

## 국가암조기검진대상자의 유방암 수검 행동을 설명하기 위한 건강행동 모형의 탐색<sup>†</sup>

김 혜 민  
메리놀병원 정신건강의학과

이 민 규<sup>‡</sup>  
경상대학교 심리학과

박 기 수  
경상대학교 의학전문대학원 예방의학교실

성 한 기  
대구가톨릭대학교 심리학과

유방암을 예방하는데 있어, 발암물질 노출 억제와 같은 1차적 예방과 수검행동에 영향을 미치는 것으로 제안되는 연령을 포함한 인구학적 변인 및 사회 경제적 수준 등은 개인의 노력으로 변화하기 어렵고 신속한 효과를 얻을 수 없다는 제한점을 지니고 있다. 반면, 신념과 같은 사회인지적 변인들은 수정 가능한 요인으로 제안되고 있다. 이에 본 연구에서는 경험적으로 검증된 건강행동을 설명하는 사회인지이론을 바탕으로, 국가 암 조기 검진 대상자를 중심으로 하여, 유방암 수검 행동을 Becker, Maiman, Heafner(1977)의 수정된 건강신념 모형과 Ajzen(1991)이 제안한 계획된 행동이론을 통해 비교 검증하고, 이 두 이론을 통합하여 대안모형을 탐색하고자 한다. 참여자는 J시에 거주하는 국가 암 조기 검진 대상자로, 만 40세 이상의 여성으로 연구에 최종 포함된 참여자는 총 514명이었다. 본 연구에서 얻어진 중요한 결과는 다음과 같다. 건강신념 모형의 경우 적합도 지수는 만족할만한 수준은 아니었으나, 지각된 취약성, 지각된 심각성, 지각된 이점, 지각된 장애물, 건강동기, 행동단서 모두 유방암 수검 행동을 유의하게 예측하였다. 계획된 행동 이론의 경우 적합도 지수는 양호한 수준이었다. 행동에 대한 태도와 주관적 규범은 의도를 예측하지 못했고, 지각된 행동 통제는 의도에 대해서 유의미하게 설명하였으나 행동에 대한 직접경로는 유의하지 않았다. 의도는 유방암 수검 행동을 유의미하게 예측하는 변인으로 나타났다. 대안 모형에서는 계획된 행동 이론 모형에 건강신념 모형의 지각된 장애물 경로를 추가한 통합된 모형을 제안하였고, 적합도는 양호하였다. 의도를 유의미하게 설명하는 변인은 지각된 장애물과 지각된 행동 통제력이었고, 행동은 의도만이 유의한 기여를 하였다. 이와 더불어, 건강신념 모형, 계획된 행동 이론 모형, 대안모형 중 유방암 수검 행동을 가장 잘 설명하는 모형을 탐색하기 위해 구조방정식 모형 분석으로 비교 검증한 결과, 상대적으로 계획된 행동이론 모형이 우수한 것으로 나타났다. 마지막으로 본 연구의 제한점과 장래 연구의 방향에 관한 시사점들을 논의하였다.

주요어: 건강신념 모형, 계획된 행동 이론, 유방암 수검 행동, 국가 암 조기 검진

<sup>†</sup> 이 논문은 제1저자의 석사학위 청구논문을 바탕으로 새로운 자료를 추가하여 경쟁모형을 검증한 것임.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author) : 이민규, (660-701) 경남 진주시 가좌동 900 경상대학교 사회과학대학 심리학과, Tel: 055-761-5781, E-mail: rmk92@chol.com

우리나라 암 사망자수는 2010년의 경우 72,046 명으로 전체 사망자의 28.2%에 해당하며 사망원인 1위를 차지하고 있다(통계청, 2010). 또한 1999년에 대비하여 암 사망률의 증가는 23.1%에 달하며, 미래의 암 발생 가능성을 추정할 결과 2015년에는 2008년에 비해 51.4%증가할 것으로 평가되었다(국가암정보센터, 2010). 이와 같이 사망의 주요 원인 중 하나인 암은 개인 및 가족적 손실뿐만 아니라 국가차원에서도 생산성의 감소 및 경제적 손실을 야기한다. 이를 예방하기 위한 암 관리는 발암물질에의 노출을 최대한 억제하는 1차 예방과 조기에 암을 발견하여 효과적인 치료를 할 수 있는 2차 예방인 조기진단이 있으며, 1차 예방의 경우 개인의 문화적 배경과 관련되어 신속한 효과를 얻기 곤란하여 2차 예방의 중요성은 더욱 중요한 비중을 차지한다(김영복, 고원철, 노운녕, 조선진, 백희정, 손혜현, 이순영, 맹광호, 2003).

이와 같은 목적으로 실시되고 있는 국가 암 조기검진사업은 1999년에 의료급여 수급자를 대상으로 시작하여, 2002년에는 검진대상자를 의료급여 수급자에서 국민건강보험 가입자 가운데 보험료 부과기준 하위 20%에 해당하는 저소득층까지 확대된 후, 2003년에는 하위 30%로 확대되었고, 2004년에는 5대 암(위암, 유방암, 자궁경부암, 간암, 대장암)에 대한 국가적인 검진 체계를 구축하여, 2005년에는 하위 50%까지로 더욱 확대 시행되고 있다. 이러한 국가 암 검진 체계에서 우리나라의 암 수검률도 점차 증가하고 있다. 2002년 12.7%였던 수검률이 2009년에는 32.7%로 증가 추세를 보이고 있다.(국가암정보센터, 2010). 그러나 미국의 경우 2000년 수검률은 대장암의 경우 72%, 유방암 70%, 자궁경부암 81%에 이르며, 영

국 또한 2003년 수검률이 유방암 75%, 자궁경부암 81.2%로 선진국에 비해 우리나라의 수검률은 미미한 수준이다(보건복지부, 2003).

암 검진의 중요성은 예방으로 암의 발생을 줄이고 설령 암이 발생하였다 하더라도 조기에 검진을 받아 치료하면 암으로 인한 사망을 크게 줄일 수 있다는 것이다. 세계보건기구(WHO)는 암의 1/3은 예방가능하고, 1/3은 조기진단만 되면 완치가 가능하며, 나머지 1/3의 환자도 적절한 치료를 하면 완화가 가능한 것으로 보고 있다(세계보건기구, 2003). 위암의 경우 조기진단만 되면 90% 이상이 완치되고, 대장암과 자궁경부암은 암 검진으로 전암 단계의 병변을 발견하여 치료함으로써 암 발생 자체를 줄일 수 있다. 특히, 유방암은 조기 진단만 되면 유방모양을 그대로 유지하며 암을 완화시킬 수 있다. 이에 본 연구에서는 여성 암 중 인구 10만 명 당 54.1%의 높은 조발생률을 지니며(국가암정보센터, 2010), 조기 검진을 통해 보다 효과적으로 암을 예방하고, 여성성을 유지하며 사망률을 낮출 수 있도록 돕는 유방암 검진 행동에 초점을 맞추어 연구를 진행하였다. 정기적으로 유방암 검진을 할 경우, 우리나라 50대 여성에서 3,500건 정도의 유방암으로 인한 사망을 줄일 수 있고, 40대에서도 사망률 감소효과가 있음이 보고되었다(유영근, 노동영, 이은숙, 2002). 이와 같은 연구를 통해 유방암 검진의 조기발견 효과와 유방암으로 인한 사망률 감소 효과가 증명되고 있음에도 규칙적으로 검진을 하는 여성의 비율은 낮은 실정이다.

