

## Data Mining을 이용한 초등학생의 삶의 만족도에 대한 보호요인 및 위험요인 탐색

The Investigation of Protective Factors and Risk Factors in  
Elementary Students' Life Satisfaction Using Data Mining

이주리(Ju Rhee Lee)<sup>1)</sup>

### ABSTRACT

This study aimed to investigate protective factors and risk factors in elementary students' life satisfaction. Participants were 2844 (1524 boys, 1320 girls) children who grades were 4th, 5th, 6th in KYPS (Korea Youth Panel Survey). Data mining decision tree model was performed with sex, appearance, delinquency, family income, attachment to parents, parental monitoring, attachment to teachers, academic achievement, peer delinquency, and attachments to peer. The results revealed that : (1) For 4th graders, academic achievement, attachment to parents, and appearance were significant predictors for life satisfaction. (2) For 5th graders, attachment to parents, academic achievement, parental monitoring and appearance were significant predictors for life satisfaction. (3) For 6th graders, attachment to parents, appearance, parental monitoring and delinquency were significant predictors for life satisfaction. Protective factors and risk factors were changed according to interactions between significant independent variables. These results suggest that children's diverse conditions should be considered individually in programs for children's life satisfaction.

**Key Words** : 데이터마이닝(Data Mining), 초등학생의 삶의 만족도(Elementary Students' Life Satisfaction), 보호요인(Protective Factor), 위험요인(Risk Factor).

### I. 서 론

우리나라는 산업화와 더불어 빠른 경제 성장을

이룩하였다. 이에 따라 국민들의 전반적인 생활 수준이 향상되었음에도 불구하고, 삶의 만족도는 높지 않은 것으로 나타난다. 2004년 월스트리

<sup>1)</sup> 중앙대학교 아동복지학과 부교수

**Corresponding Author** : Ju-Rhee Lee, Department of child-welfare, Chung-Ang University, 221, Heukseok-dong, Dongjak-gu, Seoul 156-756, Korea  
E-mail : julie@cau.ac.kr

트저널의 보도에 따르면, 세계 82개 국가를 대상으로 한 행복지수 조사 결과, 한국은 49위에 불과하였다(MBC 뉴스 보도 2004년 12월 10일).

최근 이러한 삶의 만족도에 대한 관심이 급증하고 있다. 대중매체를 통해 제공되고 있는 운동과 건강 식품 및 여가 생활과 다양한 취미활동에 대한 정보 등은 사람들의 삶의 질을 높이기 위한 노력을 반영한다. 그러나, 대부분 성인의 삶의 만족도를 중심으로 관심이 집중되고 있고, 아동의 삶의 만족도는 여전히 고려되지 못하고 있다. 아동의 권리에 대한 관심이 향상되고 있는 만큼 아동의 삶의 만족도에 대한 논의도 진행되어야 한다. 더구나 최근에는 학업에 대한 부담, 또래관계 혹은 가족문제 등 여러 가지 요인으로 초등학생들의 정신 건강이 저하되고 있고 심지어 초등학생들의 자살 관련 기사가 종종 보도되고 있어, 초등학생들의 삶의 만족도에 대한 관심이 시급히 이루어져야 할 시점이다.

삶의 만족도는 인지적이고 판단적인 과정으로서(Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985) 안녕감(well-being)을 이루는 핵심적인 개념 중 하나이다(Diener, 1984). 이러한 삶의 만족도는 하나의 요인만으로는 설명되지 않는다(Rojas, 2006). 성인의 경우라면, 부부관계, 자녀의 성취 및 적응, 본인의 대인관계, 사회적 지위 및 교육수준, 소득 등의 다양한 요인들이 맞물리며 영향을 미칠 수 있다(김명소·한영석, 2006). 초등학생들의 경우는 성인과는 달리, 부모와의 관계, 학교생활, 또래관계 등의 영역에서 다양한 요인들이 삶의 만족도에 영향을 미치게 된다(이정화, 2005). 뿐만 아니라, 이러한 요인들은 아동의 성별에 따라 다르게 조합되어 영향을 미칠 수도 있고, 가구의 월소득과 같은 인구통계학적 변인에 따라서도 영향력이 달라질 수 있다. 그러나, 예측변인들이 목표변인들에 미치는 영향을 살펴보는 데에 혼

