾ 뉴로마케팅은 여타의 마케팅 연구와 마찬가지로 그 타당성을 입증하기 위해 통계적 데이터에 의존한다. 상이한 통계 절차나 기법은 상이한 결과나 특정 가설의 폐기를 초래할 수도 있기 때문에 뉴로마케팅 회사들은 연구의 결과에 영향을 미칠 수가 있다.

일부 학자들은 정서와 관련된 뇌 과정에 대한 연구는 매우 복잡한 연구이기 때문에 확실성을 지닌 채 일반화되거나 입증될 수 있는 것이 매우 적다는 사실에 주목한다.⁴⁵⁾ 사실 개인마다의 독특한 특성들은 어떤 정서를 처리하는 뇌 부위에 영향을 준다. 개인이 마케팅 자극을 받는 순간과 상황 역시 자극이 상이하게 처리하도록 만들 수 있다. 예를 들어, 마케팅 연구 회사의 실험실과 같은 조용한 환경에서 마케팅 자극을 접하는 경우에 활성화되는 뇌의 부위는 수많은 제품들 가운데 선택을 해야 하는 실제 구매 환경에서 활성화되는 경우의 뇌 부위와 다를 수 있다. 또한 뇌에 관해서는 아직 규명되지 못한 부분이 많기 때문에 단락적인 뇌의 반응을 너무 안이하게 해석해서는 엉뚱한 결론으로 이어질 수 있다는 우려도 있다. 일례로 명품을 보면 보상 중추인 뇌 섬엽 부위가 활성화되는데 뇌 섬엽은 성적 흥분과 불쾌감에도 반응한다는 보고가 있다. 이처럼 사람에 따라 자극에 반응하는 부위가 약간씩 차이가 있을 수 있고 한 부위가 여러 기능을 담당하기도 하기 때문에 뉴로마케팅의 실용화를 위해서는 극복해야 할 과제가 아직 많이 남아 있는 상태다.⁴⁶⁾

43) Z. Eser, F. B. Isin & M. Tolon, "Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing", *Journal of Marketing Management*, 27-7/8(2011), p. 856.

44) Javor et al.(2013), p. 7.

45) Fortunato, Giraldo & Oliveria(2014), p. 216.

46) 장미화(2007), p. 45.

설령 뉴로마케팅이 개인에 의해 처리되는 정확한 정서를 식별한다 할지라도, 주어진 마케팅 자극이 왜 그 정서를 유발했는지의 이유를 상세하게 밝혀주지는 못한다. 인간의 뇌 안에 구매 버튼이 존재하는지에 대한 논의는 아직 확증된 바가 없으며, 소비자의 구매 결정을 뇌 속 작은 일부 영역의 활성화 여부로 환원하여 단정 짓는 것은 무리가 있다.⁴⁷⁾ 뉴로마케팅의 또 다른 한계는 실험 수행의 어려움이다. 실험 수행이 어려운 이유들 가운데 주목할 사항은 바로 비용과 규제이다.⁴⁸⁾ 사실 뉴로마케팅 실험은 많은 비용을 필요로 하기 때문에 회사의 도움이 없이는 개인이 수행할 수 없는 상황이다. 이러한 사실들은 뉴로마케팅에 관한 연구의 숫자와 연구를 통해 밝혀진 정보의 공정성에 영향을 미친다. 일부 국가에서는 뉴로마케팅 연구를 수행하기 위해서는 정부의 까다로운 승인을 필요로 하기도 한다.

2. 뉴로마케팅의 윤리적 문제

뉴로마케팅은 신경윤리학의 대표적인 연구 주제 가운데 하나이다. 뉴로마케팅은 주로 뇌 영상 촬영 기법을 활용하고 있기 때문에 뇌 영상 촬영과 관련된 윤리적 고려 사항들은 뉴로마케팅의 윤리적 문제점과 긴밀한 상관성을 가질 수밖에 없다. 그리고 뉴로마케팅의 조사 과정 및 조사를 통해 얻어진 결과를 어떻게 사용하는지와 관련해서도 윤리적 문제가 발생할 수 있다.

가. 소비자의 프라이버시 침해

우리의 생각은 사적인 것이기에 외부로부터 함부로 읽혀질 수 없다는 것은 우리의 자아 모델(self-model)에 있어서 필수적인 것이다.⁴⁹⁾ 누군가가 나도 모르는 나의 무의식세계를 낱알이 들여다본다는 것은 개인의 정체성에 대한 심각한 도전이자 위협이다. 이것은 개인의 정신 상태를 읽을 수 있는 기술의 적용이 매우 민감하게 다루어져야 한다는 것을 의미한다. 왜냐하면 그런 기술의 적용이 개인의

47) 신현준 · 이은주(2011), p. 207.