건강행동 관련 연구자들은 유방암 검진 순응도에 영향을 미치는 요인으로 연령, 사회 경제적 수준 등을 제안하기도 하였으나, 이는 개인의 노력

으로 수정하기에는 어려움이 있다. 반면, 건강과 관련된 신념과 같은 사회인지적 요소들은 수정가능한 중요한 영향 요인으로 제안되고 있다. 이와 같은 수검 행동을 포함한 다양한 건강행동을 설명하는 경험적으로 검증된 이론들이 존재하는데, 그 중 건강신념 모형(Health Belief Model; HBM)은 Hochbaum(1958)의 연구를 시작하여 1950년대 이후로 건강 관련 행동을 설명하기 위한 대표적인 모형으로 사용되고 있다. 초기 건강신념 모형은 지각된 취약성, 지각된 심각성, 지각된 장애물과 이점, 행동 단서로 구성되었고, 질병을 부정적인 영역으로 간주하여 예방 건강행위의 예측인자를 설명하였다면, Becker(1974)는 긍정적 측면에 관여하는 요인으로 건강동기 개념을 새롭게 추가하였다. 이에 Becker, Maiman와 Heafner(1977)는 섭식 처방에 대한 복종을 예언하는 연구에서 수정한 건강신념 모형을 사용하였고, 이는 건강 및 질병과 관련된 행동을 결정하는 사회심리학적 구성개념들을 수정 전의 모형보다 잘 정리했다고 평가받고 있다. 수정된 건강신념 모형은 6개의 구성개념들로 이루어져 있는데, 질병에 걸리거나 건강을 잃을 수 있다는 지각된 취약성(perceived vulnerability), 신체적 손상을 야기하고 사회적 기능을 손상시키는 것에 대한 질병의 잠재성인 지각된 심각성(perceived severity), 위협을 감소시킴에 있어서 행동의 효능성 또는 가치에 대한 신념을 나타내는 지각된 이점(perceived benefit), 행동과 관련되는 신체적, 심리적, 경제적, 또는 다른 대가에 대한 평가인 지각된 장애물(perceived barrier)을 통해 건강행동을 예측한다. 여기에 질병의 방어동기 모형에서 취한 구성개념인 일반적인 건강에 대한 관심을 나타내는 건강동기(health

motivation)가 포함된다. 이와 더불어, 건강이나 질병과 관련된 행위는 적절한 건강 행동을 촉발시키는 행동단서(cue to action)에 의해 영향을 받게 되고, 이 행위의 단서들은 증상의 지각과 같은 내적인 요인들, 부모나 가족들의 사회적 영향, 대중매체의 영향 및 건강 교육 등의 외적 요인들로 구성되어 있다. 이 단서들 가운데 어떤 단서들이 건강에 더 중요한 가치가 있다고 보는가에 따라서 개인별 반응이 달라질 수 있다(Becker, 1974).

건강신념 모형에 대한 연구의 시초는 Hochbaum(1958)의 결핵 X-ray 검진 행동에 대한 것으로, 지각된 취약성과 지각된 이점에 대한 신념 모두가 확립된 집단은 조기 검진을 받을 것이라고 가정했다. 조사 결과 집단의 82%는 특정 기간 동안 X-ray 검진을 자발적으로 적어도 한번 이상 받아 본 경험이 있었다. 반면에 이 같은 신념들 중 하나가 확립되어 있지 않은 집단은 21%만이 자발적인 X-ray를 검진을 받아, Hochbaum은 특정한 행동은 지각된 취약성과 지각된 이점의 상호작용 함수라고 보았다. 그러나 이 연구는 지각된 취약성과 심각성, 이점 및 장애물, 행동단서를 포함한 완전한 건강신념 모형에 대한 검증을 하지 못했다는 제한점을 지니고 있다(Poss, 2001).

초기 건강신념 모형에 대한 연구를 뒤이어 다양한 연구들이 진행되었는데, Haefner와 Kirscht(1970)는 암, 심장질환, 결핵 등의 예방을 위한 건강행동 연구에서 각 개인의 지각된 취약성, 지각된 심각성, 지각된 이점의 정도가 높을수록 예방적 건강 행동 가능성이 증가한다고 보고하였다. Champion(1985)은 유방암 자가 검진 빈도에 대한 전향적 연구에서 건강신념 모형의 행동 단서 개

념을 제외하고 건강 동기 개념을 포함시켰다. 단계적 중다회귀 분석 결과 건강신념 모형의 변인들이 유방암 자가 검진 행동의 26%의 변량을 설명하였고, 그 가운데 지각된 취약성이 가장 많은 변량을 차지하였다. 김미경(1990)은 건강신념 모형을 이용하여 유방암 자가 검진에 영향을 미치는 요인을 탐색하였는데, 유방암 자가 검진 이행자가 비이행자보다 유방암에 대한 지식, 지각된 취약성, 지각된 이점, 지각된 심각성, 건강 동기가 더 높고 지각된 장애물은 낮은 것으로 나타났다. 이영희와 이은현(2001)의 장년기 여성의 유방 자가 검진 수행에 대한 예측변수에 관한 연구에서도 지각된 이점과 건강동기가 유의하였고, 건강행위 이행자는 비이행자에 비해 지각된 이점은 높고 지각된 장애물은 낮은 것으로 보고 되었다. Janz와 Becker(1984)는 건강신념 모형을 적용한 46개의 연구에서 네 요인들의 지지된 백분율을 제시하였다. 그 결과 취약성은 81%, 심각성은 65%, 이점은 78%, 장애는 89%의 연구에서 지지되었다. 이와 더불어, 메타분석 기법에서 유효크기를 살펴본 연구에서는 취약성, 심각성, 이점, 그리고 장애물 모두가 유의한 유효크기를 나타내어(Harrison, 1992), 이 네 가지 변인들이 건강 행동을 유의미하게 예측한다고 볼 수 있다(한덕웅, 1997).

건강신념 모형은 공중 보건 전문가들이 건강 교육 현장에서 경험한 내용을 바탕으로 하였기 때문에, 안면타당도가 높은 모형으로 인정되어, 건강과 관련된 다양한 행동을 예측하는데 적용되었다. 그리고 건강신념 모형을 사용한 모형으로부터 다른 모형의 개발이나 연구에 중요한 시사점들을 제공하는데 기여하였다. 반면 실용적 측면에서 안면타당도가 높은 구성개념들을 주로 가려내어 모

형을 형성하였기 때문에 이론적 설명에서의 논리적 일관성이 부족하다는 제한점을 지니고 있다. 이와 같이 검증 가능성에서의 단점으로 인하여 한덕웅(1997)은 이론의 보안과 잘 설계된 실증 연구가 필요하다고 주장하였다.

