

# 에너지 효율 향상을 위한 오픈하우스 행사의 역할

: 신제품 구매 혹은 기존 제품의 개조

자료제공 / 스테판 베리 (Barbars Hardy 연구소, 남호주 대학 아델레이드, 호주), 앤 샤프 (Ehrenberg-Bass 연구소, 남호주 대학 아델레이드, 호주)

## 개요

건축물은 자연 환경에 의미 있는 영향을 끼친다. 인류발생학적 기후 변화에 대한 지역 사회의 관심에 힘입어, 그린 하우스 테크놀러지와 그 사례에 대한 틈새 시장의 예시를 보여 주고 활성화를 위한 대중적 오픈 하우스 행사가 시행되고 있다. 호주에서는 지난 10년간 연례 행사인 국가 지속 가능한 가정의 날 (SHD)에 에너지 재활용 기술이 탑재된 에너지 및 물의 효율성이 높은 가구들을 시상하는 것을 볼 수 있다. 영국에서는 ‘넓은 집을 수퍼 하우스로’와 다양한 다른 오픈 하우스 행사가 그린 하우스 틈새 시장과 경제적 설비 보수의 사례를 설명하는데 사용되어 지고 있다. DIY와 주택 개조 현상의 대중화 됨에 따라 이러한 에코 오픈 하우스 행사는 일반 대중들이 지역 사회에서 환경적으로 영구성을 지닌 새로운 주택과 최근의 에코-리노베이션을 경험할 수 있게 하고, 주택 소유주, 주택 설계자 및 건축가의 생생한 증언을 들을 수 있는 장을 펼치고 있다. 그러나 이러한 행사가 새롭게 경험한 이들에게 와 닿는지 그리고 실제 변화로 이끌어 내는지 또는 단순히 이미 그러한 변화를 시행한 주택 개조자들에게 설교를 하는 것인지는 확실하지 않다. 본 보고서에서는 SHD 참여자의 행동과 그들의 프로파일을 경험적으로 조사하고 이들의 혁신에 대한 행동을 일반 대중과 비교함으로써 이 지식의 차이를 언급하고자 한다. 이 보고서는 또한 참가자들이 참여에 의해 학습을 받았는지와 결과물로서 참여자 본인들의 집을 영구성을 지닌 집으로 개조하고자 하는 동기부여를 받았는지에 대해서도 조사하고 있다. 이 논문에는 SHD 행사 참가자 2,166명의 인터뷰가 참조되었으며, 이 인터뷰는 3년 이상의 결과치이다. 우리는 에코 오픈 하우스 행사가 해마다 새로운 참가자 다수에게 매력있게 보였고, 일반 대중들보다 다소 더 녹색 혁명적 행동을 보여온 이러한 참가자들이 영구성이 있는 주택 개조를 일반 대중보다 다소 일찍 시작하고 있음을 알게 되었다. 게다가 이 행사들은 후속으로 영구성을 지닌 상품의 구매 행위까지 보여주면서 의도한 행동 이상으로 참가자들에게 영향을 미쳤다. 이 연구는 새로운 고객 발굴에 있어서 이러한 마케팅의 역할에 대한 가치 있는 통찰력을 제공하고 아울러 에너지 효율 및 저탄소 사회로 나아가려는 행동 변화를 이끌어 내고 있다.

## 도입

지구 기후에 대한 인간의 영향은 당 세대와 우리의 가장 가까운 미래 세대에 직면한 가장 경제적이면서, 사회적, 정치적 그리고 환경적 도전이다 (Stern 2006; Garnaut 2008). 세계를 이끄는 환경 과학자들이 제시한 증거는 온실 가스 효과가 기후 변화를 이끌어낼 수준에 도달했음을 나타내고 있다 (CSIRO 2007; Metz et al. 2007).

호주, 미국, 영국 그리고 유럽 등과 같은 선진국에서의 주택은 가정주부들이 열의 안정성 즉 스위치를 켜기만 하면 되는 전기의 편리함, 필요할 때 공급되는 온수, 환경적 영향을 야기하지 않는 에너지의 이용 등의 수준까지 기대하는 수준까지 진화하였다 (Shove 2003). 소비자들의 주택에 대한 기대치와 문화적 기준, 임베디드된 대규모 건설 사례, 정규화된 표준과 우세한 기술들이 결과물로서의 생태학적 발자취에 대한 고려와는 별개로 발전되었다 (Crabtree 2005). 최종적으로 빌딩이 건축된 형태와 우리가 빌딩을 사용하는 방식은 다양한 사회적, 경제적, 기술적 영향의 산물이다. 가령 지역 사회를 형성하는 문화 회관, 산업 표준이 되는 기술 기준, 새로운 주택 수요를 일으키는 공급자의 교육 및 훈련 그리고 새로운 주택 수요를 요구하고 이에 거주하는 수요자의 경험 같은 것 말이다 (Guy 2006). 수 년에 걸친 이러한 행위자, 기관, 규칙과 기술들의 상호 작용은 선진국에서의 주택이 지역 환경 및 지구 기후에 부정적으로 의미있는 영향을 미치는 수준까지에 이르렀다 (경제적 협업 및 개발을 위한 조직, 2003).

최근에 인류 발생학적인 온실 가스 방출에 대한 관심은 여러 나라에서 지역 사회의 단체, 개인 및 정부 기관이 빌딩 에너지 및 탄소 성능에 대하여 보다 지속 가능한 수준으로까지 고려하는 계기가 되었다 (Kapsalaki & Leal 2011). 학문적, 정치적 조직 모두 유사하게 거주형 빌딩의 에너지 및 탄소 성능의 향상이 선진국에서 대체 가능하며 지속 가능한 온실 가스 방출 감소에 중요한 역할을 할 것이다 (Levine et al. 2007; Boardman 2009; Department of Climate Change and Energy Efficiency 2010; International Energy Agency 2010).

