

아동의 건강 자기결정 지표에 대한 타당성 조사

홍경자*·이은주**·신희선***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

아동기가 전반적인 생활 태도와 행위 형성에 중요한 시기라는 것은 누구도 부인할 수 없다. 이는 건강과 연관된 태도나 행위에서도 마찬가지이다. 아동기에서의 건강 관리라는 측면 뿐 아니라 우리나라에서 늘어나고 있는 만성질환 및 성인병은 이런 의미에서 아동 건강 관리 전문가들에게 건강 관리 정보의 제공에 대한 많은 시사점을 주고 있다. 소위 만성적 성인병이라 불리우는 질병의 발생은 성인기의 건강 행위와 관련될 뿐만 아니라 아동기의 건강행위와도 밀접한 관계를 맺고 있기 때문이다(Bush & Iannotti, 1990).

이러한 여러 질병의 위험 인자들은 생의 초기에 확립되는 행위선행요인들을 가지며(Walter, 1989), 특히 최근에는 성인기에만 발생하는 것으로 여겨지던 이런 질병들이 아동기에 이미 발생하는 수가 증가되고 있다는 보고도 나오고 있다(Cowell, Montgomery, & Talashek, 1989 ; Sheer et al, 1988). 이런 위험 인자들은 라이프 스타일과 관련되는 것으로 인정되고 있는데, 라이프 스타일은 학령기 정도 이상의 연령이 되면 선택의 문제가 되므로(Cox et al, 1990), 이러한 선택이 생활

에서 스스로 결정되어질 뿐만 아니라 바람직한 방향으로 이루어지기 위해서는 적절한 정보와 이 선택을 동기화하는 요소들을 강화할 필요가 있다. 이런 이유에서 성인시기에 발생할 수 있는 질병의 특성과 이를 예방하는 방법을 아동기에 교육하고, 이 시기에 자신의 건강에 대해 생각하고 행위할 수 있는 능력을 배양하는 것은 건강 관리 전문가들에서 중요한 일이 되었다(Walter, 1989).

많은 학자들이 건강 행위를 설명 혹은 예측하고, 이를 토대로 그 행위들을 수정 혹은 증진시키기 위한 이론의 개발을 시도하였다. 건강에 관심을 가지고 이를 유지, 증진하고자 하는 행위가 건강에 관한 지식과 건강동기에 많은 영향을 받는다는 것은 이미 널리 알려져있다. 그러나 많은 연구들은 아동의 동기는 배제한 채 일차적으로 아동의 건강에 대한 지식에만 초점을 두어왔으며, 특히 아동이 건강을 위해 어떤 동기를 가지는가에 대한 연구는 극소수에 불과하다. 그리고 건강을 위한 지식과 동기를 고려하는 연구(Walter, 1989; Parcel et al, 1989)에서도 동기화를 위해 아동의 특성을 고려하기보다는 획일적인 접근법을 사용하고 있어 중재의 효과를 높히지 못하고 있는 것으로 보인다.

본 연구에서 소개되는 HSDI-C(Health Self-Determinism Index for Children)는 Cox(1982)가 자신의 대상자 건강행위 상호작용모형 (Interaction Model of

* 서울대학교 간호대학

** 한라전문대학 간호과

*** 조선대학교 의과대학 간호학과

Client Health Behavior, IMCHB) 중의 한 개념을 조작화하기 위하여 개발한 것이다. 대상자의 건강에 대한 동기화의 유형과 그 유형의 강도를 측정하기 위해 개발된 이 도구는 처음에는 성인용으로 개발되었으나(Cox, 1985), 이후에 아동에 적용하기 위한 것으로 개정되었다(Cox et al, 1990).

Cox의 도구(1985)는 대상자 건강행위 상호작용모형에서와 마찬가지로, 건강 행위를 설명 혹은 예측하는데 있어 동기화를 중요하게 본 건강 통제위 개념과 건강 신념 모형 등이 예측되어진 만큼 충분한 설명량을 보이지 않았기 때문에 그 대안으로 개발되었는데, 이는 인지 평가 이론에서 도입한 인과위(locus of control)의 개념과 기존의 건강 행위와 관련된 여러 이론들에서의 개념을 통합한 것이다(Cox, 1982). 이 도구의 개발자들은 아동이 건강의 유지와 증진을 위해 가지는 동기의 차원들을 분석하고 각 차원 속의 내적-외적 연속체에서 상대적 강도를 쉽게 측정할 수 있는 짧은 도구를 개발함으로써, 아동의 건강 동기화의 성향을 확인하고, 그 성향에 적절한 중재를 시행하는 진단적 기회를 마련하고자 하였다(Cox et al, 1990). 이런 도구는 연구의 관점에서 보았을 때는 건강 행위에서 아동의 동기가 언제 어떻게 조작되어지는가에 대한 이해를 돋고, 임상적인 면으로는 아동의 건강 행위를 지지할 중재의 개발에 기여할 것으로 기대된다. 이는 도구의, 건강동기를 측정하고 조작하는 잠재적인 능력 때문이다.