건강행동을 설명하는 또 다른 주요한 이론 중 하나로, Ajzen(1988, 1991)이 제안한 계획된 행동 이론(The Theory of Planned Behavior; TPB)은 인간은 합리적이며 이용할 수 있는 정보를 사려 깊게 고려하여 행동을 결정한다는 가정에 근거를 두고 있다. 계획된 행동이론은 행동을 예측하기 위해 지각된 행동 통제 개념을 포함하여 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 의도로 구성되어 있으며 핵심 요인은 주어진 행동을 수행하고자 하는 개인의 의도이며, 행동을 수행하기 위하여 노력하려는 의식적 계획 혹은 결정이라는 의미에서 동기 수준으로 정의된다. 의도는 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 그리고 지각된 행동 통제에 의해 결정된다. 행동에 대한 태도는 행동이 긍정적이거나 부정적인 결과를 이끌 것이라는 신념 또는 그 결과에 대한 평가를 포함한다. 주관적 규범은 행동을 하도록 하는 사회적 압력 또는 개인에게 중요한 인물이 그 행동을 하거나 하지 말라는 요구에 대한 지각과 그에 따르려는 동기를 나타낸다. 지각된 행동 통제는 어떠한 행동을 수행하는 것이 쉬운지 어려운지에 대한 개인의 지각을 말하며 과거 행동과 장애물을 극복하기 위한 지각된 능력을 반영한다. 지각된 행동 통제는 이와 같이 의도에도 영향을 미치지만 행동에 직접적으로 영향을 미칠 수 있다(Ajzen 1991; Poss, 2001).

계획된 행동 이론은 행동을 결정하는 요인을 개념화하고 측정하며 확인하는데 매우 훌륭한 개

념적 틀을 제공하는 이론으로 암의 조기검진과 같은 건강행위 뿐 아니라(De vellis, Blalock & Sandler 1990; Roins & Kaiser, 1989; Norman & Conner, 1993) 다양한 행동을 예측하는데 유용한 이론으로 알려져 있다. Rutter(2000)는 유방암 검진에 대한 참여와 3년 후의 재참여를 확인하는 전향적 연구에 계획된 행동이론을 적용하였다. 계획된 행동이론은 의도와 첫 번째 참여를 성공적으로 예측했다. 의도를 예측하는 변인들의 설명력은 태도, 지각된 행동 통제, 그리고 주관적 규범의 순이었다. 첫 번째 참여를 가장 잘 예측하는 변인은 의도였고, 3년 후 재참여를 가장 잘 예측하는 변인은 첫 번째 참여와 의도 순이었다. 이 연구에서는 참여할 사람과 참여하지 않을 사람들을 의도에 따라 분류하였다. 분류된 집단은 의도를 가진 참여자, 의도를 가지지 않은 참여자, 의도를 가진 비참여자, 의도를 가지지 않은 비참여자였다. 이들 집단에 대해 태도, 주관적 규범, 지각된 행동 통제에 의해 구분되는지를 검증한 결과, 의도를 가진 참여자와 의도를 가지지 않은 비참여자 사이에 유의한 차이가 있었다. Drossaert, Boer 및 Seydel(2003)도 유방암 검진의 참여와 재참여의 결정요인을 확인하기 위한 전향적 연구를 실시하였다. 참여자들은 사전 질문지를 작성하고 8주 후에 첫 번째 검진을 받았고 실제 행동에 대한 자료는 첫 번째 검진을 포함하여 세 번에 걸쳐 얻어졌다. 이 연구에서는 유방암의 가족력, 가까운 사람의 유방암 발병, 유방암에 대한 두려움과 같은 개인적 변인들은 반복되는 재참여와 관련이 없는 것으로 나타났다. 그리고 계획된 행동이론의 변인들은 두 번째와 세 번째 참여에서 약 17%의 변량을 설명하였다. Norman과 Hoyle(2004)의 연

구에서는 유방 자가 검진의 의도와 행동의 예측에 계획된 행동이론을 적용하였는데, 95명의 여성이 계획된 행동이론에 근거한 설문지를 작성하였고 한 달 후에 다시 이를 다시 측정하였다. 계획된 행동이론은 유방 자가 검진을 할 의도와 이후 유방 자가 검진 행동에 대한 높은 예측력을 보여주었다. 그리고 회귀분석 결과 태도가 유방 자가 검진을 할 의도를 예측하는 것으로 나타났으며 1년 후 재측정에서 유방 자가 검진 행동을 예측하는 유일한 변인은 의도로 나타났다. 반면, 김록범, 박기수, 홍대용, 이철현과 김장락(2010)의 연구에서는 국가 암 검진 대상자를 중심으로 검진 의도를 파악하기 위해 계획된 행동이론을 적용하였는데, 태도와 주관적 규범은 의도를 예측하는 반면 지각된 행동 통제는 의도를 유의하게 설명하지 못했고, 앞서 언급한 연구와 달리 의도는 행동을 설명하지 못해 상이한 결과가 보고 되었다.

계획된 행동이론은 건강행동을 예언하는 강력한 이론 가운데 하나로서 많은 연구에 적용되어 왔다. 그러나 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 계획된 행동이론은 건강행동을 예언하는데 강력한 이론임에는 틀림없지만 다른 구성 개념의 필요성이 자주 지적되고 있다. 그리고 주관적 규범에 대해서도 수정이나 보완의 필요성이 지적되었다. 중요한 타인의 영향을 반영하는 주관적 규범 이외에 개인이 옳고 그름을 평가할 때 사용하는 도덕적 규범이 특정한 행동에 큰 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 태도에 대해서도 측정에 사용되는 결과에 대한 평가는 대체로 인지적 요소들만을 다룬다는 비판점이 제기되기도 했다. 지각된 행동 통제의 경우, 직접 행동에 영향을 미치는 경로는 지각된 행동 통제력이 아닌 실제적인 행동 통제력이 관

런된 것이라는 점(Langer와 Roth, 1975)과 부정적인 행동에 대해서는 영향을 주지 못한다는 한계가 있다. 또한 계획된 행동이론은 행동의도와 행동을 모두 설명하는 이론으로 제안되었지만 행동의도에 초점이 맞추어져 있다는 제한점을 가지고 있다(한덕웅, 1997).

이와 같이, 건강신념 모형과 계획된 행동 이론은 암 검진을 포함한 건강행동을 예측하는데 강력한 이론적 틀을 제공해 왔고, 많은 경험적 연구들을 통해 그 효과성이 지지되었다. 그러나 앞서 기술한 것과 같이 이론의 제한점과 새로운 구성개념의 필요성이 자주 지적되어 왔다. 이러한 시도로, 이민규와 한덕웅(2001)은 섭식억제 행동을 설명하기 위해 지각된 행동 통제력 대신 자기주의 개념을 포함하여 수정된 계획된 행동 이론 모형을 제안하였고, 인터넷 중독이나 흡연 및 음주 행동 등을 설명하기 위해 새로운 변인을 추가해 계획된 행동 이론의 대안 모형을 설정한 연구들도 있었다(표현정, 이민규 2009; 권선중, 김교현, 2003). 이들 연구는 계획된 행동 이론 모형을 수정하거나 새로운 구성개념을 제안하는 시도를 하였다. 본 연구에서는 유방암 수검 행동을 설명함에 있어, 건강신념 모형과 계획된 행동 이론을 통합하여, 대안 모형을 탐색해 보고자 한다.

Norman(1995)은 건강신념 모형과 의도를 통해 검진 참여 행동을 예측하였는데, 건강신념 모형의 변인들이 참여할 의도에서 56% 변량을 설명하였고, 지각된 장애물과 이점이 유의한 예측변인으로 나타났다. Norman은 이 연구에서, 건강신념 모형의 변인들이 실제 행동 보다는 의도에 대한 더 나은 예측변인이라고 결론지었다. 특히, 지각된 장애물은 건강신념 모형을 적용한 한국인 건강관련

행동 연구에 대한 메타분석에서도 가장 강력한 통합효과크기를 보였으며 (조희숙, 김춘배, 이희원과 정현재, 2004), 그 외에도 다양한 연구에서 유방암 검진 행동을 예측하는 중요한 변인으로 설명되어 왔다 (김미경 1990; 이영휘, 이은현, 2001; 이미화, 최인희, 2002; Champion, 1994).