히 사용되는 회귀분석이나 구조방정식 등 기존의 분석방법으로는 이러한 변인 간의 수많은 상호작용을 모두 탐색해 낼 수 없다. 데이터마이닝의 의사결정 나무분석 방법에서는 변인 간 상호작용이 이루어지는 조합관계를 모두 산출하여 삶의 만족도에 대한 효율적인 예측모형을 제시할 수 있다. 어떠한 조건들이 결합되었을 때 삶의 만족도가 가장 높은지 파악할 수 있을 뿐 아니라, 어떠한 조건하에서 어떠한 요인이 삶의 만족도를 저해하는 위험요인으로 작용하는지, 또는 어떠한 조건하에서 어떠한 요인이 삶의 만족도를 향상시키는 보호요인으로 작용하는지도 살펴볼 수 있다. 이러한 방법은 특정한 이론적 모형을 제시한 후 검증된 결과를 모든 아동들에게 동일하게 적용하는 지금까지의 연구와는 달리, 각기 다른 조건과 특성을 가진 아동들에게 보다 개별적인 개입 방향을 제시할 수 있다는 점에서 상당히 효율적이다. 따라서, 본 연구에서는 데이터 마이닝의 의사결정 나무분석을 통해 초등학생의 삶의 만족도에 영향을 미치는 위험요인 및 보호요인을 탐색하고자 한다.

초등학생의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인으로 개인 요인, 가정 요인, 학교 요인, 또래 요인 등을 들 수 있다. 개인 요인으로는 먼저 성별을 생각해 볼 수 있는데, 초등학생의 삶의 질을 분석한 임미향, 박영신과 김의철(2006)의 연구에서는 성별에 따라 삶의 질을 인식하는 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나, 성별이 개별적으로 삶의 만족도에 미치는 영향보다는 다른 변인들과 상호작용하면서 영향을 미칠 수 있을 것이다. 사춘기가 빨라짐에 따라 아동의 개인적 특성으로서 외모와 비행도 초등학생의 삶의 만족도에 영향을 미치는 변인으로 작용할 수 있다. 초등학교 3학년부터 6학년을 대상으로 한 한경자, 이영희, 심인옥과 최윤정(2005)의 질적 연구

에서 아동의 삶의 질을 구성하는 영역 중 신체적 영역으로 외모가 포함되었으며, 9-12세의 아동을 대상으로 한 Holder과 Coleman(2008)의 연구에서도 신체적 매력은 아동의 행복을 예측하였다. 신민희와 강문희(2005)는 비행청소년과 일반청소년의 심리적 특성에서 차이가 나타나는지 살펴보았는데, 비행청소년은 일반청소년에 비해 자기개념이 부정적이고 우울수준이 높은 것으로 보고하였다. 이러한 결과를 통해 외모와 비행이 아동의 삶의 만족도에 영향을 미칠 것으로 시사된다.

가정 요인으로는 가구의 월소득과 부모와의 관계(부모애착, 부모감독)를 들 수 있다. 가구의 월소득은 아동의 삶의 만족도와 정적인 관련을 보일 것으로 예상되는데, 선행연구들에서 물질적인 풍요로움과 경제적 여유가 많을수록 초등학생들은 자신의 삶의 질이 높아진다고 인식하였다(임미향·박영신, 2006; 한경자 외, 2005). 부모와의 관계에 대해서는, 부모-자녀관계가 지지적일수록 그리고 부모로부터 감독을 받고 있을수록 아동의 자아조절 수준이 높아지고 내면화 및 외면화 문제를 덜 경험하는 것으로 나타났다(Brody, Dorsey, Forehand, & Armistead, 2002). 국내 연구에서도 가족의 지지 혹은 화목한 가족관계는 아동의 삶에 질에 대한 인식을 높였다(임미향·박영신, 2006; 임미향 외, 2006; 한경자 외, 2005). 이러한 연구결과들을 볼 때, 가구의 월소득과 부모애착 및 부모감독이 초등학생의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 유추할 수 있다.

학교요인으로는 학업성취와 교사에착이 아동의 삶의 만족도에 큰 영향을 미칠 수 있다. 초등학생의 삶의 질을 분석한 국내 3개의 연구(임미향·박영신, 2006; 임미향 외, 2006; 한경자 외, 2005)에서 모두 학업성취는 아동의 삶의 질을

높이는 중요한 변인으로 나타났다. 국외에서도 동일한 결과가 보고되었는데, 13세-19세의 청소년을 대상으로 학업적 자기 효능감과 우울 증상의 관계를 살펴본 Scott et al.(2008)의 연구에서 학업적 자기 효능감이 낮을수록 우울 수준은 높아졌다. 교사로부터의 지지도 아동의 삶의 질을 높여준다(임미향 외, 2006) 행복 수준을 높이는 것으로 나타나(Natving, Albrektsen, & Qvarnstrom, 2003) 교사애착도 초등학생의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다.

