

자기효능 이론이 적용된 건강행위 관련 연구의 분석

구미옥* · 유재순** · 권인각*** · 김혜원**** · 이은옥*****

I. 서 론

인간의 행위를 설명하고 이에 영향을 주는 변인을 확인하기 위하여 많은 이론이 주장되고 연구되어 왔다.

Bandura는 1977년에 그의 사회학습 이론에서 인간 행동 변화의 주요 결정인자로서 자기효능 개념을 제안하였다. 그후 Bandura, Adams 및 Beyer(1977), Bandura와 Adams(1977), Bandura, Adams, Hardy 및 Howells(1980)의 연구를 비롯하여 많은 연구에서 인간의 행동을 변화시키고, 그 변화를 지속시키는데 있어 자기효능의 중요성에 대한 경험적 지지가 축적되어 왔다(Rosenstock, Strecher & Becker, 1988).

최근 건강행위 영역에서도 자기효능 개념의 중요성에 대한 인식이 고조되어 CD ROM을 이용한 Medline search를 해보면 1992년 한해만 해도 74편의 많은 논문이 발표되었다. 우리나라에서는 이 개념이 건강행위 영역에서는 아직 잘 알려지지 않은 새로운 개념으로서 관련논문이 현재까지 2편(구, 1992; 김, 1994)에 불과한데 구(1992)의 연구에서 자기효능은 건강관련행위에 중요한 영향요인으로 확인되어 이 개념을 건강행위에 관심이 있는 연구자에게 소개할 필요성이 제기된다.

이에 본 연구자들은 자기효능이론을 소개하고, 건강행위 분야에서 이 이론을 적용한 선행논문들을 분석하

므로서 1) 자기효능 개념에 대한 이해를 촉진시키고,

2) 건강행위 영역에서 자기효능 개념 연구시 적절한 방법론을 제시하여서 이 분야에서의 이론적용을 활성화 하는데 기여하고자 한다.

II. 자기효능 이론(Self Efficacy Theory)

자기효능 이론을 1) 자기효능의 정의와 배경 2) 자기효능의 출처 3) 자기효능이 행위에 미치는 영향 4) 자기효능과 행위의 불일치의 원인 5) 자기효능의 측정에 대해 살펴보고자 한다.

1. 자기효능의 정의와 배경

자기효능은 특정업무(performance)를 성취하기 위해 필요한 행동을 조직하고 수행하는 자신의 능력에 대한 개인의 판단이다(효능기대)(Bandura, 1986). 다시 말하면 자기효능은 특정상황에서 특정행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 신념으로서, 이는 상황적 요인에 의해 거의 변화하지 않는 성격특성과는 완전히 구분되는 것이다(Strecher, DeVellis, Becker & Rosenstock, 1986).

자기효능 이론은 저자에 대한 자각(self perception)과 인간의 행위간의 연결관계를 제시한다. 이들 관계의 배경이 되는 Bandura의 인간행동에 대한 관점은 그의

* 경상대학교 의과대학 간호학과

** 청주전문대학 간호과

*** 삼성의료원 간호부

**** 김산전문대학 간호과

***** 서울대학교 간호대학

상호결정론(Reciprocal determinism)에서 잘 나타나고 있는데 그는 인간의 행동을 설명하는데 있어서 개인, 환경, 행동 3요인이 모두 서로 서로의 결정인자로 작용한다고 보았다.

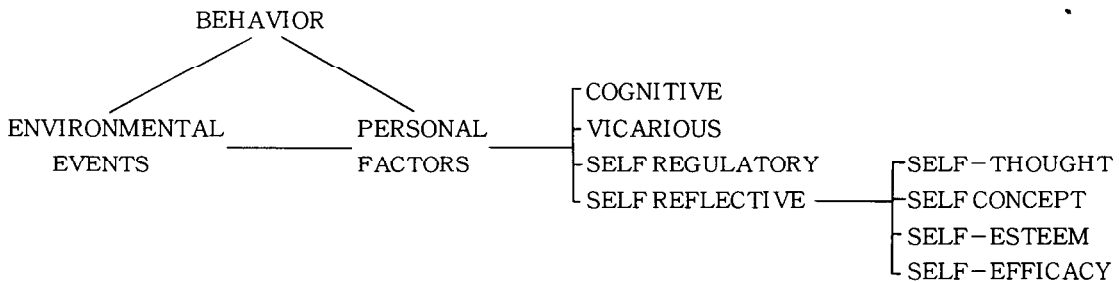
Bandura는 이중 개인적 요인으로 인간이 갖추고 있는 능력을 제시하였는데 이는

- (1) 정보를 처리하고 앎을 가능하게 하는 인지적 능력(cognitive);
- (2) 다른 사람의 행위자체와 그들의 행위의 결과를 관찰하므로써 학습하는 대리학습 능력(vicarious);
- (3) 자신의 내적 표준, 행위의 결과에 대한 자기평가

에 의해 자신에게 동기를 주고, 자신을 통제하는 자기조절 능력(self regulatory);

- (4) 자신의 경험을 분석하고, 사고과정에 대해 생각하는 자기숙고 능력(self reflective)이다.

이상 인간의 능력중 자기숙고 능력은 인간에게 자신에 대한 생각(self thought)을 갖게 하는데 여기에는 자아개념(self concept), 자신의 가치에 대한 평가(self esteem), 자기효능(self efficacy)이 포함되며 Bandura는 이중 자기효능이 인간의 행위에 가장 영향력이 큰 것으로 보았다(Bandura, 1986, Hurley; 1990) <그림 1>.



<그림 1>

2. 자기효능의 출처

자기효능은 자신의 직접적인 성취경험과 대리경험, 언어적인 설득과 생리적 상태에 대한 정보에 의해 결정된다. 그러나 이러한 정보는 그 자체로서는 별로 의미가 없고 인지적인 평가과정을 통해 통합됨으로써 비로소 의미를 갖는다(Bandura, 1986). 이들 자기 효능의 출처는 자기효능을 증진시키기 위한 중재의 방향을 제시해준다.

1) 성취경험(Enactive Attainment, EA)

자신의 성취경험은 자기효능 판단의 가장 영향력있는 결정인자이다. 성공의 경험은 효능에 대한 평가를 높이고 반복된 실패는 이를 낮춘다. 자신의 능력에 대한 지각정도가 상한 경우에는 가끔 발생하는 실패가 별로 영향을 미치지 않는다.

효능판단과정에는 능력 외적 요인이 수행의 성공과 실패에 기여한 정도, 업무의 난이도, 외부의 도움 유무, 수행시의 상황, 투여한 노력의 양이 영향을 미친다. 이런 요인을 고려해 볼 때, 자기효능을 높이기 위해서는

외부의 도움을 최소한으로 한 상태에서 적절히 노력하면 성취할 수 있는 수준의 업무를 성취하게 하는 방법이 효과적이다.

2) 대리경험(Vicarious Experience, VE)

자신의 능력에 대한 확신이 부족할 경우, 모델링에 의한 대리경험이 효능에 대한 판단을 변화시킨다. 이 과정에는 모델과의 유사성, 모델의 과거 수행 정도, 모델의 속성에 대한 선입견 등이 영향을 미친다. 자신과 유사한 모델에서의 성공은 자기효능을 증가시키고 실패는 저하시킨다.

대리경험은 직접적인 경험만큼 갖하지는 않지만 자기 효능 판단에 크게 영향을 미친다.

3) 언어적 설득(Verbal Persuasion, VP)

사람들은 자신의 능력에 대한 판단을 내릴 때 전적으로 자기 혼자 결정하지 않고 평가 능력을 갖춘 타인에게 부분적으로 의존한다. 자신이 성공할 것이라고 설득을 받은 사람은 불확실함 때문에 고민하는 사람보다 필요한 노력을 더 많이 투여하는 경향이 있다. 효과적인 설

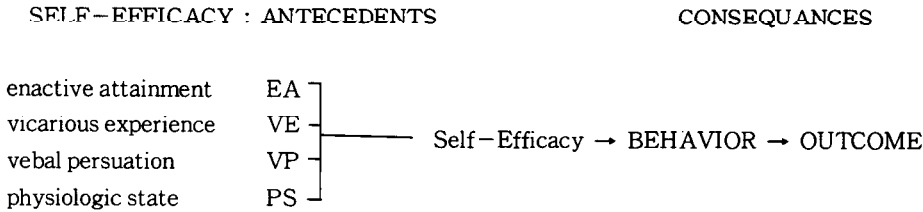
득이 되려면 설득하는 사람에 대한 신뢰가 필수적이다. 설득의 결과, 성공을 경험하게 되면 설득자에 대한 신뢰가 증진되고 반대인 경우에는 신뢰가 감소된다.

4) 생리적 상태(Physiologic State, PS)

사람들은 자신의 능력을 판단할 때 신체적인 정보에 부분적으로 의존하게 된다. 각성(arousal) 정도가 높으

면 개인의 수행능력이 방해받을 수 있으므로 사람들은 긴장되고 불안할 때 보다 그렇지 않을 때 더 높은 성취를 보인다. 주관적인 위협에 대한 정서적인 긴장을 제거하기 위한 중재를 통해 수행능력의 향상과 자기효능의 증진을 도모할 수 있다.

이상의 자기효능의 출처와 자기효능, 행위, 결과와의 관계를 다음과 같이 도식화 할 수 있다(Hurley, 1990).



〈그림 2〉 자기효능의 출처-자기효능-행위-결과간의 관계

3. 자기효능이 행위에 미치는 영향

Bandura는 자기효능은 인간의 행동방식, 사고유형 및 정서반응에 영향을 미쳐 다양한 방법으로 인간의 심리사회적 기능에 영향을 미친다고 본다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다(Bandura, 1986).

1) 행위의 선택

어떤 행동을 취할 것인가를 결정할 때 자기효능에 대한 판단이 부분적으로 영향을 미친다. 사람들은 대체로 자신의 능력을 증가하는 업무나 상황을 피하고자 하며 자신감이 있는 활동은 자신있게 맡아 수행하고자 하는 경향이 있다.

효능에 대한 판단은 주어진 시점에서 자신이 수행할 수 있는 것을 약간 증가하는 정도가 가장 효율적인데 그 이유는 노력하면 현실적으로 성취할 수 있는 정도의 도전적인 업무를 수행할 기회를 제공함으로써 자신의 능력을 점차 개발하도록 하는 동기를 제공하기 때문이다.

2) 행위의 지속

자기효능은 사람들이 어떤 문제에 부딪혔을 때 투여하는 노력의 정도와 그 행위의 지속 정도를 결정한다. 자기효능이 강할수록 더욱 열심히 노력하게 되고 행위의 지속시간도 길다.

자신의 능력에 회의를 갖는 사람은 어려운 상황에 처

했을 때 쉽게 포기하여 자신의 발전을 제한하게 되지만 높은 정도의 자기효능을 가진 사람은 도전을 극복하기 위해 많은 노력을 경주하므로 결과적으로 기술 습득의 기회도 얻게 되고 성공율도 높아진다.

3) 사고유형과 정서반응

자기효능은 사고유형과 정서반응에 영향을 미친다. 효능을 낮게 지각하는 경우에는 자신의 성격적 결함에 집착하고 잠재적인 어려움을 실제 이상으로 두려워 하여 스트레스를 경험하게 되므로 자신의 잠재력을 충분히 발휘하지 못하게 된다. 반면에 효능에 대한 지각이 높은 경우에는 상황에 필요한 주의력을 집중하여 어려움을 극복하기 위해 더 많은 노력을 기울이도록 하는 자극을 받는다.

또한 자기효능은 인과관계에 대한 사고에도 영향을 미치는데 효능에 대한 지각이 낮은 경우에는 실패의 원인을 자신의 능력부족으로 돌리는 경향이 있고 지각이 높은 경우에는 노력부족으로 돌리는 경향이 있다.