48) Fortunato, Giraldi & Oliveria(2014), p. 216.

49) J. Haynes, "Brain reading: Decoding mental states from brain activity in humans", in: Judy Illes & Barbara Sahakian (eds.), *The Oxford handbook of neuroethics*(Oxford: Oxford University Press, 2011), p. 12.

정신적 프라이버시를 침해할 수 있기 때문이다. 한 개인에게 있어서 뇌의 활동 과정들은 그 자신과 그의 개인적 정체성에 국한된 것이다. 하지만 개인의 가장 심층적인 사고나 무의식적인 태도의 신경 상관자를 밝혀낼 수 있는 뇌 영상 촬영 기술에 의해 개인의 프라이버시가 심각하게 위협을 받을 수 있다.⁵⁰⁾ 우리 모두는 뇌 영상 자료가 개인이 원하지 않는 수준까지 분석되는 일을 바라지 않음에도 불구하고, 다른 목적으로 활용되거나 개인의 동의 없이 공유될 가능성이 크기 때문이다. 뉴로마케팅에서 소비자의 프라이버시가 침해될 가능성은 매우 높다. 뉴로마케팅 회사들은 소비자의 구매 행동을 유발하는 기제를 식별하여 그것을 쉽게 촉발시킬 수 있다. 그렇게 되면 소비자들은 자신들의 사적인 생각을 언제든지 침해할 수 있는 뉴로마케팅 회사에 투명해지게 된다.

뉴로마케팅 조사에 의해 얻어진 정보를 기업이 사용하는 것의 여부에 상관없이, 침습적인 뇌 영상 기법이 인간 정신의 프라이버시를 어떻게 침해하는지와 같은 보다 철학적인 문제들이 개재되어 있음에 우리는 주목해야 한다. 기술 진보는 더욱 정확성을 가진 채 인간 정신을 모니터하고 조작할 가능성을 증가시키고 있다. 그런 기술들은 인간 정신의 프라이버시를 침해할 뿐만 아니라 인간을 그의 행동이 아닌 사고나 성향에 근거하여 판단하도록 만들어 버리는 문제를 야기한다. 따라서 뉴로마케팅 연구에 참여하는 사람들을 보호하고 개인적 데이터의 안전성을 제공하는 방법에 관한 윤리적 기준을 설정하여 적용할 필요가 있다.⁵¹⁾

나. 소비자의 자율성 침해

뉴로마케팅의 윤리적 문제는 상업적 목적을 위한 기술의 사용에서도 발생한다. 개인의 소비 선호와 관련된 인지적 과정을 조사함에 있어서 기업들은 구매 결정에 영향을 주는 강력한 힘을 얻게 된다. 기업은 뉴로마케팅을 통하여 소비자가 자유의지의 힘으로 더 이상 저항할 수 없는 광고와 제품을 만들어낼 수 있으며, 그렇게 되면 소비자는 그들의 방어 기제를 박탈당함으로써 소비자의 자율성이 매우 위협 받게 된다. 만일 뉴로마케팅을 이용하여 소비자의 마음을 통제하는 방법들이 고안되어 활용된다면, 소비자의 자율성, 즉 우리가 승인하는 가치에 따라 우리의 삶

50) M. J. Farah, "Neuroethics: the practical and the philosophical", *Trends in Cognitive Science*, 9-1(2005), p. 34.

51) Javor et al.(2013), p. 7.

을 영위할 수 있는 능력은 커다란 위협에 처하게 된다. 가장 최악의 시나리오는 뉴로마케터가 원하는 대로 소비자가 구매 행동을 하도록 강제하면서 마치 소비자 자신이 통제하고 있다고 착각하게 만드는 경우일 것이다.

선택의 자유는 주어진 순간에 인간이 소유하는 가장 강력한 도구이다. 만약 선택의 자유가 조종을 당한다면 자유 시장을 위한 공간은 더 이상 존재하지 않으며, 오직 뉴로마케팅 기술로 무장한 대기업들만이 판매 달성을 통해 이익을 추구하기 위한 강력한 무기와 수단을 갖게 될 것이다. 만약 소비자가 합리적 수준에서 더 이상 판단할 수 없는 제품이나 서비스를 구매하도록 조종을 당하거나 제안을 받는다면 인간의 자유의지가 지닌 가치 자체가 위협을 받게 된다.