본 연구는 Cox(1985)에 의해 개발된 성인용 건강 자기-결정 지표(Health Self-Determination Index, HSDI)를 Cox 등(1990)이 다시 7~13세의 아동용으로 개발한 도구(Health Self-Determination Index for Children, HSDI-C)가 한국 아동의 건강 행위의 동기를 측정하는데 적절한가를 사정하고자 마련되었다. 이를 위해 주요 개념과 그것이 가정되는 Cox의 대상자 상호작용 모형, 도구로 개발된 과정을 간단히 소개하면서 우리나라 3개 도시에서 측정되어진 HSDI-C의 결과와 신뢰도·타당도에 대해 보고하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 건강 자기결정 지표의 타당도를 조사한다.
- 2) 건강 자기결정 지표의 신뢰도를 조사한다.
- 3) 건강 자기결정 지표 점수의 학년별 변화를 조사한다.

3. 용어 정의

• 건강 자기결정(Health self-determinism)

1) 이론적 정의

건강 자기결정은 건강에 대해 내적-외적 동기화되었는가 즉, 건강 행위를 하는 것에 대상자가 얼마나 주도 혹은 조절할 수 있는가를 나타낸다.

2) 조작적 정의

본 연구에서는 아동용 건강 자기결정 지표로 측정된 점수로 나타나며, 점수가 높을 수록 내재적으로 동기화된 성향을, 그리고 점수가 낮을 수록 외재적으로 동기화된 성향을 의미한다. 건강 자기결정은 4가지 차원, 건강 행위 / 목표에서의 자기결정(Self-determinism in Health Behavior / Goals), 건강문제에 대한 능력감(Competency in Health Matters), 내적-외적 신호에 대한 반응성(Internal-External Cue Responsiveness), 그리고 건강 판단에 있어서의 자기 결정(Self-determination in Health judgment)을 가진다.

II. 문헌고찰

1. 대상자 건강행위 상호작용모형(Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB)

Cox (1982)에 의해 개발된 건강행위 상호작용모형은 대상자가 건강행위에 있어서 독립적으로 선택할 수 있는 능력을 가진다고 가정하며, 긍정적 건강행위에 대한 대상자 자신의 책임감의 내재화에 초점을 두고 있다. 이 모형의 목적은 대상자 특성, 대상자-건강관리자 관계, 그리고 후속되는 대상자 건강행위 사이의 관계를 설명하고 규명하려는 것이다. 상호작용모형은 대상자의 특성(singularity), 대상자-건강관리자 상호작용, 그리고 건강 결과를 포함한다.

건강행위 상호작용 모형의 대상자 특성 변인은 대상자의 인구학적 특성, 동기 표현, 건강 문제에 대한 인지 평가, 그리고 건강문제에 대한 정서적 반응 등을 포함하고 있다. 동기는 이 모형의 주요 요소로서 건강행위의 원인으로 인정되며, 선택, 욕망, 능력감과 자기결정을 위한 욕구를 동기의 기본요소로 본다. 인지적 평가는 대상자의 현재 건강상태에 대한 해석, 건강상태에 영향을 주는 행위의 선택, 그리고 건강관리 제공자와의 관계의

특성과 관련된다. 이 모형에서 정서는 인지적 활동을 방해할 수 있으며, 결국 행위에 영향을 미칠 수 있다고 본다. 즉, 불안, 공포, 분노와 같은 감정은 인지적 평가에 영향을 주어 건강행위를 하는데 방해요소가 될 수 있다는 것이다. 대상자 내에서 이러한 변인들은 개인이 독특한 건강행위를 나타내도록 서로 상호작용한다 (Cox, 1982).

이 요인들 중에서 내재적 동기화가 측정 가능하도록 조작되어진 것이 본 연구에서 다루어지는 건강 자기결정 지표(HSDI-C)이다.

이 모형은 또한 대상자-건강 관리자 상호작용을 건강행위의 중요한 요소로 인식하고 있다. 이 과정에서는 정서적 지지, 건강관리 정보제공, 건강관리자의 전문적/기술적 능력, 그리고 개인의 의사 결정에 있어서의 조절감 등이 주요한 요소로서 상호작용을 결정하며, 이들 요소의 강점은 대상자 특성에 따라 다양화된다.

이 모형에서 긍정적 건강행위는 대상자가 건강을 유지 또는 증진하는 상황을 의미하며, 건강 결과의 측정으로 5가지 변인, 즉, 건강관리서비스 이용, 임상적 건강지표, 건강문제의 심각정도, 권고된 처방 이행, 그리고 건강관리의 만족감을 제시하고 있다 (Cox, 1982).

대상자 건강행위 상호작용모형은 비교적 최근에 나온 것으로 아직 개발중에 있다. 이 모형을 검증하기 위한 연구로는 임산부들의 태아 기형의 위험을 알기 위해 실시하는 양수천자 행위를 설명하는 연구(Cox, Sullivan & Roughmann, 1984 ; Cox & Roughman, 1984)와 노인들의 건강 상태와 안녕에 대한 연구(Cox, 1986)가 있다.