그러나 절전형 주택 수요에 호응하는 시장의 응답 속도는 경제 논리로서의 수요 및 공급 이론 보다 느리다 (Lovell 2005). 과학 기술 연구 문헌은 녹색 틈새 시장 개발, 현재 우세한 사회 기술적 영역의 제약에서의 상대적으로 자유로움 등이 환경 영향이 더 낮은 주택 영역으로 이전에 역할을 할 지도 모른다 (Kemp, R. Schot & Hoogma 1998; Seyfang 2010). 그 증거로 절전형 주택 시장이 어떻게 학습 사이트 및 네트워크 사이트를 형성해 가는지, 주택 주류 시장에서 기술 정책 변화 및 더욱 폭넓은 수요를 창출해 나가도록 돕고 있는지 등이 예가 될 수 있겠다 (Smith 2007).

비록 많은 에너지 효율 개선 활동이 경제적으로 유익하겠지만, 연구 조사에서는 이러한 활동에 대한 가장 큰 장애물은 지식 및 흥미 결여이다 (Tommerup & Svendsen 2006; Meijer, Itard & Sunikka-Blank 2009). 흥미로운 것은 최근 연구에서는 소비자들이 주택 에너지 절전과 연관있는 행동에 관하여 신뢰할 만한 정보를 갖고 있지 못하다는 것을 밝혀내지 못하고 있다 (Jakob 2007; Sharp & Høj 2009). 이것은 혁신에 관한 정보를 이용할 수 있는 동안에, 대체 가능한 상품 선택으로 인한 경제적/재무적 이익을 잘 이해하지 못하고 있으며 또한 그러한 이익에 대한 인식이 보다 더 큰 이해력을 갖고 온다는 것을 암시한다 (Jakob 2007).

또한 지역사회에 기반을 둔 소셜 마케팅 전략이 가계 활동에 있어서 의미있는 변화를 이끌어낸다고 하는 문학의 종류도 있다 (Jackson 200; Centre for Sustainable Energy & Community Development Xchange 2007; Adams & Berry 2008; Hamilton & Killip 2009; Middlemiss 2009; Preston et al. 2009; Mulugetta, Jackson & van der Horst 2010; Centre for Sustainable Energy 2011). 에코 오픈 하우스 행사와 같은 지역 사회의 소셜 마케팅 캠페인이 대체 가능한 주택으로의 이전에 버팀 목이 될 수 있을까?

인류발생학적 온실 가스, 특별히 가정에서의 에너지 사용에 기인되어 생성된 온실 가스방출을 명시할 필요성을 역누르면서, 이 논문은 경험적으로 기후 변화에 대한 대중의 참여를 성공적으로 이끈 에코 오픈 하우스 행사라는 형태의 지역 사회의 활동 영향을 조사하고자 한다. 영국과 호주에서의 에코 오픈 하우스 행사의 예에서와 같이, 이 논문은 이러한 이벤트 영향에 대해 상세한 분석을 제공하고자 한다. 가령 누가 참여를 하고, 이러한 행사에 대해 어떻게 생각하는지 행사 참여 후의 그들의 행동은 어떻게 변화되었는지 등 말이다. 장기적으로 추적된 데이터 뿐만 아니라 반복적으로 교차된 데이터들이 호주의 국가 SHD 행사 분석에 사용되었다. 이 논문은 더 많은 에너지 효율 및 저 탄소 배출을 위한 행동 변화를 이끌어 내는 데에 마케팅 주도권 같은 역할이 어떻게 보조를 맞추고 있는지도 설명한다.

### 에코 오픈 하우스 행사와 역할

이 논문에서 에코 오픈 하우스 행사는 일반 대중들에게 모범적인 개혁 사례 또는 환경 친화적 주택을 설명하기 위한 행사로 규정하고 있다. 에코 오픈 하우스 행사는 대중 참여 행사로써, 일반 대중들 중에서 흥미를 지닌 구성원이 주택 또는 주택군을 직접 둘러볼 수 있도록 하고 있으며, 보통은 특정한 날이나 주말에는 특정 시간대에 개최된다. 전문가와 진단지 혹은 그 둘 중 하나는 보통 친환경적 건물의 특징을 기술한 것으로 하우스에서 이용할 수 있다. 최소의 에너지 효율, 재생 가능한 에너지 또는 유사한 환경 표준 등에 따르면 이러한 주택들은 일반적으로 지역의 행사 기획자가 선택한다. 이러한 주택은 집 주인의 자율적 참여에 의해 개발되며, 이러한 경우 일반적으로 금전적 이득을 기대하지 않고 단순히 친환경적 지역의 사례를 보여주기 위함이다. 때때로 주택의 원상 복구 또는 청소 비용 등의 목적으로 소금액의 입장료를 받는 경우도 있다. 이러한 행사들은 지역 사회 기후 변화 행동 중의 한가지이며, 이러한 변화 행동은 영국과 호주에서 지난 수 세기간 대중적 인기를 끌어왔다. 예를 들어 Hamilton과 Killip (2009)은 열가지의 에코 오픈 하우스 행사를 2007과 2008년에 문서화하였으며, 호주에서 2001년 이후로 SHD (초기에는 태양열 주택의 날)는 매년 개최되고 있다. 이러한 에코 오픈 하우스 행사는 지역의 기후 및 건축물 분류와 연계되는 에너지, 물 그리고 쓰레기 감소 해법 제시를 위한 공개 행사이며, 기후 변화 행동에 관한 지역 사회의 참여 수준 측정을 위한 중점 포인트로 변모되었다.

