



초등학생 대상 생명존중 인식 측정도구의 타당도 및 신뢰도 검증*

강경아¹⁾ · 김신정²⁾ · 송미경³⁾ · 안진영⁴⁾

서 론

연구의 필요성

근대 과학혁명 이후 과학적 지식과 공학 기술의 눈부신 발전으로 인해 모든 인류는 과거 어느 때보다 풍요롭고 안락한 삶을 영위할 수 있게 되었으나 한편 이러한 발달은 자연 생태계의 파괴를 가져왔고 인간 자체를 과학적인 탐구의 대상으로 삼아 인간의 생명과 존엄성을 경시하는 현상이 날로 증가하고 있다(이병래, 2004). 동시에 현대사회의 배금주의, 안락주의, 쾌락주의가 가져온 가치관의 혼란은 인간 생명의 존귀함과 가치, 자연의 소중함을 망각하게 만들고 있다(배진희, 2010).

생명(生命)의 사전적 의미는 ‘사람이 살아서 숨 쉬고 활동할 수 있게 하는 힘’, ‘동물과 식물의, 생물로서 살아 있게 하는 힘’ 즉, ‘목숨’이나 ‘삶’(The National Institute of the Korean Language, 2008)을 뜻하는 것으로 인간을 포함하여 동물, 식물 등 살아있는 모든 것에 적용되는 말이다. 또한 생명이라는 개념의 어원을 살펴보면 ‘생물체’ 즉 식물이든 동물이든 상관없이 ‘숨’으로 정의하고, 그 대상을 ‘숨쉬고 있는 생물체’로 규명하고 있다(최창열, 1986). 따라서 생명존중(life respect)이란 목숨, 생명에 대하여 사람으로서 지켜야 할 도리와 규범을 인식하고 인간 생명을 포함한 모든 생명을 소중하게 생각하는 것으로 생명체를 함부로 헤쳐서는 안된다는 의미가 함축

되어 있다(정미라, 2002).

모든 생명체는 그 자신의 가치 즉 본래적 가치(inherent values)를 가지고 있으므로 생명 그 자체가 갖는 본래적이며 최고의 가치 앞에서, 모든 생명은 존중되어야 하며 단순히 도구적 가치만을 가지는 것으로 보아서는 안된다. 생명 그 자체로의 특별한 가치를 고려할 때 생명을 가진 존재는 모든 생명 앞에서 경외심을 가져야 하고(장정훈, 2002), 인간은 생명 보전에 대한 책임이 있으며, 생명의 가치를 구현하기 위해 노력해야 한다.

그러나 현대의 교육은 끊임 없는 분석적 사고만을 길들여 사물과 인간을 하나의 유기적 관계로 연결짓지 못하고 생명의 소중함을 가르치기 보다는 인간과 자연을 분리시키고 생명의 위기를 간과해 온 것이 사실이다. 최근 생명 존중에 대한 내용을 교과서에서 독립적인 단원으로 다루기도 하고 학생들의 소질과 적성에 따른 교육을 권장하는 등 과거에 비해 인간 존중과 생명 존중에 많은 관심을 보이고 있으나 여전히 개인적인 자질보다는 역량 있는 사회 구성원의 역할을 해내는 것이 목표가 되고 있고 인간중심주의 사고, 과학기술 중심주의, 도구적 합리성 등의 사고가 강조되고 있다(장정훈, 2002; 정영수, 1995).

초, 중, 고등학생을 대상으로 ‘생명’ 개념에 대한 인식조사를 한 결과(정완호, 차희영, 1992), ‘호흡을 한다(숨을 쉰다)’는 응답이 가장 많았고 다음으로 ‘자발적으로 움직인다’, ‘심장이 뛴다’, ‘생각을 한다’, ‘생명이 있다’, ‘먹는다’, ‘새끼를

주요어 : 초등학생, 생명, 타당도, 신뢰도

* 이 논문은 2010년도 삼육대학교 학술연구비 지원으로 수행되었음.

- 1) 삼육대학교 간호학과(교신저자 E-mail: kangka@syu.ac.kr)
- 2) 한림대학교 간호학부, 3) 문덕초등학교
- 4) 삼육대학교 대학원 간호학과 석사과정

투고일: 2011년 2월 9일 심사완료일 2011년 3월 25일 게재확정일: 2011년 3월 28일

낳는다'의 순으로 응답이 나왔다. '생명' 개념을 포함하는 대상에는 식물, 동물이든 상관없이 모든 생명(생명체)이 포함되어 있음에도 학생들의 생명 개념에 대한 인식은 극히 동물 중심적이며, 인간 중심적인 개념을 가지고 있었다. 초등학교 고학년이 인식하는 생명의 의미를 확인한 연구결과(김신정, 강경아, 방경미, 2010)에서도 생명의 의미는 '생물체', '소중함', '인생', '가족', '영원함', '생명의 근원물질', '질병', '보호'의 의미가 파악되어 생명에 대한 대상자의 인식이 주로 삶과 인간중심적인 의미에 치중되어 있었다.

생명 존중 교육의 목적은 현대 사회가 당면한 생명 위기의 문제를 인식하게 하고, 생명의 의미와 소중함을 일깨우는 데 있다. 또한 인간 존엄성의 회복을 통하여 생명의 존엄성을 회복하고, 자연의 가치를 새롭게 인식하여 인간과 자연이 하나라는 사고를 형성하는 데 있다(배진희, 2010; 장정훈, 2002). 오늘날 교육 현장에는 집단 따돌림, 폭력, 상호존중의 미덕보다는 자신의 이해득실을 중시한 인간관계, 상호간의 무관심, 공동체 의식 결여, 환경오염에 의한 생태계 파괴 등의 문제가 현저하게 부각되는 가운데 생명을 중시하는 교육이 절실히 요청되고 있다. 아동기가 성격형성이나 지능발달, 사회화 과정을 위한 결정적 시기인 점을 감안해 볼 때, 생명존중에 대한 인지적, 정의적, 행동/참여적 측면의 함양은 인생의 초기단계 혹은 인격이나 지능이 정립되기 전 단계인 아동기부터 시작하는 것이 바람직하다(장정훈, 2002). 또한 인간생명의 건강 및 이에 영향을 미치는 자연환경을 포함한 내용을 교육주제로 다루는 초, 중등 보건교과에서 생명존중 교육을 심도 깊게 다루는 것은 다른 교과에 비해 매우 효과적으로 생명존중교육을 실시할 수 있는 방안이라고 본다.