4) 자신의 미래를 형성하는 기능

많은 연구에서는 자신의 능력에 대한 믿음이 강한 사람은 그렇지 않은 사람과 행동하는 방법, 생각하고 느끼는 방법에서 구별된다는 것을 보고하고 있다(Grossman 등, 1987; 구, 1992; Taylor 등, 1985; Gortner & Jenkins, 1990; Hofstetter 등, 1990).

4. 자기효능과 행위의 일치치의 원인

자기효능에 따라 나타나는 행위는 달라진다. 그런데 측정된 자기효능과 나타나는 행위가 반드시 일치하지 않은 것은 다양한 요인이 영향을 미치기 때문이다. Bandura(1986)는 다음의 요인들을 제시하고 있다.

1) 유인동기(incentives) : 자기효능이 높다 하더라도 그 행동을 일어나게 하는 유인 동기가 없는 경우 사람들은 그 행위를 수행하지 않게 된다.

2) 자원의 부족 : 특정 행위를 수행하는데 필요한 기구나 자원이 부족할 때에도 그 행위가 나타날 수 없다.

3) 시간적 차이 : 효능을 사정하는 시기와 행동이 나타나는 시기 간에 경과된 시간이 영향을 미친다. 즉 시간간격이 짧을수록 자신에 대한 평가와 행동간의 일치 정도가 높다.

4) 자기효능에 대한 판단착오의 결과 : 새로운 상황에서는 효능을 직접적으로 평가할 수 없으므로 유사한 다른 상황에서의 능력으로 부터 유추하여 판단하게 된다. 이러한 유추과정이나 효능과 관련된 경험의 인출과정, 기억상의 오류와 같은 개인적 요인이 자기효능에 대한 평가과정을 왜곡할 수 있다.

5) 과업의 목적과 내용, 필요한 기술(subskill)에 대한 불명확한 정보 : 이는 자기 효능에 대한 판단을 부정확하게 할 수 있다. 또한 업무의 구성요소 중에서도 어떤 요소에 주의를 기울이는지, 각 요소에 대해 비중을 두는 정도에 따라서도 효능판단이 달라질 수 있다.

6) 효능과 행위 측정상의 오류 : 효능을 측정하기 위해서는 일반적인 상황에 대한 자기효능 보다는 특정 상황에서의 효능을 측정해야 한다. 측정하고자 하는 상황을 적절히 반영하지 못하거나 전체 과정 중 일부 요소만을 측정할 경우 오류가 있을 수 있다.

5. 자기효능의 측정

Bandura는 초기연구(Bandura, Adams & Beyer, 1977 ; Bandura & Adams, 1977 ; Bandura, Adams, Hards & Howells, 1980)에서 자기효능 측정시 자기효

능의 크기(level), 강도(strength), 일반성(generality)의 3차원을 측정하였다. 이는 현재의 이개념 측정의 전통적인 접근으로 간주된다(Jenkins, 1988).

이를 구체적으로 제시하면 먼저 연구 대상이 되는 행위를 난이도(또는 복잡성, 스트레스 유발정도..)가 증가 되는 일련의 활동목록(task)으로 분류한다. 예를 들어 Bandura의 초기 연구인 뱀공포에 대한 연구에서 보면 뱀에 대한 접근행위를 “뱀이 들어 있는 유리장을 점점 더 가까운 거디에서 보는것, 유리장 위에 손을 내는것, 유리장 뚜껑을 일부 열고 뱀을 보는것... 장갑 낀 손으로 유리장내의 뱀을 만지고 들어 올리는 것... 마지막 행위는 뱀이 무릎위에 기어 오르는 것을 참는것”으로 그 난이도에 따라 일련의 활동 목록을 작성하는 것이다.

다음으로 대상자에게 이들 각 활동 목록을 제시한 후 그 수행 가능성에 대한 기대정도를 10-100점(10점 간격)척도에 표시하게 한다 이때 10점은 전혀 기대가 없는 상태이고 100점은 완전한 수행을 기대하는 것을 의미한다. 자기효능의 크기(level)에 대한 측정은 대상자가 10점 보다 높은 자신감을 갖는 활동목록의 수이다. 강도(strength) 측정은 각 활동목록의 점수를 더한 총점을 활동목록의 총수로 나눈 점수이다.

자기효능의 일반성은 특정상황이나 경험에 대한 자기효능이 다른 상황에 일반화되는 정도를 측정하는 것인데 예를 들면 뱀공포 연구에서 사용된 뱀과 유사한 뱀, 다른 종류의 뱀에 대한 자기효능 정도를 측정하게 된다.

이상과 같이 자기효능의 측정은 구체적 상황에서의 특정행위에 대한 측정으로서 자기효능에 대한 대부분의 연구에서는 이런 측정을 하고 있다.

이에 반하여 자기효능을 일반화할 수 있는 가능성에 대한 시도도 이루어 졌는데 Shere & Maddux(1982)는 일반적인 자기효능 도구를 개발하였다. 그러나 이러한 보편적인 도구는 Bandura의 특정상황에서의 특정행위를 수행하는 능력에 대한 신념이라는 자기효능에 대한 정의에 어긋나는 것이다.

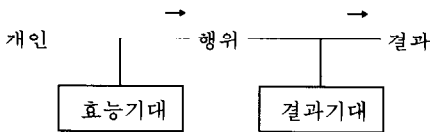
6. 유사개념과의 구별

자기효능에 대한 적절한 조작화와 측정을 위해서는 개념의 명료성이 필요하다. 이를 위하여 자기효능과 혼동을 일으킬 수 있는 유사개념중에서 가장 많은 지적을 받고 있는 결과기대, 통제위 개념과 자기효능과의 차이를 제시하면 다음과 같다.

1) 결과 기대(Outcome expectation)

결과기대는 주어진 행동이 어떤 결과를 이룰 것이라는 개인의 평가이다(Bandura, 1986). 이는 기대-유인 이론(expectancy-value theory)과 관련이 되는데 이 이론에서는 행위는 특정결과를 이룰 것이라는 기대가 높을수록 또한 개인이 그 결과에 두는 가치가 클수록 행위 수행의 가능성이 더 커진다고 예측한다. 결과기대는 이들 두요인을 더하거나 곱하므로써 구성된다. 기대가 행위에 영향을 준다고 가정하는 심리이론들은 거의 결과기대에 관심을 집중하고 있다. Bandura(1986)는 인간의 행위에 있어서 결과기대의 역할을 인정하고 있으나 이는 그의 이론의 중심개념은 아니다.

Bandura(1986)는 자기효능 개념을 중심으로 이론을 전개하고 있으며, 결과기대와 자기효능(효능기대)의 차이를 명백히 구분하여 제시하고 있다. 즉 개인은 주어진 행동이 특정 결과를 이룰 것이라고 믿더라도(결과기대) 그들이 그 행위를 실제 수행할 수 있다고(자기효능) 생각하지 않으면 행위를 하지 않는다는 것이다. 이들 개념의 차이를 도식으로 제시하면 다음과 같다(Bandura, 1977 : 김남성, 1985).



<그림 3> 효능기대와 결과기대의 차이

인간의 행위를 설명하는데 있어서 결과기대와 자기효능간의 관계에 의문이 제기되는데 이에 대해 Bandura(1986)는 행위수행에 대한 자기효능이 결과기대에 영향을 준다는 견해를 갖고 있다. 그 근거로는 행위의 결과는 행위와 분리되어 일어나지 않고, 오히려 대부분 행위로 부터 나온다. 고로 개인이 어떻게 행동하느냐가 개인이 기대하는 결과에 크게 영향을 준다. 이와 유사하게 사람들이 기대하는 결과의 유형은 주어진 상황에서 그들이 얼마나 잘 수행할 수 있는 것인지에 대한 판단(자기효능)에 크게 의존한다는 것이다.

Carver(1979)도 그의 Self Attention Process에 관한 모형에서 자기효능이 결과기대에 영향을 준다고 보았다. 그러나 자기효능이 행위에 직접적인 영향을 준다

고는 보지 않았는데 이는 Bandura와 다른 견해이다.

한 연구에서 결과기대와 자기효능을 함께 연구할때 자기효능은 행위를 예측하는데 있어서 결과기대보다 더 중요한 요인으로 발견되는데(Bandura, 1986 ; Hurley, 1990 ; Godding & Glasow, 1985 ; Manning & Wright, 1982) 이는 위와 같이 결과기대가 자기효능에 매우 의존적이어서 일단 자기효능이 고려된 후에는 결과기대가 행위에 대한 예측을 증가시키지 못해서라고 본다(Bandura, 1986). 반면 Rosenstock등(1988)은 자기효능과 결과기대는 둘다 건강행위에 대한 중요한 결정인자이며 이중 어느 요인이 더 중요한 역할을 하느냐 하는 것은 상황에 따라 다르다고 보는데 즉 건강행위를 수행하기 어려운 경우에는 자기효능이, 건강행위의 유익성이 쉽게 받아들여지지 않을 때에는 결과기대가 상대적으로 더 중요하다고 본다.

이상과 같이 자기효능과 결과기대는 어느 요인이 행위수행에 더 큰 영향력이 있는지, 이들의 관계는 어떠한지에 대해 아직 단정적으로 말할 수 없고 이를 규명하기 위한 연구가 추후 많이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

2) 통제위(Locus of Control)

통제위는 개인에게 일어난 것(결과)이 자신에 의해(내적 통제위) 또는 외적 요인에 의해(외적 통제위) 통제된다는 개인의 일반화된 신념(generalized belief)이다. 이는 행위에 영향을 주는데 일반적으로 내적 통제위를 가진 사람이 외적 통제위를 가진 사람보다 독립적이고 자신의 판단에 의존하며 타인의 영향이나 통제에 민감하지 않고 건강정보를 더 적극적으로 찾고 학습하여 건강행위를 잘하는 경향이 있다(Phares, 1976).

통제위는 자기효능과 두가지 점에서 구별이 된다(Bandura, 1986 ; Lawrance, McLeroy, 1986). 첫째는 통제위는 자신에 대한 일반화된 개념인 반면에 자기효능은 특정상황에서의 특정행위에 대한 개인의 능력에 대한 신념이라는 점이다. 두번째는 통제위는 자기효능보다는 행위와 결과간의 관계에 대한 인과적 신념(causal belief)과 주로 관련되며, 자신의 행위에 의해 결과가 결정된다는 확신은 자기효능 정도에 따라 다른 결과를 초래를 초래하는 점이다. 이러한 통제위와 자기효능과의 관계를 Rosenstock등(1988)은 다음과 같은 그림으로 정리하였다.

통 제 위

표된 논문 2편이었다.

내 적

외 적

높 자 다 기 효 능 낮 다	A	B
	C	D

〈그림 4〉 통제위와 자기효능의 관계

이 그림에서 A군은 추천된 행위를 가장 잘 수행한다. B군은 추천된 행위를 스스로 할 수 있다고 믿으나 그 행위가 바람직한 결과를 성취하리라고 확신하지 않으므로 행위를 수행하지 않는다. C군은 행위의 결과를 자신이 결정한다고 믿으나 그 행위를 수행할 능력이나 기술이 부족한 군이다. D군은 행위를 가장 수행하지 않는다. 이러한 분석은 행위가 일어나기 위해서는 내적 통제위와 자기효능이 둘 다 필요함을 제시한다.

이상으로 자기효능과 유사개념과 차이를 설명하였다. 인간의 행위는 많은 요인에 의해 영향을 받으므로 행위에 대한 설명력을 높이기 위해서는 이들 요인간의 관계, 각요인이 보다 잘 적용되는 상황에 대한 연구들이 뒤따라야 하리라 생각된다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 논문 선정

본 연구는 자기효능개념을 적용한 건강관련 논문으로 1981년부터 1994년까지 발표된 논문으로서 연구자들이 수집가능한 논문 39편을 대상으로 하였다. 이중 국외논문이 37편으로 대부분이었고, 국내논문은 현재까지 발

2. 논문의 분석

선정된 논문을 분석하기 위해 다음과 같은 항목과 분류기준을 정하였다.

1) 연구대상 : 연구 대상자와 건강관련 행위로 분류하며, 대상자는 다시 정상인과 환자집단으로, 건강관련 행위는 구체적인 행위별로 분석하였다.

