



# 담뱃갑 경고그림 효과에 대한 정서 및 인지의 역할: 흡연자와 비흡연자의 비교\*

- 박준우  
동국대학교 경영대학 박사과정
- 권경희  
동국대학교 약학대학 교수
- 김대진  
동국대학교 약학대학 외래강사
- 전승우\*\*  
동국대학교 경영대학 부교수

**본** 연구는 담뱃갑 경고그림의 효과가 흡연자와 비흡연자에 따라 서로 다른 정서적, 인지적 기저(mechanism)를 따르는지를 밝히는 것을 목적으로 하였다. 흡연자와 비흡연자를 대상으로 경고문구만 있는 담뱃갑 이미지와 경고그림이 포함된 담뱃갑 이미지 중 하나를 무작위 노출시킨 후 공포와 혐오, 그리고 관심과 메시지에 대한 신뢰, 위험 인식 등 매개변수로 예상한 정서적, 인지적 요인들을 측정하였다. 마지막으로 흡연자의 금연 의도와 비흡연자의 흡연 기피의도를 측정하였다. 매개변로 분석 결과, 흡연자의 경우 경고그림에 대해 공포를 느낄 때만 경고그림 효과가 나타나는 반면, 비흡연자는 공포 정서를 느꼈는지와 무관하게 경고그림 효과가 나타났다. 그러나 흡연자가 공포를 느꼈더라도 메시지에 대한 신뢰 등의 인지적 요인이 수반되지 않으면 경고그림의 효과가 나타나지 않았다. 한편 공포 대신 혐오감을 포함한 매개분석의 결과, 혐오감을 느낀 후에 관심과 신뢰 등의 인지적 요인이 수반될 경우 흡연자의 금연의도를 향상시킨 반면, 관심이 수반되지 않은 경우에는 오히려 흡연자의 금연의도를 저하시키는 부메랑 효과가 나타났다. 비흡연자에게서는 혐오감은 아무런 역할을 하지 않았다. 이 결과는 흡연자의 경우 경고그림 효과에 정서적 반응이 전제되어야 하지만, 비흡연자의 경우 정서적 반응 없이도 흡연예방 효과를 얻을 수 있음을 시사한다. .

주제어 : 담뱃갑 경고그림, 공포소구, 혐오, 금연의도, 흡연기피 의도

▶ 투고일 : 2016년 07월 30일  
▶ 심사일 : 2016년 08월 05일  
▶ 게재확정일 : 2016년 10월 04일

\*본 연구는 2015년도 식품의약품안전처의 연구개발비(14182MFD5977)로 수행되었으며 이에 감사드립니다.

\*\*교신저자(schun5@dongguk.edu)

## 1. 서론

전 세계적으로 매년 거의 6백만 명의 흡연자가 담배로 죽고, 6십만 명의 비흡연자가 간접흡연으로 죽는다(WHO, 2015). 2003년 세계보건기구는 흡연으로 인한 여러 건강상의 피해를 줄이고자 담배규제기본협약을 제정하였다. 이 협약에서는 흡연을 줄이는 수단 중 하나로 담뱃갑 경고그림 부착을 권고하고 있다. 2001년 캐나다가 담뱃갑에 경고그림을 부착하는 정책을 처음 도입한 이래 이미 70개 이상의 나라가 이 정책을 채택하고 있다(Canadian Cancer Society, 2014). 2005년 담배규제기본협약에 가입한 대한민국도 2016년 12월말부터 담뱃갑 앞면과 뒷면 상단에 흡연 경고그림 부착을 의무화하는 국민건강증진법의 시행을 앞두고 있다. 캐나다에서 담뱃갑 경고그림 정책이 처음 도입된 이후 경고그림의 효과에 대해 많은 연구가 진행되었다. 이 연구들의 대부분은 경고그림이 경고문구보다 흡연자들의 금연(Hammond, 2011; Noar et al., 2016)과 비흡연자의 흡연예방(Fong et al., 2010; Netemeyer, Burton, Andrews, & Kees, 2016)에 효과적임을 입증하였다.

최근 들어, 이 분야의 연구들은 경고그림에 노출된 흡연자 또는 비흡연자의 정서적, 인지적 반응과 이 반응들이 금연 또는 흡연예방 효과에 미치는 영향을 밝히는데 노력을 집중하고 있다(Andrews, Netemeyer, Kees, & Burton, 2014; Emery, Romer, Sheerin, Jamieson, & Peters, 2014; Evans et al., 2015; Kees, Burton, Andrews, & Kozup, 2010; Netemeyer et al., 2016). Andrew 등(2014), Kees 등(2010), Netemeyer

등(2016)은 경고그림이 흡연자와 비흡연자에게 공포, 혐오, 죄책감을 불러일으키고, 이렇게 야기된 부정적인 정서들은 금연 또는 흡연예방에 긍정적으로 작용한다는 사실을 입증하였다. 부정적 정서 가운데 죄책감의 매개효과는 비흡연자보다 흡연자에게서 더 강하게 나타났다(Netemeyer et al., 2016). 또한 부정적인 정서는 흡연자들에게 부정적인 건강에 대한 확신(Andrew et al., 2014), 위험 검토(risk scrutiny: Evans et al., 2015), 위험 지각(Emery et al., 2014; Evans et al., 2015), 경고 신뢰(Evans et al., 2015)와 같은 인지적 반응을 유도하여 금연의도를 높이는 것으로 보고되었다.

본 연구는 이와 같은 연구 성과들을 바탕으로 흡연자와 비흡연자를 대상으로 경고그림 효과의 근본적인 기제(underlying mechanism)를 구체화하고자 노력하였다. 특히 아래의 두 가지 측면에서 담뱃갑 경고그림 연구를 확장시킬 것으로 기대한다. 첫째, 본 연구는 경고그림이 흡연자의 금연의도에 그리고 비흡연자의 흡연예방에 영향을 미치는 정서적, 인지적 경로가 서로 다를 것이라 예상하였다. 몇몇 연구들(Netemeyer et al., 2016; Peters et al., 2007)은 경고그림에 대한 흡연자와 비흡연자 간의 정서적, 인지적 반응의 차이를 보여주었지만 금연의도로 이어지는 정서적, 인지적 경로에 대해 두 집단을 비교한 연구는 많지 않다. Evans 등(2015)은 경고그림의 금연 효과에 대한 정서적, 인지적 기제를 비교적 자세히 다루었지만, 연구대상을 흡연자만으로 한정하였다. 담뱃갑 경고그림에 대한 소수의 국내연구 가운데 하나인 최유진(2014)은 흡연자와 비흡연자 모두를 대상으로 공포와 분노, 혐오 정서의 매

개효과를 분석하였으나, 흡연자 여부에 따른 차이를 살펴보지는 않았다. 본 연구는 경고그림에 노출된 흡연자와 비흡연자는 서로 다른 정서적, 인지적 경로를 통해 금연의도와 흡연억제 의도가 높아질 것이라고 예상하고 이를 검증하였다.

둘째, 본 연구는 담뱃갑 경고그림이 유발시키는 정서적 요인 중 공포 이외에 혐오의 역할도 함께 분석하였다. 전통적으로 금연 경고와 같은 건강 커뮤니케이션 연구는 공포 소구 이론을 중심으로 발전해왔다(Leventhal, 1971; Witte, 1992). 따라서 경고그림의 효과에 관한 연구들 또한 주로 경고그림에 노출된 사람들이 느끼는 공포 및 위협 인식을 중심 변수로 다루어왔다(Emery et al., 2014; Kees et al., 2010). 하지만 공포가 경고그림에 노출된 개인이 경험하는 유일한 부정적인 정서는 아니다. 특히 담뱃갑 경고그림의 효과에서 혐오의 역할을 조사한 몇몇 연구들(최유진, 2014; Netemeyer et al., 2016)은 혐오가 경고그림 효과에 긍정적으로 작용하지 못한다는 결과를 보여주었다. 최유진(2014)은 혐오가 메시지를 회피하게 한다는 결과를 보고하였다. Netemeyer 등(2016)에 의하면 경고그림이 흡연자와 비흡연자의 직접흡연과 간접흡연에 대한 인식에 영향을 미치는 데 있어 혐오가 매개변수의 역할을 하지는 못하는 것으로 나타났다. Leshner, Bolls and Thomas(2009)도 TV 금연 광고에 대한 연구에서 공포와 혐오를 모두 강하게 자극하는 메시지는 어느 한 쪽 정서만 강하게 자극하는 메시지에 비해 더 회피된다는 결과를 보여주었다. 하지만 Morales, Wu and Fitzsimons(2012)는 공포만 자극하는 메시지에 비해 공포와 혐오를 모두 자극하는 메시지가 더 효과적이라는

결과를 제시하였다. 이렇게 혐오에 대해 서로 상반되는 연구결과가 존재하지만 담뱃갑 경고그림 연구에서 혐오를 공포와 구분하여 흡연자와 비흡연자의 인지적 반응과 금연, 흡연의도에 미치는 영향에 대해 조사한 연구는 거의 존재하지 않는다. 본 연구에서는 공포와 혐오가 각각 흡연자와 비흡연자에게 어떻게 서로 다른 역할을 하는가를 검토하였다.

본 연구가 검토한 흡연자와 비흡연자의 담뱃갑 경고그림에 대한 정서적, 인지적 기제는 다음과 같은 이유로 중요하다. 첫째, 담뱃갑 경고그림의 효과에 대한 정서적, 심리적 기제에 대한 지식은 경고그림이 효과를 발휘하는 이유를 이해하는데 도움을 줄 것이다. 몇몇 연구들은 경고그림이 때때로 효과적이지 않거나 나아가 심리적 반발을 불러일으키기도 한다는 결과를 보이기도 했다(Erceg-Hurn & Steed, 2011; LaVoie, Quick, Riles, & Lambert, 2015). 정서적, 인지적 기제에 대한 이해는 심리적 반발을 줄일 수 있는 보다 효과적인 경고그림을 만드는 데 기여할 수 있다. 또한 한국의 국민건강증진법은 ‘경고그림은 지나치게 혐오감을 주지 아니하여야 한다’는 단서조항을 달고 있는데, 본 연구를 통해 경고그림의 효과에서 혐오의 구체적인 역할에 대해 이해할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서 검토하는 흡연자와 비흡연자의 차이는 각각의 집단에 보다 효과적인 경고그림 제작에 도움을 줄 것이다. 몇몇 연구들(Netemeyer et al., 2016; Peters et al., 2007)이 흡연자와 비흡연자의 정서적, 인지적 반응에 차이가 존재한다는 사실을 입증하였지만, 이 차이를 금연의도나 흡연예방 의도에 직접적으로 연

결시키지는 못했다. 본 연구는 경고그림 효과가 흡연자와 비흡연자에게 어떤 다른 경로를 통해 발현되는가를 이해하고자 하였다. 이러한 지식은 서로 다른 표적 집단에 알맞은 경고그림을 포함한 효과적인 카운터 마케팅 프로그램 개발에 기여할 수 있을 것이다.