2. 내재적 동기화/ 건강 자기결정

건강 자기결정은 Deci의 인지 평가 이론(Deci, 1975 ; Deci & Ryan, 1985)의 인과위(locus of causality)에 근거한다. 행위에 대한 여러 이론들은 목표를 설정하고 이 목표에 따른 행위를 수행하기 위한 에너지의 근원으로 기본적인 욕구나 기질 특성을 주장하나, 인지평가이론은 행위 선택의 과정이 에너지의 근원이라고 주장한다. 인간은 환경에 대한 상호작용과 적응에서 그들 스스로를 능력있고 자기 결정적인 것으로 경험하고자 하는 욕구를 보이며, 이 경험이 개인에게 내적 보상을 제공하고 그 다음에는 행위를 강화한다는 것이다(Cox, 1985).

행위를 설명하기 위한 ‘통제위(locus of control)’ 개념은 사람들이 결과가 통제가능한가(controllable)를

믿는가, 다른 말로 결과가 행위에 부수되는 것으로 믿는가를 말한다. 그러나 ‘인과위(locus of causality)’는 행위의 주도와 조절의 지각된 근원을 말한다. 즉 통제위는 무엇이 한 사람의 결과를 통제하는가(what controls a person's outcome)에 관심을 가지는 반면, 인과위는 왜 사람이 그가 행하는 것으로 행위하는가(why a person behaves as he or she does)에 관심을 가진다. 통제위 결과는 의심할 바 없이 행위의 주도와 조절에 영향을 주나, 이것은 그렇게 하는 많은 요인들 중의 하나일 뿐이다. 이외에 사람들의 자율성에 대한 요구, 능력감, 그리고 개인적인 가치와 목표 같은 많은 다른 요인들이 포함된다. 동기화에 대한 인과위를 주장하는 사람들은 그래서 인간 욕구, 욕망, 그리고 선택의 과정이 기본적인 동기화의 요소라는 것을 제시하였다(Deci & Ryan, 1985).

Deci, Nezlek, Sheinman (1981)은 개인의 능력감과 자기결정감이 동기체계와 관련되어 있다고 본다. 내적 동기체계는 적극적 의사결정, 효과적인 동기 관리, 내적 신호에 대한 반응, 자기결정감, 그리고 인지도. 높은 능력감으로 특징지워진다. 외적 동기체계는 내적 신호보다 외적 신호에 대한 반응이 더 크며 이때 개인은 자기 만족보다 외적보상이 있는 행위를 수행하게 된다. 외적으로 동기화된 개인은 자기 의존감이나 능력감이 내적으로 동기화된 사람보다 다소 낮은 경향을 보인다. 대부분의 개인 행위는 내적, 그리고 외적 동기체계의 혼합에서 나온다고 보이는데 (Cox, 1985), 한 행위를 유지 혹은 강화하기 위해서는 대상자가 상황에 대해 어떻게 동기화되는가를 사정해야 하며, 이 결과에 따라 행위에 대한 접근법이 달라져야 한다. 만약 접근방법이 적절하지 않다면, 행위에 대한 내재적 동기화를 손상시키는 것으로 본다(Ryan, 1982).

인지평가이론에 의하면 내적으로 동기화된 아동들은 긍정적인 건강행위를 선택하고 수행하는 과정을 통해 자신의 능력감과 자기결정감을 강화한다. Cox 등(1990)은 건강 관리 전문가가 성취된 건강 결과와 행위 간의 관계를 볼 수 있도록 정보를 아동에게 제공한다 면, 이런 정보 보상은 아동의 능력감과 자기 결정감을 강화하는데 기여하고 긍정적인 행위 뒤에 있는 동기화의 유지를 가능케 한다고 주장하였다. 반면, 외적으로 동기화된 아동은 긍정적인 건강행위를 위해 외적인 보상-중요한 타자로부터의 칭찬과 특별한 관심-에 바탕을 둔 중재 프로그램을 요한다고 설명하고 있다. 이 이론에 근거할 때 간호사는 아동 자신의 건강 행위가 긍정적인 건강 결

과에 어떻게 직접적으로 책임이 있는가를 보여줌으로써 외적으로 동기화된 아동의 능력감과 자기결정감을 강화 할 수 있으며, 이 과정은 점진적으로 외적 보상의 중요성을 감소시키고 자기 강화의 중요성을 증가시킨다. 만약 아동에서 외적 동기화가 지속되면 간호 중재는 그런 방향에 맞추어 운영될 수 있는데, 이것은 긍정적인 건강 행위가 이어지도록 동기화 지향을 지지하는 것이 간호 목표가 될 수 있기 때문이다.

3. HSDI-C의 개발과정

HSDI-C는 성인 대상자를 위한 Health Self-Determinism Index를 아동용으로 개발한 것이다(Cox, 1985). 이 도구의 목적은 건강 동기화가 하나의 전체적인 기질 특성(예: 건강 통제위) 혹은 하나의 통합적 개념(unitary construct)(예: 건강 신념)으로 측정되는 것이 아니며, 내적 동기화는 다차원성을 가진다는 것을 파악하려는 것이다. HSDI-C는 연구자 혹은 임상가가 건강 행위를 위한 아동의 동기화 차원 뿐 아니라, 각 차원 내에서 외적-내적 연속체에서의 상대적인 강도를 검토하는 것을 허용하는 것을 목표로 한다(Cox et al, 1990).