이와 같은 선행 연구에 근거하여, 본 연구에서는 유방암 수검 행동에 대해 건강신념 모형과 계획된 행동 이론 모형을 비교 검증하고, 지각된 장애물을 의도를 예측하는 변인으로 추가하여, 두 이론을 통합한 대안 모형을 검증해 보고자 한다.

## 방 법

### 참여자

본 연구는 경상남도 J시에 거주하는 국가 암 조기검진 대상자를 중심으로 무선 표집 되었다. 국가 암 조기검진 대상자는 의료급여수급권자와 건강보험가입자 및 피부양자로서 당해 연도 검진 대상자 중 보험료 부가기준 하위 50%에 해당하는 자를 대상으로 하고 있다. 연구에 포함된 참여자는 국가 암 조기검진 대상자인 만 40세 이상의 여성으로( $M=51.2$ ,  $SD=8.54$ ) 연구에 최종 포함된 참여자는 총 514명이었다.

### 조사 절차

경상남도 J시의 국가 암 조기검진 대상자인 만 40세 이상의 여성을 무선 표집하여 면접조사를 실시하였다. 자료 수집은 2차례에 걸쳐 국가 암 조기검진에 대한 기본적인 내용과 면접조사 방법에 대한 교육을 받은 조사원들이 해당 가정을 방

문하여 구조화된 설문지를 통해 참여자로부터 응답을 얻도록 하였다. 조사원들은 사회과학 관련 학과에 재학 중인 학부생 20명과 대학원생 6명으로 구성되었다. 방문 조사 시에는 발생할 수 있는 민원에 대한 문제를 방지하고자 J시 보건소와 G 대학 암센터에서 공문을 발급 받아, 조사원들이 지참하고 대상자들에게 설명하도록 하였으며, 설문에 응답한 보상으로 소정의 상품이 지급되었다.

### 측정도구

#### 건강신념 모형

건강신념 모형은 지각된 취약성, 지각된 심각성, 지각된 이점, 지각된 장애물, 건강동기, 행동단서를 포함한 총 6가지 요인으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 기존의 문헌(Champion, 1994; Jacobs 2002)을 바탕으로 유방암 수검 행동에 초점을 맞추어 연구자가 수정, 보완한 문항들을 사용하였다.

**지각된 취약성.** 유방암에 걸릴 수 있거나 건강을 잃을 수 있다는 신념으로, 4개의 문항으로 구성되었으며, Likert 5점 척도로 측정되었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .68이었다.

**지각된 심각성.** 유방암에 걸림으로서 초래된다고 예견하는 결과에 대해 얼마나 심각하게 느끼는지를 측정하는 Likert 5점 척도로, 4문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .63로 나타났다.

**지각된 이점.** 유방암 검진 행동을 통해 생기는 이점이나 효능성에 대하여 어떻게 생각하는지를

측정하는 4문항으로 Likert 5점 척도로 측정하였다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .78이었다.

**지각된 장애물.** 유방암 검진 행동을 하는데 장애가 되는 요인을 측정하는 4문항으로, Likert 5점 척도로 평가되었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .68로 나타났다.

**건강동기.** 건강에 대한 일반적인 관심을 측정하는 4개의 문항으로 구성되었고, Likert 5점 척도로 평가되었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .80이었다.

**행동단서.** 증상과 같은 내부적인 요인과 방송, 개인적 상호관계, 전문가의 조언과 같은 외부적인 요인에 의해 행동을 촉발하는 정도를 Likert 5점 척도 측정하였다. 4개의 문항으로 구성되었고, Cronbach's  $\alpha$ 는 .60으로 나타났다.

#### 계획된 행동이론

계획된 행동이론은 행동을 예측하기 위해 지각된 행동 통제 개념을 포함하여, 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 의도로 구성되어 있다. 본 연구에서는 기존의 문헌(함명일, 최귀선, 계수연, 광민선, 박은철, 2007; 한창현, 박재용, 김신, 김성아, 박기수, 2006) 등의 결과와 척도들을 토대로 유방암 수검 행동에 적용하여 연구자가 수정, 보완한 문항들을 사용하였다.

**행동에 대한 태도.** 유방암 검진 행동에 대한 긍정적이거나 부정적인 결과를 이끌 것이라는 신념 또는 그 결과에 대한 평가를 나타내는 Likert

5점 척도로 되어 있으며, 5문항이 포함되었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .79로 나타났다.

**주관적 규범.** 유방암 검진 행동에 대한 주관적 규범은 4문항으로 구성하였고, 사회적 압력 또는 개인에게 중요한 인물이 그 행동을 하거나 하지 말라는 요구에 대한 지각과 그에 따르려는 동기를 나타내는 Likert 5점 척도로 측정하였다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .79로 나타났다.

**지각된 행동통제력.** 유방암 검진에 대한 지각된 행동 통제력은 6문항으로 구성하였고, 행동을 수행하는 것이 쉬운지 어려운지에 대한 개인의 지각을 말하며 과거 행동과 장애물을 극복하기 위한 지각된 능력을 반영하는 Likert 5점 척도로 측정되었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85로 나타났다.

**행동에 대한 의도.** 유방암 수검 행동을 수행하고자 하는 개인의 의도를 측정하는 Likert 5점 척도로, 2문항으로 구성되었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85로 나타났다.

**유방암 수검 행동.** 최근 3년간 유방암 수검 행동 여부를 묻는 Likert 4점 척도로 측정되었다. 이 척도는 1문항으로 구성하였다.

### 분석방법

먼저 구조 방정식 모형을 통해, 건강신념 모형과 계획된 행동이론 모형을 비교 검증 하였고, 건강신념 모형의 지각된 장애물을 계획된 행동이론

모형에 통합하여 개발한 대안 모형을 함께 비교 검토하였다. 또한 모형의 평가를 위해 최대우도법을 사용하여 모수치를 추정하였고,  $\chi^2$ 뿐만 아니라 적합도 지수 중 Goodness of fit index(GFI), Tucker-Lewis index(TLI), Comparative fit index(CFI), 그리고 Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)를 함께 고려하였다. GFI, TLI, CFI는 .90이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 보고, RMSEA의 경우 .05이하이면 좋은 적합도, .80이면 괜찮은 적합도, .10이상이면 나쁜 적합도를 나타낸다(홍세희, 2000). 이와 더불어, 각 변인들의 기술 통계치를 구하고, 측정하고자 하는 관찰변인들의 신뢰도를 알아보기 위해 내적일치도계수(Cronbach's)를 구하였으며, 각 변인들의 관련성을 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. 분석에 사용된 통계 프로그램은 PASW Statistics 18.0과 Amos 18.0이었다.