따라서 본 연구의 결과는 공포소구 이론에서 최근 쟁점이 되고 있는 공포와 혐오 정서의 역할을 파악하고 나아가 한국에서 담뱃갑 경고그림 도입을 앞둔 시점에서 효과적인 경고그림 제작에 기여하는 이론적, 실무적 의미가 있다 하겠다.

## 2. 이론적 배경

### 1) 담뱃갑 경고그림의 효과

담뱃갑 경고그림(Graphic Pictorial Health Warning)은 흡연이 야기할 수 있는 직간접적인 건강에 대한 해로움을 묘사하는 생생한 이미지와 경고 문구가 결합된 형태로 담뱃갑에 표시된다. 경고그림을 담뱃갑에 표시하도록 하는 목적은 소비자에게 담배의 유해성에 대한 정보를 제공하여 흡연자의 금연을 유도하고 비흡연자는 담배를 시작하지 않도록 하는 데 있다.

초기 경고그림 연구의 주된 방향은 경고 문구와 비교하여 경고그림이 금연에 미치는 효과를 검증하는 것이었다. 경고그림 효과에 대한 선행 연구를 검토한 연구(Hammond, 2011; Noar et al., 2016)를 보면, 경고그림이 경고문구보다 흡연자에게는 금연의도를 더 높이고, 비흡연자에게는 흡연예방 효과를 더 향상시킨다는 것을 알 수

있다. Noar 등(2016)은 37개 경고그림 연구의 결과에 대한 메타분석을 통해 경고그림이 메시지에 대한 주의 끌기와 회상, 정서적, 인지적, 그리고 신체적 반응, 금연에 대한 태도와 믿음, 행동 등 대부분의 결과변수에 대해 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인했다.

담뱃갑 경고그림의 효과를 설명할 수 있는 대표적 이론 중 하나는 생생함 효과(vividness effect)이다. Nisbett and Ross(1980)에 따르면 생생한 정보는 “정서적으로 흥미롭고 구체적이고 이미지를 떠올리게 하며 감각적, 시간적, 공간적으로 가까워서 주의를 끌거나 이미지 연상을 자극하는” 정보로, 추상적이거나 흐릿한(pallid) 정보보다 추론 및 판단에 더 크게 영향을 미친다. 담뱃갑 경고그림은 경고문구보다 흡연으로 인한 폐해를 보다 생생하게 묘사한다. 따라서 생생한 경고그림에 노출된 흡연자나 비흡연자는 공포와 같은 부정적인 정서를 보다 쉽게 경험하게 된다(Andrews et al., 2014; Evans et al., 2015; Kees et al., 2010; Peters et al., 2007). 이렇게 환기된 부정적인 정서는 메시지의 설득력을 향상시킨다(Kees et al., 2010; Witte & Allen, 2000).

그러나 경고그림의 효과를 부인하는 연구 결과도 일부 보고되었다. 금연 관련 행동을 위주로 21개의 연구 결과를 리뷰한 Monárrez-Espino 등(2014)에 따르면, 금연, 흡연량 감소, 금연 시도 등에 있어 경고그림의 효과를 입증한 연구는 각각 11.1%, 53.3%, 27.2%에 불과했으며, 나머지 상당수 연구들에서 경고그림의 효과가 없거나 모호한 것으로 나타났다. 미국의 성인 및 청소년 흡연자들을 대상으로 한 Nonnemaker, Farrelly,

Kamyab, Busey and Mann(2010)의 연구는 경고그림이 금연에 미치는 효과를 입증하는 데 실패했다. 나아가 일부 연구에서는 경고그림이 흡연자들에게 심리적 저항 반응을 일으켜 금연 효과에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 심리적 저항(reactance)은 분노(anger), 짜증(irritation) 등의 정서와 방어적 정보처리(defensive processing), 부인(denial) 등의 인지적 요인들이 결합된 반응이다(Noar et al., 2016). Erceg-Hurn and Steed(2011)는 경고그림을 접한 흡연자들이 자유를 침해당했다고 느끼면, 입장 고수, 회피 등의 반응을 나타낸다고 보고하였다. Sabbane, Lowrey and Chebat(2009) 또한 청소년 비흡연자와 같이 경고그림에 익숙하지 않거나 제시된 이미지의 담배 브랜드가 익숙하지 않은 경우에 금연 의도가 오히려 낮아지는 부메랑 효과를 보고했다.

최근 들어 담뱃갑 경고그림 연구들은 경고그림의 효과에 대한 심리적 기제와 경계조건을 파악하는데 노력을 집중하고 있다. 우선 다양한 연구들이 경고그림 크기(Wakefield et al., 2012), 이미지의 추상도(Cameron et al., 2015; Hammond et al., 2012, 브랜딩 여부(Maynard, Munafò, & Leonards, 2013), 반복노출(Dijkstra, & Bos, 2015) 등과 같은 이미지 특성과 자기 효능감(Romer, Peters, Strasser, & Langleben, 2013), 자기긍정확인 정도(Harris, Mayle, Mabbott, & Napper, 2007), 흡연여부(Netermeyer et al., 2016; Peters et al., 2007), 흡연량(Andrews et al., 2014; Hammond, McDonald, Fong, Brown, & Cameron, 2004)과 같은 개인차 변수들의 조절 효과를 조사하였다. Noar 등(2016)의 메타분석

연구에 따르면, 경고그림의 효과에 영향을 주는 여러 조절변수 중에서도 흡연자 여부가 상당히 중요한 변수로 나타났다. 통계적 유의수준은 다소 부족하지만( $p = .07$ ), 비흡연자가 흡연자에 비해 경고그림의 효과를 더 높게 평가하는 것으로 보고되었다.

또한 많은 연구들(Andrew et al., 2014; Emery et al., 2013; Evans et al., 2015; Kees et al., 2010; Netemeyer et al., 2016)은 담뱃갑 경고그림 효과를 설명하기 위해 다양한 정서적, 인지적 변수들의 매개 역할을 조사하였다. 다음 절에서 그림경고 효과에 대한 정서적, 인지적 매개 변수에 대해 자세히 살펴보았다.

## 2) 담뱃갑 경고그림에 대한 정서적, 인지적 반응

### (1) 정서적 반응: 공포와 혐오

담뱃갑 경고그림이 유발시키는 정서에 대한 연구는 공포에 대한 연구가 다수를 차지하고 있다. 이는 건강 커뮤니케이션 연구들이 대부분 전통적인 공포소구(fear appeal) 연구를 이론적 배경으로 하여 연구되었으며, 담뱃갑 경고그림 역시 공포소구를 활용한 전형적 사례로 인식되었기 때문이다. 그러나 최근 들어서는 자기책임성 정서(Passyn & Sujun, 2006; 양윤, 백미희, 2009) 등 여러 감정이론의 발전과 함께 혐오와 분노, 그리고 죄책감과 수치 등 공포와 연관된 다른 정서들의 영향을 조사한 연구들이 발표되기 시작했다(최유진 2014; Hammond et al., 2004; Netemeyer et al., 2016). 본 연구에서는 그 중에서도 공포와 혐오의 두 정서를 중심으로 경고

그림의 효과를 분석하였다.

#### 가. 공포

담뱃갑 그림경고에 노출된 개인은 공포를 느끼게 된다. 공포는 다른 사람보다는 자기중심, 앞으로 다가올 사건(anticipatory)과 연관된 정서이다(Sheeran, Harris and Epton, 2014). 개인이 공포감을 느끼면 인지된 위협으로부터 도피하려는 동기가 형성된다. 또한 공포는 불확실성과 관련이 깊어 공포를 느끼면 그 원인에 대한 인지적 관심이 높아진다(Lerner, 2001). 따라서 공포 회피 행동은 여러 단계로 구성된다. 처음 위협을 어렵풋하게 인식하는 순간 사람들은 “자동차 헤드라이트 앞의 사슴처럼” 멍청하고 얼어붙게 된다. 그러다 위협이 임박해지면 도망 등과 같은 방어 반응을 보이게 된다(Lang, Bradley, & Cuthbert, 1997).

건강 커뮤니케이션에서 건강에 나쁜 영향을 미치는 행위를 그만두게 하려는 의도로 메시지의 권고를 따르지 않을 때 발생하는 유해한 결과를 강조하는 메시지를 많이 사용한다. 이런 공포소구 메시지는 때때로 수용자들에게 방어적인 동기를 유발시켜 이들이 메시지에 반발하거나 위협 행동을 더 많이 하게 만들기도 한다(Erceg-Hurn & Steed, 2011; Sabbane et al., 2009). 이런 공포소구 메시지의 장단점을 설명하는 이론으로는 동인감소모델(drive reduction model: Hovland, Janis, & Kelley, 1953), 병행반응모델(parallel response model: Leventhal, 1971), 보호동기모델(protection motivation model: Rogers, 1975), 확장된 병행과정모델(extended parallel process model(EPPM): Witte, 1992)

등이 대표적이다.

이전 공포소구 이론들을 통합한 Witte(1992)의 EPPM은 최근까지 가장 널리 활용되는 이론이다. 이 모델에 따르면, 메시지에서 제시하는 해로운 결과의 심각성과 수용자의 취약성에 따라 위협의 수준이 결정되고, 메시지에서 제시하는 권고에 대한 반응효능감(제시된 권고가 위협을 줄일 수 있을 것이라고 기대하는 정도)과 자기효능감(수용자가 제시된 권고를 실행할 수 있을 것이라고 기대하는 정도)에 따라 위협통제(danger control) 또는 공포통제(fear control) 과정을 거친다. 위협통제는 공포소구 메시지에서 제시하는 위협(threat)의 원인을 찾아 제거하려는 이성적 노력을 중심으로 하는 과정인 반면 공포통제는 위협으로부터 느껴지는 두려운 정서를 제거하려는 정서적 노력을 중심으로 하는 과정이다. 만약 개인이 위협을 경험하더라도 효능감이 낮으면 메시지가 권고하는 행위를 따르는 위협통제 대신 메시지 회피, 반발, 부인 등의 공포통제 반응이 나타난다.