HSDI-C는 처음에는 성인용 도구를 사용하여, 아동 건강 행위에서 내적 동기화를 표현하도록 37문항으로 구성되었다. 이것을 전문가들에게 보여 내용 및 외관 타당도를 결정하였으며, 목표 연령인 7~13세 아동에 대한 선행연구를 실시하였다. 이 과정을 통해 아동들이 해석상의 어려움을 보고한 5문항을 제외한 마지막 총 32문항이 뜻을 분명히 하기 위해 수정되었다(Cox et al, 1990).

HSDI-C는 4개의 하부 척도로 나누어진 강제선택형 Likert형식의 문항들로 구성되며, 하부척도는 성인 대상자를 위한 HSDI와 일치한다: 건강 행위 / 목표에서의 자기 결정(Self-determination in Health Behavior / Goals), 건강문제에 대한 능력감 (Competency in Health Matters), 내적-외적 신호에 대한 반응성(Internal-External(I-E) Cue Responsiveness) 그리고 건강 판단에 있어서 자기 결정 (Self-determination in Health judgment).

32문항으로 구성된 HSDI-C는 Cox 등(1990)에 의해 미국의 7~13세(3학년~7학년) 아동 501명(남아 255명, 여아 246명)에게 적용되었다. 그들은 이 측정 결과를 구성타당도, 준거관련 타당도, 4개의 하부 요인들 간

의 상관관계, 내적 일관성, 검사-재검사 신뢰도의 측면에서 분석하고, 전체 척도와 하부척도의 평균, 분포 그리고 학년간의 차이에 대해 보고하였다. 이 분석과 보고의 결과는 본 연구의 결과와 비교해서 다루고자 한다.

III. 연구방법

1. 연구 대상

건강 자기결정 지표(HSDI-C)의 타당도와 신뢰도를 검정해 보기 위해 1993년 11월 1일부터 11월 15일 까지 서울, 광주, 제주시에 소재한 국민학교를 1개교씩 선정하고, 3학년에서 6학년까지 학교당 각 학년에서 1학급씩 임의로 선정하였다.

3학년 학생 137명, 4학년 학생 138명, 5학년 학생 141명, 그리고 6학년 학생 142명이 대상자로 선정 되었다. 평균 나이는 10.74세(8년에서 13년 8개월)였으며, 지역별로는 서울 198명, 광주 191명, 그리고 제주 169명, 성별은 남학생이 286명, 여학생이 272명으로 모두 558명이었다.

2주후 검사-재검사 신뢰도를 보기 위해 한 지역의 4학년 학생 47명을 대상으로 2차 검사를 실시하였다.

2. 연구 도구

본 연구에 사용된 도구는 Cox 등 (1990)에 의해 개발된 아동용 건강자기결정 지표 (HSDI-C)로, 원 저자에게서 번역 및 연구에의 사용 허락을 얻은 후 번역한 내용을 3 학년 학생 40명을 대상으로 예비검사를 실시, 그 적용 가능성과 어휘 적합성을 확인하고 문항 수정을 하였다. 이 도구는 Likert type의 32문항으로, 4개의 하부척도로 구성되었다. 각 문항에 대해 아동들에게 어떤 아이들이 그들 자신과 가장 같은지를 결정하도록 하였으며, 그것이 '나도 약간 그렇다 (only sort of true)'인지 '나도 그렇다(really true)'인지를 물었다. 각 문항은 1~4 점의 점수를 갖게되며 1점은 최대의 외적 지향을, 4점은 최대의 내적 지향을 나타낸다.

Cox 등 (1990) 이 도구를 미국의 7~13세 아동 501명에게 적용하였을 때 사각 회전으로 추출된 4개의 요인은 총 분산 38%를 설명할 수 있었다. 그들은 내적 일관도는 alpha 계수 0.79, 2주후 재검사 신뢰도는 $r=.83$ 으로 보고하였다.

3. 자료분석

건강 자기결정 지표의 타당성 검증을 위해 SPSS pc+통계 프로그램을 사용하여 요인 분석을 실시하였다. 내적 일관성 검증을 위해 Cronbach- α 계수, 그리고 검사-재검사 신뢰도 검사를 위해 Spearman-Brown 계수를 산출하였다.

건강 자기결정 지표의 학년별 점수 비교를 위해 ANOVA를 실시하였다.

IV. 연구 결과

1. 구성 타당도

아동의 건강에 관한 자기결정 지표의 주 요인과 자기결정 지향의 다차원성을 확인하기 위해 요인 분석을 실시하였다. 요인추출에서는 Principal Component method가 사용되었다. 이 방법은 최소의 수로 대부분분의 정보를 요약할 때 사용되며, 첫 요인이 자료의 가장 큰 변량을, 다음의 요인이 다음으로 자료를 설명한다고 가정한다(Kim & Muller, 1978).

요인 회전에서는 이론적 가정에 따라 요인수를 4개로 설정한 후, 요인 사이의 상관관계를 보기 위해 사각회전(Oblique) 방식을 적용하였다. 이는 내적 동기가 관련된 개념의 조합으로 가정되기 때문이다.

요인 분석 결과, 모두 8가지 요인이 고유값(Eigen value) 1.0 이상을 보여주었으며, 49.9%를 설명하였다. 주 요인 4개를 추출하였을 때 설명분산 35.2%를 나타냈다.