### 결 과

#### 건강신념모형의 검증

먼저, 건강신념 모형의 변인들과 유방암 수검 행동과의 상관행렬을 살펴보면, 표 1에서와 같이, 지각된 취약성( $r=.115, p<.05$ ), 지각된 이점( $r=.266, p<.01$ ), 건강동기( $r=.260, p<.01$ ), 행동단서( $r=.398, p<.01$ )가 높을수록 지각된 장애물( $r=-.159, p<.01$ )이 낮을수록 유방암 수검 행동이 높아지는 것으로 나타났다. 반면, 지각된 심각성은 선행연구와 달리,  $r=.080$ 으로 유의한 상관을 가지지 못했다. 설명변량을 살펴보면, 유방암 수검 행동의 23%가 건강신념 모형 변인들에 의해 설명되었다. 경로계



수는 그림 1에 제시되어 있는데, 취약성( $\beta=.23$ ,  $t=1.96$ ,  $p<.05$ ), 심각성( $\beta=.63$ ,  $t=7.16$ ,  $p<.001$ ), 이점( $\beta=.57$ ,  $t=3.99$ ,  $p<.001$ ), 장애물( $\beta=-.88$ ,  $t=-4.96$ ,  $p<.001$ ), 건강동기( $\beta=.26$ ,  $t=2.73$ ,  $p<.01$ ), 행동단서( $\beta=.75$ ,  $t=6.22$ ,  $p<.001$ ) 모두 유방암 수검 행동을 유의미하게 예측하였다. 그러나 모형의 적합도는 표 4에 제시된 바와 같이, RMSEA가 괜찮은 수

준에 해당하였으나, 그 외에는 좋은 적합도 기준에 미치지 못하였다.

**계획된 행동이론 모형의 검증**

표 2에서와 같이, 상관행렬을 살펴보면, 계획된 행동이론 변인들과 유방암 수검 행동은 모두 정

표 1. 유방암 수검 행동과 건강신념모형 변인간 상관행렬

	1	2	3	4	5	6	7
1. 취약성	1.00						
2. 심각성	.053	1.00					
3. 이점	.201**	.319**	1.00				
4. 장애물	-.289**	-.174**	-.329**	1.00			
5. 건강동기	.049	.224**	.385**	.114**	1.00		
6. 행동단서	.151**	.207**	.386**	.134**	.207**	1.00	
7. 행동	.115*	.080	.266**	-.159**	.260**	.398**	1.00

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ .

표 2. 유방암 수검 행동과 계획된 행동이론 변인간 상관행렬

	1	2	3	4	5
1. 태도	1.00				
2. 주관적규범	.327**	1.00			
3. 지각된행동통제력	.551**	.425**	1.00		
4. 의도	.499**	.448**	.769**	1.00	
5. 행동	.266**	.302**	.384**	.398**	1.00

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ .

표 3. 대안 모형의 상관행렬

	1	2	3	4	5	6
1. 태도	1.00					
2. 주관적규범	.327**	1.00				
3. 지각된 장애물	.253**	.054	1.00			
4. 지각된 행동 통제력	.551**	.425**	.295**	1.00		
5. 의도	.499**	.448**	-.196**	.769**	1.00	
6. 행동	.266**	.302**	-.159**	.384**	.398**	1.00

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ .

적 상관을 보이고 있다. 우선 행동에 대한 태도 ( $r=.499, p<.01$ ), 주관적 규범( $r=.448, p<.01$ )과 지각된 행동 통제력( $r=.769, p<.01$ )이 높을수록 유방암 수검 행동을 할 의도가 증가하였다. 또한 태도 ( $r=.266, p<.01$ ), 주관적 규범( $r=.302, p<.01$ )은 행동과 정적 상관을 가졌고, 지각된 행동 통제력 ( $r=.384, p<.01$ )과 행동에 대한 의도( $r=.398, p<.01$ )가 높을수록 유방암 수검 행동이 높아지는 것으로 나타났다. 설명변량은 의도가 태도, 주관적, 규범, 지각된 행동 통제력에 의해 62%가 설명되었고, 유방암 수검 행동에 대한 설명변량은 17%로

나타났다. 경로계수는 그림 2에 제시되어 있다. 의도를 예측함에 있어서, 지각된 행동 통제력( $\beta=.57, t=8.92, p<.001$ )은 유의하였으나, 태도는  $\beta=.38, t=1.02$ , 주관적 규범은  $\beta=.07, t=.938$ 로 의도를 예측하지 못했다. 유방암 수검 행동에 대해서는 의도( $\beta=.78, t=3.08, p<.01$ )는 유의한 예측변수였으나, 지각된 행동 통제력의 행동에 대한 직접경로는  $\beta=.25, t=.98$ 로 유방암 수검 행동을 유의미하게 예측하지 못했다. 표 4에 제시된 것처럼, GFI, CFI, TLI 모두 .90 이상으로 좋은 적합도를 나타내었고, RMSEA 또한 .80이하로 양호하였다.

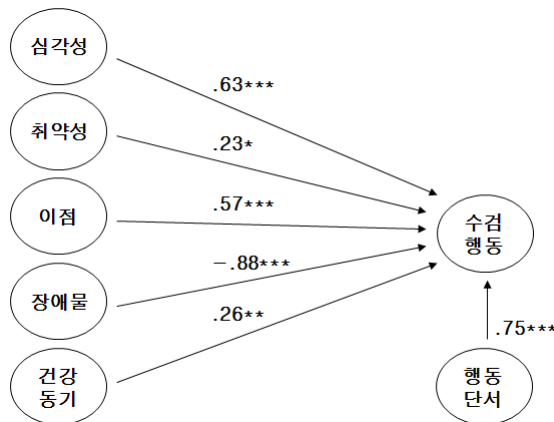


그림1. 건강신념모형의 경로계수

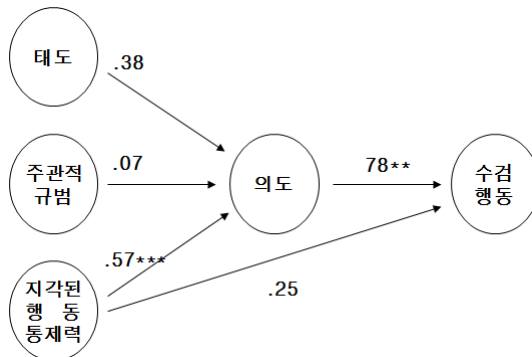


그림 2. 계획된 행동이론 모형의 경로계수

**대안 모형의 검증**

대안 모형의 설명변량을 살펴보면, 태도, 주관적 규범, 지각된 장애물, 지각된 행동 통제력에 의해 의도가 64% 설명되었고, 행동에 대한 설명량은 17%로 나타났다. 그림 3에 제시된 대안 모형의 경로계수를 살펴보면, 태도는  $\beta=.52$ ,  $t=1.76$ , 주관적 규범은  $\beta=.03$ ,  $t=.616$ 으로 의도를 유의미하게 예측하지 못했다. 반면, 지각된 장애물( $\beta=-.28$ ,  $t=-4.68$ ,  $p<.001$ )은 선행연구와 같이 의도를 유의미하게 예측하였고, 지각된 행동 통제력( $\beta=.62$ ,  $t=10.21$ ,  $p<.001$ )도 의도를 예측하는 변수로 나타났다. 의도( $\beta=.58$ ,  $t=2.14$ ,  $p<.05$ )는 유방암 수검 행동을 유의미하게 예측하는 변수였으나, 지각된

행동 통제력의 행동에 대한 직접경로는  $\beta=.45$ ,  $t=1.67$ 로 유방암 수검 행동을 예측하지 못했다. 모형의 적합도 지수는 표 4에 제시된 바와 같이, GFI, CFI, TLI, RMSEA 모두 대체로 양호하였다.