담뱃갑 경고그림이 보여주는 흡연의 폐해에 대한 ‘생생하고 무시무시한 이미지’로 인해 이 경고에 노출된 흡연자이거나 비흡연자들은 공포를 느끼게 된다. 경고그림 초기 연구인 Hammond 등(2004)은 경고그림이 흡연자에게 공포, 역겨움과 같은 부정적인 정서를 강하게 자극해서 금연에 대한 동기를 더 많이 불러일으키며 6개월 후 실험 참여자들의 실제 담배 소비 감소로 이어지게 한다는 결과를 보고했다. Peters 등(2007)도 흡연자와 비흡연자 모두 경고문구보다 경고그림에 노출된 후 흡연관련 단어와 이미지 그리고 흡연자에 더 부정적인 정서가 나타났음을 보여주었다.

여러 선행연구들(Davis & Burton, 2016; Kees et al., 2010; Netemeyer et al., 2016)은 담뱃갑 경고그림이 공포를 통해 금연관련 변수들에 영향을 미친다는 결과를 보고했다. Kees 등(2010)의 결과에 따르면 공포는 경고그림과 금연의도의 관계를 완전매개하는 반면, 경고 내용의 회상(recall) 정도는 매개변수로서 역할을 하지 못했다. Davis and Burton(2016)도 금연의도를 비롯해 금연 상담 가능성 등 경고그림의 효과 대부분이 공포에 의해 매개된다는 결과를 보고하였다. Netemeyer 등(2016)에서는 경고그림의 효과를 공포가 매개하여 자기자신 혹은 다른 사람들이 흡연에 대한 생각을 더 많이 하게하는 것으로 나타났다.

또한 경고그림으로 유발된 공포 정서가 다른 인지적 변수에 영향을 미쳐 금연의도에 긍정적인 효과를 발휘한다는 연구 결과도 보고되었다(Andrew et al., 2014; Evans et al., 2015). Andrews 등(2014)은 성인 흡연자들의 경우, 흡연빈도가 높고 경고그림이 보다 생생할 때 공포와 담배에 대한 부정적 믿음이 강화되고 다시 금연에 대한 생각을 촉진하는 모델을 보여주었다. Evans 등(2015)은 경고그림에 의해 유발된 부정적 정서가 금연 의도를 직접 매개하는 경로 외에도 위협에 대한 인식과 조사, 메시지에 대한 신뢰 정도 등 인지적 요인을 거쳐 금연의도에 영향을 미치는 효과도 보여주었다.

#### 나. 혐오

혐오(disgust)는 불쾌한 물질이 체내에 흡수될 것이 예상될 때 느껴지는 역겨운 정서(Rozin & Fallon, 1987), 불순하거나 구역질나는 자극물에

대한 방어적 반응(Woody & Teachman, 2000) 등으로 정의된다. 혐오는 공포와 마찬가지로 앞으로 다가올 사건과 관련되어 있다. 하지만 공포는 불확실성과 연관된 정서인 반면 혐오는 확실성과 관련이 깊다. 따라서 공포에서의 회피와 달리 혐오 회피 행동은 단일한 단계, 즉 즉각적인 외면과 거부, 거리두기 등으로 나타난다(Lazarus 1991).

많은 공포소구 메시지는 공포뿐만 아니라 혐오도 함께 불러일으킨다(Morales et al., 2012). 선행 연구에서는 강한 회피를 동반하는 혐오가 공포소구 메시지의 효과에 긍정적인 영향을 미친다는 결과와 부정적인 영향을 미친다는 결과가 모두 보고되었다. 혐오의 긍정적인 측면은 위협을 즉각적으로 회피하게 만드는 것이다. Morales 등(2012)은 마약에 관한 광고를 자극물로 한 연구에서 공포만을 유발시키는 메시지에 비해 공포와 혐오를 함께 유발시키는 메시지를 접한 사람들이 더 강한 회피 반응을 낳고 동시에 마약 복용의도 또한 더 감소한다고 밝혔다. 반면 혐오는 부정적인 정서를 강화시켜 메시지 자체를 회피하게 하거나 부정적으로 평가하게 만들기도 한다. Leshner 등(2009, 2011)은 금연 관련 TV 광고를 자극물로 한 일련의 실험에서 혐오와 공포가 모두 메시지의 주목도를 높이는 역할을 하지만 두 정서를 모두 강하게 자극하는 메시지의 경우 오히려 인식에 부정적 영향을 미친다는 결과를 보고했다.

담뱃갑 경고그림 연구에서도 최유진(2014), Hammond 등(2004), Netemeyer 등(2016)이 혐오에 대해 분석하였다. Hammond 등(2004)은 경고그림이 흡연자들의 공포와 혐오를 유발시켰으며 그 결과 금연으로 이어졌다고 보고했다. 흡

연자와 비흡연자를 모두 포함한 대학생 252명을 대상으로 한 최유진(2014)은 혐오가 메시지 자체에 대한 부정적인 태도를 낳을 뿐 흡연 태도나 금연 의도에는 영향을 주지 않은 것으로 보고했다. 그러나 이 연구는 흡연자와 비흡연자 간의 차이를 분석한 것은 아니다. 한편 Netemeyer 등(2016)은 혐오가 자기자신의 흡연에 대해 재고하게 하는 효과가 있으며, 비흡연자가 흡연자보다 더 강하게 혐오를 경험한다는 결과를 보고했다. 다만 경고그림의 이미지가 더 강력해질 경우 비흡연자보다 흡연자의 혐오가 좀 더 증가하였으며, 경고그림의 효과에 대한 혐오의 매개효과는 입증되지 않았다.

담뱃갑 경고그림 연구에서는 혐오의 직접적인 효과만을 검토하였을 뿐, 다른 인지적, 정서적 요인들과의 관계는 검토되지 않았다. 본 연구에서는 흡연자와 비흡연자를 구분하여 공포와 혐오의 역할을 살펴보고, 직접적 영향 외에 인지적 요인들을 경유하는 간접적 영향에 대한 분석을 포함하였다.

## (2) 인지적 반응

선행연구들은 담뱃갑 경고그림이 다양한 인지적 반응을 유발한다는 사실을 보여주었다. 경고그림은 공포와 같은 부정적인 정서를 매개하여 인지적 반응을 일으킨다(Andrew et al., 2014; Emery et al., 2014; Evans et al., 2015; Noar et al., 2016). 그리고 인지적 반응은 금연과 같은 실제 행동으로 이어진다. Hammond, Fong, McDonald, Cameron and Brown(2003)은 인지적 처리와 흡연자들의 금연, 금연 시도, 흡연량 감소 간의 강한 긍정적 상관관계를 보고하였다.

Magnan and Cameron(2015)은 경고그림을 통해 소비자들이 담배와 건강에 대한 새로운 정보를 더 많이 알게 된다는 점과 함께, 새롭게 알게 된 정보로 인해 흡연의 결과에 대해 더 많이 걱정하게 되고, 그에 따라 흡연 동기가 낮아지는 매개효과를 검증하였다.

선행연구들이 검토한 인지적 변수들은 대부분 금연의도, 흡연에 대한 태도와 지식에 관한 것이다. 경고그림 메시지 자체에 대한 인지적 반응에 대한 연구(Emery et al., 2014; Evans et al., 2015)는 그리 많지 않다. Emery 등(2014)에 따르면 경고그림에 결합된 문구가 메시지에 대한 신뢰(believability)를 매개하여 금연의도를 높였다. Evans 등(2015)도 경고문구를 그림과 함께 제시했을 때, 경고 메시지에 대한 신뢰가 향상되어 위험 지각이 높아진다는 것을 보고하였다. 본 연구에서는 선행연구에서 많이 다루지 않았던 메시지에 대한 관심과 신뢰, 위험지각에 대해 검토하였다.

## 3. 가설 및 연구문제

### 1) 경고그림에 대한 흡연자와 비흡연자의 정서적, 인지적 반응 차이: 공포를 중심으로

본 연구에서는 담뱃갑 경고그림이 흡연자와 비흡연자의 금연 의도를 형성하게 되는 과정이 서로 다름을 밝히고자 하였다. 선행 연구들에 따르면 경고그림의 효과는 생생함 효과(vividness effect)와 같은 인지적 요소의 영향일 수도 있으며 공포소구(fear appeal)과 같은 정서적 요소의



영향일 수도 있다.

앞서 살펴보았듯이 여러 선행연구의 결과에 따르면 담배 경고그림이 금연 의도에 미치는 영향은 주로 공포에 의해 매개되었다. 그런데 Sheeran 등(2014)에 따르면 위협(threat)의 크기는 결과의 심각성(perceived severity)과 일어날 확률(perceived risk)의 상호작용이다. 따라서 금연의 부정적 결과가 아무리 심각하다고 하더라도 비흡연자에게는 일어날 확률이 전혀 없으므로 위협을 느끼지 않게 된다. Andrew 등(2014)도 흡연자가 흡연을 더 자주할수록 경고그림에서 공포를 덜 느낀다는 사실을 보여준다. 따라서 본 연구는 공포가 흡연자에게서만 금연의도 향상에 대한 매개변수로서 역할을 하며 비흡연자의 경우에는 공포와 무관하게 경고그림 그 자체의 생생함이 흡연회피 의도를 높일 것으로 예상하였다.

또한, 앞서 살펴보았듯이 사람들은 공포를 경험하면 즉각적으로 반응하기보다는 멈췄던 채 공포의 실체를 살펴서 실제로 위협이 눈앞에 다가온다고 느낄 때 반응하게 된다(Lang et al., 1997). 그리고 Witte(1992)의 EPPM 모델에 따르면, 공포소구 메시지에 의해 위협을 느끼는 사람은 메시지의 권고가 부정적인 결과를 예방하는데 도움이 되고 그 권고를 실천할 수 있다고 믿을 경우 권고 수용 의도가 향상되는 반면, 메시지의 권고가 부정적인 결과를 예방할 수 없거나 본인이 그 권고를 실천할 수 없다고 생각할 경우 오히려 권고를 회피하거나 반발하는 효과가 나타난다. 즉 위협에 대해 공포를 느끼더라도 그 위협이 실제로 통제 가능한지에 관한 인지적 요인이 개입된 이후에야 효과가 발생한다는 것이다.

따라서 공포를 경험한 흡연자들은 관심을 가지고 메시지를 면밀히 검토할 것이다. 그리고 Evans 등(2015)이 보여준 것처럼 메시지에 대해 신뢰하게 되면 흡연에 대한 위험 지각과 금연의도가 차례로 향상될 것이다. 만약 흡연자가 경고그림으로부터 공포를 느끼지 않는다면, 메시지에 관심을 보이지 않을 것이며 금연의도가 향상되지도 않을 것이다. 반면 메시지에서부터 상대적으로 공포를 덜 느끼는 비흡연자의 경우, 생생한 이미지를 가진 경고그림 존재 자체만으로도 흡연에 대한 위험 인식과 흡연회피 의도가 높아질 것이다.