각 요인별 고유값과 설명분산은〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 아동의 건강자기결정 지표의 4요인
고유값과 설명분산

	고유값 (Eigen value)	설명분산	누적 백분율
요인 1	5.91	18.5	18.5
요인 2	3.31	7.2	25.7
요인 3	1.63	5.1	30.8
요인 4	1.30	4.4	35.2

본 도구의 32문항을 주 요인 분석을 통해 요인 추출 후에 사각 회전한 결과, 최소의 유의한 적재량을 .30으로

하였을 때 (Kerlinger, 1973) 어느 요인에도 속하지 않은 문항은 1개 문항(문항8)이었으며, 원래의 개념과는 다르게 적재된 문항이 6문항(문항 27, 29, 25, 22, 28, 26), 2개 요인에 공통으로 적재된 경우가 1문항(문항1)이었다.

첫째 요인은 모두 9문항으로 이루어졌는데, “내적-외적 신호에 대한 반응성”을 측정한다고 가정된 문항으로 구성되었다. 그 중 7문항은 .40 이상의 요인 적재를 보여주었으며, 도구 개발 시 이 요인에 속하는 문항으로 작성되어 이 요인에 포함하였는데, 문항 8은 어느 요인에도 속하지 않았으나, 요인에 대한 문항의 상관계수를 구한 결과 $r=.32$ 를 나타냈다. “건강판단에서 자기결정”에 속했던 2문항(문항 30, 32)이 원래 요인에 매우 낮은 적재를 보여(-.14, .08)이 요인에 포함되었는데, 문항 분석에서도 이 요인과 상관을 보였다($r=.35, .42$).

둘째 요인은 4개의 문항으로 구성되었는데 “건강판단에서의 자기 결정”을 나타내는 문항으로 (5, 10, 12, 20) 구성되었다.

세째 요인은 7개의 문항으로, “건강문제에 대한 능력감”을 측정하는 것으로 가정된 5개의 문항은 이 요인에 높게 적재되었으나 (.38에서 .63), 그 중 2문항(27, 29)은 요인 1에 유의하게 적재되었는데 개념 일치를 위하여 이 요인에 포함하였으며, 문항 분석에서 이 요인에 비교적 높은 ($r=.44, .37$) 상관을 보여주었다. 이은우 등(1991)은 문항 구성에서 corrected item-total correlation 0.2 또는 0.3 이상을 문항의 포함여부를 결정하는 기준으로 제시하고 있다.

네째 요인에는 12개의 문항 중 7개의 문항이 유의하게 적재되었는데 “건강행위와 목표 설정에서의 자기결정”을 나타내는 문항으로 구성되어 있다. 1개 문항(문항1)은 세째 요인과 공통 적재를 보였고, 4개 문항이 요인 1(문항 22, 26), 요인 2(문항 28), 그리고 요인 3(문항 25)에 유의하게 적재되어 개념적으로 명확하지 않음을 나타냈다. 원래 가정된 대로 이 요인에 포함한 후 문항 분석을 한 결과 $r=.27$ 에서 $r=.43$ 의 상관계수를 나타냈다. 각 요인 구성과 적재치는 〈표 2〉와 같다.

이 도구는 건강행위에 영향을 미치는 것으로서 동기적 개념의 다차원성을 가정하므로, 도구의 각 요인이 내적 동기의 다른 차원을 대표하고 요인간의 상관이 있다고 보여져 각 요인 간의 상관을 검증하였다. 각 요인간에는 낮은 상관을 보여주었으며, 이것은 요인의 독특성과 함께 연관성을 보여준다고 볼 수 있다. Cox 등(1990)의 연구에서는 요인간 상관계수가 .11에서 .43으로 보

〈표 2〉 자기결정척도의 요인구성과 적재량(N=558)