2) 자기효능의 측정도구 : 측정도구의 특성상 대 일반성, 자기효능을 측정하기 위한 대상행위의 설정 방법, 척도의 유형과 신뢰도를 분석하였다.

3) 연구유형 : 자기효능을 증진시키기 위한 중재 프로그램을 수행한 후에 자기효능의 변화에 따른 건강관련 행위의 변화를 규명하는 연구를 중재연구로 분류하였고, 중재 프로그램 없이 자기효능과 건강행위와의 관계를 기술하는 연구를 설명연구로 분류하여 분석하였다.

Ⅳ. 분석결과 및 논의

1. 연구대상

1) 대상자

대상자가 환자인 연구는 22편, 정상인인 경우는 18편이었다. 환자를 대상으로 연구한 논문들을 질병중심으로 분류해 보면, 심장병이 9편, 당뇨병이 7편이었고, 그 밖에 관절염, 치과질환, 약물 및 알코올 중독 등이었다. 한편 정상인을 대상으로 한 연구에서는 성인대상이 13편으로 대부분이었으며 청소년과 임신부대상이 각 2편씩이었고 학동대상이 1편 있었다(표 1).

이상과 같이 자기효능개념은 다양한 발달단계에 있는 정상인뿐 아니라 다양한 질병상태에 있는 환자들에게 폭 넓게 적용되고 있음을 알 수 있었다.

〈표 1〉 연구유형별 연구대상자의 분포

연구유형	대상	정상인	환 자					계
			심장병	당뇨	관절염	치과	약물 및 알콜중독	
중재연구	6	8	2	1	0	1	12	18
설명연구	11	1	5	2	1	1	10	21
계	17	9	7	3	1	2	21	39

2) 연구유형별 건강관리 행위

분석대상 논문중에서 행위를 측정하지 않는 논문 4편을 제외한 35편의 논문에서 연구대상이 된 건강관련 행위를 분류한 결과는 다음과 같다.〈표 2〉

환자의 행위에서는 처방 및 자기간호행위 6편(Rubin 등, 1989 ; Ewart 등, 1986 ; McCaul, 1987 ; Hurley, 1990 ; Littefield 등, 1992 ; 구미옥, 1992), 운동 및 신체활동이 6편(Gortner 등, 1988 ; Ewart 등, 1983 ; Gulanick 등, 1991 ; Taylor 등, 1985 ; Gortner 등, 1990 ; 김, 1994)이었고 그밖에 건강증진(Oh, 1993), 구강건강행위(Tedesco, 1991), AIDS예방행위(McCusker 등, 1992), 금주(Miller 등, 1989), Type A 행위(Mendes do Leon 등, 1991), 통증조절(Buescuer 등, 1991) 등이 있었다.

정상인의 행위에서는 금연행위가 6편(Condiott & Lichtenstein, 1981 ; Janz 등, 1987 ; McIntyre 등, 1983 ; Diclemente 등, 1985 ; Diclement 등, 1991 ; Haager 등, 1992), 운동이 5편(Parcel 등, 1989 ; Sallis 등, 1986 ; Hovel 등, 1989 ; Hofstetter 등, 1990 ; Sallis 등, 1992)

이었다.

그밖에 건강증진(Weitzel, 1989 ; Alexy, 1991)이 2편, 모성역할(Gross 등, 1989), 통증조절(Manning & Wright, 1989), AIDS예방(Walter 등, 1992)이 각각 1편씩이었다.

분석결과 자기효능과 관련된 건강행위들은 자기관리(self-management)가 요구되는 행위이었음을 알 수 있었다.

2. 자기효능 측정 도구

1) 측정 도구의 특정성(specificity)내 일반성(generality)

Bandura(1986)는 자기효능을 특정상황에서 특정행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 신념으로 정의하므로써 자기효능 측정시 특정성을 제시하였다. 분석대상이 된 총 39편 논문중 36편에서는 연구대상이 되는 특정 행위에 대한 자기효능을 측정하여 위의 정의와 일치하였다.

〈표 2〉 대상 건강관련 행위

대상	정상인							환 자								계
	금연	AIDS 예방	통증 조절	운동	건강 증진	모성 역할	소계	운동 신체 활동	처방 이행, 자기 간호	AIDS 예방	Type A 행위	통증 조절	건강 증진	구강 건강	금주	
연구 유형																
중재연구	4	0		1			5	6	2	1	1					10
설명연구	2	1	1	4	2	2	12		4			1	1	1	1	8
계	6	1	1	5	2	2	17	6	6	1	1	1	1	1	1	18

그러나 2편(Oh, 1993 ; Weitzel, 1989)의 논문에서는 Sherer, Maddux(1982)의 일반적 자기효능(General self efficacy)도구를 이용하였다. 이 도구는 개인의 과거의 성공과 실패경험, 성공을 자신 또는 운에 돌리는 성향에 근거한 일반적 자기효능 기대를 측정하고 있으며, 특정상황이나 행위와는 연결되어 있지 않다. 일반적 자기효능은 특정상황에서의 자기효능에 영향을 준다고 보므로(Sherer, Maddux, 1982) 자기효능과 행위와의 관계를 연구할 때 이 도구를 사용할 수는 있으나 특정 자기효능도구보다 민감성이 떨어지리라 예상된다.

김(1994)의 연구에서는 자기효능에 대한 특정도구와 일반적 도구(Sherer, Maddux, 1982)를 함께 사용하므로써 일반적 자기효능 도구가 사용가능한 지를 파악

하였는데, 그 결과 특정도구는 자기효능감을 정확히 측정할 수 있었으나 일반적 도구는 불가능한 것으로 나타났다.

이상의 이유로 자기효능 측정시에는 특정행위를 측정하는 자기효능 도구를 사용하는 것이 Bandura의 개념 정의에 맞고 자기효능과 행위와의 관계를 보다 명확하게 보여줄 수 있는 적절한 접근으로 생각된다.

2) 자기효능을 측정하기 위한 대상행위의 설정방법

Bandura는 자기효능과 행위와의 관계 연구시(Bandura, Adams & Beyer, 1977 ; Bandura & Adams, 1977 ; Bandura, Adams, Hardy & Howells, 1980) 대상 행위를 난이도가 증가되는 일련의 행위로 분류한 후 이들 각 행위에 대한 자기효능을 측정하는 방법

을 사용하였다. 본 분석대상 논문에서 도구가 명확하게 제시되어 있어 도구분석이 가능했던 34편중 8편에서는 이와같은 방법으로 행위를 설정하였다. Jenkins(1988)는 대상행위 설정시 난이도가 증기되는 행위를 설정하는 것이 이상적이고 이는 Psychomotor behavior(예: 일정거리를 걷는 것)에서 잘 적용된다고 하였는데 본 논문들에서도 이 방법을 적용한 논문은 대부분(7편) 운동과 신체활동에 대한 행위이었다.<표 3>.

한편 Jenkins(1988)는 난이도가 없는 nonpsycho-motor behavior(예: 식이)에서는 상황설정(Context-

tual arrangement)이 유용할 수 있다고 하였는데 본 대상논문중 10편에서 이 방법을 적용하였다. 즉 연구대상 행위의 수행을 자주 방해하는 상황을 설정하고 그 상황에서 건강행위에 대한 자기효능을 측정하였다. 이들 대상 건강행위로는 금연이 6편으로 가장 많았고 식이, 금수, Type A behavior, 통증조절들이었다.<표 3>

이밖에 연구 대상행위 자체(대상행위를 난이도가 증가되는 행위로 분류하지 않고 그대로 이용한 경우, 예: 규칙적으로 운동을 한다)에 대한 자기효능을 측정하는 논문이 3편, 대상행위 설정시 행위의 난이도 증가, 상황설

<표 3> 자기효능 측정 대상행위의 설정방법

건강 행위 측정대상 행위설정	운동과 신체활동	금연	식이 금주	AIDS 예방 행위	처방이행과 자가간호	Type A 행위/ 통증조절	구강건강 행위
행동의 난이도 증가	Ewart등(1983) Ewart등(1983) Cortner등(1988) Gortner, Jenkins (1990) Oldridge(1990) Sallis등(1986) Taylor등(1985)				McCaul등 (1987)		
상황설정		Condiott, Lichtenstein (1981) Diclement등 (1985) Diclement등 (1991) Haaga, Stewart (1992) Janz등(1987) McIntyre등 (1983)	Miller등 (1989) Parcel등 (1989)			Mendes de Leon (1991) Manning, Wright (1983)	
행위 자체	Allen등(1990)				Littlefield 등(1992)		Tedesco등 (1991)
혼합형	Alexy(1991) Gulanick(1991) Hofstetter등 (1990) Hovell등(1989) Parcel등(1989) Sallis등(1992)			Jemmott, Jemmott Ⅲ(1992) McCusker등 (1992)	Grossman등 (1987) Hurley (1990) Rubin등 (1989) 구(1992) 김(1994)		
계	14	6	2	2	7	2	1

정 및 행위 자체가 혼합되어 있는 논문이 13편이 있었다 <표 3>. 이들 논문에서는 여러개의 특성이 다른 대상행위를 동시에 연구하고자 한 경우들이 많았는데 예를 든다면 당뇨병 환자의 이행행위를 연구시 식이, 운동, 투

약, 검사에 대한 자기효능을 동시에 측정하고자 하므로 일관성있게 난이도 설정이나 상황을 설정할 수가 없는 경우들이다. 이는 자기효능 측정에 있어 바람직한 접근으로 생각되지는 않으나 가 행위에 대한 충분한 수의 문

항을 확보하면 자기효능을 제대로 측정해 낼 수 있으리라 생각된다.

이상과 같이 본 대상논문에서는 자기효능을 측정하기 위한 대상행위 설정시 Bandura가 사용한 선행적인 접근 외에 다양한 접근을 하고 있었다. 연구자는 대상행위의 특성과 수에 따라 이들 접근 방법중에서 적절한 방법을 선택하여야 한다.

3) 척도(scale)의 유형과 신뢰도

측정도구 분석이 가능했던 논문 34편 중에서 자기효능 측정시 Bandura가 초기연구(Bandura, Adams & Beyer, 1977; Bandura & Adams, 1977; Bandura, Adams, Hards & Howells, 1980)에서 사용한 방법인 10-100점 척도를 사용한 논문이 11편, Likert척도가 23편으로 Likert척도의 이용이 우세하였다. 이는 오늘날 Likert척도 이용이 더 보편화되어 있어서 인것으로 보인다.

도구의 신뢰도를 보고한 논문은 23편(10-100점 척도 : 6편, Likert 척도 : 17편)이었는데 신뢰도 검증방법으로는 Cronbach Alpha가 16편, Kuder-Richardson 20이 2편, 검사-재검사 신뢰도가 3편, interrater reliability가 1편, internal reliability가 1편으로 다양한 방법이 이용되었다.

도구의 신뢰도 수준을 보면 대부분의 논문에서(82.6%) 0.7이상의 적절한 신뢰도를 보였다(표 4).

<표 4> 척도의 유형별 신뢰도 분포

척도 신뢰도 값	10 100점척도 No(%)	Likert척도 No(%)	계 No(%)
0.61-0.7	1(4.3)	3(13.0)	4(17.4)
0.71-0.8	3(13.0)	4(17.4)	7(30.4)
0.81-0.9	1(4.3)	7(30.4)	8(34.8)
0.91-	1(4.3)	3(13.0)	4(17.4)
계	6(26.1)	17(73.9)	23(100)

* 한 논문에서 자기효능 측정도구의 신뢰도 값이 여러개 제시된 경우 평균 신뢰도 값으로 분석한 것임.

척도의 유형에 따른 신뢰도 수준을 분석한 결과를 보면 전반적으로 Likert 척도에서 더 우수한 신뢰도 수준을 보였으나 10-100점 척도의 신뢰도를 보고한 논문 편수가 작아 이를 단정하는데는 무리가 있다. 10-100점 척도의 신뢰도도 대부분 0.7 이상이였으므로 연구자의 선호에 따라 어느 척도를 이용하든지 무방할 것으로 보이나 Bandura가 10-100점 척도를 제안했으므로 앞으

로 이 척도의 이용이 더 활발히 시도되어야겠다(표 4).