초등학교 시기부터 생명존중 교육을 실시하며 그 영향을 파악하기 위해서는 교육 효과를 측정할 수 있는 도구가 있어야 한다. 기존의 국내 초등학교를 대상으로 한 생명존중에 관한 측정 도구로는 이종기(2002)의 '초등학교 학생의 식 이의 상호작용과 생명 윤리 의식'에서 개발된 생명윤리 의식을 측정하는 20문항의 도구와 강대옥(2004)의 '실과 교과의 생명교육 관련 단원에 대한 초등학교생들의 태도' 연구에서 개발된 도구가 있다. 국내 초이들 도구는 도덕교과 중심의 생명존중 교육으로 동식 기르기 교육에 초점이 맞추어져 있다. 남윤주(2009)의 초등학교생의 생명존중 의식 도구는 이종기(2002)와 강대옥(2004)의 도구를 근거 학하여 수정, 보완한 것으로 교실내 동물 기르기를 중심으로 한 생태활동 교육에 초점을 두어 주로 동, 식에 국한된 생명존중 의식을 측정하는 40문항의 도구(04)의 편 청소년들의 생명존중의식 수준을 파악하기 위해 개발된 도구는(삼성생명공익재단 생명존중건강연구소, 2004) 연령, 성별, 국적, 빈부, 지식, 장애 6개 영역의 12개 문항으로 구성되어 있으나 6개 문항은 각 영역에 적합하지 않아 그대

로 사용하는 데 문제가 있다.

따라서 생명의 사전적, 어원적 의미를 살펴볼 때 초등학교생의 생명존중에 대한 인식정도를 파악하기 위해서는 동, 식물과 인간을 포함한 모든 살아있는 것에 대한 생명존중 인식정도를 측정할 수 있는 도구가 필요하다.

연구 목적

본 연구에서는 동, 식물과 인간을 포함하여 모든 살아있는 생명체에 대한 생명존중 인식정도를 측정하기 위하여 남윤주(2009)가 개발한 초등학교생 생명존중 인식 측정도구를 기초로 본 연구자가 수정, 보완한 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하고자 한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 초등학교생의 생명존중 인식 측정도구를 초등학교 고학년을 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

문항개발 단계

● 생명존중 인식정도 파악을 위한 잠정적(tentative) 영역설정
초등학교 고학년 학생이 생각하는 생명존중에 대한 인식정도를 확인하기 위한 영역은 남윤주(2009)가 생태활동 교육 효과 측정을 목적으로 개발한 생명존중의식 측정도구의 개념적 기틀의 일부를 기초로 하였다. 이 도구 40문항은 생명지식, 생명존중 태도, 생명존중 감수성, 생명존중 가치, 생명존중 행동참여의 5개 영역, 각 8문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 생명존중에 대한 초등학교생의 인식정도를 파악하는 데 그 목적이 있으므로 생명존중 태도와 가치의 2개 영역을 선정하였다.

● 문항도출을 위한 예비연구 및 1차 문항 작성

생명존중에 대한 태도와 가치인식 정도를 파악하기 위한 예비연구(김신정 등, 2010)를 수행하였는데, 이는 초등학교 4, 5, 6학년 1,790명을 대상으로 생명을 무엇이라고 생각하는지, 생명이 소중한다고 생각하는 이유, 생명을 소중하게 지키기 위해 할 수 있는 일에 대한 개방형 질문을 통해 응답결과를 내용분석하였다. 대상자가 인식하는 생명의 의미는 '생물체', '소중함', '인생', '가족', '사건', '영원함', '생명의 근원물질', '질병', '보호'의 9개 범주로 나타났으며, 생명이 소중한다고 인식하는 이유는 '유일함', '유한함', '귀중함', '살아있음'의 4

개 범주로 확인되었다. 생명을 소중하게 지키기 위해서 할 수 있는 일에 대한 대상자의 인식은 ‘안전하게 하기’, ‘잘 지키기’, ‘이타적 행동’, ‘건전한 활동하기’, ‘보존과 발달’, ‘정성을 다함’의 6개 범주로 파악되었다.

본 도구의 잠정적(tentative) 영역설정의 근거자료가 된 남윤주(2009)의 문항과 예비연구결과를 바탕으로 예비문항을 선정하였는데 생명존중에 대한 태도와 가치 인식 2개 영역에서 각 10문항 씩 총 20문항으로 구성하였다. 도출된 문항은 초등학교 고학년의 이해 수준, 태도와 가치가 반영된 용어사용 등을 고려하여 작성하였다.

● 내용타당도 검증 및 2차 예비문항 선정

내용타당도는 도구가 측정하고자 하는 개념의 모든 영역을 포함하고 있는지 살피는 것이다(이혜경, 양영희, 구미옥, 은영, 2009). 따라서 1차 예비문항의 내용타당도 검증을 위해 1명의 국어국문학자, 2명의 간호학 교수, 7명의 초등학교 담임교사 및 보건교사, 20명의 초등학교 고학년 학생에게 의뢰하여 각각의 문항이 생명존중에 대한 인식정도를 측정하는 데 얼마나 관련이 있는지를 4점 척도(매우 적절하다 4점, 적절하다 3점, 적절하지 않다 2점, 전혀 적절하지 않다 1점)에 응답하도록 하였다. 각 문항에 대한 평가 결과는 CVI(Content Validity Index) 계수로 산출하였으며(Lynn, 1986) 모든 문항에서 80% 이상의 결과를 보였고 개별문항들은 초등학교 학생과 전문가의 의견에 따라 일부 수정보완되었다<Table 1>. 내용타당도 검증을 거쳐 수정보완된 문항은 총 10개 이었으며 2차 예비 문항으

로 선정된 문항은 1차 예비문항 수와 같은 20개이었다.