일반 대중을 대상으로 환경적 성과 향상 프로그램에 대한 정부 기관의 지원에 있어서 상당한 진전이 이루어지고 있으며 특히 재생 가능한 에너지와 에너지 효율에 관해서이다 (Department of Climate Change and Energy Efficiency 2011; Eyre, Flanagan & Double 2011; Department of Climate Change and Energy Efficiency 2012). 태양 에너지의 채택, 고 효율 전구의 장착과 주택 절연재 등 이 세 가지

는 호주와 영국에서 정부 차원의 국가적 정책의 사례이다. 그러나 이러한 캠페인들은 필수불가결한 국면 에너지 감소 목표 달성에 실패하였고 (Utley & Shorrocks 2008), 다수의 가계 행동에서 소규모의 행동 변화와 미미한 설비 장착만 얻었을 뿐이다 (Eyre, Flanagan & Double 2011). 보다 폭넓은 지역사회로의 대안적 접근과 지역 사회의 솔루션을 지원하는 것을 고려해야 할 시기일 지도 모른다.

가계에서의 에너지 방출 감소 과제는 많은 문제점을 지니고 있고 연구가들은 정부와 비정부기관(NGO)들이 언제 주택에서의 온실 가스 감축 과제를 시행할 것인지에 대한 세 가지 방안을 제시하였다 (Wood & Newborough 2003). Wood와 Newborough (2003)은 현재의 주택 창고가 최소의 열 난방과 순환 시스템을 가진 저 에너지 소비 건물로 대체되어야 하는 필요성을 언급하였고, 두번째로는 절전형 내수 장비 (전기 기구와 조명)의 사용 확대 그리고 세번째로는 최종 소비자들로부터의 에너지 의식 행동의 장려책과 성과에 대하여 언급하였다. 그러나 방출 감소는 단순히 에너지 효율이 좋은 새 주택 건설 진작을 통해서만 일어나지는 않으며, 기존 주택에서 방출 감소를 위한 장치 장착이 병행되어야 한다 (Verbeeck & Hens 2005). 주거 지역에서 방출 감소를 위한 이 방안을 달성하기 위해서는 정부 기관과 NGO 기관들이 지속 가능한 제품의 채택과 개조 행위를 위한 추동 원인과 장애물을 더 잘 이해하는 것이 중요하다. 온실 가스 방출 감소, 쓰레기 감소 및 에너지 및 물 효율 증가 등과 같은 이상적인 목표들은 일반 대중의 높은 참여가 있을 경우에만 가능하다 (McKenzie-Mohr 2000). 에코 오픈 하우스 행사들은 이러한 행동을 보여주고 진작하는데에 이상적인 수단으로 보인다.

소셜 마케팅에서 좋은 사례에 대한 지침은 프로그램 효율과 효과를 최대화할 수 있도록 최초 대상들을 이용하고, 대상이 되는 대중들을 세밀하게 세분화하도록 구체적으로 제시한다. 그러나 이러한 프로그램에서 어떠한 반응을 기대할 수 있는지, 누가 대상이 되어야 하는지 그리고 어떻게 프로그램이 상품화가 되어야 하는지 여전히 풀어야 할 난제가 존재한다. 에코 오픈 하우스 행사라는 맥락에서 보면 이 또한 사실이다. 그러한 지식이 필요하다. 기후 변화와 소비자 행동에 관한 문헌은 에코 오픈 하우스 행사가 행동 변화를 가장 성공적으로 이끌어 낸다는 사상을 뒷받침하고 있다. 일반 대중의 관점에서 보면, 개념적으로 기후 변화는 상당히 추상적으로 보일 수 있고 일상의 문제와는 별개인 것 처럼 보일 수 있다 그리고 가정에서는 그들이 인지하는 범위 내에서는 무력감과 박탈감을 느낄 수 있으나 그들의 영향도 범위 내에서는 아니다 (Heiskanen et al. 2010; Cole 2012).

### 지역 본질에 대한 정보는 중요하다

연구를 진행하면서 환경적 행동에 대한 참여가 지역과 지역 사회와 직접적으로 연관되어 이러한 이슈가 제기될 때에 더 크다는 것을 밝혀냈다 (Action with Communities in Rural England 2009; Marshall 2009). 정보에 대한 지역 소스는 때로는 더 많이 신뢰받고 가치 있는 것으로 여겨지는 반면 외부 정보의 지속적 공급은 특히 상업적 이익에서 종종 믿을 수 없다 (Roberts, Humphries & Hyldon 200; Energy Saving Trust 2007; Preston et al. 2009; Kemp, M