또래 요인으로는 또래애착과 또래비행을 들 수 있다. 9세-15세의 아동들을 대상으로 자신에 대한 또래 평가의 지각과 안녕감 간의 관계를 살펴본 Rudolph, Caldwell, & Conley(2005)의 연구에서 또래로부터 수용되어 자신에 대해 긍정적인 감정을 가지고 있는 아동들일수록 불안·우울 등 정서적인 디스트레스가 감소하였고, 임미향과 박영신(2006)의 연구와 한경자 외(2005)의 연구에서도 일치되는 결과가 나타났다. 또한, 비행친구가 많을수록 아동의 내면화 문제 수준은 높아지는 것으로 나타나(이주리, 2008a; Brendgen, Vitaro & Bukowski, 2000; Galambos, Barker, & Almeida, 2003) 또래비행도 아동의 삶의 만족도에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이처럼 본 연구에서는 선행연구들을 바탕으로 다양한 영역에서 여러 가지 변인들을 설정하여 데이터 마이닝의 의사결정 나무분석을 통해 변인들 간의 조합 관계들을 산출하고, 그에 따라 개별적 아동들의 삶의 만족도에 대한 위험요인 및 보호요인을 탐색하고자 한다. 본 연구의 대상은 초등학교 고학년에 해당하는 4, 5, 6학년생들을 대상으로 설정하였다. 이 시기는 사춘기로 접어들기 시작하여 자신의 환경과 신체에 민감해지고 심리적으로 불안정해 질 수 있어 삶의 만족도에 대한 관심이 더욱 필요하다. 특히, 사춘기

로 인해 발달이 가속화되는 시기이므로 삶의 만족도에 영향을 미치는 변인들이 연령에 따라 변화할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 4, 5, 6학년 각각에 대하여 삶의 만족도에 대한 위험요인 및 보호요인을 탐색하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구에서는 동일한 대상을 매년 반복적으로 추적한 한국청소년패널조사의 초 4 패널인 2004년(초4)-2006년(초6) 종단 데이터를 사용하

였다. 이 데이터에서는 전국(제주도 제외)의 초등학교 4학년생들이 모집단으로 설정되었는데, 그 중 총 2844명(남 1524명, 여 1320명)이 층화다단계집락표집 방법으로 추출되었다. 데이터 마이닝은 이처럼 사례수가 많은 데이터를 분석하기에 효율적인 연구 분석방법이다.

1차년도 데이터는 2004년 11월 15일~12월 31일, 2차년도 데이터는 2005년 10월 20일~12월 20일, 3차년도 데이터는 2006년 10월 23일~12월 22일에 수집되었다. 각 문항들의 응답은 학생들의 자기보고식으로 기입되었다.

본 연구에서는 2004년(초4), 2005년(초5), 2006년(초6)의 데이터를 각각 모두 사용하였다.

<표 1> 조사 도구의 문항

| 예측 변인   | 문항의 예   | 척도 급간과 Cronbach's $\alpha$ 계수 (기입은 차례대로 초4, 초5, 초6) |
|---------|---|---|
| 외모 스트레스 | 몸무게가 많거나 적어서 스트레스를 받는다, 얼굴 생김새 때문에 스트레스를 받는다 등 3문항                                  | 5점 Likert 척도<br>.71, .75, .76                       |
| 비행      | 무단결석, 가출, 음란물, 음주, 흡연 등 15문항  | '전혀 없다'와 '있다'로 응답<br>.62, .68, .71                  |
| 부모 애착   | 부모님과 나는 많은 시간을 함께 보내려고 노력하는 편이다, 부모님은 나에게 늘 사랑과 애정을 보이신다 등 6문항                      | 5점 Likert 척도,<br>.76, .82, .86                      |
| 부모 감독   | 내가 외출했을 때 부모님은 내가 어디에 있는지 대부분 알고 계신다 등 4문항  | 5점 Likert 척도,<br>.80, .87, .87                      |
| 또래 비행   | 무단결석, 가출, 음란물, 음주, 흡연 등 15문항  | 개방형으로 비행을 저지른 친구의 수를 응답함<br>.75, .88, .82           |
| 또래 애착   | 나는 그 친구들(매우 친한친구들)과 오랫동안 친구로 지내고 싶다, 나는 그 친구들과 서로의 고민을 솔직하게 이야기하는 편이다 등 4문항         | 5점 Likert 척도,<br>.66, .73, .78                      |
| 교사 애착   | 나는 선생님께 내 고민을 털어놓고 이야기 할 수 있다 등 3문항   | 5점 Likert 척도,<br>.55, .64, .68                      |
| 학업 성취   | 국어, 영어, 수학, 사회영역, 과학영역 등 5과목에 대하여 각각 자신이 생각하는 지난 학기의 반 성적(매우 못하는 수준-매우 잘하는 수준)을 응답함 | 5점 Likert 척도<br>.71, .76, .79                       |