뉴로마케팅이 소비자의 자유의지를 훼손할 가능성은 뉴로마케팅이라는 용어가 등장할 때부터 미국의 비영리 소비자단체인 ‘Consumer Alert’가 지속적으로 제기한 사안이다. 이 단체는 뉴로마케팅은 fMRI와 같은 의료 기기를 치료가 아닌 제품 판매를 위해 사용하려는 논란이 많은 새로운 마케팅 분야라고 규정한다. 이 단체는 뉴로마케팅은 시장 관련 질병 빈도를 증가시키고, 더욱 효과적인 정치적 선전으로 악용되며, 저급한 가치들을 효과적으로 증진할 가능성이 높은 심각한 문제점을 지닌다고 본다. 특히 이 단체는 뉴로마케팅을 두개골 안의 구매 버튼을 찾아내는 시도로 규정하였다. 뉴로마케팅은 미국의 많은 아이들이 상당한 수준의 비만, 제 2형 당뇨, 거식증, 과식증과 병리적 도박, 흡연으로 고생하고 있음에 주목하면서, 뉴로마케팅의 증가는 대량 소비주의를 조장하고 궁극적으로는 자유의지의 종말을 초래할 것이라고 비판하였다.⁵²⁾

머피와 그 동료들은 소비자가 알아챌 수 없는 속임수에 의해 뇌의 조작이 가능하도록 인간의 신경 기능에 대한 통찰력을 제공하는 새로운 형태의 뉴로마케팅 기술이 개발되어 적어도 그 연구 대상이 되는 사람들에게 대한 뇌의 조작이 가능하게 될 경우에는 인간의 자율성이 심히 훼손될 것이라고 보았다. 그들은 그러한 신기술을 스텔스 뉴로마케팅(*stealth neuromarketing*)이라고 부른다. 지각적 인식 수준에서 발생하는 적절한 신경 계산(*neural computation*)이 없는 가운데 자발적 행동의 동기와 동원을 향상시키는 것이 가능해질 경우, 기업은 스텔스 뉴로마케팅을 통하여 개인이 기업의 속임수를 전혀 알아채지 못하도록 만드는 가운데 브랜드 선

52) Madan(2010), p. 38.

호에 관한 결정과 행동에 영향을 미칠 수 있게 된다. 그렇게 되면 소비자의 자율성은 심각한 위기에 처하게 된다.⁵³⁾

한편 레비는 자아 소모 개념을 이용하여 소비자의 자율성 침해에 대한 우려를 표명한다. 자기 통제에 관한 힘 모델(strength model)은 자기 통제가 제한된 에너지 자원에 의존한다는 것을 연구 문헌들에 대한 검토를 통해 알아내었다.⁵⁴⁾ 근육이 피로해지는 것과 마찬가지로 자기 통제는 반복된 실행으로 인한 황폐화에 취약하다. 이 모델은 인간의 자기 조절 능력은 자기 통제 행동에 의해 소모되는 제한된 에너지에 의존한다고 가정한다. 그러므로 어느 한 과제에서 에너지를 과도하게 사용했을 경우에는 이후의 자기 통제 과업에서의 수행이 매우 나빠지게 된다. 소비자들은 구매를 강요하는 지속적인 마케팅 자극에 처음에는 저항하지만 그것은 피로를 유발하여 자아 소모 상태에 이르게 되고, 결국 자신의 의지와는 상관없이 구매 버튼을 누르게 될 위험성이 크다. 이에 레비는 뉴로마케팅이 소비자의 자아 소모(ego depletion) 상태를 유발하여 더 많은 상품을 구매하도록 외부적으로 조작할 수 있으므로, 그러한 광고 관행들을 소비자의 자율성을 심각하게 위협하는 정신적 오염으로 파악할 필요가 있음을 지적하였다.⁵⁵⁾

자기 통제 힘 모델은 뉴로마케팅이 과잉 소비나 쇼핑 중독을 유발할 가능성을 잘 설명해 주는 장점이 있다. 기업이 특정 상품 판매를 위해 뉴로마케팅 기법을 이용하여 소비자가 더 이상 저항할 수 없는 마케팅 자극에 지속적으로 노출시키게 되면, 소비자의 지속적인 저항은 자기 통제 자원을 고갈시켜 더 이상의 저항을 어렵게 만든다. 소비자는 결국 자기 의사와 상관없이 구매 버튼을 누르게 되고, 그러한 갈망으로부터 일시적으로 편안해지고 자기 통제 자원을 다시 축적하게 된다. 그러나 새로운 마케팅 자극에 접하게 되면 이 순환은 다시 시작되게 된다. 마케팅자들은 소비자의 자기 통제 자원의 상태를 좋지 않게 하여 구매 확률을 높이는 데에 뉴로마케팅 기술을 활용할 것이 분명하다.⁵⁶⁾

53) Murphy, Illes & Reiner(2008), p. 297.