가설 1: 흡연자의 경우, 담뱃갑 경고그림은 공포를 매개하여 금연의도를 향상시킬 것이다. 담뱃갑 그림경고는 a) 흡연자에게 공포를 유발하며, b) 그림경고에 의해 유발된 공포는 흡연자의 관심을 이끌어내고 c) 관심은 경고 메시지에 대한 신뢰를 형성하고 d) 메시지에 대한 신뢰는 흡연에 대한 위험 인식을 강화하고, e) 강화된 위험 인식은 금연의도로 이어진다.

가설 2: 비흡연자의 경우, 담뱃갑 그림경고가 공포를 매개하지 않고도 흡연회피 의도를 향상시킬 것이다. 담뱃갑 그림경고는 a) 비흡연자의 공포 수준과 무관하게 흡연에 대한 위험 인식을 강화하고, b) 강화된 위험 인식은 흡연회피 의도로 이어진다.

## 2) 경고그림에 대한 흡연자와 비흡연자의 정서적, 인지적 반응 차이: 혐오를 중심으로

선행 연구들에 따르면 담뱃갑 경고그림에서 묘사된 흡연 관련 질병은 공포와 혐오를 함께 불러일으킨다(Hammond et al., 2004). 그러나 공포소구에

서 혐오의 역할에 관한 선행연구들의 결과는 일관되지 않다. Leshner 등(2009, 2011)은 공포소구 메시지가 공포와 혐오를 모두 강하게 자극할 경우 하나의 정서만 강하게 자극하는 공포소구 메시지에 비해 부정적 효과를 보인다는 결과를 발표한 반면, Morales 등(2012)은 공포만을 유발시키는 메시지에 비해 공포와 혐오를 함께 유발시키는 메시지가 더 큰 효과를 보인다는 결과를 발표하였다. 한편 담뱃갑 경고그림 연구에서도 Hammond 등(2004)은 혐오를 불러일으키는 경고그림이 금연 효과에 긍정적이었음을 보고한 반면, 최유진(2014)과 Netemeyer 등(2016)에서는 혐오가 경고그림의 효과를 매개하지 않았다.

본 연구는 흡연자와 비흡연자가 경고그림에 대해 느끼는 혐오에 차이가 있는지, 그리고 혐오가 공포와 마찬가지로 매개변수로서 역할을 할 것인지를 검토하였다. 선행연구들을 살펴보면 두 문제에 대해 모두 서로 다른 예상이 가능하다.

우선 경고그림에 대한 흡연자와 비흡연자 간 혐오의 차이에 관한 선행연구들을 살펴보면, Netemeyer 등(2016)은 경고그림의 시각화 정도(perceived graphicness)가 향상될 경우 비흡연자가 흡연자에 비해 혐오를 더 크게 느낀 반면, 공포의 경우 차이가 유의하지는 않았지만 흡연자가 좀 더 크게 느낀 것으로 보고되었다. 공포는 부정적인 결과를 통제할 수 없다고 느낄 때 경험하게 되는 반면 혐오는 대상이 유독하다고 느낄 때 경험하게 된다(Nabi, 1999). 자극물인 담배에 대해 유독하다고 느끼는 정도는 비흡연자들이 더 클 것이므로, 비흡연자들은 흡연자들에 비해 더 큰 혐오감을 경험할 가능성이 있다. 반면 혐오와 공포가 함께 활성화되는 경향이 있다는 Morales

등(2012)에 따르면 흡연자와 비흡연자 간의 차이는 나타나지 않을 가능성도 있다.

매개효과와 관련해서도, Hammond 등(2004), Morales 등(2012)의 결과에서는 혐오의 매개효과를 예상할 수 있는 반면, 최유진(2014), Leshner 등(2009, 2011), Netemeyer 등(2016)에 따르면 혐오가 경고그림의 금연효과를 매개하지 않을 것으로 예상된다.

마지막으로 매개효과가 나타나는 경우에도 인지적 요소를 필요로 하는지에 따라 두 가지 예상이 모두 가능하다. Morales 등(2012)에 따르면 혐오가 공포와 동시에 나타나므로 혐오의 매개효과는 공포와 유사하게 인지적 요소를 필요로 할 것으로 예상할 수 있다. 반면, Lazarus(1991)의 연구 결과에 따르면 혐오는 정서를 유발하는 대상에 대한 즉각적 회피 반응을 불러일으킨다. 따라서 혐오는 공포와 달리 그 자체로서 정보로서의 역할(affect as information; Peters, Lipkus, & Diefenbach, 2006)을 할 수도 있다. 따라서 혐오는 메시지에 대한 신뢰와 같은 인지적 매개변수를 거치지 않고 직접적으로 금연효과를 발생시킬 것으로 예상할 수도 있다.

이처럼 선행연구들에 따라 혐오의 역할에 관해 상반된 예측이 가능하므로 본 연구에서는 혐오의 역할에 관한 가설을 수립하지 않고 아래와 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1: 흡연자와 비흡연자 중 경고그림으로 인한 혐오를 더 크게 느끼는 집단은 어느 쪽인가?

연구문제 2: 경고그림이 금연의도에 미치는 영향을 혐오가 매개하는가?

- 연구문제 2-1: 경고그림과 금연의도 간의 관계에 대한 혐오의 매개효과는 흡연자 여부에 따라 달라지는가?
- 연구문제 2-2: 혐오가 경고그림과 금연의도 간의 관계를 매개할 경우 그 기제는 공포를 통한 기제와 동일한가, 혹은 다른가?

이상의 가설 및 연구문제들을 검증하기 위해 본 연구에서는 흡연자와 비흡연자들을 대상으로 담뱃갑 경고그림을 자극물로 제시하고 이에 따른 정서적, 인지적 반응과 금연의도를 측정하는 실험연구를 실시하였다. 본 연구가 예상한 담뱃갑 경고그림 효과에 관한 정서적, 인지적 경로를 <그림 1>과 같이 정리하였다.

#### 4. 연구 방법

본 연구는 흡연여부 (흡연자 vs. 비흡연자) × 담뱃갑 경고유형 (경고그림 있음 vs. 없음)의 실험 참여자간 설계를 채택하였다.

##### 1) 연구 참여자

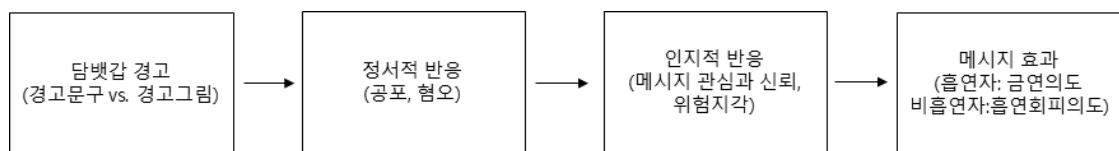
2015년 10월 중 온라인 시장조사업체를 통해 모집된 흡연자 247명(여성 123명)과 비흡연자 256명(여성 131명)을 대상으로 온라인 설문을 실

시하였다. 본 연구에서는 국제담배규제평가조사(ICT)의 4개국 조사(Thompson et al., 2006) 기준에 따라 ‘일생 동안 적어도 100개비 이상의 담배를 피웠고 최근 한 달 안에 최소 한 차례 이상 담배를 피운 18세 이상의 사람’ 들 중에서 흡연자를 모집하였다. 반대로 비흡연자는 평생 100개비 이하의 담배를 피웠으며 현재 흡연중이지 않은 사람들 중에서 모집되었다.

흡연자와 비흡연자 모두 연령별로 고르게 분포되었다. 흡연자의 경우 20대가 25.9%, 30대가 27.5%, 40대가 25.9%, 50대 이상이 20.6%를 차지하였으며 비흡연자는 20대가 25.4%, 30대가 24.6%, 40대가 25.0%, 50대 이상이 25.0%를 차지하였다. 두 집단 간의 학력 분포 역시 고르게 나타났다. 흡연자의 경우 고졸 이하가 19.8%, 대학 재학에서부터 대졸까지가 71.7%, 석사 이상이 8.5%로 나타났으며, 비흡연자에서는 고졸 이하가 14.5%, 대학 재학에서부터 대졸까지가 75.0%, 석사 이상이 10.5%로 나타났다. 본 연구에서 성별, 나이, 교육수준에 따른 차이는 발견되지 않았다.

##### 2) 연구 절차

연구 참여자들은 자기기입 방식으로 진행된 온라인 설문에 응답하였다. 설문은 약 5분 내외의 시간이 소요되었다. 참여자들은 모니터 화면을 통해 무작위로 제시된 경고그림이 있는 경고 포



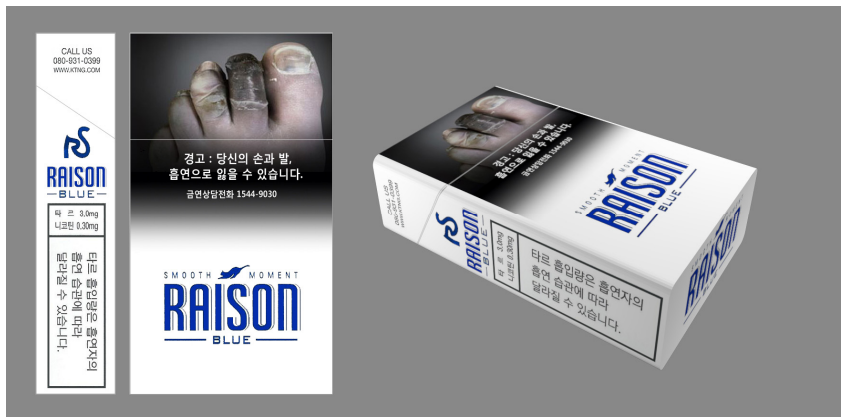
<그림 1> 담뱃갑 경고그림 효과에 관한 정서적, 인지적 경로

는 그림이 없는 현재 사용되는 경고를 자세히 살펴 보았다. 이어 경고를 본 후 느낀 정서 및 인식, 금연 의도(비흡연자의 경우 흡연회피 의도) 및 각종 인구통계정보들에 관한 질문에 응답하였다.