2010; Mulugetta, Jackson & van der Horst 2010). 에너지 저장 신뢰 (2007)에서는 “우리 삶에 대한 주된 영향은 전국적인 연관성 보다는 오히려 지역 사회와의 연관성을 막고 있다”고 설명하고 있다. Kemp (2010)는 “지역의 활동가 - 그것이 이웃이든, 친구이든, 사회 네트워크망이든, 지역 의회 또는 독립 대리점이든지 간에 일반적으로 정보와 조언에 관하여는 가장 신뢰할 수 있는 원천이다”라고 말하고 있고, 지역 사회를 이끄는 근간은 외부의 주도 세력에 노출된 그것들 보다 더 성공적이라고 이야기한다. Mulugetta 외 다수 (2010)는 많은 연구에서 친구, 이웃 그리고 가족과 같은 신뢰할만한 중개인 행동 변화, 긍정적 연관 고리 창조 및 에너지 감소에 대한 인식에 대한 장벽을 뛰어 넘는 데에서 중요한 역할을 하고 있음을 보여주었다고 이야기하고 있다. 에코 오픈 하우스 행사의 성공을 위한 더 확실한 지원은 사회 학습 연구소 특히 효율적인 기후 변화 행동 연구소를 통하는 것이다. 그들은 사회 학습, 참여한 커뮤니티의 파워 그리고 지역에서 의미 있는 방법으로 해당 현안을 규정할 수요 등을 위해 지역 네트워크의 가치를 세워 왔다 (Hounsham 2006; Bond 2010; Mulugetta, Jackson & van der Horst 2010; Hamilton 2011). Hamilton (2011)은 사람들이 행위를 관찰하고 이를 따라 하면서 학습을 하고 또한 행동, 태도 그리고 타인들의 행위로 인한 결과를 보면서 학습을 한다고 말한다. Kemp (2010)는 기후 변화 과학 및 해법의 학습이 시각적 참여와 기억에 남는 개인적이면서도 지역적일 수 밖에 없다고 말한다. Mulugetta 외 다수 (2010)는 지역 커뮤니티가 비슷한 문제에 직면해 있고 공유된 비전을 협의할 수 있기에 이들이 그 경험을 훨씬 더 쉽게 공유할 수 있다고 말한다. Hounsham (2006)은 각 가정에서 환경 친화적 행위를 이끌어 내도록 그들을 격려하고 설득하기 위한 캠페인이란, 그들의 가치와 동기에 따라, 성공을 위한 좋은 레시피가 파트너십을 조장하고 (참여), 그것을 쉽게 만들며 (가능성), 좋은 사례가 그들을 이끌어 주며 (예제화), 지지와 도움을 제공하는 (격려) 등의 일련의 과정을 가지는, 다시 말해 각 가정의 입장에서 볼 때 일리가 있어야 한다는 것이다.

지역 모범 프로젝트는 각 가정에 의미있는 방식으로 지역에 영구적인 해법을 제시하고, 다른 지역의 커뮤니티에 새로운 사례를 소개하고 아이디어를 교환하는 등의 기회를 제공한다 (Lovell 2007; Mulugetta, Jackson & van der Horst 2010). Lovell (2007)은 어떻게 절전형 주택 개발 사례가 사회 학습에 대한 기회를 제공하면서 실물의 형태로 그들의 아이디어를 교환하면서 신뢰성과 권위를 제공하는지를 기술하였다. Mulugetta 외 공저자 (2010)는 지역의 절전형 개발 프로젝트가 사례에 대한 사회적 연대감과 커뮤니티 구축을 진행하면서 학습과 협업에 대한 플랫폼을 제공한다고 주장한다.

요약하자면, 에코 오픈 하우스 행사는 지역 사회가 의미있는 방식으로 행동 변화를 위한 격려와 지지를 받으며 참여할 수 있는 성공적인 방식이다. 이는 단지 에코 하우스의 기존 전문가 뿐만 아니라 폭 넓게는 지역 커뮤니티도 포함한다.

### 에코 오픈 하우스에 대한 영국 사례

영구적인 개조와 새로운 주택에 대한 해법을 제시하는 에코 오픈 하우스 행사는 수 년 간 영국에서 진행되어 왔다. 그리고 수 많은 행사와 대중에게 공개된 주택이 새로운 지역에서 이어졌고 또한 새로운 사례 수도 증가하고 있다. ‘구 주택을 슈퍼 주택으로’ 행사는 영구적으로 사용 가능한 에너지 학회에서 주관하

고 있으며, 이는 영국에서 개최되는 행사 중 가장 큰 행사로써 2007년 단지 10개의 주택을 가지고 시작하였으며 지금 2012년에는 120여 이상의 가정으로 성장하였다. 다른 행사들은 옥스포드, 스트로드, 런던, 브라이튼, 캠브리지, 영국 서부에 위치한 왕실 소유림인 딘 포리스트, 노포크 그리고 영국의 다른 많은 도시와 지역에서 개최되고 있다. 예를 들어 브라이튼과 후브 행사는 2008년 시작되었고, 1,500명 이상의 참가자가 몰리고 있으며 브리스톨 그린 도어 행사는 가장 최근에 추가된 에코 오픈 하우스 프로그램 중의 하나로, 2010년 50개의 주택, 2,700명 이상의 방문객이 몰리고 있다.

이러한 행사들의 기본 원칙은 지역의 친화적이고 영구적인 주택을 공개함으로써 다른 이들이 각 가정에서 친환경적인 활동을 할 수 있도록 격려하고 도와주는 것이다. 이는 브리스톨 그린 도어 프로젝트 (Cole 2012)와 같은 행사의 목표에도 명기되어 있으며, 이 브리스톨 그린 도어 프로젝트는 다음과 같이 그들의 목표는 제시한다.

1. 녹색 혁명의 좋은 사례를 제시한다.
2. 녹색 혁명의 활용을 극대화한다.
3. 녹색 경제 공급 망을 개발한다.
4. 지역 사회의 영구성을 격려한다 (사람 및 각 가정).
5. 지역 커뮤니티 활동을 성공적으로 활용한다.
6. 타 도시에서 진행할 수 있는 효율적 프로젝트를 시험해 본다.