54) M. Muraven, D. M. Tice & M. F. Baumeister, "Self-control as limited resource: Regulatory depletion patterns", *Journal of personality and Social Psychology*, 74-3(1998), p. 774.

55) Levy(2009), p. 16.

56) Neil Levy, Neuroethics, 신경인문학 연구회 옮김, 『신경윤리학이란 무엇인가』 (서울: 바다출판사. 2011), p. 320.

다. 연구 부정행위의 문제

사실 대학이나 연구소에서 학술적인 목적으로 연구를 수행할 때에는 엄격한 연구윤리 규정에 의해 연구 계획과 방법, 절차, 연구 기기 선택 등에 있어서 세심한 주의를 기울이게 된다. 그러나 뉴로마케팅 회사에서 소비자의 행동을 예측하려는 연구를 수행할 때에는 그러한 연구윤리 규정을 준수할 가능성이 매우 적기 때문에, 뉴로마케팅은 연구 부정행위를 유발할 가능성이 매우 크다. 그 중에서 우리가 특히 주목해야 할 것은 바로 취약 대상자에 대한 보호와 안전성의 문제이다.

신경질환이나 정신 장애를 갖고 있는 사람, 아동 그리고 법적으로 보호를 받고 있는 사람들은 대개 취약 대상자에 속한다. 사실 이들은 고지에 의한 동의(informed consent)를 수용할 수 없는 경우가 대부분임에도 불구하고 그들의 의지에 반하는 뉴로마케팅 연구에 참여하도록 강제될 수도 있다. 따라서 이러한 취약 대상자들이 정당한 규제를 받지 않은 뉴로마케팅 연구에 참여하는 경우 그리고 신경과학 기술로부터 얻어진 정보에 근거하여 날조된 제품 효과를 주장하기 위한 표적 집단으로 이용될 경우에는 연구 부정행위가 발생할 소지가 매우 크다.⁵⁷⁾ 뉴로마케팅 회사들은 벨몬트(Belmont) 원칙에 근거하여 연구 참여로 인해 해를 입게 되는 사람들을 연구 참여 대상에서 제외시켜야 한다. 또한 연구 참여자의 모집 과정에서 취약 대상자들이 강제나 착취의 대상이 않도록 해야 한다.

PET와 같은 신체 침습성 기법들은 연구에 참여하는 사람들의 안전에 큰 문제를 야기할 수 있다. 특히 뇌 활동의 추적을 위해 방사능 물질을 사용하느니 만큼 상당한 주의가 요구된다고 할 수 있다. 뉴로마케팅 회사와 같은 사적인 분야에서는 검증되지 않은 기기나 약물의 사용으로 인해 실험 참가자들이 피해를 입을 위험성이 개재한다. 또한 참가자들을 속이는 가운데 연구 목적과 무관한 데이터를 다량으로 확보하여 상업적인 다른 목적으로 이용할 위험성도 개재한다.

따라서 뉴로마케팅 연구에서 연구 윤리가 엄격하게 준수되지 않을 경우, 뉴로마케팅은 신경과학자와 마케팅 전문가들이 신경과학 기술을 이용하여 기업 고객의 눈을 멀게 만드는데 이용되는 새로운 유행으로 전락하게 된다. 그리고 연구에 참여하는 사람들의 프라이버시, 안전성, 자율성에도 심각한 해로움을 초래하게 될 것이 분명하다. 그러므로 뉴로마케팅 회사들은 연구에 참가하는 사람들을 강제로부

57) Murphy, Illes & Reiner(2008), p. 296.

터 보호하는 것, 연구에 사용된 윤리적 원칙들을 공표하는 것, 기업과 미디어에 과학적 방법을 정확하게 공표하는 것을 담고 있는 연구 윤리의 준수가 절대적으로 요구된다.