이상의 측정도구에 대한 분석결과를 종합해 보면 자기효능을 측정한데에는 Bandura가 사용한 전통적인 접근과 이를 수정한 접근이 모두 이용되고 있음을 알수 있다.

앞으로의 연구에서 자기효능을 측정하는 바람직한 도구를 제시하면 자기효능은 특정행위를 측정하여야 하며, 난이도나 상황에 따라 측정대상 행위를 설정하고, Likert나 10-100점 척도를 이용하는 신뢰도가 높은 도구이다.

자기효능이 행위에 미치는 영향을 제대로 평가하고 연구간에 비교를 위해서는 앞으로 건강행위별로 신뢰도, 타당도가 높고 표준화된 도구의 개발이 필요하다.

3. 연구유형별 분석

분석대상 논문 39편을 연구유형별로 분류하면 중재연구는 18편, 설명연구는 21편이었다. 각 연구유형별로 연구경향과 연구결과를 분석한 내용은 다음과 같다.

1) 중재연구

중재연구에 관한 분석에서는 1) 연구설계 2) 연구에서 사용된 중재방법을 중심으로 분석결과를 제시하였다.

(1) 연구설계에 따른 분석

Hurley(1990)는 Bandura의 자기효능이론을 잘 도시화하여 제시하였는데(그림 2), 그에 따르면 자기효능을 증진시키는 중재방법인 성취경험, 대리경험, 언어적 설득, 생리적 상태는 자기효능을 증가시키고 그로 인해 증가된 자기효능은 행위에 영향을 주며 행위는 다시 결과(outcome)에 영향을 미치게 된다. 이는 자기효능을 증진시켜 행위를 변화시키고자 하는 중재연구에서 바람직한 연구설계의 방향을 제시한다. 즉 바람직한 연구설계는 자기효능을 매개변수로 설계한 중재-자기효능-행위의 관계를 분석하는 연구설계인데, 이 설계는 중재프로그램이 자기효능을 증진시켰는지를 확인시켜주고, 자기효능이 행위와 인과적 관계가 있는지에 대한 타당한 근거를 제시하기 때문이다.

본 분석대상 논문에서는 중재연구 18편중 대부분인 14편이 자기효능 개념을 매개변수로 하는 타당한 설계를 하였으며, 이 밖에 자기효능을 독립변수로 한 설계(자기효능중재-행위)가 3편, 자기효능을 종속변수로 한 설계(중재-자기효능)가 1편이었다(표 5).

〈표 5〉 중재연구의 연구설계 유형

연구설계		논문편수	계
자기효능-매개변수	중재-자기효능-행위	8	14
	중재-자기효능-행위-생리적결과	5	
	중재-자기효능-의도	1	
자기효능-독립변수	자기효능중재-행위	2	3
	자기효능중재-생리적결과	1	
자기효능-종속변수	중재-자기효능	1	1

(가) 자기효능을 매개변수로 설계한 연구

자기효능을 매개변수로 설계한 연구 유형은 중재-자기효능-행위 관계를 분석한 연구, 중재-자기효능-행위-생리적 결과를 분석한 연구, 중재-자기효능-의도를 분석한 연구가 있었다.

중재-자기효능-행위 관계를 분석한 논문은 8편이었는데, 이 설계유형에 속하는 연구를 제시하면 다음과 같다.

Condiott와 Lichenstein(1981)은 흡연 치료 프로그램을 실시한 후 5주, 8주, 12주에 흡연치료 프로그램이 자기효능을 증진시키고 자기효능이 흡연행위 변화를 유의하게 예측할 수 있음을 보고하였다($p<0.0001$).

Gortner등(1988)은 심장병환자의 재활프로그램후 자기효능과 신체활동 수준의 관계 연구에서 자기효능 중재 3개월 후 20개 행위중 물건들기와 스트레스 감당에 대한 효능에서만 실험군이 대조군보다 효능수준이 높았고($t=2.19$, $p<0.034$) 중재 6개월후에는 두 군간에 자기효능의 차이가 없었다고 하였다. 실험군에서 중재효과가 적은 이유로 연구자는 중재효과 측정시기가 늦은 점과 중재가 충분한 강도로 이루어지지 않은 점을 제시하였다. 한편 퇴원후 4주에 실험군에서 신체활동에 대한 자기효능과 신체활동은 유의한 관계가 있었다($r=0.51$, 0.65).

Parcel등(1989)은 건강증진 프로그램후 자기효능, 식이 및 신체활동 수준을 분석하였는데, 실험군에서 자기효능은 증진되었으나($p<0.01$, $p<0.001$), 중재후 대조군과 실험군간의 행위변화는 유의하지 않았다. 그 이유로 연구자는 사회적으로 바람직하게 평가되는 어린이의 행위(식이, 운동)는 중재없이도 변화될 수 있는 부분이 있는데 이에 대한 대조군의 행위변화가 통제되지 않았기 때문이라고 하였다. 이 논문에서는 중재후 자기효능, 행위를 각각 분석하였을 뿐 자기효능과 행위관계는 언급이 없었다.

Mondes de Leon등(1991)은 Type A심장상당중재, 심장상당중재군으로 분류하여 자기효능을 분석한 결과 Type A심장상당군의 효능수준이 유의하게 높았으며($p<0.001$) 자기효능이 Type A행위의 변화에 영향을 미쳤음을 보고하였다.

Gortner와 Jenkins(1990)는 심장병수술 환자를 대상으로 환자와 그 가족에게 교육 프로그램을 실시하여 퇴원후 4주, 8주, 12주, 24주에 실험군과 대조군간의 자기효능, 활동을 비교한 결과 실험군에서 자기효능은 활동(걷기, 들어올리기, 올라가기, 전반적 활동)과 상관성이 있다고 보고하였다($r=0.36-0.89$, $p<0.01$).

McCusker등(1992)은 약물해독 프로그램에 참석한 약물남용자에게 정보중재와 AIDS예방행위에 강화중재를 한 후 자기효능과 위험한 약물사용 행위의 관계를 연구하였다. 그 결과 중재후 일부 예방행위에 대한 자기효능이 증진되었고($p<0.01$), 두 군에서 모두 위험한 약물사용 행위가 감소되었음을 보여주었으나, 이 연구의 경우 자기효능과 약물사용행위의 관계는 분석하지 않았다.

Gulanick등(1991)은 심근경색증 환자를 대상으로 퇴원후 자기효능을 증진시키기 위한 중재를 실시한후 자기효능수준과 7개의 활동을 측정한 결과 실험군이 대조군보다 퇴원후 자기효능수준, 활동수준이 높았으나 유의한 결과는 아니었다. 그 이유로 연구자는 모든 환자가 퇴원전에 퇴원프로그램에 참여했기 때문이고 집단간 비교 대상자수가 적기 때문이라고 논의하였다.

김(1994)은 류미디스 관절염환자를 대상으로 자조집단활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램을 실시하였는데 실험군은 대조군에 비해 실험 후 구체적 자기효능이 유의하게 높았다($t=2.73$, $p=0.011$). 자기효능은 수중운동 프로그램의 지속과는 유의한 관계를 보이지 않았는데 이는 자기효능 측정도구가 운동에 대한 자기효능을 측정하기 보다는 통증, 기능, 기타 중후에 대한 자기효능을 측정하였기 때문으로 보인다.

중재-자기효능-행위-생리적 결과 관계를 분석한 연구는 5편으로 다음과 같다.

McIntyre(1983)등은 금연프로그램을 실시한 후 흡연중단 행위에 대한 자기효능과 흡연중단 상태와의 상관성을 확인하기 위해 치료 전, 치료 말기에 자기효능을 측정하고 흡연상태를 치료기전증, 치료후 1개월, 3개월, 6개월, 1년후에 자가보고 하도록 하고 이를 확인하기 위해 CO를 측정하였다. 연구결과, 치료말기의 자기효능수준은 치료프로그램 중재후 6개월까지는 흡연상태와

유의한 상관성이 있는 것으로 나타났으나($p < .05$) 1년 정도 지나면 상관성이 없어지는 것으로 보고되어 자기효능은 보다 근접한 결과에 대한 예측요인이라는 Bandura의 견해를 지지하였다.

Ewart등(1983), Taylor등(1983), Ewart등(1986)이 연구한 3편의 논문은 관상동맥질환자를 대상으로 운동검사(treadmill검사)와 상담을 실시한 후에 자기효능의 변화와 자가보고한 활동수준의 변화, 심박동수의 변화 관계를 분석하였는데 그 결과 중재후 자기효능의 변화가 활동수준이나 심박동수 변화와 유의한 상관성이 있는 것으로 보고 하였다.

Rubin등(1989)은 당뇨병교육프로그램후 자기효능이 증진되었고, 운동이나 자가혈당 실시횟수가 증가되었으며 당화혈색소치도 향상되었음을 보고하였으나 자기효능과 행위, 당화혈색소치간의 관계에 대한 분석은 하지 않았다.

중재-자기효능-행위의 의도 관계를 분석한 논문은 1편(Jemmott등, 1992)이 있었는데, 이 논문에서는 AIDS예방에 대한 프로그램을 실시한 후 콘돔사용에 대한 자기효능과 3개월간의 콘돔사용에 대한 의도를 측정하였는데 그 결과 중재후 자기효능이 유의하게 증가하였고($p < 0.0001$), 자기효능이 증진된 사람일수록 의도가 증가하였다고($r = 0.29$) 보고하였다. 앞으로의 연구에서는 의도보다는 행위를 직접 측정하는 것이 Bandura이론에 맞는 접근이라고 생각한다.

이 설계에 속하는 일부 논문(4편)에서는 자료분석시 중재와 자기효능의 관계, 중재와 행위의 관계를 분석하였을 뿐, 자기효능과 행위의 관계를 분석하지 않고 있어서 연구설계는 바람직하였지만 중재-자기효능-행위의 고리를 확인하는데 문제점이 있었다.

(나) 자기효능개념을 독립변수로 설계한 연구

자기효능 개념을 독립변수로 설계한 논문이 3편 있었는데 행위를 종속변수로 분석한 논문(자기효능 중재-행위)2편, 생리적 결과를 종속변수(자기효능중재-생리적 결과)를 분석한 논문이 1편이었다.

중재-행위관계를 분석한 논문으로 Janz등(1987)은 자기효능을 강화시키는 중재프로그램을 수행한 후 실험군과 대조군간의 금연행위를 측정하여 중재 1개월, 6개월 후에 실험군에서 금연자수가 더 많아졌다고 보고하였다. Diclemente등(1991)은 현재의 흡연자를 금연계획에 따

라 세 집단으로 분류하여 금연중재프로그램을 실시한 결과, 세군 모두에서 금연중재후 금연율이 높아졌다.

이들 논문의 경우 중재가 자기효능을 증진시켰을 것이라고 가정하고 있는데, 그러한 기정이 타당한지에 대한 의문이 제기될 수 있다. 그러므로 중재 프로그램후 자기효능의 강화여부를 확인한 후에 행위 변화를 객관적으로 파악해야 할 것이다.

중재-생리적 결과 관계를 분석한 논문으로 Kaplan(1985)등은 당뇨병 치료에 대한 자기효능을 증진시키는 중재프로그램을 실시한 후에 당화혈색소치를 분석하였는데 실험군이 대조군보다 중재 4개월후 당화혈색소치가 유의하게 낮게 나타나($t = 2.98, p < 0.05$) 중재는 생리적 결과에 유의한 영향을 미쳤다. 그런데 이 연구결과를 해석할 때에는 중재가 실제로 자기효능을 증진시켰는지와 생리적 결과는 대상자의 행위외에 다른 요인에 의할 수도 있다는 점이 고려되어야 한다. 즉 어떤 생리적 결과는 행위외에 결과발생에 영향을 미치는 외생변수의 효과도 있기 때문이다(Ajen & Fishbein, 1980).