본 연구에서는 국내에서 가장 대중적인 담배 브랜드 중 하나인 레종 담뱃갑 이미지를 자극물로 제시하였다. 여러 선행연구에서 말보로 (Evans et al., 2014; Davis & Burton, 2016), 카멜(Netemeyer et al., 2016) 등 해당 국가에서 인기 있는 담배 브랜드를 연구의 자극물로 사용

하였다. 경고그림이 있는 담뱃갑의 경우 보건복지부에서 실시된 사전 조사에 사용된 경고그림 중 하나를 선택하여 제작되었다. 경고그림은 흡연으로 인한 발 부위의 과시증상을 묘사하였으며, “경고: 당신의 손과 발, 흡연으로 잃을 수 있습니다. 금연상담전화 1544-9030”이라는 문구가 포함되었다. 경고그림은 전체 표면 면적의 50%에 달하는 크기로 담뱃갑 전면 상단에 배치되었다. 한편 경고그림이 없는 담뱃갑의 경우 시판 중인 담뱃갑 이미지를 그대로 사용하였다. 따

A. 경고그림 이미지



B. 경고문구 이미지



〈그림 2〉 연구에 사용된 담뱃갑 이미지

라서 전면 하단에 “경고: 흡연은 폐암 등 각종 질병의 원인! 그래도 피우시겠습니까? 담배연기에는 발암성 물질인 나프틸아민, 니켈, 벤젠, 비닐 크롤라이드, 비소, 카드뮴이 들어있습니다. 금연 상담전화 1544-9030”이라는 문구가 배치되었다. (<그림 2> 참조)

### 3) 측정 도구

정서적 요인의 매개변수로는 Netemeyer 등 (2016)을 변형하여 공포(1 = 전혀 무섭지 않다, 7 = 매우 무섭다)와 혐오(1 = 전혀 혐오스럽지 않다, 7 = 매우 혐오스럽다)를 각각 7점 척도의 단일항목으로 측정하였다. 인지적 요인의 매개변수는 Evans 등(2015)을 참조하여 관심(‘이 담뱃갑의 정보는 흡연에 대해 더 생각하게 한다’), 신뢰(‘이 담뱃갑의 정보는 신뢰가 간다’), 위험 인식(‘나에게도 일어날 수 있을 것 같다’)을 각각 7점 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 7 = 매우 그렇다)로 측정하였다.

결과변수인 흡연자의 금연의도는 선행연구들(예: Norman, Conner, & Bell, 1999; Quinlan & McCaul, 2000)을 따라 “앞으로 6개월 이내에 담배를 끊을 생각이다” 1개 항목(7점 척도, 1 = 전혀 그렇지 않다, 7 = 매우 그렇다)으로 측정하였다. 반면 비흡연자의 흡연 기피 의도는 “담배를 피워보고 싶다” 1개 항목(7점 척도, 1 = 전혀 그렇지 않다, 7 = 매우 그렇다; Pierce, Choi, Gilpin, Farkas, & Merritt, 1996)에 대한 응답을 역코딩하여 측정되었다.

## 5. 연구 결과

### 1) 경고그림이 공포와 혐오에 미치는 영향

경고그림이 공포와 혐오에 미치는 영향을 살펴 보기 위해 공포와 혐오를 종속변수로, 자극물(경고그림 있음 vs 없음) × 흡연자 여부(흡연자 vs 비흡연자)를 요인으로 하는 이원분산분석을 실시하였다.

우선 공포의 경우 경고그림 유무에 따른 주효과는 유의하였으나(경고그림 있음 평균 = 5.56,  $SD = 1.33$ , 경고그림 없음 평균 = 2.94,  $SD = 1.58$ ,  $F(1, 499) = 404.9$ ,  $p < .001$ ), 흡연자 여부에 따른 차이는 유의하지 않았다( $F(1, 499) = .029$ ,  $p = .86$ ). 또한 자극물과 흡연자 여부의 상호작용이 유의하였다( $F(1, 499) = 5.04$ ,  $p = .025$ ). 즉 경고그림이 없는 경고를 본 사람들 가운데 흡연자( $M = 3.09$ ,  $SD = 1.61$ )가 비흡연자( $M = 2.78$ ,  $SD = 1.54$ )에 비해 더 높은 공포를, 경고그림이 있는 경고를 본 사람들 중에서는 비흡연자( $M = 5.69$ ,  $SD = 1.30$ )가 흡연자( $M = 5.42$ ,  $SD = 1.36$ )에 비해 더 큰 공포를 보고하였다. 그러나 경고그림을 본 흡연자와 비흡연자만을 대상으로 계획대조분석을 실시한 결과 흡연자 여부에 따른 공포의 차이가 유의하지 않았다( $F(1, 499) = 2.12$ ,  $p = .15$ ).

공포와 혐오에 대한 상관관계 분석을 실시한 결과 두 정서 사이의 상관관계가 매우 높아( $r = .84$ ,  $p < .001$ ), 혐오를 공변량으로 포함한 이원공분산분석을 실시하였다. 그 결과 유의수준의 패턴은 달라지지 않았으나, 계획대조분석 결과 경고그림을 본 흡연자와 비흡연자 사이의 공포의

차이가 유의하였다( $F(1, 499) = 4.26, p = .04$ ).

혐오의 경우 경고그림 유무에 대한 주효과만 유의하였을 뿐(경고그림 있음 평균 = 5.59,  $SD = 1.33$ , 경고그림 없음 평균 = 3.01,  $SD = 1.60$ ,  $F(1, 499) = 903.8, p < .001$ ), 흡연자 여부의 주효과( $F(1, 499) = 1.42, p = .24$ )와 자극물과 흡연자 여부의 상호작용은 유의하지 않았다( $F(1, 499) = 1.43, p = .23$ ). 역시 공포를 공변량으로 포함한 이원공분산분석을 실시하였으나 유의수준의 패턴은 동일했다. 따라서 첫 번째 연구문제로 제기한 경고그림 유무에 따른 흡연자와 비흡연자 간 혐오의 차이는 나타나지 않았다.

## 2) 경고그림과 정서가 흡연자와 비흡연자의 금연 관련 의도에 미치는 영향

경고그림의 효과를 확인하기 위해 경고그림 노출 여부와 공포 및 혐오를 선행변수로, 흡연자의 금연의도와 비흡연자의 흡연기피 의도를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 흡연자의 경우 경고그림 유무가 금연의도에 유의한 영향을 미치지 않은 반면( $\beta = .045, t(245) = .703, p = .48$ ), 공포는 .05 유의수준에는 다소 못미치지만

영향을 미치는 것으로 확인되었다( $\beta = .216, t(243) = 1.907, p = .058$ ). 혐오는 유의한 영향을 미치지 않았다( $\beta = -.002, t(243) = -.020, p = .98$ ).

반면 비흡연자의 경우 경고그림이 흡연회피 의도를 유의하게 향상시켰지만( $\beta = .293, t(252) = 3.245, p = .001$ ) 공포( $\beta = -.078, t(252) = -.620, p = .54$ ) 및 혐오( $\beta = -.090, t(252) = -.740, p = .46$ )는 종속변수에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이 결과를 <표 1>에 정리하였다.

## 3) 공포의 매개효과

가설 1과 가설 2의 검증을 위해 Hayes(2013)의 PROCESS Macro(Model 6)을 이용하여 경고그림의 금연의도 효과에 관한 직렬다중매개분석을 실시하였다. 직렬다중매개분석은 2개 이상의 매개변수에 의한 다수의 간접효과가 존재하며 한 매개변수가 다른 매개변수에 영향을 줄 것으로 예상되는 경우에 실시하는 분석 방법이다. PROCESS Macro는 부스트래핑 방식으로 매개경로의 간접효과를 분석하므로 95% 신뢰구간에 0이 포함되지 않을 때 해당 매개경로가 유의한 것

<표 1> 경고그림 및 정서가 금연의도 및 흡연회피 의도에 미치는 영향

선행변수	흡연자/ 비흡연자	금연의도 (흡연자, $N=247$ )			흡연회피 의도 (비흡연자, $N=256$ )		
		B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$
	상수	3.435***	.314		6.768***	.256	
	경고그림 노출 (-1=경고문구, 1= 경고그림)	-.128	.125	-.087	.368**	.113	.293
	공포	-.168 <sup>+</sup>	.088	.216	-.048	.078	-.078
	혐오	-.002	.091	-.002	-.055	.074	-.090
	F total		2.562 <sup>+</sup>			3.779 <sup>*</sup>	
	R <sup>2</sup>		.031			.043	

+ :  $p < .10$ , \* :  $p < .05$ , \*\* :  $p < .01$ , \*\*\* :  $p < .001$

으로 해석된다.

본 연구에서는 순수하게 공포의 효과만을 파악하기 위해 혐오를 공변량으로 포함시켰다. 흡연자에 대한 분석 결과(〈표 2〉 참조) 공포 정서를 거치지 않은 경로 9부터 경로 15까지의 매개경로는 모두 유의하지 않거나 유의한 경우(경로 13, 경로 14)에도 오히려 금연의도를 저하시키는 것으로 나타났다. 반면 공포 정서가 매개 경로에 포

함된 경로 3부터 경로 8까지는 모두 금연의도 향상에 유의한 경로로 나타났다. 따라서 가설 1은 입증되었다.

그러나 공포만이 매개변수로 존재하는 경로(경로 1) 또한 유의하지 않았다. 경고그림을 보고 공포를 느끼더라도 경고그림의 내용에 대해 신뢰하거나 위험 인식이 향상된 경우에만 금연의도의 향상으로 이어질 뿐 단순히 공포만을 느꼈거나

〈표 2〉 흡연자에 대한 경고그림의 금연효과 매개경로 분석: 공포를 중심으로

경로	간접효과 (95% CI)
1 경고그림 유무 → 공포 → 금연의도	-.009 (-.0595, .0403)
2 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 금연의도	.006 (-.0039, .0284)
<b>3 경고그림 유무 → 공포 → 신뢰 → 금연의도</b>	<b>.021 (.0032, .0776)</b>
<b>4 경고그림 유무 → 공포 → 위험 인식 → 금연의도</b>	<b>.009 (.0006, .0349)</b>
<b>5 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 신뢰 → 금연의도</b>	<b>.007 (.0015, .0205)</b>
6 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 위험인식 → 금연의도	.001 (.0000, .0065)
<b>7 경고그림 유무 → 공포 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도</b>	<b>.004 (.0002, .0232)</b>
<b>8 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도</b>	<b>.001 (.0002, .0059)</b>
9 경고그림 유무 → 관심 → 금연의도	.003 (-.0107, .0492)
10 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 금연의도	.004 (-.0117, .0280)
11 경고그림 유무 → 관심 → 위험인식 → 금연의도	.001 (-.0014, .0094)
12 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도	.001 (-.0023, .0070)
13 경고그림 유무 → 신뢰 → 금연의도	-.045 (-.1185, -.0045)
14 경고그림 유무 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도	-.010 (-.0342, -.0003)
15 경고그림 유무 → 위험인식 → 금연의도	.009 (-.0105, .0600)