요인 적재 및 요약된 문항	요인 적재량			
	I	II	III	IV
내적-외적 신호에 대한 반응성				
32. 건강에 대해 내가 생각한 것이 가장 중요하다 / 의사나 부모님이 생각한 것이 중요하다.	.58			
31. 언제 건강을 돌보지 않았는지 스스로 안다 / 건강을 돌보지 않았다고 말할때까지 기다린다.	.58			
19. 의사 / 간호사에게 가지 않고도 잘 돌보는지 안다 / 검사받아야 건강을 잘 돌보는지 안다.	.55			
30. 건강에 대해 스스로 무엇을 해야할지 알아야 한다 / 부모님 / 선생님이 결정해야 한다고 생각한다.	.53			
21. 건강한지 알기위해 의사 / 간호사를 만나야 한다 / 만나지 않고도 스스로 알 수 있다.	.47			
6. 자기가 건강한지 스스로 안다 / 의사 / 간호사가 말해주어야 한다.	.45			
11. 스스로 건강을 위해 좋은 일을 하는지 안다 / 잘하고 있는지 다른 사람과 이야기 해야 확신한다.	.45			
12. 건강을 위해 옳은 일을 하는지 다른 사람이 말해야 안다 / 스스로 안다.	.35			
8. 다른 사람이 건강에 옳은 일을 하는지 말해주길 원한다 / 스스로 잘하는지 안다.	.25			
건강 판단에서의 자기결정				
5. 건강에 대한 자신의 생각이 더 낫다고 생각한다 / 의사 / 간호사의 생각이 거의 항상 좋다고 생각한다.	.63			
10. 선생님의 생각이 자주 자신의 생각보다 낫다 / 자신의 생각이 좀더 낫다고 느낀다.	.60			
12. 선생님 / 부모님의 자신의 건강에 관한 말씀이 옳다 / 때때로 자신의 생각이 더 좋다고 생각한다.	.55			
20. 건강에 대해 선생님 / 의사 생각에 동의한다 / 때로 자신의 의견을 끝까지 지킨다.	.49			
건강문제에서의 능력감				
2. 건강에 대해 모를때 누군가 말해주길 원한다 / 스스로 알아내려 한다.	.63			
3. 건강에 대해 계획 할 때 의사 / 부모님이 도와주길 원한다 / 스스로 계획하는 것을 좋아한다.	.59			
18. 건강을 위해 잘못했을 때 어떻게 할지 물어본다 / 스스로 무엇을 해야할지 생각해낸다.	.59			
14. 선생님 / 부모님이 건강계획을 도와주길 원한다 / 스스로 계획하길 원한다.	.58			
23. 건강을 위해 무엇을 할지 모를때 선생님 부모님께 도움을 청한다 / 스스로 생각해내려 한다.	.38			
27. 건강을 위해 어떻게 하는지 스스로 알아내려 한다 / 다른 사람에게 묻는다.	.27			
29. 도움없이 건강을 위한 일을 한다 / 누군가 도와주길 바란다.	.17			
건강행위 / 목적에서의 자기 결정				
9. 원해서 건강하기 위해 열심히 노력한다 / 부모님과 선생님이 하라는 것만 한다.	.58			
15. 더 건강해지기 위해 무엇인가 한다 / 다른 사람이 하게 하므로 한다.	.57			
17. 어렵더라도 건강을 위해 옳은 일을 한다 / 건강에 좋아도 어려운 일은 하지 않는다	.54			
7. 건강에 대해 알고 싶어서 배운다 / 선생님이 하라고 하셔서 배운다.	.50			
13. 어려워도 건강을 위한 일을 한다 / 건강을 위해 아주 쉬운일 만을 한다.	.48			
24. 더 건강하게 해줄 새로운 것을 배우길 좋아한다 / 건강해지기 위해 이미 알고 있는 것에 매달린다	.46			
1. 어렵더라도 건강에 좋은 일을 한다 / 건강에 좋지 않아도 쉬운 일을 한다.	.39			
4. 건강에 대해 될 수 있는 한 많이 배우려 한다 / 해야하는 만큼만 배운다	.38			
25. 건강을 위해 아주 쉬운 일 만을 한다 / 다른 일을 포기하더라도 건강을 위한 일은 한다.	.20			

요인 적재 및 요약된 문항	요인 적재량			
	I	II	III	IV
22. 관심이 있어서 건강에 관해 읽는다 / 선생님이 원어서서 읽는다.				.18
28. 문제되지 않는다고 생각하여 건강에 좋은 일을 하지 않는다 / 건강을 위한 일을 한다.				.17
26. 알고 싶어서 건강에 관해 질문한다 / 선생님이 보아주시길 원해서 질문한다.				.16

고되었다. 본 연구 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 건강자기 결정지표의 요인간 상관관계 및 신뢰도 계수

	요인2	요인3	요인4	신뢰도계수
요인1	.16	.29	.28	.72
요인2		.11	-.06	.56
요인3			.21	.69
요인4				.75
전체				.96

연구에서도 “건강행위 / 목적에서의 자기결정”을 제외한 각 요인에 대해 높은 점수를 나타낸 것과 유사한 결과를 나타내었다.

학년별 평균은 <표 4>와 같다.

V. 논 의

본 연구 결과는 아동의 건강행위에서 내적 동기를 측정하는데 있어 가능성을 제시하였다. 연구를 통해 건강자기결정 지표가 4개의 차원 – 건강행위 / 목표에서의

<표 4> 건강자기결정지표의 요인별 평균 점수의 학년별 비교

(N=558)

	3학년	4학년	5학년	6학년	P-value
	Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)	
내적 – 외적 신호에의 반응	2.51(.60)	2.73(.59)	2.71(.56)	2.78(.64)	.001
건강판단에서의 자기결정	1.98(.67)	2.28(.78)	2.27(.73)	2.29(.73)	.001
건강문제에서의 능력감	2.61(.72)	2.69(.66)	2.65(.71)	2.64(.71)	.809
건강행위 / 목표에서 자기결정	2.96(.54)	3.00(.49)	3.04(.55)	2.95(.56)	.442
전체	2.64(.45)	2.77(.43)	2.77(.47)	2.75(.49)	.043

자기 결정, 건강문제에 대한 능력감, 내적-외적 신호에 대한 반응성, 건강판단에서의 자기 결정 –으로 구성되어 있음이 다시 밝혀졌는데, 이 4개 요인은 전체 분산의 35.2 %를 설명할 수 있으며 이 결과는 Cox 등 (1990)의 연구에서 38%의 설명분산을 나타낸 것과 유사하다.

요인 2는 (건강판단에서의 자기 결정) 원래 도구에서 6문항으로 구성되었는데, 2문항 (문항 30, 32)이 요인 1에 유의하게 적재되어 개념의 혼동을 나타냈다.