## 2. 조사도구

### 1) 예측변인들

본 연구에서는 아동의 성별, 외모스트레스, 비행, 가구 월소득, 부모애착, 부모감독, 또래비행, 또래애착, 교사애착, 학업성취 등을 예측변인으로 설정하였다. 이 중 인구통계학적 변인을 제외한 각 문항들의 예와 신뢰도 계수는 <표 1>과 같다.

### 2) 목표변인

본 연구에서의 종속변인은 ‘삶의 만족도’로서 ‘학생은 학생의 삶에 전반적으로 얼마나 만족하고 있습니까?’를 묻는 1문항을 사용하였다. 5점 Likert 척도(1점 전혀 만족하지 못한다-5점 매우 만족한다)로 응답되었으나, 본 연구에서는 연구결과의 간명성을 위해 ‘불만족’, ‘보통’, ‘만족’의 세 가지 등급 분류로 사전그룹화 하여 사용하였다(불만족 : ‘전혀 만족하지 못한다’와 ‘만족하지 못하는 편이다’의 합산, 보통 : ‘보통이다.’, 만족 : ‘만족하는 편이다’와 ‘매우 만족한다’의 합산).

## 3. 분석 방법

본 연구에서는 Answer tree 2.1을 사용하여 데이터마이닝의 의사결정나무분석을 하였다. 데이터 마이닝은 지금까지의 전통적인 통계분석과는 전혀 상반되는 분석방법이다. 기존의 방법들에서는 이론적 근거에 따라 연구모형이 설정되고 그에 따른 분석이 이루어졌지만, 데이터 마이닝은 다수의 자료들 속에서 산출되는 일정 패턴을 바탕으로 새로운 설명모형을 만들어내는 방식이다(임희진 · 유제민, 2007).

데이터 마이닝의 의사결정 나무분석은 ‘탐색과 모형화’라는 두 가지 특성(최종후 외, 2003)으로 요약될 수 있는데, 의사결정나무분석에서

는 변인들 간의 수많은 상호작용효과를 모두 탐색하여 종속변인을 가장 잘 예측할 수 있는 모형을 산출해낼 수 있다. 이러한 방식은 아동의 삶의 만족도에 대한 위험요인과 보호요인이 각 아동에 따라 다르게 상호작용하게 되는 가능성까지 파악할 수 있어, 아동의 상황과 특성에 따른 개별적인 개입 방향을 제시할 수 있다는 장점을 가진다. 예를 들어, 일반적으로 외모스트레스는 아동의 삶의 만족도를 저해할 것으로 생각할 수 있지만, 외모스트레스를 경험하고 있는 모든 아동들이 삶이 만족스럽지 않다고 느끼지는 않을 것이다. 성별에 따라, 부모와의 관계에 따라, 학업성취정도에 따라 달라질 수 있다. 의사결정나무분석에서는 이러한 과정을 효율적으로 수행할 수 있다. 또한, 데이터마이닝은 기본적으로 선형성, 정규성, 등분산성 등의 통계적 가정을 필요로 하지 않는 비모수적 방법이므로(최종후 외, 2003) 본 연구에서와 같이 척도가 혼재된 자료에 유용하다. 본 연구에서는 CART(Classification and Regression Trees) 방식을 적용하여 분석하였다. 이는 분리기준으로 목표변인이 이산형일 경우 지니 지수, 연속형일 경우 분산의 감소량이 사용되는 방식인데, 이산형은 명목형, 순서형, 사전그룹화된 연속형을 포함한다(최종후 외, 2003). 본 연구에서는 목표변인이 이산형(‘불만족’, ‘보통’, ‘만족’의 사전그룹화 된 연속형)이므로 지니 지수가 사용되었다. 본 연구에서는 사례수가 2844명으로서 상당히 크다. 따라서, 예측모형의 간명성을 위해 부모마디(parent node)와 자식마디(child node)는 각각 100과 50으로 설정하였으며(임희진, 유제민, 2007) 정치규칙으로서 나무깊이는 3수준으로 설정하였다.