〈표 3〉 비흡연자에 대한 경고그림의 흡연 기피 효과 매개경로분석: 공포를 중심으로

경로	간접효과 (95% CI)
1 경고그림 유무 → 공포 → 흡연회피의도	-.030 (-.1333, .0288)
2 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 흡연회피의도	.001 (-.0288, .0349)
3 경고그림 유무 → 공포 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.004 (-.0246, .0024)
4 경고그림 유무 → 공포 → 위험 인식 → 흡연회피의도	.008 (-.0031, .0336)
5 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.010 (-.0370, .0024)
6 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 위험인식 → 흡연회피의도	.003 (-.0022, .0154)
7 경고그림 유무 → 공포 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도	.002 (-.0009, .0100)
<b>8 경고그림 유무 → 공포 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도</b>	<b>.005 (.0011, .0171)</b>
9 경고그림 유무 → 관심 → 흡연회피의도	.001 (-.0252, .0305)
10 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.007 (-.0357, .0025)
11 경고그림 유무 → 관심 → 위험인식 → 흡연회피의도	.002 (-.0017, .0144)
<b>12 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도</b>	<b>.004 (.0002, .0154)</b>
13 경고그림 유무 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.006 (-.0447, .0063)
14 경고그림 유무 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도	.003 (-.0029, .0153)
15 경고그림 유무 → 위험인식 → 흡연회피의도	<b>.039 (.0056, .0973)</b>

관심만 증가했다고 해서(경로 2) 금연의도가 향상되지는 않았다. 특히 통계적으로 유의한 경로들의 간접효과의 크기를 보면 경고그림 유무 → 공포 → 신뢰 → 금연의도 경로(경로 3)가 가장 큰 것으로 나타났다.

반면 비흡연자의 경우(〈표 3〉 참조) 공포 변수를 거친 경로 1부터 경로 7까지의 매개경로는 모두 유의하지 않았다. 공포를 매개변수로 포함시킨

경로 중에서는 경로 8만 비흡연자의 흡연회피 의도를 유의하게 향상시켰다. 경고그림이 직접 위험인식을 향상시키고 이에 따라 흡연회피 의도를 향상시키는 경로(경로 15)의 간접효과 값이 상대적으로 가장 큰 것으로 확인되었다. 경고그림이 관심과 정보에 대한 신뢰, 위험인식을 차례로 향상시킨 후 흡연회피 의도를 향상시키는 경로(경로 12)도 유의하였다. 따라서 비흡연자의 경우 경고

〈표 4〉 흡연자에 대한 경고그림의 금연효과 매개경로 분석: 혐오를 중심으로

경로	간접효과 (95% CI)
1 경고그림 유무 → 혐오 → 금연의도	.002 (-.0824, .0962)
2 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 금연의도	.008 (-.0049, .0405)
3 경고그림 유무 → 혐오 → 신뢰 → 금연의도	-.020 (-.0705, -.0004)
4 경고그림 유무 → 혐오 → 위험 인식 → 금연의도	.001 (-.0086, .0197)
<b>5 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 신뢰 → 금연의도</b>	<b>.009 (.0009, .0286)</b>
6 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 위험인식 → 금연의도	.002 (.0000, .0097)
7 경고그림 유무 → 혐오 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도	-.004 (-.0206, .0000)
<b>8 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도</b>	<b>.002 (.0001, .0083)</b>
9 경고그림 유무 → 관심 → 금연의도	.003 (-.0110, .0493)
10 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 금연의도	.004 (-.0121, .0275)
11 경고그림 유무 → 관심 → 위험인식 → 금연의도	.001 (-.0015, .0094)
12 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도	.001 (-.0024, .0070)
13 경고그림 유무 → 신뢰 → 금연의도	-.045 (-.1198, -.0039)
14 경고그림 유무 → 신뢰 → 위험인식 → 금연의도	-.010 (-.0348, -.0001)
15 경고그림 유무 → 위험인식 → 금연의도	.009 (-.0106, .0610)

〈표 5〉 비흡연자에 대한 경고그림의 흡연회피 효과 매개경로분석: 혐오를 중심으로

경로	간접효과 (95% CI)
1 경고그림 유무 → 혐오 → 흡연회피의도	-.017 (-.0701, .0188)
2 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 흡연회피의도	.000 (-.0045, .0080)
3 경고그림 유무 → 혐오 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.003 (-.0088, .0012)
4 경고그림 유무 → 혐오 → 위험 인식 → 흡연회피의도	.001 (-.0074, .0122)
5 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.001 (-.0104, .0005)
6 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 위험인식 → 흡연회피의도	.000 (-.0003, .0044)
7 경고그림 유무 → 혐오 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도	.001 (-.0005, .0070)
8 경고그림 유무 → 혐오 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도	.001 (-.0001, .0035)
9 경고그림 유무 → 관심 → 흡연회피의도	.001 (-.0256, .0294)
10 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.007 (-.0368, .0023)
11 경고그림 유무 → 관심 → 위험인식 → 흡연회피의도	.002 (-.0016, .0153)
<b>12 경고그림 유무 → 관심 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도</b>	<b>.004 (.0003, .0159)</b>
13 경고그림 유무 → 신뢰 → 흡연회피의도	-.006 (-.0431, .0061)
14 경고그림 유무 → 신뢰 → 위험인식 → 흡연회피의도	.003 (-.0026, .0154)
15 경고그림 유무 → 위험인식 → 흡연회피의도	<b>.039 (.0059, .0977)</b>



그림의 흡연회피 효과는 공포에 의해 매개될 필요가 없다고 예상한 가설 2 또한 입증되었다.

#### 4) 혐오의 매개효과

연구문제로 설정한 혐오의 매개효과를 확인하기 위해 공포를 공변량으로 포함시킨 가운데 직렬 다중매개분석을 실시하였다. 흡연자에 대한 분석 결과(〈표 4〉 참조) 혐오가 흡연자의 금연의도 향상에 유의한 경로는 혐오가 스포트라이트로 역할을 하는 경우(경로 5, 경로 8)에 국한되었으며 그 간접효과도 상대적으로 크지 않았다. 반면 공포의 매개경로 분석에서 금연의도 향상에 간접효과 값이 가장 컸던 경로 3의 경우, 공포 대신 혐오가 포함될 경우 오히려 금연의도를 유의하게 저하시키는 것으로 나타났다. 즉 공포와 달리 혐오는 메시지의 신뢰를 낮추어 금연의도를 낮출 수 있다는 것이다. 또한 정서를 포함하지 않은 경로들의 경우 공포의 분석과 동일한 결과를 보여주었다.

비흡연자에 대한 분석의 경우 혐오가 포함된 모든 경로(경로 1부터 경로 8까지)가 흡연자의 흡연회피 의도에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 역시 정서를 포함하지 않은 경우는 공포에 관한 분석 결과와 동일하였다. (〈표 5〉 참조)

## 6. 종합논의 및 결론

본 연구에서는 흡연자 여부에 따라 담뱃갑 경고그림의 효과에 정서적 반응과 인지적 반응이 미치는 영향에 차이가 나타나는지를 살펴보았다.

특히 정서적 요인 중 공포와 혐오의 역할을 중심으로 분석하였다. 분석 결과, 경고그림의 직접효과는 흡연자에서는 나타나지 않았고, 비흡연자에게만 나타났다. 즉 경고그림 존재 자체가 직접적으로 흡연자의 금연의도를 향상시키지는 못했지만 비흡연자의 흡연회피 의도는 향상시켰다. 반면 흡연자와 비흡연자 모두 경고그림을 볼 때 공포와 혐오를 크게 느끼는 것으로 나타났다. 경고그림에 노출되었을 때 공포를 느끼는 정도는 비흡연자가 흡연자에 비해 다소 높은 것으로 나타났다. 그러나 흡연자와 비흡연자 간에 혐오를 느끼는 정도는 차이가 나타나지 않았다. 한편 흡연자의 경우 혐오가 아닌 공포정서가 금연의도 향상에 다소 유의하였다. 반면, 비흡연자의 경우, 공포와 혐오 모두 흡연회피 의도 향상에 유의하게 영향을 미치지 않았다.

공포 정서와 관심, 정보에 대한 신뢰, 위험 인식 등의 인지적 요인을 매개변수로 한 매개경로 분석 결과, 흡연자의 경우 공포 정서가 포함되지 않은 매개경로는 모두 금연의도 향상에 유의하지 않았다. 또한 공포 정서만 포함된 매개경로 역시 금연의도 향상에 유의하지 않았다. 혐오 정서에 대해 실시한 매개경로 분석의 결과는 혐오가 금연의 폐해에 대해 관심을 불러일으키는 경우에만 흡연자의 금연의도 향상으로 이어지며, 그렇지 않은 경우에는 오히려 금연의도를 저하시키는 부메랑 효과를 보이는 것으로 나타났다. 이 결과는 흡연자의 경우 경고그림이 금연의도를 향상시키기 위해서는 공포 또는 혐오 정서가 수반되어야 한다는 사실을 말해준다. 그리고 공포의 경우 메시지에 대한 신뢰로, 혐오의 경우 관심과 신뢰로 연결되어야만 금연의도를 향상시켰다. 부정적인

정서가 흡연자들에게 경고 메시지에 대해 보다 체계적인 정보처리를 유도하므로(Peters et al., 2006), 메시지의 대한 평가가 흡연자의 금연의도 향상에 필수적인 매개변수로 작용하는 것이다.

반면 비흡연자의 경우 경고그림 효과에 대한 정서적, 인지적 요인의 매개 경로는 흡연자와 많은 차이를 보였다. 공포와 혐오와 같은 부정적인 정서를 매개하지 않고도 경고그림의 흡연회피 의도가 향상되는 것으로 나타났다. 흡연자에게서 나타났던 경고그림의 부메랑 효과는 나타나지 않았다. 또한 다른 인지적 요인의 개입 없이 경고그림을 보고 직접적으로 위험하다고 인식하여 흡연회피 의도가 향상되는 경로의 간접효과 값이 가장 큰 것으로 나타났다. 이 결과는 비흡연자의 경우 경고그림의 존재만으로도 흡연회피 의도에 긍정적인 효과가 있음을 의미한다.

본 연구는 최근 이론적 관심이 되고 있는 경고그림의 효과에 대한 매개경로 분석을 실시한 연구이며 특히 매개경로 분석을 비흡연자로까지 확장한 드문 연구 중 하나로 몇 가지 측면에서 이론적 함의를 가진다.