단지 제한적인 경험적 증거만이 이러한 목표들이 상응하지 평가함에 따라 채택된다. 몇 가지 에코 오픈 하우스 행사들이 기간 동안의 그리고 행사 후의 혹은 그 둘 중 하나의 경우의 참여자의 설문, 평가 및 분석을 포함하고 있다. 2007년에서 2010년 까지의 '구 주택을 슈퍼 주택으로' 행사에서 참여자 설문은 이루어졌으며, 이 설문은 누가 참여했는지, 행사에 대한 그들의 평가 그리고 행동으로 이어질 수 있는 그들의 의지 등에 대해 알 수 있도록 설문이 구성되어졌다 (영구적으로 사용할 수 있는 에너지 학회 2010). 이 자료는 슈퍼 주택 행사에 방문한 참여자를 대상으로 한 이메일 서베이를 통하여 집적되었다. 그러나 표본의 크기가 낮았고 (몇 년 간은 100건 이하의 응답) 그리고 셀프 완성형 문항에서의 응답율 (35% 정도로 낮음)이 그 결과에 대하여 표본과 응답 편향성에 대해 대표성을 띄고 있는가 하는 이슈를 제기한다. 이러한 이슈는 더 많은 참여 또는 '개조' 행사 참여자들에게 설문 완료를 위해 설문지를 되돌려 주어야 할 경우에 나타난다. 또한 전체 참여자 보다 더 작은 소규모 그룹 군으로 샘플 표본군이 결정되어야 하는지도 명확하지가 않다. 그리고 설문 결과는 이러한 잠재적 편향성을 뛰어넘는 관심사들이 있음을 나타낸다. 수년에 걸친 결과치에 대한 평균은 대략적으로 참여자의 2/3가 차를 덜 사용하거나 하는 식의 삶의 방식을 변화시키는데에 영감을 얻었다고 하고 '구 주택을 슈퍼 주택으로' 행사 참여자의 98%는 행사 참여에 만족감을 나타내었으며, 78%는 각 주택에 실질적 개선을 착수해야 하겠다고 응답하였다 (영구적으로 사용할 수 있는 에너지 학회 2010).

브리스톨 그린 도어 2010 행사는 2가지 형태의 참여자 설문을 시행하였으며, 이는 3개월 또는 15개월 후에 행사에 대한 경제적 영향도를 파악하고자 구성되었다 (Cole 2012). 다시 한번 언급하면, 설문은 오픈

하우스에서 밀접하게 접촉을 하고 행사장을 떠난 방문객 혹은 후속 행사에 참여했던 방문객들을 대상으로 이메일을 통하여 시행되었다. 브리스톨 그린 도어에 대한 설문에서는 참여자들이, 15개월 내의 행사에 참여했던 참가자들이 이러한 변화를 시작했다는 응답과 더불어, 이러한 행동에 대한 인식과 영감을 받지만 았았다는 것을 알 수 있었다. 그러나 응답한 방문객의 16% 그리고 첫 설문에 응답한 121명과 두 번째 설문에 응답한 57명에서 알 수 있듯이 설문 결과에 대한 대표성이라는 문제가 다시금 수면에 떠오르고 있다. 보고서의 마무리에서, 이 행사가 이미 자연 친화적 행위를 시행한 참여자에게 익숙하다는 것과 이러한 행사는 '녹색 소비가 부유층만의 전유물'이라는 역할을 하고 있다는 것을 언급하고 있다. 그러나 이러한 발견이 행사 참여자 전체라기보다는 단지 조사 표본의 편향성을 반영할 것일 수도 있다. 분명한 것은 추가적인 조사가 필요하다는 것이다. 보다 폭넓게 언급하자면, 만일 우리가 슈퍼 주택과 브리스톨 그린 도어 행사의 결과를 지표적인 발견이라고 친다면, 참가자들로부터 에코 오픈 하우스 행사까지 매우 긍정적인 반응이 있을 것이다. 그리고 행사에 참여만으로도 개인 주택의 환경적 개선에 대한 활동을 할 것을 상당한 수준으로 요구할 것이다. 전반적으로 영국에서의 에코 오픈 하우스 행사의 경험은 그들이 절전형 주택에 대한 가능성과 기회에 대하여 각각의 방문객들에게 자각과 영감을 불러일으키는 사회 학습의 좋은 사례라고 할 수 있다 (Hamilton & Killip 2009).

### 호주에서의 영구 주택의 날 행사

SHD는 올해 12년째이며 이는 2001년 이후 호주에서 국가적으로 장려하는 지역 커뮤니티에 기반을 둔 연례행사이다. 대도시 및 많은 주요 지역에서 신규 주택 및 개조 주택들이 주말을 통해 전시되고 있으며, 실질적이고 지역적 특색을 띠고 있으며 여러 문제에 대해 쉽게 해결할 수 있는 해법들을 제시하고 있다. 이러한 문제들은 보통 에너지 및 물 소비 감소 등이며 이는 보통 가정에서는 수동적인 태양열 에너지, 고성능의 단열 유리, 효율적인 전구, 재사용이 가능한 에너지 기법 및 수조통 및 재활용 시스템 등을 일컫는다. 2008년 행사에서 11,500여 명이 140가구를 방문하였고, 2010년에는 4,000여 명이 272이 가정을 둘러 보는 등 최근 들어 가파르게 그 규모가 성장하고 있다.

### 방법론

본 보고서에서 사용된 데이터는 2009년에서 2011년에 걸쳐 수집된 것으로 이는 SHD 행사 마지막날의 참가자들의 동의를 얻어 지문형 설문을 통하여 수집된 것이다. 각 주택마다 자원 봉사자를 배치하여 행사의 진행을 돕도록 하였고 이들은 또한 설문의 배포 및 수집 그리고 설문 참여를 독려했다. 참여자들은 설문의 목적 및 자료 조사의 중요성을 설명 받았고, 설문지를 받았다. 허락을 득한 지문형 설문에 있어서 일대일 설문은 설문 선택에 있어서의 편향성 이슈를 감소 시키며 이는 이전에 언급한 에코 오픈 하우스 조사에서 오직 관심 있는 참가자 또는 만족 / 불만족한 참여자들이 이러한 편향성 이슈를 불러 일으켰었다. SHD 행사에 참여한 참가자들은 즉석에서 설문에 응답하거나 회수 박스에 넣어 주었고 아니면 집으로 돌아가 작성 후 우편으로 이를 회수하였다 (현장에서 우편요금을 지불함). 또한, 설문 참여에 대한 장려책으로 환경에 관한 잡지를 제공받았다.

설문은 SHD의 파트너인 대학 연구팀에 의해 고안되어 자료 수집 및 분석 되었고, 응답자의 익명성과 비밀 유지가 보장되었다. 수집된 설문에 대한 것은 표 1에 기술되어 있다.