IV. 결론

뉴로마케팅은 신경과학의 방법을 활용하여 소비자의 무의식에서 나오는 상품에 대한 감정, 구매 행위를 분석해 기업의 마케팅 전략에 효과적으로 적용하는 기법을 의미한다. 뉴로마케팅은 소비자의 행동을 명료화하고 이해하는데 도움을 주는 중요한 마케팅 조사 도구이다. 뉴로마케팅은 기업과 소비자 간의 커뮤니케이션 분야에서 상당한 잠재력을 가지고 있을 뿐만 아니라 소비자의 무의식적 욕구를 발견하는 잠재력을 갖고 있기에 더욱 매력적인 포장, 가격 책정, 더욱 효과적인 브랜드 위상 구축(brand positioning) 전략을 마련하는 데 도움을 준다. 뉴로마케팅의 중요성은 심층 질적 연구와 포커스 집단 활용과 같은 전통적인 마케팅 연구 방법이 지닌 문제점을 보완할 수 있다는 점과 밀접하게 관련된다.

여타의 새로운 과학기술과 마찬가지로 뉴로마케팅은 그 나름의 한계와 대중으로부터의 불신에 직면해 있다. 뉴로마케팅이 직면한 가장 큰 한계는 바로 정보 신뢰성의 결여이다. 첫째, 뉴로마케팅에 관한 연구 결과들이 출판된 경우가 매우 적기에 가용한 정보가 그리 많지 않다는 것이다. 둘째, 뉴로마케팅에 관한 정보의 대부분이 뉴로마케팅 회사와 그 회사의 연구 프로젝트에 참여하는 일부 학자들에 의해 제공되다보니, 연구 결과가 회사 자체의 이득에 편향되어 있어 연구 결과의 신뢰성이 상당히 문제된다는 것이다.

뉴로마케팅은 주로 뇌 영상 촬영 기법을 활용하고 있기 때문에 뇌 영상 촬영과 관련된 윤리적 고려 사항들은 뉴로마케팅의 윤리성과 긴밀한 상관성을 가질 수밖에 없다. 그리고 뉴로마케팅 조사 과정 및 조사를 통해 얻어진 결과를 어떻게 사용하는지와 관련해서도 윤리적 문제가 발생할 수 있다. 이 논문에서는 뉴로마케팅의 윤리적 문제로서 소비자의 프라이버시 침해, 소비자의 자율성 침해, 연구 부정행위의 문제를 지적하였다. 뉴로마케팅 회사들은 연구에 참가하는 사람들을 강제

로부터 보호하는 것, 연구에 사용된 윤리적 원칙들을 공표하는 것, 기업과 미디어에 과학적 방법을 정확하게 공표하는 것을 담고 있는 연구 윤리의 준수가 절대적으로 요구된다. 또한 국내에서도 실제로 뉴로마케팅에 착수하는 기업이나 연구자의 수가 매년 늘어나고 있고, 기술 혁신의 급속한 진전과 더불어 응용 분야의 폭도 갈수록 늘어날 것에 대비하여, 뉴로마케팅에 관한 윤리 강령을 국가나 관련 학회 차원에서 제정하여 적극 시행할 필요가 있다. 아울러 학계와 미디어는 뉴로마케팅에 관한 정보를 객관적으로 대중에게 전달하여 뉴로마케팅의 장단점과 해악에 대해 일반 대중들이 충분히 알 수 있게 해 주어야 한다. 왜냐하면 그들은 뉴로마케팅의 과학적·문화적·윤리적 함축에 대해 충분히 알고 있는 시민적 자질 함양과 밀접한 관련성을 맺고 있기 때문이다.

□ 논문 접수 : 2014년 7월 23일 / 수정본 접수 9월 16일 / 게재 승인 9월 26일

<참고문헌>

저서

한일영, 『뇌과학과 경영의 만남: 뇌과학 활용 마케팅』, SERI 경영노트 39호(서울: 삼성경제연구소, 2010).

역서

Neil Levy, Neuroethics, 신경인문학 연구회 옮김, 『신경윤리학이란 무엇인가』 (서울: 바다출판사, 2011).

논문

박병호, “신경과학과 마케팅의 융합 학문, 뉴로 마케팅”, 『Cheil World』, 통권 454호, 2013년 11월호.

박정현, “마케팅과 뇌과학의 만남: 뉴로마케팅”, 『마케팅』, 43-12(2009).

설선헤 · 이춘길, “신경윤리학: 뇌과학의 윤리적, 철학적, 법적, 사회적 문제”, 『한국심리학회지: 일반』, 27-1(2008).