한편, Cox 등(1990)의 연구에서도 문항 30은 어느 요인에도 유의하게 적재되지 못했으며, 문항 32는 문항 분석에서 “건강판단에서의 자기결정”에 낮은 상관 ($r = .23$)을 보여 4개의 문항만이 적절한 것으로 나타났으며, 이는 본 연구와 유사한 결과이다.

그 외, 각 요인의 문항 중 6개의 문항 (문항 22, 25, 26,

27, 28, 29)이 개념적으로 일치되지 않는 요인이 유의하게 적재되어 문항 어휘의 수정이나 새로운 문항의 선정을 고려할 필요가 있다고 보여진다. 이 문항들은 Cox 등 (1990)의 연구에서 각 요인에 적합하게 적재된 것으로 보고 되었으므로, 문화적 차이를 고려하여 문항구성을 할 필요성을 제시한다고 볼 수 있다. 문항 22 “관심이 있어서 건강에 관해 읽는다”와 문항 26 “알고 싶어서 건강에 관해 질문한다”는 건강행위의 요소 뿐 아니라 내적 – 외적 신호에 대한 반응과 주도성을 포함하고 있다고 보여져 두개 요인에 관련된다고 해석 할 수 있다.

문항 28 “문제 되지 않는다고 생각하여 건강에 좋은 일을 하지 않는다 / 건강을 더 좋게 하므로 건강한 일을 하려고 한다”는 요인 2 (건강판단에서의 자기 결정)에 유의하게 적재되었는데, 이 문항은 생각 (판단적 요소)

과 행위적 요소를 모두 포함하여 두개의 요인에 개념적 일치를 보인다고 볼 수 있다. 문항 25 “건강을 위해 아주 쉬운 일만 한다 / 다른 일은 포기하더라도 건강을 위한 일을 한다” 역시 건강 행위 / 목적에서의 자기결정의 요소 뿐 아니라 전강을 증강시키는 행위를 선택하는데 있어서의 능력감을 내포한다고 보여져 요인 3(건강문제에서의 능력감)에 유의하게 적재된 것으로 해석할 수 있다.

한편 본 연구에서 문항 8은 어느 요인에도 유의하게 적재되지 못하였는데, Cox 등(1990)의 연구에서도 내적-외적 신호에 대한 반응성에 적재되었어도 비교적 낮은 적재치 (.36)를 나타내었다.

본 척도의 신뢰도 검증을 위해 전체척도와 각 요인에서 내적 일관성을 조사한 결과 전체 척도에서 높은 신뢰도를 나타내었으며 (α 계수 .96), 각 요인별 신뢰도 계수는 .56에서 .75를 나타내었다. 각 요인에서 모든 문항은 비교적 높은 상관을 보였으며, 요인2는 신뢰도 계수 .56으로 가장 낮게 나타났는데, Cox 등 (1990)의 연구에서도 .66으로 비교적 낮게 나타나 이 요인에 대한 재분석이 필요하다고 본다.

2주후 재 검사에서 상관계수 0.85을 나타내 도구의 안정성을 나타냈으며, Cox 등 (1990)의 연구 결과와도 (신뢰도 계수 0.83) 유사했다.

본 척도의 점수를 학년별로 비교한 결과 저 학년에서 전체 점수와 요인1, 2 (건강판단에서의 자기결정, 내적-외적 신호에 대한 반응성)에 있어 고학년보다 낮은 점수를 나타냈는데, 이는 학령기 아동들이 내적 동기화의 특성, 즉 내적 동기에 대한 반응성, 자기결정감, 독립적인 판단, 그리고 높게 인지된 능력감(Deci, Nezlek, Sheinman, 1981)을 획득해가는 과정에 있다는 것을 입증하는 것이라 보여진다. 본 연구에서 요인4 (건강행위 / 목표에서의 자기 결정) 평균 점수는 3학년과 6학년에서 변화가 거의 없었던 반면 (2.96, 2.95) Cox 등(1990)의 연구에서는 고학년에서 낮은 점수를 나타냈는데(3.17, 2.92), 이는 문화적 차이 즉, 미국의 고학년 아동에서 부모나 선생님등으로부터의 압력으로 인해 좀더 외적 지향을 보여준 것이 아닌가 생각된다.

본 연구는 일차적으로 아동의 건강 자기결정 지표의 우리나라 국민학교 아동에서의 적용 가능성 및 신뢰도와 타당도를 조사하기 위해 시도되었다.

논의된 대로 도구의 타당도와 신뢰도를 높이기 위한 계속 연구가 필요하며, 그 후 이 척도는 아동의 건강행위에서의 내적 동기 수준에 따른 중재 방법의 선택에 유

용한 정보제공과 내적 동기 수준에 따른 중재의 효과의 차이 등을 연구하는데 사용될 수 있을 것이다.

VI. 결론 및 제언

아동의 건강 자기 결정 지표의 타당도와 신뢰도를 조사하기 위해 3개 지역 국민학교 3학년에서 6학년 아동 558명을 대상으로 하여 실시한 연구의 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 자기결정 지표의 구성 요인으로 4개의 요인을 추출하였다. 4개의 요인은 대부분 (30문항) 이론적으로 가정된 문항으로 구성되었고, 문항분석에서 각 요인에 대한 유의한 상관을 나타내었다. 4 요인에 의한 총 설명분산은 35.2%였다. 각 요인 간 상관은 낮은 정도를 보여 각기 다른 차원을 대표하고 있음을 볼 수 있었다.