타당도와 신뢰도 검증단계

● 연구 대상자

2차 예비 문항의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위하여 초등학교 4, 5, 6학년 250명을 대상으로 조사하였다. 표본추출은 서울, 강원, 경상도 지역의 초등학교 고학년을 편의추출하였고 무응답 표기가 있는 질문지는 삭제하여 최종 234부가 연구결과 분석에 사용되었다. 측정도구의 신뢰도와 타당도 검정을 위해 필요한 표본크기는 문항수의 10배 이상이 필요하다. 이는 점을 고려할 때(Nunnally, 1978), 본 연구의 표본 수는 총 234명으로 필요한 수를 충분히 만족하였다고 판단된다.

● 연구도구

본 연구를 통해 개발된 생명존중 측정도구는 생명존중에 대한 태도와 가치를 묻는 20 문항의 도구이며 태도영역 10문항, 가치 영역 10문항으로 구성되었고 문항에 대한 반응척도는 5점 척도를 사용하였으며 점수가 높을수록 생명존중에 대한 인식정도가 높음을 의미한다.

수렴 타당도(convergent validity) 측정을 위해 자아존중감을 측정하였는데, 자아존중감 도도구는 최보가와 권귀연(1993)의 자아존중감 도구를 사용하였다. 이 도구는 Coopersmith(1981)와 Pope, McHale과 Chaighead(1988) 등의 연구를 참조하여 우리나라 아동의 자아존중감을 측정하기 위해 타당도와 신뢰도

<Table 1> Items for content validity

(N=30)

Area	Item	Content	CVI(%)
Attitude	1	A person can treat animals and plants as one pleases according to his or her needs.	98.3
	2	A person is born with a right to change the natural environment as one pleases.	93.3
	5	It is alright to pluck flowers or break off branches.	84.1
	6	It is fun to calve letters on trees.	87.5
	7	I have tried to kiss a small insect with my friends.	95.8
	8	It is not a big fault for killing small insects such as dragonflies or grasshoppers.	90.8
	15	Insects an plants do not feel pain.	88.3
	16	It is fun to harass animals like dogs and cats.	97.5
	17	It is okay to sacrifice other people for my closest friend.	85.0
	19	It is not right to kill even a life of weak and sick animals.	94.1
Value	3	A human is more important than other animals or plants.	86.6
	4	Small creatures like ants are less important than large animals like elephants.	89.1
	9	A life of a handicap with useless body is less important than a life of a normal person with useful body.	82.5
	10	A baby still in its mother's tomb waiting to be born is not important.	92.5
	11	A person with greater wealth is more important than a poor person.	95.0
	12	A person who had more education is more important than a person with less education.	100.0
	13	A male is more important than a female.	87.5
	14	A person who has commited a serious crime is not worth a protection.	91.6
	18	I believe there is nothing more important than life.	100.0
	20	Species with less number are more important than species with abundant numbers.	90.8

* CVI=Content Validity Index

검증을 거쳐 개발된 도구이다. 32문항의 5점 척도로 구성되었으며 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것을 의미한다. 최보가와 전귀연(1993)의 연구에서 4개의 하위 척도별 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=$.69~.84이었고, 본 연구에서 32항목 전체의 Cronbach's $\alpha=$.91이었다.

● 자료 수집 방법

연구자가 소속된 대학의 연구윤리위원회의 승인을 받은 후, 해당 학교를 방문하여 연구의 취지, 자료수집방법 및 절차를 설명하고 학교장, 담임 및 보건교사에게 학생을 만날 수 있는 장소와 시간을 허락받았다. 이 과정동안 부모님에게 연구설문지에 대한 가정통신문을 발송하였고 2010년 9월1일부터 17일까지 본 연구자가 직접 교실에서 학생을 만나 연구의 목적과 질문지 내용을 설명하고 연구의 협조를 요청하였다. 연구목적 을 이해하고 부모의 동의와 함께 연구참여를 수락한 학생에 한하여 연구보조원이 서면 동의란에 서명을 받은 후 질문지를 나누어주어 답하도록 요청하였으며 질문지 작성 후에는 소정의 답례선물을 제공하였다.

● 자료 분석

수집된 자료는 SPSS Win 17.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 전산처리하였다. 본 조사를 위한 문항이 선정되기 전 내용타당도 검증 실시 후 CVI 계수를 산출하였다. 구성타당도 검증을 위해 문항분석, 요인분석, 수렴 타당도 검증을 하였다.

요인분석을 실시하기 전 먼저 문항분석을 통해 문항이 전체 척도가 판별하려는 것과 같은 것을 판별하는지의 여부와 문항이 적절한 난이도를 가지고 있는지를 확인하였다. 요인분석을 실시하기 전 문항분석 결과 선정된 문항이 요인분석에 적절한지 판단하기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)와 Bartlett의 구형성 검증을 실시하였고, 이후 Varimax 회전을 이용한 요인 분석을 실시하였다.