신현준 · 이은주, “뉴로마케팅의 원리와 활용 사례”, 『KBR』, 14권 3호(서울: 한국경영학회, 2011), 193-213.

이은주 · 양승은 · 신미주, “소비자의 머릿속을 들여다보는 뉴로마케팅 시대”, 『Cheil World』, 통권 454호, 2013년 11월호.

장미화, “뇌신경과학과 마케팅의 결합: 뉴로마케팅”, 『신한 FSB 리뷰』, 2007년 11월호.

Eser, Z., Isin, F. B. & Tolon, M., “Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing”, *Journal of Marketing Management*, 27-7/8(2011).

Farah, M. J. “Neuroethics: the practical and the philosophical”, *Trends in Cognitive Science*, 9-1(2005).

Fugate, D., “Neuromarketing: A layman’s look at neuroscience and its potential application to marketing practice”, *Journal of Consumer Marketing*,

24-7(2007).

- Hubert, M. & Kenning, P., "A current overview of consumer neuro-science", *Journal of Consumer Behavior*, 7(2008).
- Ficher, C. E., Chin, L. Klitzman, R., "Defining neuromarketing: Practices and professional challenges", *Harvard Review of Psychiatry*, 18-4(2010).
- Fortunato, V. C. R., Giraldi, J. M. E. & Oliveria, J. H. C., "A review of studies on neuromarketing: Practical results, techniques, contributions and limitations", *Journal of Management Research*, 6-2(2014).
- Javor, A., Koller, M., Lee, N., Chamberlain, L. & Ransmayr, G., "Neuromarketing and consumer neuroscience: Contributions to neurology", *BMC Neurology*, 13-1(February 2013).
- Lee, N., Broderick, A. J. & Chamberlain, L., "What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research", *International Journal of Psychophysiology*, 63(2007).
- Levy, N., "Neuromarketing: Ethical and political challenges", *Ethics & Politics*, 11-2(2009).
- Madan, C. R., "Neuromarketing: The next step in market research", *Eureka*, 1-1(2010).
- McClure, S. M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K. S., Montague, L. M. & Montague, R., "Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks", *Neuron*, 44-2(2004).
- Morin, C. "Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior", *Society*, 48-2(2011), 131-135.
- Muraven, M., Tice, D. M. & Baumeister, M. F., "Self-control as limited resource: Regulatory depletion patterns", *Journal of Personality and Social Psychology*, 74-3(1998).
- Murphy, E. R., Illes, J. & Reiner, P. B., "Neuroethics of neuromarketing", *Journal of Consumer Behavior*, 7(2008).
- Plassmann, H., Ramsøy, T. Z. & Milosavljevic, M., "Branding the brain: A

critical review and outlook”, *Journal of Consumer Psychology*, 22-1(2012).

Schneider, T. & Woolgar, S., “Technologies of ironic revelation: Enacting consumers in neuromarkets”, *Consumption Markets & Culture*, 15-2(2012).

편저서

민병경, “뇌-컴퓨터 접속 장치 기술의 현재와 미래”, 홍성욱·장대익 엮음, 『뇌과학, 경계를 넘다』 (서울: 바다출판사, 2012).

이성환, “뇌영상 분석을 통한 마음읽기”, 홍성욱·장대익 엮음, 『뇌과학, 경계를 넘다』 (서울: 바다출판사, 2012).

Haynes, J., “Brain reading: Decoding mental states from brain activity in humans”, in: Judy Illes & Barbara Sahakian (eds.), *The Oxford handbook of neuroethics*(Oxford: Oxford University Press, 2011).

<Abstract>

Analyses of Ethical Issues in Neuromarketing

Chu, Beong-Wan

Neuromarketing can be described as a mixture of neuroscience and marketing in order to understand, predict, and control the unconscious characteristics of consumer behavior. It is a field of research that creates a bridge between the fields of neuroscience and marketing. It uses brain imaging, measurement of brain wave, eye tracking and so on as a way of gathering information about consumer's hidden motives and emotions. But it also raises several ethical issues. In this article, I tried to analyze the three ethical issues involved in neuromarketing. Ethical issues are related to breach of consumer privacy, violation of consumer autonomy, and high probability of research misconduct. Finally I did suggest that we should develop 'a code of ethics' for neuromarketing in a national level. Such a code of ethics must include protecting research subjects from coercion, full disclosure of ethical principles used in the study, and accurate representation of scientific methods to businesses and the media.

Key words : brain science, marketing ethics, neuroethics, neuroscience, neuromarketing, consumer privacy