2) 신뢰도 검증을 위해 전체척도와 요인별 Cronbach α 값을 산출하였을 때 전체척도에서 .96이었으며 각 요인에서 .72, .56, .69, .75를 나타내었다.

3) 도구의 2주후 검사-재 검사 신뢰도는 Spearman-Brown 계수 .85를 나타냈다.

4) 학년별 건강 자기결정 지표 점수를 비교하였을 때 전체점수와 요인 1, 2에서 유의한 차이를 보여 고학년에서 좀더 내적동기화를 나타냈다.

본 연구 결과로부터 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1) 개념적으로 혼돈된 문항의 수정 또는 문항 재구성을 한 후 도구의 타당도와 신뢰도를 조사하기 위한 후속 연구가 필요하다.

2) 다양한 집단에의 적용을 통해 다양한 인구 사회학적 변인과 본 척도 점수와의 관련성을 탐색하는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 이은옥, 임난영, 박현애. (1991). 간호의료 연구와 통계 분석. 서울 : 수문사.
Bush, P. J., & Iannotti, R. J. (1990). A children's health belief model. Medical Care, 28(1), 69-86.
Cowell, J., Montgomery, A., & Talashek, M. (1989). Cardiovascular risk assessment in school-age children: A school and community partnership in health promotion. Public Health Nursing, 6, 67-73.

- Cox, C. L. (1982). An interaction model of client health behavior : theoretical prescription for nursing. ANS, 5(1), 41–56.
- Cox, L. C., Sullivan, J. & Roughmann, K. (1984). A conceptual explanation of risk-reduction behavior and intervention development. Nursing Research, 33(3), 168–173.
- Cox, C. L. & Roghmann, K. J. (1984). Empirical test of the interaction model of client health behavior. Research in Nursing and Health, 7, 275–285.
- Cox, L. C. (1985). The self-determinism index. Nursing Research, 34(3), 177–183.
- Cox, C. L. (1986). The interaction model of client health behavior : Application to the study of community-based elders. ANS, 9(1), 40–57.
- Cox, C. L., Miller, E. H., Mull, C. S. (1987). Motivation in health behavior : Measurement, antecedents, and correlates. ANS, 9(4), 1–15.
- Cox, C. L., Cowell, J. M., Marion, L. N., & Miller, E. H. (1990). The health self-determinism index for children. Research in Nursing & Health, 13, 237–246.
- Deci, E. L. (1975). Intrinsic motivation. New York : Plenum Press.
- Deci, E., Nezlek, J., & Sheinman, I. (1981). Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewarder. Journal of Personality and Social Psychology, 40, 1–10.
- Deci, E. L., & Ryan, R. (1985). The General causality orientation scale : Self-determination in personality, Journal of Research in Personality, 19, 109–134.
- Kerlinger, F. N. (1973). Foundations of behavioral research. 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Kim, J. & Mueller, C. (1978). Factor analysis : Statistical methods and practical issues : Beverly Hills, CA : Sage publications.
- Parcel, G. S., Simons-Morton, B., O'Hara, N. M., Baranowski, T., & Wilson, B. (1989). School promotion of healthful diet and physical activity : Impact on learning outcomes and self-reported behavior, Health Education Quarterly, 16(2), 181–199.
- Ryan, R. M., (1982). Control and information in the intrapersonal sphere : An extension of cognitive evaluation theory, Journal of Personality and Social Psychology, 43(3), 450–461.
- Sheer, C., Freedman, D., Burke, G., Havsha, D., Webber, L., & Berenson, G. (1988). Secular trends of obesity in early life : The Bogalusa study. American Journal of Public Health, 78, 75–77.
- Walter, H. J. (1989). Primary prevention of chronic disease among children : The school-based "Know Your Body" intervention trials, Health Education Quarterly, 16(2), 201–214.

– Abstract –

Validity test of the Health Self-Determinism Index for Korean Children

Hong, Kyung Ja* · Lee, Eun Ju** · Shin, Hee Sun***

The purpose of this study was to test the construct validity and reliability of the Health Self-Determinism Index for Children (HSDI-C), an instrument designed to measure intrinsic motivation in health behavior. An convenience sample of 558, 7 to 13 years old children completed the Korean version of HSDI-C. The findings were as follows : 1. Construct validity was supported through factorial isolation of four theory-consistent subscales : Internal-external cue responsiveness, Self-determinism in health judgement, Competency in health matters, and Self-determinism in health behavior/goal. The total percent of variance explained by 4 factors was 2 percent.

* College of Nursing, Seoul National University

** Department of Nursing, Halla Junior College

*** Department of Nursing, Chosun University

2. The correlations between the four factors were ranged from -.06 to .29 indicating that factors are not redundant and each factor contributes uniquely to the total construct.
3. Cronbach alpha coefficient for internal consistency was .96 for the total, and .72, .56, .69, and .75 on the respective subscales. Test-retest re-

liability for the total scale was .85 at 2 weeks.

4. The Analysis of variance for the HSDI-C total scale and subscales according to grades revealed that there were significant differences in means for the total and factor one and two, indicating younger children were more extrinsically motivated.