연도	배포된 설문 수	수집된 설문 수
2009	546	391
2010	772	N/A
2011	457	N/A

표 1. 국가적 영구 주택의 날에 관한 수집된 설문 규모.

설문에 응답한 참여자들에 대해 후속으로 전화 인터뷰가 2009년에 실시되었고 이는 실제 행동 변화가 나타나있는지를 분석하기 위함이었다. 이러한 인터뷰는 전화 인터뷰 승인을 받은 호주의 사회 및 시장 조사 기관에 의해 수행되었고 이는 CATI 시스템을 사용하여 행사 이후 10개월에 걸쳐 진행되었다. 이 데이터는 데이터 입력 전문가의 손을 거쳐 정제되었고 SPSS21 소프트웨어를 사용하여 분석되었다.

SHD 참가자들과 주택 개조자를 비교할 목적으로, 호주의 주택 소유자 중의 신규 건축과 주택 개조자들을 벤치마킹할 필요성이 대두되었다. 이는 2009년에 시행된 호주 정부 프로젝트 자료에서 발췌할 수 있었고 이것은 이 프로젝트와는 연관성이 없었다.

금번 온라인 설문은 무작위로 선발된 1,500여 주택 소유자들의 승인을 받았고 (이 소유자들은 완전히 소유하고 있거나 여전히 주택 대금을 납부하고 있는 자들이다). 이 표본은 지리학적으로 전국적인 대표성을 지녔다. 응답자는 18세 이상 또는 최소한 주택에 대해 비용 지출 결정을 할 수 있는 자들로 구성되었다. 온라인 설문 방법론은 응답자들이 장기적이면서 상세하게 그들이 결정한 주택 개조에 대해서 관찰할 수 있도록 해준다. 이 데이터는 우리가 2009년도에 비교할 목적으로 작성한 일반 대중들 사이에서 주택 개조 행동들 중의 평균적인 사례를 벤치마킹할 목적으로 제공된다.

## 결과물

### 영구 주택의 날 참가 및 동기 부여

SHD 행사에 새롭게 참여한 사람들을 분석하는 가장 쉬운 방법 중 하나는 처음 참여자와 2회 이상 참여자의 비율을 파악하는 것이다. 표 2에서는 해마다 상당수의 참여자가 처음 참여하고 있음을 알려주고 있으나, 이 또한 해마다 감소세를 보이고 있다.

연도	표본 수	초회 방문자 (%)	반복 방문자 (%)	-
2009	546	75	25	100%
2010	772	69	31	100%
2011	457	61	39	100%

표 2. 영구 주택의 날 참여자 중 신규 참여자 및 기존 방문자

이것은 이 행사가 새로운 방문자들에게 흥미롭다는 것을 알려주고 있다 - 지난 10년간의 행사 홍보를 보면 참여자 10명 중 4명은 여전히 행사에 처음 방문한 이들이다. 시간이 지날수록 행사에는 재 방문자의



수치가 증가하고 있다. 이는 참여자들 사이에서는 행사가 가치 있다는 것을 알려주는 좋은 지표가 될 수도 있다. SHD가 실제 행동에 영향을 줄 가능성을 분석하자면, 참여자들이 취할 수 있는 주택 개조 또는 신규 건축에 대한 청사진을 갖는 것이다. 이는 응답자들에게 행사 참여의 주 목적을 질문함으로써 이루어졌다. 그 결과가 여러 해를 거치면서 상당히 일관성을 갖고 있다는 것을 보여줌에 따라 단지 2011년도 설문 결과만이 상세하게 발표되었다. 2011년도에 참여자의 65%가 그들이 자신만의 행동 계획을 위한 정보 수집 목적으로 SHD에 참여했다고 말한다. 응답자의 25%는 단지 지역 내에서 진행된 일반적인 관심에 따라 방문하였다고 진술하였고 나머지 10%는 ‘일’, ‘비교’ 또는 ‘친구 따라’ 행사에 참여하였다고 말한다. 이는 참석자의 다수가 그들이 보고 배운 것을 그들만의 계획에 반영하기 위함임을 알 수 있다.

이미 진행되고 있는 특정한 행동 계획을 살펴보면, 대략 10명 중 4명이 주택 개조를 하려 하고 있었고, 10명의 3명은 신규 건축을 고려 중이었다. 반면 그 나머지는 ‘불확실성’ (단지 10명 중 1~2명) 또는 신규 건축 또는 개조 등의 구체적 계획을 갖지 못하였다 (단지 10명 중 1~2명). 소수의 인원은 투자 또는 자산의 임대 등 변화를 하고 있었다. 다시 말하자면, 이러한 경향은 여러 해에 걸친 자료 수집에서 일관성을 보여왔다. 주택 신규 건축 또는 개조를 계획하고 응답자의 절반은 1년 이내라는 기간 설정도 하고 있었다. 이는 이 지역에서 그들의 관심사를 밝히 보여 주고 있으며, 그들이 그들만의 계획을 위해 정보를 수집하러 방문했다고 진술하는 방문객 중 65%라는 것을 초기에 확증하고 있다. 약 응답자의 1/4 (26%)가 SHD 행사 기간 동안 실제로 집을 개조 또는 신규 건축 중이었다. 행사에 대한 응답자의 만족도는 10명 중의 항상 6명이 ‘그들이 원하는 것을 찾았다’고 응답하였고, 10명 중 4명은 ‘다소 찾았다’고 응답하였다. 해를 거듭하면서, 항상 5% 이하의 응답자가 ‘원하는 것을 찾지 못했다’고 하거나 ‘확실하지 않다’라고 응답하였다. 2009년의 후속 설문에서, SHD는 주택의 개조 / 신규 건축 정보에 대한 다른 원천 소스(행사)들과 비교할 목적으로 측정되었다. 10점 척도로 평가된 설문에서, ‘0’은 ‘전혀 도움 안됨’, ‘10’은 ‘매우 도움이 됨’으로 측정이 되었으며, SHD는 7.8점이라는 평균을 얻었으며, 응답자의 8%가 7점 이상의 평가를 하였다. 다시 말하면, 이는 SHD가 긍정적 평가를 받고 있다는 것을, 그리고 이전에 언급한 영국의 에코 오픈 하우스 행사에 대한 평가 결과를 지지하고 있다는 것을 말한다.