(다) 자기효능을 종속변수로 설계한 연구

자기효능을 종속변수(중재-자기효능)로 분석한 논문이 1편(Oldridge등, 1990)있었는데, 이러한 연구설계는 중재로 인해 자기효능이 행위에 영향을 미치는 지를 파악하기 위한 연구의 전단계에 해당하는 설계이므로 계속적인 다음 단계의 연구가 요구된다.

이상의 분석결과를 종합해 보면 중재 프로그램이 자기효능을 증가시켰는지의 분석이 가능했던 16편중 13편에서 중재후 자기효능이 전반적으로 증진되었고, 증진된 자기효능과 건강관련행위의 관계 분석이 가능했던 13편중 9편에서 증가된 자기효능은 건강관련행위와 일관성있는 관계가 있음이 발견되어 자기효능은 행위변화에 강력한 영향력이 있다는 Bandura의 견해를 지지하였다. 특히 자기효능이 건강관련행위 지속에 미치는 효과를 연구한 종적연구 7편중 6편에서 자기효능과 행위간의 관계는 지속적으로 유의한 결과를 나타내어 자기효능은 행위의 지속에 일관성있게 영향을 주는 것이 발견되었다. 건강관련행위의 많은 연구에서 대상자들의 행위지속 실패를 심각한 문제로 제기하고 있는데, Bandura의 자기효능 개념은 바로 이러한 문제의 해결가능성을 제시하는 중요한 개념으로 생각된다.

(2) 중재방법에 따른 분석

분석대상 논문에서 연구자들이 자기효능을 증진시키기 위하여 사용한 중재방법들을 Bandura(1986)의 자기효능의 출처에 따라 분류해보면 성취경험을 적용한 논문이 1편, 언어적 설득 2편, 성취경험과 언어적 설득이 7편, 대리경험과 언어적 설득이 2편, 생리적 상태와 언어적 설득이 1편, 성취경험과 언어적 설득, 대리경험이 2편, 성취경험, 언어적 설득, 대리경험, 생리적 상태가 3편으로 연구현장에서 한가지 중재방법만을 수행한 경우는 3편 뿐이었고, 나머지 14편에서는 여러 중재방법을 병행하여 수행하였다(표 5).

이들 중재방법이 자기효능을 높이는 데 있어서 효과적인지를 분석하였을 때 18편의 논문중 15편에서 효과적인 것으로 나타나 Bandura의 자기효능의 출처가 지지되었다. 그런데 대부분의 연구에서는 자기효능을 높이기 위해 여러 중재법을 사용하므로서 각 건강행위별, 대상자별, 상황별로 어떤 중재법이 더 적절한지에 대한 안내가 부족하였다. 따라서 앞으로의 연구에서는 이들 중재법의 효과를 세분화할 수 있는 접근이 바람직하다고 생각된다.

2편의 연구에서는 중재후 측정시기에 따라 자기효능 증가가 유의한 경우와 유의하지 않은 경우가 혼합되었는데 그 이유로는 효능 측정시기가 늦은점(Gortner 등, 1988), 중재가 충분한 강도로 이루어 지지 않은 점(Gortner 등, 1988), 중재후 효능시착시기(McIntyre, 1983)를 들고 있다.

1편의 연구(Gulanick, 1991)에서는 자기효능은 증가되었으나 통계적으로 유의하지 않았다.

건강관련 행위별로 자기효능을 높이기 위한 보다 적합한 중재방법을 파악하기 위해 중재방법을 건강관련 행위별로 분류해 보았을 때 각 건강행위별로 전형적인 중재방법은 나타나지 않았다. 단 특기할만한 점은 심장병환자의 활동에 대한 자기효능을 증진시키기 위한 프로그램의 경우 대상자뿐 아니라 배우자에 대한 지지 프로그램을 포함시켜 운영을 하고 있었다. 앞으로 각 건강행위별로 가장 적합한 중재법을 찾아 이를 표준화하는 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구들에서 사용된 중재방법을 자기효능 출처별로 좀 더 구체적으로 제시하면 다음과 같다. 이는 자기효능을 증진시키는 중재방법 개발에 적용될 수 있을 것으로 생각된다.

첫째, 자신의 실제 성취경험의 예로써는 self-control technique에 대한 훈련(Condiott & Lichtenstein,

1981), 니코틴 함유량이 적은 담배 선택에 대한 연습(McIntyre 등, 1983), 콘돔 사용과 주사기 세척에 대한 실습(McCusker 등, 1992), 행동적인 자기관리 기술의 훈련(Mendes de Leon 등, 1991), 운동연습(Oldridge 등, 1990; Gulanick, 1991; Ewart 등, 1983; Taylor 등, 1985; Ewart 등, 1986; Parcel 등, 1989), 처방이행 실습(Kaplan 등, 1985), 위험상황에 적응하는 기술훈련(Rubin 등, 1989) 등이 있었다.

둘째, 대리경험의 예는 modeling(시범통한 역할놀이; parcel 등, 1989), 집단토의 및 group session 활용(McCusker 등, 1992), 대상자의 배우자를 중재프로그램에 참여시키기(Taylor 등, 1985; Gortner 등, 1988), 집단적 지지(Mendes de Leon 등, 1991), video관람(Gulanick, 1991; Jemmott & Jemmott, 1992), 슬라이드 테입상영(Gortner 등, 1988) 등이 있었다.

셋째, 언어적 설득으로는 건강교육 프로그램(Condiott & Lichtentstein, 1981; Parcel 등, 1989), 정보제공(Janz 등, 1987; Jemmott & Jemmott 등 1992; McCusker 등, 1992; Gortner 등, 1988), 과제물 부과(McCusker 등, 1992), 상담(Janz 등, 1987; McCusker 등, 1992; Ewart 등, 1983) 등이 연구현장에서 수행되었다.

넷째, 생리적 상태에 대한 중재계획의 예로는 분노, 우울, 스트레스를 완화시키는 중재를 통해서 주관적인 위험에 대한 정서적 긴장을 제거하므로써 수행능력에 대한 효능기대를 증진시키는 프로그램이 있었다(Mendes de Leon 등, 1991; Diclemente 등, 1991).

2) 설명연구

설명연구에 관한 분석에서는 (1) 독립변수로서의 자기효능이 건강행위에 미치는 영향 (2) 종속변수인 자기효능에 미치는 변수들 (3) 건강행위에 자기효능변수와 함께 작용하는 기타 변수들에 대한 분석결과를 제시하였다.

(1) 독립변수로서의 자기효능이 건강행위에 미치는 영향

자기효능을 독립변수로 하여 종속변수와의 관계를 분석한 연구는 설명연구 21편 중 17편이 있는데 이중 15편은 종속변수로 행위를 보았고, 2편은 종속변수로 행위의 결과를 보았는데, 이는 생리적 결과 1편(Grossman 등, 1987)과 건강상태 1편(Allen 등, 1990)이었다.

자기효능의 종속변수로서 행위를 다룬 연구는 15편 모두에서 자기효능과 행위가 유의한 관계를 보였다. 즉,

〈표 6〉 중재방법 및 대상자군의 건강관련행위

대상 행위 중재	정 상 인				환 자					계
	금연	AIDS 예방	식이 및 운동	소계	운동 및 신체활동	처방이행 및 자기간호	AIDS 예방	Type A 행위	소계	
성취 경험						Ewart등 (1986)			1	1
언어적 설득	Janz등 (1987)			1	Gortner등 (1990)				1	2
성취 경험과 언어적 설득	Condiotte (1981) McIntyre등 (1983)			2	Ewart등 (1983) Taylor등 (1985)	**Kaplan등 (1985) Rubin등 (1989)			4	6
대리 경험과 언어적 설득					Gortner등 (1988) 김(1994)				2	1
생리적 상태와 언어적 설득	Diclement (1991)			1						1
성취경험, 언어적 설득 대리경험		*Jemmott등 (1992)		1			McCusker 등(1992)		1	2
성취경험, 언어적 설득 대리경험 생리적 상태			Parcel등 (1989)	1	Gulanick (1991)			Mendes de Leon등 (1991)	2	3
계	4	1	1	6	6	3	2	1	12	16

* 의도 측정

** 결과 측정

신체활동과 운동 [Sallis등, 1986($p=0.004$, 0.003); Hovell등, 1989($r=0.19$); Sallis등, 1992($\beta=0.221$)], 처방이행 및 자기간호[McCaul등, 1987($r=0.3\sim0.68$); Hurley, 1990($r=0.376$, $p=0.000$) 처방; Littlefield 등 1992($r=0.57$, $p<0.001$); 구, 1992($\beta=0.653$)], 건

강증진행위[Weizel, 1989($r=0.33$ $p<0.001$), Alexy, 1991](판별계수 0.93), Oh, 1993($R^2=0.22$ $p<0.000$)], 통증조절행위 [Manning & Wright, 1983($r=-0.47$, $p<0.001$), Buescher등, 1991($r=-0.32$, $p=0.06$)], 금연행위[Diclement등, 1985($p<0.05$); Haagar & Stewart,

1992($p<0.12$), 구강건강행위[Tedesco 등, 1991(10% 설명력 증가)], 금주[Miller 등, 1989($t=4.99$, $p<0.01$)], 그리고 AIDS 예방행위(Walter 등, 1992)의 연구에서 자기효능은 행위의 일관성있게 유의한 관계가 있는 것으로 확인되었다.

자기효능은 행위의 지속에도 영향을 미치는 것으로 Sallis 등(1986)에 의해 확인되었는데 이 연구에서 자기효능은 격렬한 운동의 선택(fraction of concordant pairs 0.57)과, 중성도 운동의 지속(fraction of concordant pairs 0.57)을 유의하게 예측하였다.

이상의 연구결과들은 자기효능이 행위의 선택과 지속에 영향을 미친다는 Bandura 견해를 강력하게 지지한다.

Diclement 등(1985), Alexy(1991), 그리고 Haagar & Stewart(1992)는 자기효능을 건강행위 실천 유무의 대상자를 판별하는데 적용하고, 그 결과 건강행위를 실천하는 집단의 자기효능이 높게 나왔는데, 이러한 결과는 고 위험집단의 간호대상자를 탐색하는 과정에 자기효능을 효율적으로 적용할 수 있음을 제시한다.

한편 자기효능의 종속변수로서 생리적 결과를 다룬 Grossman 등(1987)은 청소년 당뇨병 환자를 대상으로 자기효능이 대사조절에 미치는 영향을 분석하여 유의한 관계($r=.25$, $p<0.05$)를 확인하였다. 자기효능의 종속변수로 건강상태를 다룬 Allen 등(1990)은 판상동맥 우회수술후의 기능상태 예측에서 자기효능은 6개월 후의 신체, 사회, 여가기능상태를 유의하게 예측함을 확인하고(20% 설명력) 심장 재활프로그램에 자기효능을 증진시키도록 격려했다.

이상 2편의 연구는 자기효능이 행위에 미치는 영향을 분석한 것이 아니라 자기효능과 행위의 결과와의 관계를 본 것인데 Bandura의 자기효능은 행위에 영향을 준다는 이론에서 볼 때 이는 간접적인 관계분석이며 또한 행위의 결과인 대사조절, 건강상태에는 행위의 다른 요인이 작용할 수 있으므로 적절한 접근으로 생각되지 않는다. 따라서 앞으로의 연구에서는 자기효능의 효과를 적절히 평가하기 위해 자기효능과 행위와의 관계를 먼저 확인하고 그 후에 결과를 해석하는 것이 바람직하다고 생각된다.

(2) 종속변수인 자기효능에 영향을 미치는 변수

자기효능은 종속변수로 하여 자기효능의 선행요인을 확인한 연구는 6편에서 시도되었다. 이들 연구에서 자기효능의 선행요인으로 많이 연구된 것은 과거의 경험

이었는데 이를 살펴보면 다음과 같다.