도구의 신뢰도는 Cronbach's α 및 반분법에 의한 Guttman split-half 신뢰도 계수를 산출하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 총 234명으로 대상자가 거주하는 지역은 서울이 69명(29.5%) C시 70명(29.9%) 경상남도 P시 95명(40.6%)이었다. 대상자 중 종교가 있는 경우는 94명(40.2%), 없는 학생은 140명(59.8%)이었으며, 동거가족이 있는 경우는 220명(94.0%), 없는 학생이 14명(6.0%)이었다. 주 양육자가 어

머니라고 응답한 대상자는 206명(88.0%)이었고 으며 그 외 주 양육자로는 아버지, 조부모, 친척, 형이나 언니로 나타났다. 방과 후에 학원이나 학습지 등 방과 후 활동을 하는 대상자가 205명(87.6%)이었고, 학교생활 만족도에서는 '즐겁다' 142명(60.7%), '그저 그렇다' 79명(33.8%), '재미없다' 13명(5.6%)이었으며, 친한친구가 있는지에 대한 항목에서는 3명 이상이 212명(90.6%), 1~2명 이 20명(8.5%), 아무도 없다는 경우가 2명(0.9%)으로 나타났다. 생명존중 교육을 받은 경험에 대해서는 있다는 경우가 121명(51.7%), 없다는 경우가 113명(48.3%)이었고, 애완동물 키우기를 좋아하는 학생은 190명(81.2%), 애완동물을 직접 키워본 경험이 있는 학생은 185명(79.1%), 경험이 없는 대상자는 49명(20.9%)으로 나타났다.

도구의 타당도 검증

● 문항분석

문항분석은 전체 문항에서 낮은 점수를 받은 문항과 높은 점수를 받은 문항을 이용하여 각 문항이 어느 정도의 분별력이 있는지를 검토하는 과정이다(이혜경 등, 2009). 본 연구에서는 문항분석을 통해 문항과 전체 문항과의 상관계수가 .30 이상, 80 미만인 문항만을 선정하였다. 문항간의 상관계수가 .30 미만인 경우 해당문항은 각 척도 내에서 기여도가 낮으며, .80 이상인 경우에는 다중공선성의 문제가 있기 때문이다. 또한 특정 해당 문항 제외시 alpha 값을 변화를 고려하여 문항을 선정하였다. 문항분석 결과 총 20문항 중 3개 문항이 삭제되고 17문항이 선정되었다<Table 2>.

● 요인분석

• 요인분석을 위한 기본 가정의 적합성 검증

KMO 값은 표본적합도를 나타내는 것으로 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도이다. 일반적으로 0.5 이상이면 표본자료는 요인분석에 적합하다고 말할 수 있으며, Bartlett 검정은 요인분석 모형의 적합성을 검증하는 것으로 유의확률이 0.05 보다 작아야 한다(한상숙, 이상철, 구자철, 2008). 문항분석 결과에 의한 15개 문항이 요인분석을 적용하기에 적절한 지 판단하기 위해 KMO의 표본적절성 척도를 이용한 결과 .82로 요인분석을 적용하기에 좋은 자료로 확인되었다. Bartlett의 구형성 검정결과, χ^2 검정통계량 값이 1071.63(p<.001)으로 최종분석 자료로 선정된 문항이 요인분석을 실시하기에 적합한 자료임이 증명되었다.

• 요인추출

주성분법을 적용하여 요인추출을 한 결과 고유값이 1 이상인 요인은 2개 요인이 추출되었고 이는 전체 변량의 58%를

<Table 2> Corrected item-total correlation

(N=234)

Item	Content	Before deleted		After deleted	
		Corrected item-total correlation	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Alpha if item deleted
1	A person can treat animals and plants as one pleases according to his or her needs.	.462	.752	.450	.814
2	A person is born with a right to change the natural environment as one pleases.	.438	.752	.492	.811
3	A human is more important than other animals or plants.	-.171	.802	-	-
4	Small creatures like ants are less important than large animals like elephants.	.441	.752	.470	.812
5	It is alright to pluck flowers or break off branches.	.540	.751	.549	.811
6	It is fun to calve letters on trees.	.465	.753	.472	.813
7	I have tried to kiss a small insect with my friends.	.367	.756	.420	.816
8	It is not a big fault for killing small insects such as dragonflies or grasshoppers.	.474	.750	.497	.811
9	A life of a handicap with useless body is less important than a life of a normal person with useful body.	.459	.753	.500	.812
10	A baby still in its mother's tomb waiting to be born is not important.	.412	.758	.397	.818
11	A person with greater wealth is more important than a poor person.	.590	.744	.583	.807
12	A person who had more education is more important than a person with less education.	.521	.745	.511	.809
13	A male is more important than a female.	.309	.763	.315	.826
14	A person who has committed a serious crime is not worth a protection.	.348	.759	.356	.824
15	Insects an plants do not feel pain.	.418	.754	.424	.815
16	It is fun to harass animals like dogs and cats.	.461	.754	.474	.814
17	It is okay to sacrifice other people for my closest friend.	.409	.753	.419	.815
18	I believe there is nothing more important than life.	.122	.780	-	-
19	It is not right to kill even a life of weak and sick animals.	.301	.766	.306	.827
20	Species with less number are more important than species with abundant numbers.	.197	.772	-	-

<Table 3> Result of factor analysis(Principal axis factoring-varimax)

(N=234)

Factor	No	Content	Factor loading	Communality
Value about life respect	12	A person who had more education is more important than a person with less education.	.824	.714
	11	A person with greater wealth is more important than a poor person.	.735	.603
	4	Small creatures like ants are less important than large animals like elephants.	.676	.567
	9	A life of a handicap with useless body is less important than a life of a normal person with useful body.	.612	.439
	1	A person can treat animals and plants as one pleases according to his or her needs.	.513	.443
	2	A person is born with a right to change the natural environment as one pleases.	.511	.498
	10	A baby still in its mother's tomb waiting to be born is not important.	.336	.655
	13	A male is more important than a female.	.311	.716
Attitude about life respect	19	It is not right to kill even a life of weak and sick animals.	.840	.735
	17	It is okay to sacrifice other people for my closest friend.	.717	.572
	5	It is alright to pluck flowers or break off branches.	.648	.629
	15	Insects an plants do not feel pain.	.590	.511
	8	It is not a big fault for killing small insects such as dragonflies or grasshoppers.	.557	.429
	6	It is fun to calve letters on trees.	.541	.671
	7	I have tried to kiss a small insect with my friends.	.512	.547
	16	It is fun to harass animals like dogs and cats.	.509	.666
	Factor	Eigenvalue	Variance explained(%)	Cumulative variance explained
	1. Value about life respect	5.007	42.455	42.455
	2. Attitude about life respect	1.497	16.374	58.829

설명하고 있었다. 스크리 도표(scree plot)에서도 2요인 이후 그래프의 현저한 감소추세를 보이고 있었다. 추출된 요인에

의해 설명되는 비율을 나타내는 공통성을 확인한 결과<Table 3>, 17 문항 모두에서 .42 이상을 보였다.