**참가자들의 프로파일**

설문 응답자의 프로파일이 검토되고 주택 소유자들의 일반적 프로파일과 비교되었다. 표 3에서는 행사 참여 전 이미 그들이 취한 행위에 대한 유형과 평균 값으로 SHD 설문 응답자의 프로파일을 보여주고 있다.

	2009	2010	2011	평균
표본 수	546	754	457	
절연재 (%)	61	59	62	57
절전형 가구 (%)	53	47	57	49
블라인드 (%)	50	45	49	45
빗물 탱크 (%)	46	39	43	41
태양열 집적판 (%)	17	21	33	19
5개 중 설치한 항목의 평균	2.7	2.3	2.6	

표 3. SHD 행사 이전에 구축된 영구적 제품들

행사 참석 이전에 개개의 제품을 설치한 참가자의 비율이 조사를 시행한 해마다 상당한 일관성을 보이고 있다. 가장 많이 설치한 제품 5개 중에서 설치를 시행한 평균치를 살펴보면, 해마다 그리 크지 않은 편차를 보이지는 않는다. 이는 제품 소유권이 해를 거듭함에 따라 안정적 수준임을 보여주고 있으며 (예를 들어 통계적으로 의미있는 변화가 없다) 단지 태양열 집적판만이 성장세를 보여주고 있다.

장착 사례 수의 커다란 변화가 없다는 전제하에, 우리는 2009년도의 사례를 표본으로 삼을 수 있고 2009년 데이터에서 SHD 참여자의 프로파일과 일반 대중의 그것과 비교할 조사 자료를 사용 할 수 있다. 표 4에서 SHD 설문 응답자들은 절연재, 빗물 탱크 및 태양열 집적판 설치에서 높은 응답을 보였으나 일반 대중들과 대비하여서 블라인드 설치는 더 낮은 수치를 보였다. 이것은 2009년도 설문 중 2가지에서만이 가장 흔한 영구 제품들이었다.

	벤치마킹 2009	SHD 2009	차이 2009
표본 규모	1500	546	
절연재 (%)	40	61	+21
블라인드 (%)	54	50	-4
빗물 탱크	32	46	+14
태양열 집적판 (%)	6	17	+11
설치된 평균 제품 수	1.5	1.7	+0.2

표 4. 전국 규모 대비 제품 설치에 대한 비교

이는 SHD 참여자들이 평균적인 주택 소유주 보다 훨씬 더 개조를 하였음을 말해준다. 그러나 이는 또한 두 집단군이 변화를 실행한 전체 가구 수 (평균을 비교하면)와는 그다지 다르지 않다는 것을 그리고 두 그룹 모두 그들의 주택에 더 나은 개선을 하려 하고 있음을 의미하는 수준에서 보여주고 있다. 이는 영국에서의 사례를 확증 시키고 있는데, SHD 참가자들이 그들의 주택에 대해 추가적인 변화를 하려고 하는 잠재력을 갖고 있다는 점 만큼이나 이해의 수준이 깊다는 것을 나타낸다.

2011년도 SHD 참가자의 숙련도를 알아볼 수 있는 또 다른 방법으로, 응답자들이 영구적인 개조와 원칙들에 대한 인식 수준을 자가 진단하도록 하였다. 응답자들은 (10점 척도로 '0'은 '매우 동의하지 못함', '10'은 '매우 동의함') 다음과 같은 질문을 받았다. "일반 사람과 비교하여 당신은 신규 건축 또는 주택 개조에 대해 얼마나 알고 계십니까?". 그들은 또한 일반 사람과 비교하여 주택에 대하여 일관된 원칙을 갖으려 하는 노력을 측정하는 유사한 질문도 받았다.

절반 이상 (55%, 평균 6.0)의 응답자가 그들이 일반 대중과 비교하여 더 많이 알고 있다고 응답하였다. 나머지 응답자들은 중간 정도로 (확실하지 않음) 응답을 하였다. 응답자의 2/3는 '일반 대중과 비교할 때 그들이 그들 주택에 대하여 일관된 원칙을 더 갖으려 한다고 응답하였다 (평균 6.7).

이러한 결과는 두 주제에 대하여 (개조와 일관된 원칙의 소유) 일반 대중들보다 더 높은 지식 수준과 참여도를 갖고 있음을 나타낸다. 다시 말하여 이는 SHD의 참여자들이 그들이 이미 '개조'를 하였음을 하는 정도까지는 아니더라도 다소 더 많은 지식과 참여를 하고 있다는 가정을 뒷받침하고 있다는 것을 말한다.

**‘영구 주택의 날’ 행사 결과로써 나타나는 행동 변화**

SHD가 참여자들의 행사 이후의 행동에 영향을 미치는지 알아보기 위해, 행사가 참여자의 주택에 대하여 일관된 원칙을 채택하도록 하였는지 설문을 실시하였다. 2009년에, 10명 중 9명이 긍정적으로 답변을 하였으며 (‘네, 많이 (55%)’, 또는 ‘다소’ (35%)), 이는 행사 실시 후 주택에 대한 원칙을 수립하려고 하는 성향이 증가되었음을 말한다. 다시 말하면, 이러한 결과는 다른 연도에 실시한 설문에서도 유사하게 나타난다. ‘아니오’ (9%)라고 응답한 사람들은 그 이유에 대한 설문을 받았다. 응답자의 다수가 그들이 ‘이미 일관된 원칙에 대해 알고 있다’와 ‘이미 적용중이다’ 또는 이 둘 중의 하나라고 응답하였다.