**모형의 비교**

유방암 수검 행동을 설명하는 건강신념 모형과 계획된 행동이론 모형, 이 두 모형을 통합하기 위해 계획된 행동 이론 모형에 의도를 예측하는 지각된 장애물 경로를 추가한 대안 모형, 이 세 가지 모형을 구조방정식 모형 분석을 토대로 비교하였다. 이들 모형은 서로 포함관계(nested)에 있지 않아서  $\chi^2$ 의 차이검증을 통한 모형 비교 대신

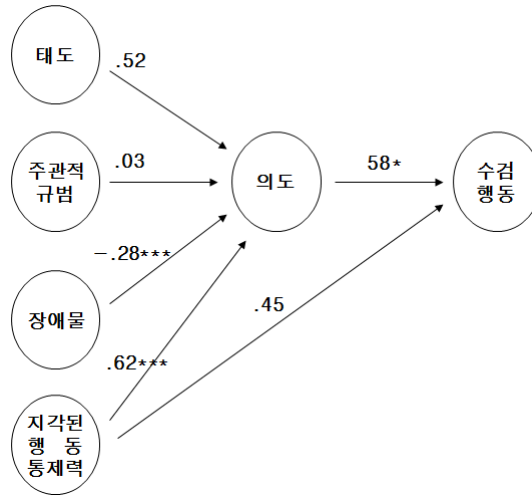


그림 3. 대안 모형의 경로계수

표 4. 구조모형의 적합도 지수

모형	$\chi^2$	df	N	p	GFI	TLI	CFI	RMSEA
HBM	902.3	216	514	.00	.863	.751	.787	.079
TPB	435.9	114	514	.00	.914	.905	.921	.074
대안모형	549.3	161	514	.00	.897	.885	.903	.069

적합도 지수들을 통해 모형을 평가하였다. 표 4에서 보면, 건강신념 모형의 적합도 지수들은 전반적으로 만족스러운 수준은 아니었다. 반면 계획된 행동 이론 모형과 대안 모형은 대체로 양호한 적합도 지수를 보이고 있으며, 두 모형 모두 RMSEA는 .80이하로 괜찮은 수준으로 나타났다. 반면, GFI, CFI, TLI는 계획된 행동이론 모형에서 모두 .90이상의 좋은 적합도 수준을 보여, 대안 모형에 비해 우수하였다. 요약하면, 건강신념 모형은 만족할만한 수준의 적합도를 보이지 못했고, 계획된 행동이론과 대안 모형은 적합도가 모두 양호하였으나, 계획된 행동이론 모형이 상대적으로 더 적합한 것으로 나타났다.

## 논 의

유방암은 여성암 중 가장 높은 발병률을 지니는 호발하기 쉬운 암이나, 조기검진을 통해 효과적인 예방과 사망률 감소를 기대할 수 있다. 그러나 우리나라의 경우 정기적인 수검 행동은 미미한 단계이며, 이에 수검률을 증가시키기 위한 연구의 필요성이 제기되어 왔다. 유방암을 관리하고 예방하는 방법으로, 발암물질에의 노출을 억제하는 1차적 예방이나 수검 행동에 영향을 미치는 것으로 제안되는 연령을 포함한 인구학적 변인 및 사회경제적 수준 등은 개인의 노력으로 변화시키는데 어려움이 있고, 신속한 효과를 얻을 수 없다는 제한점을 지니고 있다. 반면 건강관련 신념과 같은 사회인지적 요인은 수정 가능한 것으로, 수검 행동에 영향을 미치는 중요한 변인으로 제안되고 있다. 이와 같이 건강행동과 관련된 다수의 사회인지이론이 존재하는데, 그 중 이론의

타당성과 설명력이 경험적으로 검증되어 온 건강신념 모형과 계획된 행동 이론 모형을 통해, 국가암 조기 검진 대상자를 중심으로 유방암 수검 행동을 설명하고자 하였다. 이와 더불어, 두 이론의 한계와 새로운 구성개념의 도입이 제기되어, 계획된 행동 이론 모형에 의도를 예측하는 변인으로 지각된 장애물을 추가하여 대안 모형을 제안하고 검증하였다. 구체적으로, 모형의 각 변인들이 유방암 수검 행동을 예측하는 정도와 모형의 적합도 지수를 살펴보았다. 이와 더불어, 건강신념 모형과 계획된 행동이론 모형, 대안 모형 중 유방암 수검 행동을 설명하는데 가장 적합한 모형을 탐색하기 위해 세 모형을 비교 검증하였다. 본 연구에서 얻은 결과에 대한 자세한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

## 건강신념 모형에 대한 설명

건강신념 모형을 검증한 결과를 살펴보면, 만족할만한 적합도 지수를 보이지 못해, 본 연구에서는 건강신념 모형은 유방암 수검 행동을 충분히 설명하지 못했다. 그러나 유방암 수검 행동과 건강신념 모형 변인간의 상관을 살펴볼 때, 질병에 대한 취약성을 높게 지각할수록, 행동을 수행함에 있어 장애 요소가 낮을수록, 행동을 통해 얻을 수 있는 이점이 높을수록, 일반적인 건강에 대한 동기가 많을수록, 홍보물이나 전문가의 권고 등 행동을 촉발시키는 단서가 강할수록 유방암 수검 행동과 관련이 높았다. 또한 건강신념 모형 변인들은 유방암 수검 행동을 23%설명하였고, 선행연구(Haefner와 Kirscht, 1970; 김미경, 1990; 이영희, 이은현 2001)에서와 같이 취약성, 심각성, 장애물,

이점, 건강동기, 행동단서는 모두 유방암 수검 행동을 유의미하게 예측하였다. 특히, 지각된 장애물이 유방암 수검 행동을 설명하는 가장 강력한 변인으로 나타났는데, 이는 조희숙 등(2004)이 국내에서 건강신념 모형을 적용한 연구들을 바탕으로 한 메타분석의 결과와 동일한 것으로, 장애요인을 감소시킬 수 있는 접근 방안을 적극적으로 모색할 필요가 있다는 시사점을 제공하였다.

### 계획된 행동 이론에 대한 설명

계획된 행동 이론 모형의 경우, 유방암 수검 행동을 설명함에 있어, 적합한 모형으로 나타났다. 또한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동 통제는 의도와 정적 상관을 보였고, 의도, 지각된 행동 통제도 유방암 수검 행동과 유의한 상관을 나타내어, 변인간의 관련성이 있음을 보여주었다. 설명변량의 경우, 의도는 계획된 행동 이론 변인들에 의해 62% 설명되었고, 유방암 수검 행동은 17% 설명되었다. 유방암 수검 행동을 예측하는 데는 각 변인들 간에 차이가 있었다. 먼저 의도에 대해서는 유일하게 지각된 행동 통제력이 유의한 예측요인으로 나타난 반면, 행동에 대한 태도와 주관적 규범은 유방암 수검 행동을 의미 있게 설명하지 못했다. 태도의 경우 Montano, Thompson, Taylor 및 Mahloch(1997)와 Tolma, Reininger, Evans 및 Ureda(2006) 등의 유방암 검진과 관련된 연구에서도 의도에 유의한 영향을 미치지 못했다는 보고가 있으며, 주관적 규범도 이와 유사한 결과들이 있다(함명일 등 2007; Lee 등 2001). 행동을 설명하는데 있어서, 선행연구와 같이 의도는 유의한 예측변인으로 나타났으나, 지각된 행동 통제력의

행동에 대한 직접 경로는 유의하지 않았다(Norman과 Hoyle, 2004; McCaul, Sandgren, O'Neill & Hinz 1993). 즉, 유방암 수검 행동을 하는 것에 대한 통제력이 자동적으로 발생하여 행동에 직접적인 영향을 주기보다는 개인이 행동하려는 의도에 영향을 미침으로서 간접적으로 행동을 조성하는데 영향을 주는 것으로 생각된다.