• 요인회전 및 요인명명

요인구조 회전에 직각회전방법인 Varimax 방식을 사용하였으며, 각 문항과 요인들과의 상관관계를 의미하는 요인부하량은 .30 이상이면 유의성이 있다는 근거하에(한상숙 등, 2008) 요인부하량이 .30 이상인 요인을 추출하였다<Table 3>. 또한 14번 문항은 요인 2의 요인적재량이 .420 이었으나 요인 1에 속한 요인적재량이 .336이 나와 제거하여 총 17개 문항에서 1개 문항이 제외된 16문항이 최종문항으로 선정되었다.

제 1요인에는 ‘공부를 많이 한 사람은 공부를 하지 않은 사람 보다 더 소중하다’, ‘재산이 많은 사람은 가난한 사람 보다 더 소중하다’, ‘몸집이 작은 생명체(예: 개미)는 몸집이 큰 생명체(예: 코끼리)보다 덜 소중하다’, ‘몸이 불편한 장애인의 생명은 건강한 사람의 생명 보다소중하지 않다’, ‘사람은 필요에 따라 동물과 식물을 마음대로 해도 된다’, ‘사람은 자연환경을 마음대로 바꿀 권리를 갖고 태어났다’, ‘아직 태어나지 않은 엄마 뱃속의 아기는 소중하지 않다’, ‘남자는 여자 보다 더 소중하다’ 의 8개 문항이 포함되었는데, 이 요인은 「생명존중에 대한 가치」로 명명하였다. 이 요인의 고유값은 5.007으로서 전체변량의 42.45%를 설명하였다.

제 2요인에는 ‘나와 아주 친한 친구를 위해 다른 사람이 조금 희생해도 괜찮다’, ‘꽃이나 나뭇가지는 꺾어도 된다’, ‘곤충이나 식물들은 아픔을 느끼지 못한다’, ‘잠자리나 메뚜기 등의 곤충을 죽이는 것은 큰 잘못이 아니다’, ‘나는 나무에 칼로 글씨를 새기는 것이 재미있다’, ‘친구들과 함께 작은 곤충을 죽이려 한 적이 있다’, ‘힘 없고 병든 동물의 생명도 함부로 죽여서는 안된다’, ‘강아지나 고양이 같은 동물들을 괴롭히는 것이 재미있다’의 8개 문항이 포함되었는데, 이 요인은 「생명존중에 대한 태도」로 명명하였다. 이 요인의 고유값은 1.497으로서 전체변량의 16.37%를 설명하였다.

● 수렴타당도

동일한 개념을 두가지 방법으로 측정했을 때 측정 점수간에 높은 상관성이 있어야 하는 수렴타당도를 확인하기 위해(이혜경 등, 2009) 본 연구에서 개발된 생명존중 측정도구와 최보가와 전귀연(1993)의 자아존중감 도구 사이의 상관계수를 구한결과 통계적으로 유의한 순 상관관계를 보였다($r=.365, p=.000$).

도구의 신뢰도 검증

본 도구의 신뢰도 검증은 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's alpha 값과 반복법에 의한 Guttman의 반분신뢰도 계수를 산출하였다<Table 5>. 전체 16개 문항의 신뢰계수 Cronbach's alpha 는 .82이었으며 Guttman 반분 신뢰도 계수는 .84로 나타났다.

요인별 Cronbach's alpha는 가치요인 .76, 태도요인 .72로 나타났다으며, 요인별 Guttman 반분 신뢰도 계수는 가치요인 .73, 태도요인 .71이었다.

<Table 4> Convergent validity (N=234)

Convergent validity	
Self-esteem	
Life respect	.365*

* $p<.001$

<Table 5> Each factor's reliability (N=234)

Factor	Number of items	Cronbach's alpha	Guttman
1. Value about life respect	8	.761	.733
2. Attitude about life respect	8	.728	.718
Total	16	.824	.848

논 의

오늘날 생태계의 파괴로 인한 급격한 기후 변화와 천재지변 등으로 인해 인류의 생명은 위협받고 있으며 과학 기술의 발달에 따른 생명경시 현상이 팽배한 상황에서 생명존중 의식의 신장은 시대적 요청이라고 할 수 있는데, 인간 생명 뿐 아니라 자연계의 모든 생명체에 대한 존중은 우리의 절대적 과제라고 볼 수 있다(배진희, 2010). 이러한 문제 인식을 통하여 본 연구에서는 아동기부터 생명존중 교육을 시도하고 그 효과를 평가하기 위해 초등학생에게 적합한 생명존중 인식을 측정할 수 있는 도구를 개발하였다.

생명존중은 인간생명 뿐 아니라 모든 생명에 대한 외경, 존엄을 뜻하는 포괄적, 광의적 의미이다(이병래, 2004). 즉, 나와 남, 즉 인간의 생명에 대한 존중만이 아니라 모든 생명에 대한 존중으로, 대인윤리(對人倫理) 뿐만 아니라 대자연(大自然)의 윤리, 혹은 생권(生圈)윤리로 확대된 의미를 뜻한다(김성연, 2000; 소광희, 1999). 따라서 아동기부터 적용되어야 할 생명존중 교육대상과 교육 효과 평가를 위한 도구 또한 동, 식물, 자연, 인간 모두를 포함한 내용으로 구성되어야 한다(정미라, 2002). 본 연구에서 개발된 도구는 이러한 모든 영역을 반영하여 본 도구는 초등학생이 생각하는 생명존중에 대한 인식을 가치와 태도의 영역으로 구분하여 인간의 생명존중 인식에 관한 7문항, 자연환경, 동 식물에 대한 생명존중 인식에 관한 9문항, 총 16문항으로 구성되었다.