첫째, 본 연구는 경고그림의 효과와 정서적, 인지적 변수들의 매개 역할과 관련하여 흡연자와 비흡연자 사이에 차이가 존재함을 입증하였다. 지금까지 몇몇 선행연구들(Emery et al., 2014; Evans et al., 2015)이 경고그림 효과에 대한 정서적, 인지적 매개효과 분석을 실시했지만 대부분 흡연자만을 대상으로 하였다. 본 연구에서 흡연자에 대한 결과는 경고그림 존재가 부정적 정서, 위험검토, 경고신뢰, 위험지각에 차례로 영향을 미쳐 금연의도를 높인다는 Evans 등(2015)의 결과와 일치하였다. 하지만 비흡연자는 부정

적 변수의 매개 없이도 경고그림이 흡연회피 의도를 높이는데 긍정적인 역할을 하는 것으로 나타났다. 이 결과는 경고그림 효과에 대한 공포의 매개효과에서 흡연자와 비흡연자 간의 차이가 없다는 Netemeyer 등(2016)의 결과와 일치하지 않는다. 종속변수로 금연의도를 측정한 본 연구와 달리 Netemeyer 등(2016)은 경고그림이 자기 자신 혹은 다른 사람들에게 흡연의 문제에 대해 생각하게 하는 정도와 간접흡연으로 인한 어린이의 피해에 대해 생각하게 하는 정도를 종속변수로 측정하였다. 아마도 종속변수의 차이가 결과의 차이를 야기했을 수도 있다.

흡연자와 비흡연자 간의 또 하나의 차이는 경고그림의 부메랑 효과가 흡연자에게만 나타났고, 비흡연자에게는 나타나지 않았다는 것이다. 몇몇 선행연구(Erceg-Hurn & Steed, 2011; Sabbane et al., 2009)에서도 경고그림이 흡연자들에게 부메랑 효과를 야기한다는 사실을 입증하였다. 하지만 이 연구들은 왜 이런 부메랑 효과가 발생하는가에 대한 이유를 밝히지 않았다. 본 연구는 흡연자들의 경우 경고그림이 공포를 야기하지 못하면 메시지에 대한 신뢰가 낮아져 오히려 금연의도가 낮아진다는 사실을 보여주었다. 이 결과는 경고그림의 부메랑 효과에 대한 이유를 밝혔다는 점에서 의의가 크다고 할 수 있다.

둘째, 본 연구에서는 경고그림 효과에 미치는 혐오감의 영향을 분석하였다. Netemeyer 등(2016)의 연구에서는 흡연자와 비흡연자 모두에서 혐오가 경고그림의 효과를 매개하지 않는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 혐오가 관심과 신뢰를 거쳐 금연의도에 상승시키는 결과를 보였으나 혐오의 간접효과는 공포와 비교하여 현저하게

작았다. 이 결과는 선행연구의 결과와 마찬가지로 흡연자에게 공포가 혐오보다 금연의도에 더 중요한 변수로 작용한다는 것을 의미한다.

셋째, 본 연구에서 비흡연자는 공포나 혐오감을 느끼지 않고서도, 또한 정보의 신뢰 여부와 무관하게, 경고그림에의 노출만으로 직접적으로 위협 인식이 향상되며 이에 따라 흡연회피 의도가 향상되는 것으로 나타났다. 이 결과는 비흡연자들에게는 경고그림의 생생함만으로도 설득 효과가 나타날 수 있음을 시사한다. Braverman(2008)은 정보 수용자의 메시지 관여도가 낮을 경우 생생한 정보의 설득력이 더 향상된다는 사실을 입증하였다. 비흡연자는 흡연자보다 흡연에 대한 관여도가 훨씬 낮을 것이므로 이와 같은 생생함 효과가 나타난 것으로 추론된다.

그러나 몇 가지 지점에서 본 연구의 한계를 지적할 필요가 있다. 첫째, 본 연구에서는 경고그림을 단 하나만 사용하였다. 경고그림의 강도에 따라 공포나 혐오감에 차이가 나타날 수도 있으며 그 결과 흡연자의 금연의도나 비흡연자의 금연 관련 의도에 대한 영향에도 차이가 있을 수 있다. 둘째, 본 연구에서 사용된 경고그림이 표현하고 있는 증상이 말기 폐암이나 후두암 등에 비해 상대적으로 치명적이지 않은 증상이다. 이로 인해 본 연구의 결과를 경고그림 효과 전반으로 일반화하기 어렵다는 한계가 있다. 본 연구와 유사하게 경고그림의 효과에 관한 매개경로 분석을 실시한 Evans 등(2015)의 연구에서는 경고그림으로 인한 부정적 정서가 인지적 요인들의 매개 없이 흡연자의 금연 의도를 향상시킨다는 결과를 보인 바 있다. Evans 등(2015)의 연구가 공포를 특정하지 않고 전반적인 부정적 정서를 측정했기

때문에 본 연구와 차이가 나타났을 수도 있지만, 본 연구에서 사용한 경고그림이 불러일으킨 공포감의 강도가 상대적으로 약할 가능성도 배제할 수 없다. 이런 점들을 고려할 때 향후 연구에서는 다양한 강도의 경고그림을 사용하여 본 연구 결과의 일반화 가능성을 검증할 필요성이 있다. 마지막으로 회귀분석 결과, 독립변수들의 설명력을 말해주는 R제곱값이 흡연자와 비흡연자 경우 모두 각각 3.1%와 4.3%로 매우 작게 나타났다. 회귀 모델에 인지적 요소가 포함되지 않은 것이 이처럼 낮은 R제곱값의 원인이 될 수 있다. 향후 연구에서 설명력이 높은 변수를 찾기 위한 노력이 필요할 것이다.

더불어 담뱃갑 그림경고 효과에 대한 이론적, 실무적 공헌을 위해 다음과 같은 향후 연구들이 필요하다. 첫째, 경고그림의 프레임에 대한 연구가 필요하다. 즉 서로 다른 경고그림의 주제(예: 간접흡연의 피해, 중독성, 질병)에 따라 흡연자나 비흡연자는 다른 정서적, 인지적 반응을 보일 수 있다. 따라서 다양한 경고그림에 대한 추가 연구가 필요하다. 둘째, 몇몇 연구들(예: Steinhart, Carmon, & Trope, 2013)은 메시지 수용자의 해석수준(construal level)에 따라 경고 효과에 차이가 날 수 있음을 보여준다. 흡연자와 비흡연자의 해석수준이 담뱃갑 경고그림 효과에도 영향을 미칠 수 있을 것이다. 예를 들어, 흡연자의 경우 현재 건강 상태가 좋지 않거나 장기간 흡연으로 흡연이 당장 자신의 건강을 해칠 수 있다고 생각하는 사람들과 흡연을 시작한 지 얼마 되지 않아 당장 건강에 대한 걱정이 크지 않는 사람들 사이에 위협에 대한 해석수준이 다를 수 있다. 향후 해석수준을 적용한 연구는 흥미로운 결과들을 제

공할 것이다. 셋째, 공포와 혐오 이외에 죄책감, 수치심, 분노와 같은 다양한 정서의 역할에 대한 연구도 담뱃갑 경고그림 효과에 대한 지식을 넓히는데 기여할 것이다.

본 연구의 결과는 국민 건강을 증진시키는 커뮤니케이션 전략을 만드는 데 여러 가지 시사점을 제공한다. 첫째, 본 연구 결과는 설득력있는 경고그림 제작에 도움을 줄 것이다. 흡연자의 경우 정서적 요소와 인지적 요소를 모두 촉발시킬 수 있는 메시지가 중요하다. 특히 공포를 유발시키면서도 신뢰를 잃지 않는 내용을 담은 경고그림이 효과적일 것이다. 둘째, 경고그림에 의해 유발되는 혐오감의 효과가 경고그림 도입 과정에서 논란이 된 바 있다. 본 연구의 결과에 따르면 혐오감은 흡연자에게서 금연의도 향상 효과뿐 아니라 부메랑 효과도 유발시킬 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 경고그림이 과도한 혐오감을 불러일으키지 않도록 주의해야 할 것이다. 셋째, 본 연구 결과는 경고그림이 흡연자 뿐 아니라 비흡연자의 흡연회피 의도 또한 향상시킨다는 점을 보였다. 따라서 경고그림이 청소년의 흡연 예방에 효과적으로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 공포와 혐오 등의 정서적 요인과 신뢰 등 인지적 요인이 담뱃갑 경고그림의 효과에 미치는 영향을 확인하였다. 이를 통해 공포소구 이론 및 생생함 효과 이론 등 주요 설득 커뮤니케이션 이론의 발전에 기여하는 동시에 한국에서 담뱃갑 경고그림 도입을 앞두고 효과적인 경고그림 제작에 시사점을 제공할 것이다. 담뱃갑 경고그림 연구자들(Hammond, 2011; Noar et al., 2016)은 담뱃갑에 부착된 경고가 흡연자의 금연과 비흡연자의 흡연예방을 위한 중요한 커뮤니케

이션 도구라고 말한다. 한국에서 2016년 말 경고그림 도입을 앞두고 경고그림의 효과에 대한 사회적 관심은 어느 때보다 높다. 국민 건강 증진을 위해 효과적인 담뱃갑 경고그림을 제작하기 위한 연구자들의 지속적인 관심이 요구된다.