응답자들은 후속 설문으로 10개월 후에 다시금 질문을 받았는데, 이는 행사에 참여했던 참가자가 주택에 관한 원칙의 적용을 하였는지에 대해서이다. 응답자의 75%가 그렇다고 응답하였다 (10%는 ‘상당히’, 28% ‘어느 정도’, 37% ‘다소’). 이는 원칙 채택 및 사용에 대한 동의의 초기 수준에서 감소된 것으로 이는 시간이 경과함에 따라 행사가 초기에 유발한 그 의도가 어느 정도 감소되었다는 것을 말한다. 그럼에도 불구하고, 이 데이터는 참여자들이 행사 참여로 인한 직접적 영향을 받았음을 보여주고 있다.

행동 변화에 대하여 진술에 의한 것보다는 다소 객관적인 방법으로서, 2009년도의 후속 조사는 참여자들이 행사 이후 10개월간에 실질적으로 어떤 변화를 이끌어 내었는지에 대하여 설문을 시행하였다.

SHD의 참여 목적이 ‘정보 수집 (65%)’ - 이는 2011년도의 주된 이유였다 - 이라고 가정한다면 참여자에 대한 영향도를 파악하는 것이 중요하다. 2009년도의 초기 연구에서 행사 방문 직후에 SHD가 의도한 미래의 변화에 대해 규정하였다. 이를 알아보기 위해, 그들의 주택에 일관된 원칙을 사용하고 있다고 긍정적으로 응답한 (91%) 참여자들에게 향후 12개월 내에 어느 제품이 그들 가정에 설치 또는 변화를 줄 것인지에 대해 질문하였다. 이러한 변화는 예측되고 10개월 후에 실제 어느 정도까지 시행되었는지에 대해서는 표 5에서 보여주고 있다.

	2009년 초기 설문	-	후속 설문
	향후 5년 내 계획	향후 12개월 내 계획	
표본 규모	546	546	427
태양열 집전판 (%)	58	22	20
빗물 탱크 (%)	42	23	21
폐수 재활용 (%)	39	17	7
외부 빛 가리개 (%)	34	21	19
단열재	31	19	24
그린 절전 (%)	33	15	14

표 5. SHD 참가자들의 계획과 실제 행동

표 5에서는 조사된 6가지의 영구 제품들로의 설치에 관한 특정 기간내에 실제 설치된 항목을 보여줌으로 상당히 높은 행동 변화를 일으켰음을 말해준다. 이는 다시 말하면 에코 오픈 하우스 행사의 영향도는 상당히 긍정적임을 알려주는 것이다.

## 결론

인위적인 기후 변화를 명시할 필요가 있는 실질적인 물적 증거가 있다. 그리고 상당한 규모의 탄소 배출 감소 행위가 우리 가정에서의 에너지 효율과 우리의 에너지 사용 방식 그리고 우리 삶의 에너지 비용에 대해 변화를 요구하고 있다는 것에 주목해야 한다. 정부, 산업체와 지역 커뮤니티에 던져지는 이 도전은 각 가정에서 얼마나 참여하고 동기를 유발하는가에 대한 것이다.

지역 커뮤니티 기반의 기후 변화 행동은 가정으로부터 행동 변화에 영감을 불어넣고 지지해줄 신뢰할 만한 지역의 에이전트를 활용함으로써 지역 사회에 기반하여 행동을 실천해 나가는 것이 성공적이라는 것을 말해주고 있다. 지역 커뮤니티 기반의 행동은 오히려 변화에 대한 실천력을 가정의 영역까지 넓혀 나가고, 경험한 것을 공유하며, 행동 변화를 지지함에 있다.

영국과 호주에서의 에코 오픈 하우스 행사는 영구 주택을 위한 주택 개조와 신규 건축 해법에 대한 인식을 새롭게 하며, 사회적 학습을 동기 부여하고, 방문자들이 행동을 실천할 수 있도록 영감을 불어 넣어주고 있다. 본 논문에서는 다음과 같은 새로운 사실을 부연하고자 한다:

- 에코 오픈 하우스 행사는 해마다 다수의 신규 방문자를 창출한다.
- 에코 오픈 하우스 행사는 이 행사에 능동적으로 참여하는 이들과 1년 이내에 그들만의 프로젝트를 착수하고자 하는 다수의 사람들에게 유익하다. 이러한 사람들이 이미 행동에 착수하려 하거나 이러한 주제에 대해 더 많이 알고 싶어 하는 경우라도, 그들은 수자원 및 에너지 효율을 증진하려는 그들의 계획에 부가적인 변화를 일으키려 한다는 것 만으로도 그들에게는 의미심장하다.
- 행사에 대한 높은 만족감과 평가가 반영되었다는 점에서, 에코 오픈 하우스 행사는 참가자들이 필요로 하는 지식의 이전 수단으로 유용하다는 것을 알 수 있다.
- 에코 오픈 하우스 행사의 참가자들은 각 개인 가정에 변화를 이끌겠다는 그들의 진술된 계획을 그대로 실천하는 높은 실행력을 지니고 있다.

이러한 발견은 에코 오픈 하우스 행사 주관자와 이러한 제품을 전시하고 싶은 제품업자, 정책 결정자 및 마케터들에게 유용하다 이는 이러한 행사들이 어떻게 일반 대중들이 각 가정의 수자원 및 에너지 소비를 감소시킴에 있어서 행동 변화를 증진하고 지지하는지를 잘 보여주고 있기 때문이다.