Gross 등(1989)은 모성의 확신감에 이전의 양육경험의 가장 중요한 예측지표($R^2=0.24$ $p<0.002$)로 보고하였고, Miller 등(1989)의 연구에서도 금주의 실패경험이 자기효능을 낮추고 금주에 성공한 사람이 자기효능이 높음을 확인하였다($t=4.99$ $p<0.01$). Hofstetter 등(1990)은 운동자기효능의 선행요인으로서 현재의 자기효능은 어렸을 때의 운동경험 보다는 현재와 가까운 경험이나 변수들(장애의 지각, 자기조절, 사회변수, 환경변수)에 의해 예측되며 운동이란 시간에 따라 변화하기 쉬운 변수이므로 어릴때의 교육이나 훈련 보다는 지지, 장애, 자원등을 고려한 자기효능 증진의 효과를 검증할 필요가 있다고 하였다.

Hurley(1990)는 자기간호를 자기효능의 선행요인으로 보아 역시 과거의 성취경험이 인지적으로 해석되어 자기효능에 영향을 준다고 하였다.

이상의 연구들은 모두 Bandura(1986)가 자기효능의 출처로 제시한 과거의 성취경험이 자기효능에 영향을 미치는 주요 변수임을 강하게 지지하고 있다.

그 밖의 자기효능의 선행요인으로 구(1992)는 지각된 장애성($\beta=0.550$), 자기조절($\beta=0.275$), 상황적 장애($\beta=0.227$), 그리고 가족지지($\beta=0.163$)의 순서로 확인하였고, Oh(1993)는 질병의 불확실성($R^2=0.12$)을 확인하였다.

간호실무에서 자기효능 증진 프로그램을 통해 대상자의 건강관련 행위를 증진시키기 위해서는 자기효능에 대한 충분한 이해가 선행되어야 하므로 이상의 선행요인에 대한 본격적인 연구 뿐 아니라 그 밖의 요인에 대한 탐색이 필요하다. 또한 이는 자기효능 증진을 위한 조작화에 적용될 필요가 있다.

이상의 설명연구에서는 독립변수, 종속변수로서의 자기효능을 분석하였는데 결론적으로 볼 때 설명연구로서 바람직한 연구설계는 자기효능을 매개변수로 설정하여 독립변수와 종속변수 모두로 본 설계(구, 1992, Oh, 1993)가 가장 적합하다고 생각된다.

(3) 건강관련행위에 자기효능변수와 함께 영향을 미치는 기타 변수

건강관련행위를 설명하기 위하여 자기효능변수가 건강신념모형, 건강증진모형, 논리적 행위모형, 그리고 결과기대 변수들과 함께 적용된 연구에서 자기효능과 각 이론적 모형과의 관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

① 자기효능과 건강신념모형 변수

자기효능과 건강신념변수와의 관계는 5편의 연구에서 분석되었다.

Sallis등(1986)의 연구에서는 격렬한 운동의 선택, 예측에는 자기효능($p=0.004$), 장애성($p=0.012$), 운동의 유지 예측에는 장애성($p=0.0039$), 자기효능($p=0.021$)이 유의하였다. Hovell등(19)의 연구에서도 걷는 시간에 강한 상관을 보인 변수는 자기효능($r=0.19$), 장애성($r=-0.15$)으로 자기효능과 장애성은 모두 신체활동에 중요한 영향 요인으로 확인되었다. 한편 Hofstetter등(1989), 구(1992)의 연구에서는 장애성과 자기효능은 상관 관계가 있는 것으로 보고된 바 있어 앞으로 이들 관계에 대한 연구가 요구된다.

Alexy(1991)는 건강증진행위의 요인을 분석한 결과 6개의 요인에 의해 60%가 설명되었는데, 이중 설명력이 큰 요인으로 지각된 이득(30.8%), 신체적장애(8.6%), 그리고 자기효능(6.6%)을 보고하였다.

② 자기효능과 건강증진모형 변수

자기효능과 건강증진모형과의 관계를 확인하기 위하여 Pender의 건강증진모형 변수를 적용한 2편의 연구들 분석하였다.

Weizel(1989)은 독립변수로 자기효능, 건강의 중요성, 인지된 건강통제위, 건강수준, 인구학적 특성을 보고 종속변수로 건강증진행위를 분석하였다. 그 결과 전체 건강증진행위와 가장 상관이 높은 것은 자기효능($r=0.33$ $p<0.001$)이었고 특히 자기효능은 자아실현과 높은 상관($r=0.42$ $p<0.001$)을 보였다. Oh(1992)는 자기효능이 종속변수인 건강증진행위에 가장 중요한 변수($R^2=0.22$ $p<0.000$)라고 보고하였다.

이상에서 자기효능변수는 건강증진모형 변수 중에서 건강증진행위에 영향을 미치는 매우 중요한 변수임을 알 수 있다. 따라서 그 영향을 계속 확인할 필요가 있다.

③ 자기효능과 논리적 행위이론 변수

자기효능변수와 논리적 행위이론 변수와의 관련을 살펴본 연구는 2편이었다.

Tedesco등(1991)은 독립변수로 의도, 자기효능이 종속변수인 치솔질, 치실사용에 미치는 영향을 분석한 결과, 의도가 치솔질, 치실사용(flossing)의 예측인자로 유의하였는데($F=25.79$ $p<0.001$, $F=17.90$ $p<0.002$), 자기효능변수가 첨가되어 치솔질, 치실사용의 설명력을 증가시켰고 의도와 자기효능과의 상관은 0.85임을

보고하였다. Walter등(1992)도 AIDS예방행위와 관련하여 규범, 가치, 자기효능을 유의한 변수로 보고하였다.

이 같은 연구결과는 논리적행위이론 변수를 이용하여 건강행위를 설명할 때 자기효능변수가 포함되는 것이 설명력을 증가시킬 수 있음을 제시하고 논리적 행위이론 변수와 자기효능과의 관련성을 계속 확인할 필요성을 제시한다.

④ 자기효능과 결과기대변수

자기효능과 결과기대와의 관계를 본 논문으로 3편이 분석되었다.

Manning & Wright(1983)의 초산모를 대상으로한 연구에서 자기효능은 결과기대보다 통증조절의 예측에서 중요한 것으로 나타났고, 한편 자기효능은 결과기대와 강한 상관($r=0.65$, $r=0.85$)을 보였다. McCaul등(1987)도 당뇨치료 이행에서 자기효능이 결과기대보다 상관이 높다고 보고하였다. Haagar & Stewart(1992)의 자기효능과 금연지속 기간과의 연구에서는 자기효능의 개념이 결과기대와 혼동되어 있음을 발견하였다.

이상의 연구에서 확인된 것은 자기효능은 결과기대보다 행위예측에 더 유의한 영향을 미침을 알 수 있다. 그러나 자료수집시 자기효능과 결과기대를 명확히 구별하여 개념화하기 어려우며 또한 대상자들이 차이를 느껴서 반응하기도 어려움이 있음이 제시되었다.

이상으로 자기효능변수와 타 이론 모형과의 관련성을 종합하면 건강행위를 설명하는 가가의 이론적 모형에 자기효능변수를 포함하여 복합적인 모형을 구성함으로써 설명력을 증가시킬 수 있다고 보여진다. 다만 연구의 복잡성을 피하기 위하여 관련연구를 분석하여 변수를 단순화시키거나 가장 유의한 변수들간의 관련성만을 확인할 필요가 있다.

자기효능과 결과기대는 Bandura(1986)의 주장대로 건강관련행위에 자기효능이 결과기대보다 더 중요한 역할을 하거나, 아니면 Rosenstock(1968)의 주장대로 상황에 따라 그 중요도가 달라지는지에 대한 추후연구가 필요하며, 아울러 이들 두 변수간의 관계를 명확히 규명하는 연구가 시도되어야겠다.

VI. 결론 및 제언

건강행위 분야에서의 자기효능 개념적응에 대한 이해를 돕고, 연구시 적절한 방법론을 제시하기 위하여 자기

효능 개념을 건강관련 행위에 적용한 연구 논문 39편을 대상으로 연구대상, 측정도구, 연구 유형별 분석을 한 결과는 다음과 같다.

1. 자기효능개념을 정상인과 환자군 모두에서 폭넓게 적용되었고 대상 건강관련 행위로 다양하였는데, 자기관리가 요구되는 행위들이었다.
2. 자기효능의 측정은 대부분 특정행위를 측정하는 도구를 이용하였고, 난이도와 상황설정에 의해 측정 대상행위를 설정하였다.
3. 중재연구 분석에서 전반적으로 중재 프로그램은 자기효능을 증진시켰고, 증가된 자기효능은 행위 변화에 강력하게 영향을 미쳤다. 또한 자기효능을 증진시키기 위한 중재방법으로는 한가지 방법보다는 여러가지 방법을 병행하였다.
4. 설명연구 분석에서 자기효능은 행위의 선택과 지속에 강력한 영향을 미친것으로 나타났다.
5. 자기효능에 영향을 미치는 주요 변수는 과거의 성취경험으로 나타났다.
6. 자기효능변수는 건강신념모형, 건강증진 모형, 논리적 행위이론 변수와 함께 적용되어 행위의 설명력을 증가시켰다.

이상의 연구를 종합하여 아래의 내용을 제안한다.

1. 자기효능을 매개변수로 설정한 연구 설계(중재연구 : 중재-자기효능-행위, 설명연구 : 선행요인-자기효능-행위)가 바람직하다.
2. 자기효능이 건강관련 행위의 지속에 미치는 효과를 검증하기 위한 종적연구가 더 필요하다.
3. 건강행위, 대상자, 상황에 따른 중재방법의 효과를 비교하는 연구가 필요하다.
4. 각 건강행위 별로 신뢰도, 타당도가 높은 도구개발이 필요하다.
5. 자기효능과 결과기대와의 차이를 명확히 규명하는 연구가 필요하다.
6. 자기효능의 선행요인에 대한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

김남성(1985). 인지적 행동수정, 교육과학사, 63-92.
 홍숙기역(1987). 성격심리학, 박영사, 335-394.
 Bandura, A.(1977). Social learning theory. Englewood Cliffs.
 Bandura, A.(1986). Social foundations of Thought and Action : A Social Cognitive Theory NJ :

Prentice-Hall.
 Bandura, A. & Adams, A.E.(1977). Analysis of self efficacy theory of behavioral change. Cognitive therapy and research, 1(4), 287-310.
 Bandura, A., Adams, A.E. and Beyer, J.(1977). Cognitive processes mediating behavioral change. Journal of Personality and social Psychology, 35(3), 125-139.
 Bandura, A., Adams, A.E., Hards, A.B. and Howells, G.N.(1980). Test of the generality of self efficacy theory. Cognitive Therapy and Research, 4, 39-66
 Carver, C.S.(1979). A cybernetic Model of self-attention processes. Journal of Personality and Social Psychology, 37(8), 1251-1281
 Derson, B.J., Berkhart, P., Tomlin, G., Wolf, F.M. and Arbor, A.(1986). Behavioral and metabolic effects of a controlled self efficacy group intervention with diabetic adolescents. Diabetes, 35 (supple 1):78 A.
 Godding, P.R. & Glasgow, R.E.(1985). Self-efficacy and outcome expectation as predictors of controlled smoking status. Cognitive Therapy and Research, 9, 583-590.
 Grunberg, N.E. & Bowen, D.J.(1985). Self-efficacy and outcome expectation as predictors of controlled smoking status. Cognitive Therapy and Research, 9, 583-590.
 Grunberg, N.E. & Bowen, D.J.(1985). Coping with the sequelae of smoking cessation, Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, 5: 285-289.
 Kelly, R.B., Zyzanski, S.J. and Alemagno, S.A.(1991). Prediction of motivation and behavior change model following health motivation : Role of health belief, social support and self efficacy. Social Science of Medicine, 32(3): 311-320.
 Lawrance, L., Levy, S.R. and Rubinson, L.(1990). Self efficacy and AIDS prevention for pregnant teens. Journal of School Health, 60(1): 19-24.
 Lawrance, L. & McLeroy, K.R.(1986). Self-efficacy and health education. Journal of School Health, 56(8), 317-321.