### 대안 모형에 대한 설명

마지막으로 대안 모형에 대한 결과를 검토해보면, 유방암 수검 행동을 설명하는데 비교적 적합한 모형으로 나타났다. 특히, 두 모형을 통합하기 위해, 계획된 행동 이론 모형에 건강신념 모형의 지각된 장애물 경로를 추가하여 모형을 제안하였다. 구체적으로 살펴보면, 대안 모형의 변인들은 의도를 64% 설명하였고, 유방암 수검 행동에 대한 설명변량은 17%였다. 행동에 대한 태도와 주관적 규범은 앞서 설명한 계획된 행동 이론에서와 같이 의도를 유의하게 예측하지 못했고, 지각된 행동 통제력의 경우 의도는 유의미하게 설명하였으나, 행동을 예측하지는 못했다. 지각된 장애물은 의도에 기여하는 변인으로 나타났는데, 이는 Norman(1995)의 연구와도 일치한다. 즉, 지각된 장애물은 유방암 수검 행동을 설명하는 직접적인 경로뿐만 아니라, 행동을 예측하는 강력한 변인인 행동 할 의도를 강화시킬 수 있는 요소로 제안될 수 있다.

### 모형의 비교

지금까지 설명한 건강신념 모형, 계획된 행동

이론 모형, 대안 모형 중 유방암 수검 행동을 설명하는데 가장 적합한 모형을 탐색한 결과, 건강신념 모형은 만족스러운 적합도를 보이지 못했다. 계획된 행동 이론 모형과 대안 모형은 모두 대체로 양호한 적합도를 보였으나, 상대적으로 계획된 행동 이론 모형이 우수하였다. 이러한 결과를 통해, 기존의 모형보다 우수한 적합도를 얻지는 못했으나, 통합된 모형을 통해 만족할만한 수준의 적합도를 지닌 대안 모형을 도출하였고, 건강신념 모형의 변인 중 지각된 장애물이 의도를 예측하는데 기여할 수 있음을 검증하였다. 이와 더불어, 기존의 모형을 개선할 수 있는 다른 변인들에 대한 탐색도 후속 연구에서 고려되어야 할 것으로 생각된다.

### 연구의 제한점과 장래 연구의 과제

본 연구에서는 국가 암 조기 검진 대상자를 통해 유방암 수검 행동을 설명하는 모형들을 검증하고자 하였고, 이는 그 행동을 수행하는 실제적인 대상을 통해 연구를 시도했다는 점에서 의미가 있다. 또한 기존에 건강신념 모형과 계획된 행동 이론에 대한 단일 연구는 있었으나 두 모형을 비교 검증하고 통합된 모형을 도출한 연구는 많지 않다. 이와 같이 실제적인 대상으로 건강 행동을 설명하는 강력한 모형을 통해 유방암 수검 행동을 예측하고, 통합된 모형을 제안한 것은 큰 시사점을 제공한다고 하겠다. 한덕웅(1997)이 제안한 바와 같이, 경쟁적인 대안 이론들을 동일한 자료를 통해 비교하여 변인들의 타당도를 검증할 수 있다는 점에서도 의미가 있다 하겠다. 이와 더불어, 기존 국내 연구에서 건강신념 모형의 구성요

소인 취약성, 심각성, 이점, 장애물 및 행동단서를 모두 포함하는 연구가 2002년까지 전체연구의 16%에 불과하며(조희숙 등, 2004), 특히, 여섯 가지 구성개념을 모두 포함하여 모형을 검증한 연구는 많지 않다. 이러한 점에서 건강신념 모형의 전체 변인을 고려할 수 있었다는 것에 의의가 있다. 실용적 측면에서도 수검 행동에 영향을 미칠 수 있는 사회인지적 변인을 탐색함으로써, 변화 계획을 수립하고 실행하는데 유용한 기초 자료가 될 수 있다. 또한 본 연구에서 검증된 변인들은 건강 교육이나 검진 프로그램을 개발하는데 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

이 연구의 제한점을 살펴보면, 첫째, 국가 암 조기 검진 대상자가 실제적인 측면도 있으나, 건강보험 납부 기준 하위 50%를 기준으로 하기 때문에, 상위 50%를 포함하는 전체 인구 집단을 대변하지 못하고, 특정 지역에만 국한되어 조사가 이루어졌다는 한계점이 있다. 또한 실제 의도가 높을 수 있는 검진비용을 부담하는 개인 암 수검자들의 특성도 반영되지 못했다. 둘째, 유방암 수검 행동이 과거 검진을 받은 경험에 기초하여 측정되었다는 것이다. 후속 연구에서는 본 연구에서 얻은 기초 자료를 바탕으로 검진 대상자들이 추후 행동을 이행하였는지 여부를 확인하여 모형을 검토해 본다면 더욱 의미 있는 연구가 될 것으로 생각된다.

이와 더불어 추후 연구에서 모형의 설명력을 높이기 위해, 건강신념 모형과 계획된 행동 이론 모두에 Bandura(1977)의 자기효능감이 추가적으로 포함되는 것을 제안하는 선행연구가 존재한다 (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988; Grunfeld, Hunter, Ramirez, & Richard, 2003; Tolma,

Reininger, Ureda, & Evans, 2003). 자기효능감을 적용하여, 모형을 검증해 보는 것도 연구해 볼만한 과제라 할 수 있겠다. 또한 본 연구를 바탕으로 유방암 수검 행동을 증가시키기 위한 프로그램 및 홍보물을 개발하는 등의 개입전략을 연구하는 것도 수검 행동 변화에 기여할 수 있는 방법으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 국가암정보센터 (2010). 암통계. URL:[http://www.cancer.go.kr/ncic/cics\\_f/01/011/index.html](http://www.cancer.go.kr/ncic/cics_f/01/011/index.html)에서 2012년 1월 자료 얻음.
- 권선중, 김교현 (2003). 흡연 및 음주행동을 설명하는 계획된 행동이론과 대안모형의 비교. *충남대학교 석사학위 논문*.
- 김미경 (1990). 유방암 자가검진에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 건강신념 모형을 중심으로. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 김록범, 박기수, 홍대용, 이철현, 김정락 (2010). 국가 암 조기검진 대상자의 암 검진 수검의도 관련 요인. *예방의학회지*, 43(1), 67-72.
- 김영복, 고원철, 노운영, 조선진, 백희정, 손혜현, 이순영, 맹광호 (2003). 지역사회 여성 주민의 건강보험 제도를 활용한 건강검진 및 암검사 수검 특성. *보건교육건강증진학회지*, 20(1), 41-60.
- 보건복지부 (2003). 2003년도 국가 암 관리사업 안내. 서울: 보건복지부.
- 유근영, 노도영, 이은숙 (2002). 유방암의 조기검진. *대한의사협회지*, 45(8), 992-1004.
- 이미희, 최인희 (2002). 건강신념이 유방자가검진 이행에 미치는 영향. *광주보건대학 논문집*, 27, 289-303.
- 이민규, 한덕웅 (2001). 섭식억제 행동을 예측하는 모형의 검증: 계획된 행동이론의 수정모형의 탐색. *한국심리학회지: 건강*, 6(2), 173-190.
- 이영희, 이은현 (2001). 장년기 여성의 유방자가검진 수행에 대한 예측변수. *성인간호학회지*, 13(4), 551-559.
- 조희숙, 김춘배, 이희원, 정현재 (2004). 건강신념 모형을 적용한 한국인 건강관련행동 연구에 대한 메타분석. *한국심리학회지: 건강*, 9(1), 69-84.
- 표현정, 이민규 (2009). 인터넷 중독을 설명하기 위한 심리학적 모형의 탐색: 중독위험 청소년을 대상으로. *한국심리학회지: 건강*, 14(3), 531-548.
- 통계청 (2010). 전체 인구 사망원인. [http://kosis.kr/abroad/abroad\\_01List.jsp](http://kosis.kr/abroad/abroad_01List.jsp)에서 2012년 10월에 자료 얻음.
- 한덕웅 (1997). 건강 행동을 설명하는 사회인지이론의 비판적 개관. *한국심리학회지: 건강*, 2(1), 21-45.
- 한창현, 박재용, 감신, 김성아, 박기수 (2006). 계획된 행동이론을 이용한 일반질환 유소견 근로자의 의료이용 모형연구. *대한직업환경의학회지*, 18(4), 284-297.
- 함명일, 최귀선, 계수연, 광민선, 박은철 (2007). 향후 2년 이내의 위암 검진 이용의도의 예측요인. *예방의학회지*, 40(3), 205-212.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *한국심리학회: 임상*, 19(1), 161-177.
- Lee, K. S., Kim, Y. I., Kim, C. Y., Shin, Y. S. (2001). Application of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action to predicting cervix cancer screening behavior. *Korean Preventive Medicine*, 34(4), 379-388.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Chicago: Dorsey.
- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Bandura, A. (1977). *Self-Efficacy : Toward a*