## 참고문헌

- 양윤, 백미희. (2009). 공포소구와 결합된 자기 책임성 정서와 자기 효능감이 금연의도에 미치는 영향. *광고학연구*, 20(4), 207-218.
- 최유진. (2014). 공포, 혐오감, 분노가 담뱃갑 경고그림 태도, 흡연 태도 및 금연의도에 미치는 영향. *홍보학연구*, 18(1), 151-187.
- Andrews, J. C., Netemeyer, R. G., Kees, J., & Burton, S. (2014). How graphic visual health warnings affect young smokers' thoughts of quitting. *Journal of Marketing Research*, 51(2), 165-183.
- Braverman, J. (2008). Testimonials versus informational persuasive messages: The moderating effect of delivery mode and personal involvement. *Communication Research*, 35(5), 666-694.
- Cameron, L. D., Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2015). Responses of young adults to graphic warning labels for cigarette packages. *Tobacco Control*, 24(e1), e14-22.
- Canadian Cancer Society. (2014). *Cigarette Package Health Warnings: International Status Report*. Website: [http://global.tobaccofreekids.org/files/pdfs/en/WL\\_status\\_report\\_en.pdf](http://global.tobaccofreekids.org/files/pdfs/en/WL_status_report_en.pdf)
- Davis, C., & Burton, S. (2016). Understanding graphic pictorial warnings in advertising: A replication and extension. *Journal of Advertising*, 45(1), 33-42.
- Dijkstra, A., & Bos, C. (2015). The effects of repeated exposure to graphic fear appeals on cigarette packages: A field experiment. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(1), 82-90.
- Emery, L. F., Romer, D., Sheerin, K. M., Jamieson, K. H., & Peters, E. (2014). Affective and cognitive mediators of the impact of cigarette warning labels. *Nicotine & Tobacco Research*, 16(3), 263-269.
- Erceg-Hurn, D. M., & Steed, L. G. (2011). Does exposure to cigarette health warnings elicit psychological reactance in smokers? *Journal of Applied Social Psychology*, 41(1), 219-237.
- Evans, A. T., Peters, E., Strasser, A. A., Emery, L. F., Sheerin, K. M., & Romer, D. (2015). Graphic warning labels elicit affective and thoughtful responses from smokers: Results of a randomized clinical trial. *PLoS One*, 10(12), e0142879.
- Fong, G. T., Hammond, D., Jiang, Y., Li, Q., Quah, A. C. K., Driezen, P., & Yan, M. (2010). Perceptions of tobacco health warnings in China compared with picture and text-only health warnings from other countries: an experimental study. *Tobacco Control*, 19(Suppl\_2), i69-i77.
- Hammond, D. (2011). Health warning messages on tobacco products: a review. *Tobacco Control*, 20(5), 327-337.
- Hammond, D., Fong, G. T., McDonald, P. W., Cameron, R., & Brown, K. S. (2003). Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco Control*, 12(4), 391-395.
- Hammond, D., McDonald, P. W., Fong, G. T., Brown, K. S., & Cameron, R. (2004). The impact of cigarette warning labels and smoke-free bylaws on smoking cessation: Evidence from former smokers. *Canadian Journal of Public Health*, 95(3), 201-204.
- Hammond, D., Thrasher, J., Reid, J. L., Driezen, P., Boudreau, C., & Santillán, E. A. (2012). Perceived effectiveness of pictorial health warnings among Mexican youth and adults: A population-level intervention with potential to reduce tobacco-related inequities. *Cancer Causes & Control*, 23(1), 57-67.
- Harris, P. R., Mayle, K., Mabbott, L., & Napper, L. (2007). Self-affirmation reduces smokers' defensiveness to graphic on-pack cigarette warning labels. *Health Psychology*, 26(4), 437-446.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Hovland, C., Janis, I., & Kelly, H. (1953). *Communication and Persuasion*. New Haven, CT: Yale University Press.

- Kees, J., Burton, S., Andrews, J. C., & Kozup, J. (2010). Understanding how graphic pictorial warnings work on cigarette packaging. *Journal of Public Policy & Marketing, 29*(2), 265–276.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). Motivated attention: Affect, activation, and action, in Peter J. Lang, Robert F. Simons, & Marie T. Balaban (eds.), *Attention and Orienting: Sensory and Motivational Processes* (97–135). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- LaVoie, N. R., Quick, B. L., Riles, J. M., & Lambert, N. J. (2015). Are graphic cigarette warning labels an effective message strategy? A test of psychological reactance theory and source appraisal. *Communication Research*, online published.
- Lazarus, Richard S. (1991). *Emotion and Adaptation*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lerner, J. S. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(1), 146–159.
- Leshner, G., Bolls, P., & Thomas, E. (2009). Scare'em or disgust'em: The effects of graphic health promotion messages. *Health communication, 24*(5), 447–458.
- Leshner, G., Bolls, P., & Wise, K. (2011). Motivated processing of fear appeal and disgust images in televised anti-tobacco ads. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications, 23*(2), 77–89.
- Leventhal, H. (1971). Fear appeals and persuasion: The differentiation of a motivational construct. *American Journal of Public Health, 61*(6), 1208–1224.
- Magnan, R. E., & Cameron, L. D. (2015). Do young adults perceive that cigarette graphic warnings provide new knowledge about the harms of smoking? *Annals of Behavioral Medicine, 49*(4), 594–604.
- Maynard, O. M., Munafò, M. R., & Leonards, U. (2013). Visual attention to health warnings on plain tobacco packaging in adolescent smokers and nonsmokers. *Addiction, 108*(2), 413–419.
- Monárrez-Espino, J., Liu, B., Greiner, F., Bremberg, S., & Galanti, R. (2014). Systematic review of the effect of pictorial warnings on cigarette packages in smoking behavior. *American Journal of Public Health, 104*(10), e11–e30.
- Morales, A. C., Wu, E. C., & Fitzsimons, G. J. (2012). How disgust enhances the effectiveness of fear appeals. *Journal of Marketing Research, 49*(3), 383–393.
- Nabi, R. L. (1999). A cognitive-functional model for the effects of discrete negative emotions on information processing, attitude change, and recall. *Communication Theory, 9*(3), 292–320.
- Netemeyer, R. G., Burton, S., Andrews, J. C., & Kees, J. (2016). Graphic health warnings on cigarette packages: The role of emotions in affecting adolescent smoking consideration and secondhand smoke beliefs. *Journal of Public Policy & Marketing, 35*(1), 124–143.
- Nisbett, R., & Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Noar, S. M., Hall, M. G., Francis, D. B., Ribisl, K. M., Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2016). Pictorial cigarette pack warnings: A meta-analysis of experimental studies. *Tobacco Control, 25*(3), 341–354.
- Nonnemaker, J., Farrelly, M., Kamyab, K., Busey, A., & Mann, N. (2010). *Experimental study of graphic cigarette warning labels: Final results report*. Food and Drug Administration.
- Norman, P., Conner, M., & Bell, R. (1999). The theory of planned behavior and smoking cessation. *Health psychology, 18*(1), 89–94.
- Passyn, K., & Sujan, M. (2006). Self-accountability emotions and fear appeals: Motivating behavior. *Journal of Consumer Research, 32*(4), 583–589.
- Peters, E., Lipkus, I., & Diefenbach, M. A. (2006). The functions of affect in health communications and

- in the construction of health preferences. *Journal of Communication*, 56(s1), S140–S162.
- Peters, E., Romer, D., Slovic, P., Jamieson, K. H., Wharfield, L., Mertz, C. K., & Carpenter, S. M. (2007). The impact and acceptability of Canadian-style cigarette warning labels among U.S. smokers and nonsmokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 9(4), 473–81.
- Pierce, J. P., Choi, W. S., Gilpin, E. A., Farkas, A. J., & Merritt, R. K. (1996). Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the United States. *Health Psychology*, 15(5), 355–361.
- Quinlan, K. B., & McCaul, K. D. (2000). Matched and mismatched interventions with young adult smokers: Testing a stage theory. *Health Psychology*, 19(2), 165–171.
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Psychology*, 91(1), 93–114.
- Rozin, P., & Fallon, A. E. (1987). A perspective on disgust. *Psychological Review*, 94(1), 23–41.
- Romer, D., Peters, E., Strasser, A. A., & Langleben, D. (2013). Desire versus efficacy in smokers' paradoxical reactions to pictorial health warnings for cigarettes. *PLoS One*, 8(1), e54937.
- Sabbane, L. I., Lowrey, T. M., & Chebat, J. C. (2009). The effectiveness of cigarette warning label threats on nonsmoking adolescents. *Journal of Consumer Affairs*, 43(2), 332–345.
- Sheeran, P., Harris, P. R., & Epton, T. (2014). Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychological Bulletin*, 140(2), 511–543.
- Steinhart, Y., Carmon, Z., & Trope, Y. (2013). Warnings of adverse side effects can backfire over time. *Psychological Science*, 24(9), 1842–1847.
- Thompson, M. E., Fong, G. T., Hammond, D., Boudreau, C., Driezen, P., Hyland, A., Mackintosh, A. M. (2006). Methods of the International Tobacco Control (ITC) Four-Country Survey. *Tobacco Control*, 15(suppl 3), iii12–iii18.
- Wakefield, M., Germain, D., Durkin, S., Hammond, D., Goldberg, M., & Borland, R. (2012). Do larger pictorial health warnings diminish the need for plain packaging of cigarettes? *Addiction*, 107(6), 1159–1167.
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329–349.
- Witte, K., & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education & Behavior*, 27(5), 591–615.
- World Health Organization (2015). *Tobacco*. Fact sheet No. 339. Website: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>
- Woody, S. R., & Teachman, B. A. (2000). Intersection of disgust and fear: Normative and pathological views. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7(3), 291–311.



# Emotional and Cognitive Responses to Graphic Pictorial Health Warnings on Tobacco Packaging: A Comparison of Smokers and Nonsmokers<sup>\*</sup>

## •Park Joon Woo

Graduate student, Dongguk Business School, Dongguk University

## •Kyenghee Kwon

Professor, College of Pharmacy, Dongguk University

## •Daejin Kim

Lecturer, College of Pharmacy, Dongguk University

## •Seungwoo Chun<sup>\*\*</sup>

Associate Professor, Dongguk Business School, Dongguk University

The purpose of this study is to explore smokers and nonsmokers go through different emotional and cognitive mechanisms in response to graphic pictorial health warnings on tobacco packaging. An experiment was conducted with 247 smokers and 256 nonsmokers who were randomly assigned to a text-only warning or a graphic warning. In this experiment, after making participants to view the stimuli, we measured as possible mediators their emotions of fear and disgust, perceived trustworthiness of the message and perceived risk of smoking. In addition, intention to quit smoking and intention to deterring to initiate to smoke were measured as dependent variables respectively for smokers and nonsmokers. The results of the mediation analyses reported that, for smokers, the graphic warning was found to be effective when they experienced fear, but for nonsmokers, the warning was always effective regardless of whether they experienced fear or not. However, even though smokers experienced fear, but if they did not trust the information on the warning, it did not produce positive effects on their intention to quit smoking. In the next, the results of mediation analysis including disgust instead of fear showed both the positive effect and the boomerang effect of graphic warning on intention to quit smoking. When smokers experienced disgust and then were interested in the warning, they trusted the information and reported the higher intention to quit smoking. However, when they experienced disgust but were not interested in the warning, they distrusted the information and reported the lower intention. For nonsmokers, disgust was found not to play a specific role. The results suggest that the effect of graphic warning for smokers needs emotional responses but that the effect for nonsmokers doesn't.

Keywords: Graphic Warning Label, Fear Appeal, Disgust, Vividness Effect, Affect as Spotlight

<sup>\*</sup>This research was supported by a grant (14182MFDS977) from Ministry of Food and Drug Safety in 2015.

<sup>\*\*</sup>Corresponding author(schun5@dongguk.edu)