Levental, H. & Cameron, L.(1987). Behavioral theories and the problem of compliance. Patient Education and Counseling, 10: 117-138.

Moore, E.J.(1990). Using self efficacy in teaching self-care to the elderly. Holistic Nursing Practice, (4)2: 22-29.

Palank, C.L.(1981). Determinants of health-promotion behavior : A review of current research. Nursing Clinics of North America, 26(4): 815-833.

Phares, E.J.(1976). Locus of control in personality. Morristown : General Learning Press. 1976.

Rosenbaum, M. & Hadari, D.(1985). Personal efficacy, external locus of control and perceived contingency of parental reinforcement among depressed, paranoid and normal subjects. Journal of Personality and Social Psychology, 49(2): 539-547.

Rosenstock, I.M. Strecher, V.J. and Becker, M.H. (1988). Social learning theory and health belief model. Health Education Quarterly, summer, 175-183.

Rubin, R.R., Peyrot, M. and Saudek, C.D.(1991). Differential effect of diabetes education on self-regulation and lifestyle behaviors. Diabetes Care, 14(4) : 335-338.

Salazar, M.K.(1991). Comparison of four behavioral theories. AAOHN Journal, 39(3) : 127-135.

Sherer, M. & Maddux, J.E.(1982). The self efficacy scale : Construction and validation. Psychological Reports, 51 : 663-671.

Strecher, V.J., DeVellis, B.M., Becker, M.H. and Rosenstock, I.M.(1986). The role of self efficacy in achieving health behavior change. Health Education Quarterly, 13(1) : 73-91.

분석대상 논문

구미옥(1992). 당뇨병환자의 자기간호행위와 대사조절에 관한 구조모형. 서울대학교 간호학 박사학위논문.

김종임(1994). 자조집단활동과 자기효능성 증진방법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향, 서울대학교 간호학 박사학위논문.

Allen, J.K., Becker, D.M. and Swank, R.T.(1990). Factors related to functional status after coronary artery bypass surgery. Heart and Lung, 19:337-343.

Alexy, B.A.(1991). Factors associated with participation or nonparticipation in a workplace wellness center. Research Nursing and Health, 14:33-40.

Buescher, K.L., Johnston, J.A., Parker, J.C., Smar, K.L., Buckelew, S.P., Anderson, S.K. and Warker, S.E.(1991). Relationship of self efficacy to pain behavior. Journal of Rheumatology, 18:968-972.

Condiott, M.M. and Lichtenstein, E.(1981). Self efficacy and relapse in smoking cessation program. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49(5):648-658.

Diclemente, C.C., Prochaska, J.O. and Gilbertini, (1985). Self efficacy and the stages of self changing of smoking. Cognitive Therapy and Research, 9(2):181-200.

Diclemente, C.C., Prochaska, J.O., Fairhurst, S.K., Velicer, W.F., Velasquez, M.M. and Rossi, J. S.(1991). The Process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, and preparation stages of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59(2):295-304.

Ewart, C.K., Taylor, C.B., Reese, L.B. and Debusk, R.F.(1983). Effects of early postmyocardial infarction exercise testing on self perception and subsequent physical activity. American Journal of Cardiology, 51:1076-1080.

Ewart, C. K., Stewart, K.J., Gillian, R.E., Kelemen, M.H., Valenti, S.A., Manley, J.D. and Kelemen, M.D.(1986). Usefulness of self-efficacy in predicting overexertion during programmed exercise in coronary artery disease. American Journal of Cardiology, 57:557-561.

Gortner, S.R., Gillis, C.L., Shinn, J.A., Sparacino, P.A., Rankin, S., Learitt, M. Price, M. and Hudes, M.(1988). Improving recovery following cardiac surgery : a randomized clinical trial.

- Journal of Advanced Nursing, 13:649-661.
- Gortner, S.R. & Jenkins, L.S.(1990). Self efficacy and activity level following cardiac surgery. Journal of Advanced Nursing, 15: 1132-1138.
- Gross, D., Rocissano, L. and Roncoli, M. (1989). Maternal confidence during toddlerhood : comparing preterm and fullterm groups. Research in Nursing and Health, 12:1-9.
- Grossman, H.Y., Brink, S. and Hauscr, S.T.(1987). Self efficacy in adolescent girls and boys with insullin dependent diabetes mellitus. Diabetes Care, 10(3):324-329.
- Gulanick, M(1991). In Phase 2 cardiac rehabilitation necessary for early recovery of patients with cardiac disease? A randomized controlled study. Heart & Lung, 20(1):9-15.
- Haaga, D.A.F. and Stewart, B.L.(1992). Self efficacy for recovery from a lapse after smoking cesation. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60(1): 24-28.
- Hofstetter, C.R., Hovel, M.F. and Sallis, J.F. (1990). Social learning correlates of exercise self efficacy:early experiences with physical activity. Social Science of Medicine, 31(10): 1169-1176.
- Hovell, M.F., Sallis, J.F., Hofstetter, C.R., Spry, V.M., Faucher. p. and Caspersen, C.I.(1989). Identifying correlates of walking for exercise : An epidemiologic prerequisite for physical activity promotion. Preventive Medicine, 18 : 856-866.
- Hurley(1990). Measuring selfcare ability in patients with diabetes : The insullin management diabetes self efficacy scale. Measuring client self-care and coping skills, 28-24. In Strikland and Waltz. Measurement of Nursing outcome, Vol 4
- Janz, N., Becker, M.H., Kirscht, J.P., Eraker, S.A., Billi, J.F. Woolliscroft, J.Q.(1987). Evaluatin of a minimal contact smoking cessation intervention in an outpatient setting, AJPH, 77(7) :805.
- Jemmott, L.S. & Jemmott, J.B.(1992). Increasing condom-use, intentions among sexually active black adolescent women. Nursing Research, 41 (5) : 273-279.
- Jenkins, L.S.(1988). Self-efficacy theory : Overview and measurement of key components. Cardiovascular Nursing, 24(6), 36.
- Kaplan, R.M., Chardwich, M.W. and Schimmel, L. E.(1985). Social learning intervention to promote metabolic control in Type I diabetes mellitus : Pilot requirement. Diabetes Care, 8 (2) : 152-155.
- Littlefield, C.H., Daneman, D., Craven, J.L., Murray, M.A., Rodin, G.M. and Rydall, A.C. (1992). Relationship of self efficacy and bingeing to adherence to diabetes regimen among adolescents. Diabetes Care, 15(1): 90-94.
- Manning, M.M. & Wright, T.L.(1983). Self efficacy expectancies, outcome expectancies and the persistence of pain control in childbirth. Journal of Personality and Social Psychology, 45(2): 421-431.
- McCaul, K.D., Glasgow, R.E. and Schafer, L.C. (1987). Diabetes regimen behaviors. Medical Care, 25(9): 868-881.
- McCuster, J., Stoddard, A.M., Zapka, J.G., Morrison. C.S., Zorn. M. and Lewis. B.F. (1992). AIDS education for drug abusers : Evaluation of short-term effectiveness. American Journal of Public Health, 82(4) : 533-540.
- McIntyre, K.O., Lichtenstein, E. and Mermelstein, R.J.(1983). Self efficacy and relapse in smoking cession : A replication and extension. Journal of Consulting Clinical Psychology, 51(4) : 632-633.
- Mendes de Leon, C.F., Powell, L.H. and Kaplan, B. H.(1991). Change in coronary prone behaviors in the recurrent coronary prevention project. Psychosomatic Medicine, 53 : 407-419.
- Miller, P.J., Ross, S.M., Emerson, R.Y. and Todt, E.H.(1989). Self efficacy in alcolics :clinical validation of the situational confidence ques-

- tionnaire. Addictive Behaviors, 14:217-224.
- Oh, Hyun-Soo. (1993). Health promoting behaviors and quality of life of Korean women with arthritis. The University of Texas at Austin, Dotoral dissertation.
- Oldridge, N.B. & Rogowski, B.L. (1990). Self-efficacy and in-patient cardiac rehabilitation, American Journal of Cardiology, 66 : 362-365.
- Parcel, G.S., Simons-Morton B., O'Hara, N.M., Baranowski, T. and Wilson, B. (1989). School promotion of healthful diet and physical activity : Impact of learning outcomes and self reported behavior. Health Education Quarterly, 16(2):181-199.
- Rubin, R.R., Peyrot, M. and Saudek, C.D. (1989). Effect of diabetes education of selfcare metabolic control and emotional wellbeing. Diabetes Care, 12(10):673-679.
- Sallis, J.F., Haskell, W.L., Fortman, S.P., Vranizan, K.M., Taylor, B. and Solomon, D.S. (1986). Prediction of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. Preventive Medicine, 15 : 331-341.
- Sallis, J.F., Hovell, M.F., Hofstetter, C.R. and Barrington, E. (1992). Explanation of vigorous physical activity during two years using social learning variables. Social Science Medicine, 34 (1) : 25-32.
- Taylor, C.B., Bandura, A., Ewart, C.K., Miller, N. H. and Debusk, R.F. (1985). Exercise testing to enhance wives' confidence in their husbands' cardiac capability soon after clinically uncomplicated acute myocardial infarction. American Journal of Cardiology, 55:635-638.
- Tedesco, L.A., Keffer, M.A. and Kandath, C.F. (1991). Self-care, reasoned action and oral health behavior reports : A social cognitive approach to compliance. Journal of Behavioral Medicine, 14(4) : 341-355.
- Walter, H.J., Vaughan, R.D., Gladis, M.M., Ragin, D.F., Kasen, S. and Cohall, A.T. (1992). Factors associated with AIDS risk behaviors among high school students in an AIDS epicenter. American Journal of Public Health, 82(4) : 528-532.
- Weizel, M.H. (1989). A test of the health promotion with blue collar workers. Nursing Research, 38(2) : 99-104.

- Abstract -

A Review of Research on Self Efficacy Theory Applied to Health Related Behavior

Gu, Mee Ock · Yu, Jae Soon** · Kweon, In Kag*** · Kim, Hae Won**** · Lee, Eun Ok******

This article reviewed and analyzed 39 studies on self efficacy theory applied to health related behavior.

The following analysis was done : 1) study subjects 2) measurement tools 3) analysis according to the type of research design (intervention research, explanatory research).

Some findings are summarized as follows :

The study subjects were both healthy people in various developmental stages and patients with various illnesses. The health related behaviors examined in the studies were also various including exercise, smoking cessation, self care behaviors, etc.

* Department of Nursing, Gyeong Sang National University

** Cheungju National Junior College

*** Samsung Medical Center

**** Kimsan Junior College

***** College of Nursing, Seoul National University

The measurement of self efficacy was done with specific tools in most studies. In the tools, activities that measured the health behavior domain were listed according to increasing difficulty or contextual arrangement or in combination of both of them.

The analysis of 17 intervention research studies showed that generally the intervention program increased the self efficacy level of subjects and then the increased strongly self efficacy influenced behavioral changes.

Most studies used more than one intervention method for increasing the self efficacy level. These were derived from sources of self efficacy suggested by Bandura.

The analysis of 21 explanatory research studies showed that self efficacy strongly influenced behavior change and persistence.

The major independent variable to affect the self efficacy was performance accomplishment in the past.

Self efficacy explained more of the variance in health related behavior when it was applied with the variables in the health belief model, health pro-

motion model, and reasoned action theory.

On the basis of the above findings, the following suggestions are made :

1. For a desirable research design, self efficacy should be the intervening variable. That is, desirable designs would include intervention—self efficacy—behavior in intervention research studies and antecedent—self efficacy—behavior in explanatory research studies.

2. More prospective, longitudinal studies are needed to test the effect of self efficacy on persistence in health related behavior.

3. Studies comparing the effects of intervention methods are needed for each health related behavior, subject group, and context.

4. It is necessary to develop a reliable, valid measurement tool for self efficacy for each health related behavior.

5. Studies to differentiate the effect of self efficacy from that of outcome expectation on the health related behavior are necessary.