「생명존중에 대한 가치」로 명명한 제 1요인은 8개 문항으로, 자연환경을 포함하여 동, 식물, 인간의 생명존중에 대한 가치인식을 측정하기 위한 내용으로 구성되었다. 가치란 사물이 지니고 있는 쓸모 또는 인간의 욕구나 관심의 대상 또는

목표가 되는 진, 선, 미를 통틀어 이르는 말이다(The National Institute of the Korean Language, 2008). 가치의 종류는 다양하여 물질적 가치, 쾌락적 가치, 과학적 가치, 미적가치 등 수많은 가치가 있지만 교육의 가장 근본적인 것은 인간에게 옳고 그름, 좋고 나쁨의 가치를 분별하고 가르치는 것 즉, 인간으로서 마땅히 해야 할 도리를 의미하는 도덕적 가치이다(소광희, 1999). 인간의 인간다움을 나타내는 기준으로서 교육에서 무엇보다 중요하게 다루어야 하는 것은 모든 생명체에 대한 가치관념과 도덕의식이라고 할 수 있기 때문이다. 본 연구에서 타당도 검증을 위한 문항분석 결과 문항 간의 상관성이 낮은 세 개의 문항이 삭제되었다. 「인간은 다른 동물이나 식물보다 소중하다」, 「나는 생활하면서 생명만큼 소중한 것이 없다고 생각한다」, 「수가 적은 생물은 수가 적은 생물보다 생명이 귀하다」. 또한 요인분석 결과 가치 영역에서 요인 적재량이 낮은 「흉악한 범죄를 저지른 사람은 보호할 가치가 없다」의 1개 문항이 삭제되었다. 남윤주(2009)의 도구에서 생명존중에 대한 가치를 측정할 항목 8개 문항에서 본 도구의 측정내용과 중복되는 문항은 「몸집이 작은 생명체(예: 개미)는 몸집이 큰 생명체(예: 코끼리)보다 덜 소중하다」, 「재산이 많은 사람은 가난한 사람보다 더 소중하다」, 「공부를 많이 한 사람은 공부를 하지 않은 사람보다 더 소중하다」의 3개 문항이었다. 반면 남윤주(2009)의 도구에서 가치 영역에 속한 문항 중 「인간은 다른 동물이나 식물보다 소중하다」, 「수가 적은 생물들은 수가 많은 생물보다 생명이 귀하다」의 2개 문항은 본 연구에서 문항분석 결과 삭제되었으며, 「흉악한 범죄를 저지른 사람은 보호할 가치가 없다」문항은 본 연구에서 요인분석결과 제거되었다. 그리고 예비도구에서 태도 영역에 속한 「사람은 필요에 따라 동물과 식물을 마음대로 해도 된다」, 「사람은 자연 환경을 마음대로 바꿀 권리를 갖고 태어났다」의 2개 문항이 요인분석 결과 요인 1인 가치요인으로 포함되었다. 남윤주(2009)의 도구는 신뢰도 검증만을 수행한 결과로서 위 결과는 요인분석을 통해 구성타당도를 검증한 본 연구결과와 차별되는 점이었다.

제 2요인은 「생명존중에 대한 태도」로 명명하였다. 태도는 한 개인이 관계를 갖고 있는 모든 대상 및 사태에 대해 감정적으로 반응하는 경향성(강대옥, 2004), 어떤 일이나 상황 따위를 대하는 마음가짐이나 자세(The National Institute of the Korean Language, 2008)라고 정의한다. 태도의 정의에 포함된 특성에는 본질적으로 경향성(tendency, predisposition)이 있고 어떤 대상에 대해 호-불호, 긍-부로 반응하려는 감정적 색조가 항상 동반되며, 경험과 학습의 결과, 인간, 상황, 제도, 사상, 가치, 현상 등과 같은 심리적 대상에 대해 방향이 결정되는 감정적 색조(feelingtone)와 지속적인 속성이 있다(황정규, 1998). 본 도구에서는 자연환경을 포함하여 동, 식물, 인간에

대한 생명존중의 태도정도를 측정하기 위해 예비도구에서 10개 문항으로 구성하였다. 요인분석 결과 가치요인에 요인적재량이 높게 나타나 제 1요인으로 이동된 2개 문항을 제외한 8개 문항이 태도 요인에 포함되었다. 남윤주(2009)의 도구와 중복되는 문항은 「나는 나무에 칼로 글씨를 새기는 것이 재미있다」, 「잠자리나 메뚜기 등의 곤충을 죽이는 것은 큰 잘못이 아니다」, 「강아지나 고양이 같은 동물들을 괴롭히는 것이 재미있다」, 「꽃이나 나뭇가지는 꺾어도 된다」, 「친구들과 함께 작은 곤충을 죽이려 한 적이 있다」의 5개 문항이었다.

본 연구의 신뢰도에서 전체 16개 문항의 신뢰계수 Cronbach's alpha는 .82이었으며 Guttman 반복 신뢰도 계수는 .84로 나타났다. 이는 남윤주(2009)의 연구의 신뢰도 .85와 비슷한 결과를 보였고 요인별 Cronbach's alpha는 본 연구에서 가치요인 .76, 태도요인 .72이었고, Nam(2009)의 연구에서는 생명존중 태도 .71, 생명존중 가치 .73으로 유사한 결과를 보였다.