- Unifying Theory of Behavior Change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs*, 2, 409-419.
- Becker, M. H., Haefner, D. P., & Maiman, L. A. (1977). The Health Belief Model and prediction of dietary compliance: a field experiment. *Journal of Health and Social Behavior*, 18, 348-366.
- Champion, V. L. (1994). Instrument development for health belief model constructs. *Adv Nursing Science*, 6, 73-85.
- Champion, V. L. (1985). Use of the health belief model in determining frequency of breast self-exam. *Research in Nursing and Health*, 8, 373-379.
- De Vellis, B. M., Blalock, S. J., & Sandler, R. S. (1990). Predicting participation in cancer screening: The role of perceived behavioral control. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 639-660.
- Drossaert, C. H. C., Boer, H., & Seydel, E. R. (2003). Prospective study on the determinants of repeat attendance and attendance patterns in breast cancer screening using the Theory of Planned Behaviour. *Psychology and health*, 18, 551-565.
- Grunfeld, E. A., Hunter, M. S., Ramirez, A. J., & Richards, M. A. (2003). Perceptions of breast cancer across the lifespan. *Journal of Psychosomatic Research*, 54(2), 141-146.
- Haefner, D. P., & Kirscht, J. P. (1970). Motivational and behavioral effects of modifying health beliefs. *Public Health Reports*, 85, 478-484.
- Harrison, J. A., Mullem, P. D., & Green, L. W. (1992). A meta-analysis of studies of the Health Belief Model with adults. *Health Education Research*, 7, 107-116.
- Hochbaum, G. M. (1958). *Public participation in medical screening program: A socio-psychological study*. Public Health Service Publication, No 572. Washington, DC: United State Government Printing Office
- Jacobs, L. A. (2002). Health belief of first-degree relatives of individuals with colorectal cancer and participation in health maintenance visits: a population-based survey. *Cancer Nursing*, 25(4), 252-265.
- Janz, N. & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 11, 1-47.
- Langer, E. J., & Roth, J. (1975). Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 951-955.
- Montaño, D. E., Thompson, B., Taylor, V. M., Mahloch, J. (1997). Understanding mammography intention and utilization among women in an inner city public hospital clinic. *Preventive Medicine*, 26, 817-824.
- McCaul, K. D., Sandgren, O. K., O'Neill, H. K., & Hinsz, V. B. (1993). The value of the theory of planned behavior, perceived control and self-efficacy expectations for predicting health-protective behaviors. *Basic and Applied Social Psychology*, 14, 231-252.
- Norman, P., & Conner, M. (1993). Attendance at health checks and the role of past behavior in attitude-behavior models. paper presented at the 8th European Health Psychology Society Conference, Alicante, July
- Norman, P. (1995). Applying the Health Belief Model to the prediction of attendance at health.



- check. *British Journal of Clinical Psychology*, 34, 461-470.
- Norman, P., Hoyle, S. (2004). The theory of planned behavior and breast self-examination: Distinguishing between perceived control and self-efficacy. *Journal of Applied Social Psychology* 34, 694-708.
- Poss, J. E. (2001). Developing a New Model for Cross-Cultural Research: Synthesizing the Health Belief Model and the Theory of Reasoned Action. *Advances in Nursing Science*, 23(4), 1-15.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social Learning Theory and Health Belief Model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.
- Rutter, D. R. (2000). Attendance and reattendance for breast cancer screening: A prospective 3-year test of the Theory of Planned Behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 5(1), 1-13.
- Tolma, E. L., Reininger, B. M., Ureda, J., & Evans, A. (2003). Cognitive motivations associated with screening mammography in Cyprus. *Preventive Medicine*, 36, 363-373.
- Tolma, E. L., Reininger, B. M., Evans A, Ureda, J. (2006). Examining the theory of planned behavior and the construct of self-efficacy to predict mammography intention. *Health Edu Behav*, 33, 233-347.
- World Health Organization. (2003). International Agency for Research on Cancer, World Cancer Report. Geneva; WHO;

원고접수일: 2012년 11월 19일

게재결정일: 2012년 12월 18일

# Exploring of the Model on Health Behavior to Explain Breast Cancer Screening Behavior of Test Subjects in the National Cancer Screening Program

Hye-Min Kim

Department of Psychiatry  
Maryknoll Medical Center

Ki-Soo Park

Department of Prevention Medicine  
Gyeongsang National University

Min-Kyu Rhee

Department of Psychology  
Gyeongsang National University

Han-Gee Seung

Department of Psychology  
Catholic University of Daegu

This study tested Becker, Maiman, Heafner's(1977) health behavior model(HBM) and Ajzen's(1991) the theory of planned behavior(TPB) and explored an alternative model which accounts for breast cancer screening behavior. The data was collected from 514 female test subjects from the National Cancer Screening Program(NCSP) in J city. The main results were as follows. The Fitness of HBM was not satisfactory, however all path coefficients including perceived vulnerability, perceived severity, perceived benefit, perceived barrier, health motivation and cue to action demonstrates a strong relationship that predicts breast cancer screening behavior. In the case of TPB, the fitness was good but attitude and subjective norm did not significantly predict breast cancer screening behavior. Although perceived behavior control did not explain the direct path to behavior, it was significant to predict intention. Intention showed a significant path towards explaining breast cancer screening behavior. An alternative model was suggested by combined the model adding TPB to perceived barrier of HBM. The Fitness of this model was acceptable and the significant variables that explain intention are perceived barrier and perceived-behavior control. Breast cancer screening behavior was only predicted by intention in this model. From the result of comparing models, this study shows that TPB was relatively better. Finally, the limitation of this study and the implications for future studies were discussed.

*Keywords: Health Behavior Model, The theory of planned behavior, Breast cancer screening behavior, National Cancer Screening Program*