6. The antecedents of self efficacy should be investigated further.

<부록> 자기효능이론을 적용한 건강행위 관련 연구논문 요약

1. 중재연구

저자(연도)	대상자	중재방법 / 종속변수	자기효능도구	연구결과
- 정상인 : 아동, 청소년 -				
Parcel등(1989)	국민학교 4-7개반 학생	EA, VP, VE, PS, /운동, 식이 자기 효능	연구자개발 Likert척도 운동자기효능 $\alpha=0.57$ 식이자기효능 $\alpha=0.77$	실험군이 대조군보다 자기효능이 증가함($P, 0.01, 0.001$)
Jemmott & Jemmott(1992)	흑인소녀 109명	EA, VP /자기효능, 지식, 의도	연구자개발 Likert척도 $\alpha=0.56-0.71$	중재후 자기효능이 증가함($P<0.0001$)
- 정상인 : 흡연가-				
Condiott & Lichtenstein (1981)	금연치료에 참여한 78명	EA, VP /흡연행위 자기효능	Best & Hakstian(1978) 도구수정 100점척도 $\alpha=0.69-0.94$	자기효능이 높으면 금연자로 남을 가능성이 큼($P<0.0001$)
McIntyre등 (1983)	금연치료에 참여한 74명	EA, VP /흡연상태, 자기효능	Condiott & Lichenstein (1981) 도구 100점척도	금연치료말기의 효능이 낮으면 치료후 6개월까지 흡연재발의 요인이 됨($P<0.05$)
Janz등(1987)	흡연가 250명	VP /흡연자 수	측정안함	중재군이 대조군 보다 금연자가 많음
Diclement등 (1991)	흡연가 1466명	VP, PS /금연비율	Dichlement, Prochaska, Gibertini(1985) 도구 Likert척도 $\alpha=0.88-0.92$	금연단계와 자기효능이 금연을 예측할 수 있음($P<0.01$)
- 환자군 : 심장병-				
Ewart등(1983)	심근경색증 후 합병증없는 남자 40명	EA, VP /자기효능	연구자개발 100점척도	중재후 걷는 시간과 최대심박동수가 증가함($P<0.005$)
Ewart등(1986)	관상동맥질환 남자 40명	EA /treadmill 운동	연구자개발 100점척도	조깅에 대한 효능이 최대 운동맥박($r=0.42, P<0.05$), treadmill수행($r=0.66, P<0.001$)에 상관을 보임
Gortner등 (1988)	심장수술환자 67명	VP, VE /자기효능 활동수준	연구자개발 100점 척도 내적 일관성 $0.58-0.98$	중재후 실험군이 대조군 보다 물건들기효능이 높았음($t=2.19, P<0.034$)
Gortner & Jenkins(1990)	심장수술환자 남자 155명, 여자 31명	VP /자기효능	Jenkins(1985, 1988) 도구 Likert척도 $\alpha=0.67-0.99$	실험군에서 자기효능은 활동과 상관을 보임($r=0.36-0.89 P<0.01$) 실험군이 대조군보다 자기효능이 높음

저자(연도)	대상자	중재방법 / 종속변수	자기효능도구	연구결과
Oldridge & Rogowski (1990)	심장재활환자 51명	EA, VP / 자기효능	Ewart & Talor 도구 100점 척도	걷는군과 운동군 모두 자기효능이 중재이후 증가함. 누군의 효능이 비속한 것은 걷는 방법이 효율적임을 의미함.
Gulanick (1991)	심근경색증환자 40명	EA, VP, VE, PS / 자기효능	연구자개발 Likert 척도	실험군이 대조군보다 자기효능이 높았으나 유의하지 않음. 퇴원 후 4주후에 모든군의 자기효능이 증가함($F=115.4$ $P<0.001$)
Mendes de Leon 등 (1991)	심근경색증 후 환자 862명	EA, VP, VE, PS / 자기효능	연구자개발 Likert 척도	TyPeA / 심장상담군이 심장상담군 보다 자기효능이 증가하고 ($P<0.001$), 자기효능은 TyPeA 행위의 변화에 영향을 미침.
- 환자군 : 당뇨병 -				
KaPlan 등 (1985)	당뇨학교 참석 학생 21명	EA, VP / Hb A1c	측정 안함	전통적 중재 보다 실험군이 4개월후 HbA1c가 유의하게 낮음
Rubin 등 (1989)	성인당뇨환자 124명	EA, VP / 자기효능	Grossman (1987) 도구 Likert 척도 K-R0.90	자기효능이 중재후 ($P<0.001$), 중재 6개월후 ($P<0.001$)에 증가함
- 환자군 : 류마티스 관절염 -				
김중임 (1994)	류마티스 환자 35명	VP, VE / 자기효능 운동	Lorig, Chastain 등 (1989) 도구 수정, 100점 척도, $\alpha=0.92$	실험군의 대조군보다 실험후 자기효능이 높음 ($t=2.73$, $P=0.011$) 자기효능은 수중운동 프로그램 시작과 관련되지 않음
- 환자군 : 약물중독 -				
McCusker 등 (1992)	약물남용자 567명	EA, VP, VE / 자기효능, 약물사용 행위	연구자개발 Likert 척도	중재후 일부 예방 행위에 대한 자기효능이 증진되고 ($P<0.01$), 약물사용행위가 감소함
- 건강인+환자군 : 심장병환자와 배우자 -				
Taylor 등 (1985)	급성심근경색증 3주후의 남자 30명과 부인	EA, VP / 자기효능	연구자개발 100점 척도 검사-재검사 신뢰도 $r=0.85-0.94$	운동검사에 배우자가 참여한 군은 효능일치도가 큼 ($F=3.91$ $P<0.05$). 운동검사와 상담후 신체적 자기효능 ($F=3.06$ $P<0.05$)과 심장능력지각 ($F=7.5$ $P<0.001$)이 증가함.

*EA 성취경험
VP 언어적설득
VE 대리경험
PS 생리적 상태

〈부록〉 자기효능이론을 적용한 건강행위 관련 연구논문 요약

2. 설명연구

저자(연도)	대상자	종속/ 독립변수	자기효능도구	연구결과
-정상인 : 성인-				
Sallis등 (1986)	남녀141명	신체활동의 선택과 유지 / 자기효능	연구자 개발	자기효능은 활동의 선택과 유지 에 대한 예측을 함($P=0.004$, 003)
Hovell등(1989)	남녀2050명	걸는시간 / 자기효 능	연구자개발 Likert척도 검 사-재검사신뢰도 92.1% 일치	걸는시간과 자기효능은 $r=0.19$ 의 상관을 보임
Weitzel(1989)	근로자179명	건강증진행위 / 자 기효능	general SE(Sherer등 1982) Likert척도 $\alpha=.83$	자기효능이 전체 건강증진행위 와 강한 상관을 보임($r=0.33$ $P<0.001$)
Hofstetter등 (1990)	남녀2053명	운동자기효능 / 역 사적, 개인적요인	Sallis등(1986)운동자기효 능도구Likert척도 $\alpha=.82$	운동자기효능은 비구조적인 활 동에 상관($r=0.15$ $P<0.001$), 을 보이고 자기조절, 장애성, 사 회변수와 강한 관련보임
Alexy(1991)	건강증진프로그램 참여근로자 100명 비 참여근로자 100 명	건강증진 / 자기효 능	연구자개발Likert척도	건강증진의 요인분석에서 자기 효능은 지각된 이득, 장애 다음이 었고 그룹간 판별분석에서 자기 효능이 가장 중요한 변수였음(계 수 0.93).
Sallis등 (1992)	남녀 1739명	신체활동 / 자기효 능	연구자개발 Likert척도	운동변화의 예측지표는 자기효 능($\beta=0.221$, $P=0.001$), 장애성 가족지지 순이었음.
-정상인 : 임산부-				
Manning & Wright(1983)	초산모 52명	약물사용, 분만시 간 / 자기효능	연구자개발 Likert척도 검 사재검사 신뢰도 $r=-0.64$	통증조절예측에 자기효능이 가 장 적절한. 진통제 사용과 자기효 능은 강한 상관을 보임($r=-0.$ 47, $P<0.001$)
Gross등(1989)	조산아엄마 62명과 만삭아 엄마70명	모성의 확신감 / 양 육경험, 인구학적 특성	연구자개발 Likert척도 α $=0.91, 0.93$	만삭아군에서 양육경험이 모성 확신의 가장 강력한 예측지표임 ($R=0.24$ $P<0.002$)
-정상인 : 청소년-				
Walter등(1992)	고등학생 531명	AIDS위험행위 / 건강신념, 자기효 능	연구자개발 $\alpha=0.80$	규범, 가치, 자기효능이 고위험 행위와 유의한 상관을 보임

저자(연도)	대상자	중속 / 독립변수	자기효능도구	연구결과
- 정상인 : 흡연가 -				
Diclement 등(1985)	공식치료프로그램 비참 여자 957명		연구자가발 Likert척도 $\alpha = 0.97, 0.98$	자기효능은 금연변화과정과 중등도 상관을 보이고 장기적인 금연집단의 효능수준이 다른 집단보다 유의하게 높음($P < 0.05$).
Haaga & Stewart (1992)	이전의 흡연가 100명	흡연절제기간 / 금연자기효능	연구자가발 100점 척도 interrater reliability = 0.67	효능이 중정도인 집단이 낮은 집단보다 흡연절제기간이 길었음($P < 0.12$)
- 환자군 : 당뇨병 -				
Grossman 등 (1987)	인슐린 의존당뇨병 청소년 68명	대사조절 / 자기효능	연구자가발 Likert척도 K-R 0.90	전체자기효능은 대사조절과 유의한 관계($r = 0.25, P < 0.05$)를 보임
McCaul 등 (1987)	성인당뇨 84명 청소년당뇨 23명	이행 / 자기효능	연구자가발 100점척도	자기효능은 주사, 식이, 운동, 당검사에 유의한 관계($r = 0.31 \sim 0.68, P < 0.05$)를 보임.
Hurley (1990)	인슐린투여환자 127명	자기효능 / 자기간호	연구자가발 Likert척도 $\alpha = 0.82$	자기효능은 자기간호와 상관($r = 0.376, P < 0.000$)이 있었음.
Littlefield 등 (1992)	인슐린 의존당뇨병 청소년 193명	자가보고이행 / 자기효능	연구자가발 Likert척도 $\alpha = 0.78$	자기효능이 이행을 가장 잘 설명함($r = 0.57, P < 0.001$)
구미옥 (1992)	비의존성당뇨환자 172명	자기간호행위 / 자기효능	연구자가발 100점척도 $\alpha = 0.77$	자기효능은 자기간호에 유의한 직접적인 영향을 줌($\beta = 0.653$)
- 환자군 : 관절염 -				
Buescher 등 (1991)	남성관절염 환자 72명	통증행위 / 자기효능	Arthritis SE (Lorig)	통증판리에 자기효능이 높으면 통증행위가 낮음($r = -0.32, P < 0.000$)
OH (1993)	여성관절염환자 96명	건강증진행위 / 자기효능	General SE (Sherer, 1982) Likert척도	자기효능이 건강증진행위의 가장 중요한 변수임($R = 0.22, P < 0.000$).
- 환자군 : 심장병 -				
Allen 등 (1990)	관상동맥우회수술 환자 남자 125명	신체, 사회기능 상태 / 자기효능	연구자가발 Likert척도 $\alpha = 0.64 - 0.91$	자기효능이 수술후 6개월의 기능상태를 가장 많이 예측함(20% 설명).

저자(연도)	대상자	중속 / 독립변수	자기효능도구	연구결과
-환자군 : 치과-				
Tedesco등(1991)	치과환자 39명	구강건강행위 / 자기효능, 논리적행위변수	연구자개발 Likert척도	보건행위의 직접적 예측은 의도 있고 자기효능이 보건행위의 설 명력을 10%증가시켰
-환자군 : 알콜중후군-				
Miller등(1989)	알콜치료환자 71명	자기효능 /금주기간	SCQ(Annis) 도구수정 Likert척도	12개월이상 금주한 집단이 자기 효능이 높음($t=4.99$ $P<0.01$)