기존의 초등학교를 대상으로 한 생명존중 인식 측정도구와 본 연구에서 개발된 도구의 차이점을 살펴보면, 삼성생명공익재단 사회정신건강연구소(2004)에서 개발한 도구는 인간의 생명이 연령, 성별, 국적, 빈부, 지식, 장애 등에 따라 존중되어야 하는지를 표기하게 함으로써 청소년들의 생명존중의식 수준을 조사하도록 제작되었다. 개발당시 생명존중 의식척도에 대한 신뢰계수 Cronbach's α 는 .662였는데, 이는 생명의 다의성에도 불구하고 인간생명존중 의식에 초점을 맞추어 개발된 도구이다. 강대옥(2004)의 도구는 초등학교 실과 교과에 나오는 생명교육 관련단원에 대한 초등학교생들의 태도를 파악하기 위해 개발되었다. 일반태도 8개 문항, 가꾸기 20개 문항, 기르기 20개 문항의 신뢰계수 Cronbach's α 는 일반태도 .81, 가꾸기 .94, 기르기 .92의 총 48개 문항으로 구성되었으며 문항내용은 동,식물의 생명에 관한 것이었다. 한편 남윤주(2009)의 도구는 초등학교생의 생명존중 의식을 측정하기 위해 개발된 생명지식, 생명존중 태도, 생명존중 감수성, 생명존중 가치, 생명존중 행동참여 의 5개 영역의 40문항의 도구로서 개발당시 신뢰계수 Cronbach's α 는 .854이었다. 이 도구는 교실 내 동물기르기를 중심으로 개발되어 자연환경 및 동,식물의 생명존중에 관한 35개 문항이며, 인간의 생명존중에 관한 문항은 5개에 불과하였다. 이상과 같이 기존에 개발된 도구는 살아있는 모든 생명체와 자연환경을 포괄하고 있지 않았다. 그러나 생명존중은 살아있는 모든 생명체를 포함하여야 할 것이다. Gaule(1903)은 오래전부터 인간은 생명은 무엇인지에 대한 질문에 대답하기 위해 노력해왔는데, 중세에는 자연법칙을 뛰어넘는 초자연적인 것으로 생각하였다고 하였다. 그는 생명이란 다른 말로 표현하면 생명력이 있는 신체와 정신을 가진 물체로 정의하였으며 생리학적으로는 생명에 대한 연구가 과학의

기초를 형성하였다고 하였다. 그러므로 생명존중은 기본적으로 인본주의 정신에 입각한 모든 생명체에 대한 존중이므로, 인종, 빈곤이나 사회적 위치 등에 따라 차별되어서는 안 될 것이다. 그러나 인간 생명에 대한 연구에서 Mark(2007)는 실제로 10대들은 생명에 대한 존중을 가지고 있으나 실제로 빈곤한 사람들이나 갱(gang)에 대해서는 그렇지 않았다고 제시하면서 학교 교육의 실패를 지적하였다.

본 연구에서 개발된 생명존중 인식 도구는 위에 제시된 기존의 도구와 비교해 볼 때, 초등학교 고학년을 대상으로 자연환경 및 동, 식물, 인간을 대상으로 한 생명존중 인식을 측정하기 위해 보다 쉽고 중복되는 내용 없이 수정, 보완한 뒤 타당도와 신뢰도를 검증하였다는 점에서 기존의 도구와 차별화된 도구라고 본다.

한편, 생명존중교육은 도덕교과 뿐 아니라 보건교과에서 다루어져야 할 필수 교육내용이라고 본다. 현재 보건교과는 7가지 영역(일상생활과 건강, 질병예방과 관리, 약물오남용 및 흡연음주예방, 성과 건강, 사회와 건강, 사고예방과 응급처치의 영역)에서 인간생명의 존엄함을 가르치고 긍정적인 자아상과 스스로 건강을 관리할 수 있는 능력을 함양하도록 구성되어 있다(교육과학기술부, 2008). 따라서 앞으로 더욱 보건교과에서 동, 식물, 자연환경을 포함한 생명존중에 대한 보다 넓은 개념에 대한 교육이 필요하다고 생각되며 본 연구를 통해 개발된 생명존중 인식측정도구는 생명존중 교육효과 평가에 유용하게 활용될 수 있는 자료라고 생각한다. 또한 간호사의 주요 역할 중 하나가 교육자로서의 역할임을 고려해 볼 때 본 연구결과는 간호현장에서 아동들을 대상으로 생명존중에 관련된 교육을 실시하고 그 효과를 평가할 때 유용한 자료로 활용될 수 있다고 본다.

결론 및 제언

본 연구는 남윤주(2009)가 개발한 생명존중 인식 측정도구를 자연환경을 포함한 동·식물, 인간에 대한 생명존중 인식 정도를 모두 측정할 수 있도록 수정, 보완한 후 타당도와 신뢰도를 검증하고자 수행되었다. 연구의 대상은 서울, 강원, 경상도 지역의 초등학교 고학년을 편의표집하여 본 연구의 목적을 이해하고 서면동의한 대상자 250명에게 2010년 9월1일부터 17일까지 자료수집하였으며 응답 내용이 불충분한 16개의 자료를 제외한 총 234개의 자료를 SPSS Win 17.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

내용타당도 검증을 거친 예비 도구 문항은 20개이었으나 문항분석결과 3개 문항이 삭제되었고, 요인분석 결과 1개 문항이 제거되어 최종적으로 초등학생 생명존중 인식 측정도구는 16문항으로 구성되었다. 요인분석을 통해 「생명존중에 대

한 가치」, 「생명존중에 대한 태도」의 2개 요인이 추출되었다. 수렴타당도를 확인하기 위해 검증한 결과 자아존중감 도구와의 상관계수를 구한결과 통계적으로 유의한 순 상관관계를 보였다($r=.365, p<.001$). 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha는 .82이었으며 Guttman 반분 신뢰도 계수는 .84로 나타났다.

본 연구를 통해 초등학교 고학년의 생명존중인식 정도 측정을 위한 신뢰도와 타당도가 검증된 도구가 개발되었다고 보며, 본 도구가 동, 식물 또는 인간만을 대상으로 한 기존의 도구와의 차별성은 자연환경을 포함하여 동·식물, 인간에 대한 생명존중인식을 포괄적으로 측정할 수 있도록 개발되었다는 점이다. 또한 본 도구는 보건교과에서 생명존중에 대한 인식교육을 실시할 때 교육효과 평가를 위한 유용한 자료로 활용될 수 있겠다. 이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 중·고등학생을 대상으로 한 생명존중 인식 측정도구 개발이 필요하다.

둘째, 전국단위의 표본을 확률표출법에 의해 선정하여 신뢰도와 타당도의 재검증 연구가 필요하다.

참고문헌

- 강대옥 (2004). *실과교과의 생명교육관련 단원에 대한 초등학생들의 태도* 경인교육대학교 대학원 석사학위논문, 인천교육과학기술부 (2008). *초등학교 교육과정 해설(III)*. 서울: 대한교과서주식회사.
- 김신정, 강경아, 방경미 (2010). 초등학교 고학년 학생이 인식하는 생명과 삶의 의미 내용분석. *아동간호학회지*, 16(4), 287-296.
- 김성연 (2000). *도덕과교육 내용으로서 생명존중사상에 관한 연구*. 서울대학교대학원 석사학위논문, 서울.
- 남윤주 (2009). *생태활동교육이 초등학생의 생명존중 의식에 미치는 영향 - 교실 내 동물 기르기를 중심으로*. 서울교육대학교대학원 석사학위논문, 서울.
- 배진희 (2010). *가치명료화 수업 모형을 활용한 초등학교 도덕과 생명존중교육*. 광주교육대학교대학원 석사학위논문, 광주.
- 삼성생명공익재단 사회정신건강연구소 (2006). *청소년생명존중 의식에 관한 연구*. 삼성생명공익재단 사회정신건강연구소.
- 소광희 (1999). *생명존중과 교육*. 서울: 문화과학사.
- 슈바이처, 박병덕 역 (1989). *나의 생애와 사상*. 서울: 학원사.
- 이병래 (2004). 유아기 생명존중교육의 의미와 방향. *열린유아교육연구*, 9(1), 143-163.
- 이종기 (2002). *초등학교 학생의 식물과의 상호작용과 생명윤리 의식*. 경인교육대학교 석사학위논문, 인천.

- 이혜경, 양영희, 구미옥, 은영 (2009). *간호연구개론*. 서울: 현문사.
- 장정훈 (2002). *중등 교육과정에서의 생명존중교육에 관한 연구-도덕윤리 교과를 중심으로*. 성신여자대학교대학원 석사학위논문, 서울.
- 정미라 (2002). 한일 유치원, 초등학교 교육과정에 나타난 생명존중 교육내용에 관한 비교 연구. *교육과정연구*, 20(4), 159-185.
- 정완호, 차희영 (1992). 한국 초, 중, 고등학교 학생들의 생명 개념에 관한 연구. *한국생물교육학회지*, 20(2), 147-151
- 정영수 (1995). *인간교육의 탐구*. 서울: 동문사.
- 조수철, 이영식 (1990). 한국형 소아우울척도의 개발. *신경정신의학*, 29(4), 943-956.
- 최보가, 전귀연 (1993). 자아존중감 척도 개발에 관한 연구(1). *대한가정학회지*, 31(2), 41-54.
- 최창열 (1986). 우리말 생명 관련 어휘의 어원적 의미. *국어교육*, 55, 33-49.
- 한상숙, 이상철, 구자철 (2008). *보건 의료 통계분석*. 서울: 포널스출판사.
- 황정규 (1998). *학교학습과 교육평가*. 서울: 교육과학사.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York, NY: Harper & Row.
- Coopersmith, S. (1981). *The antecedents of self-esteem*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gaule, J. (1993). What is Life? *The American Journal of Psychology*, 14(1), 1-11.
- Kovacs, M. (1983). *The children's depression inventory: A self-rated depression scale for school aged youngsters*. Unpublished Manuscript, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-385.
- Mark, I. (2007). Do teenagers have less respect for human life than they used to? *Community Care*, 3(1), 2-20.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric therapy*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Pope, A. W., McChale, S. M., & Craighead, W. E. (1988). *Self-esteem enhancement with children and adolescents*. New York, NY: Pergamon Press.
- The National Institute of the Korean Language. (2008, October 13). *Standard Korean language dictionary*. Retrieved January 12, 2011, from <http://stdweb2.korean.go.kr/main.jsp>

Validity & Reliability Test of a Life Respect Instrument for Korean Elementary School Students*

Kang, Kyung-Ah¹⁾ · Kim, Shin-Jeong²⁾ · Song, Mi-Kyung³⁾ · An, Jin-Young⁴⁾

1) Department of Nursing, Sahmyook University, 2) Department of Nursing, Hallym University, 3) Mundeok Elementary School
4) Graduate Student, Department of Nursing, Graduate School of Sahmyook University

Purpose: The purpose of this study was to test the validity and reliability of a life respect instrument for elementary school students. **Method:** The study was conducted as follows: identification of the tentative content domains, items generation, test of content validity, and data collecting with a preliminary questionnaire. Descriptive statistics, factor analysis, Cronbach's alpha, Guttman split-half, and Pearson correlation coefficients were used to analyze the data. **Results:** Two factors were extracted through factor analysis: 'Value about life respect', and 'Attitude about life respect.' These factors explained 58.82% of all factors. A total of 16 items belonging to 2 domains were generated. Cronbach's alpha and Guttman split-half coefficient were .82, and .84 respectively. **Conclusion:** The life respect instrument modified in this study will be useful for evaluating the effect of life respect education for elementary school students.

Key words : Child, Life, Validity, Reliability

* This paper was supported by the Sahmyook University Research Fund in 2010.

• Address reprint requests to : Kang, Kyung-Ah

Department of Nursing, Sahmyook University
26-21, Kongneung-2dong, Seoul 139-742, Korea
Tel: 82-2-3399-1585 Fax: 82-2-3399-1594 E-mail: kangka@syu.ac.kr