본 연구에서는 이러한 과정을 바탕으로 아동의 성별, 외모스트레스, 비행, 가구 월소득, 부모애착, 부모감독, 또래비행, 또래애착, 교사애착,

학업성취 등을 예측변인으로 투입하여 초등학생의 삶의 만족도를 설명하는 가장 효율적인 예측 모형은 어떠한지, 초등학교 4, 5, 6학년의 데이터들을 각각 분석하였다.

### III 결과분석

#### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 1차년도를 기준으로 했을 때 다음과 같다. 남학생 53.6%(1524명), 여학생 46.4%(1320명)였고, 연령은 11세가 85.6%(2435명)로 가장 많았다. 아버지 교육수준은 고졸이 43.3%(1207명)로 가장 많았으며 그 다음으로 대졸 35.0%(976명)였다. 어머니 교육수준 역시 고졸이 61.0%(1695명)로 가장 많았으며 다음 대졸 23.1%(642명)였다. 아버지 직업은 사무직이 28.3%(789명)로 가장 많았고, 그 외 장치,기계조작 및 조립 15.3%(425명), 기능원 및 관련기능 종사자 14.6%(406명), 판매직 12.2%(339명) 등이었다. 어머니 직업은 무직(가정주부)이 전체의 절반(49.9%, 1410명)을 차지하였다. 가구 월평균 소득은 201-300만원이 31.8%(883명), 101-200만원이 28.5%(789명), 301-400만원 17.5%(483명), 401만원 이상 15.2%(422명), 100만원 이하 7%(194명)였다(이주리, 2008b).

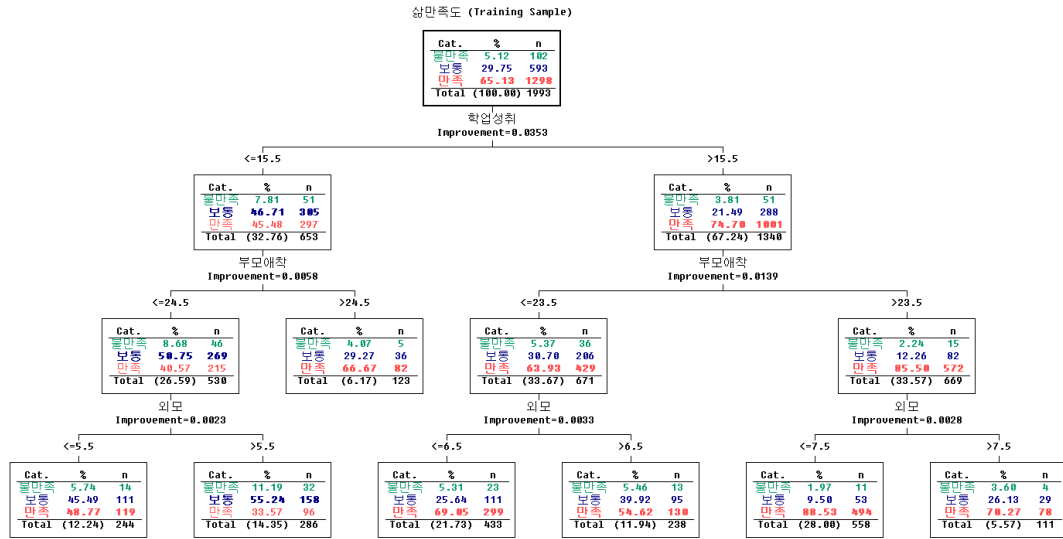
#### 2. 초등학교 4학년생의 삶의 만족도에 대한 위험요인과 보호요인

<그림 1>에 초등학교 4학년생의 삶의 만족도에 대한 예측모형이 제시되어 있으며 이를 통해 초 4학년생의 삶의 만족도를 결정하는 위험요인과 보호요인을 알 수 있다. 나무모형의 결과도표

에서 상위 마디일수록 중요한 예측변인이 된다. 따라서 각 조건에 따른 개별적인 증가분은 가장 상위마디의 예측변인(improvement)이 가장 크며, 하위마디로 갈수록 점차 줄어든다(임희진·유제민, 2007). <그림 1>에서 보는 바와 같이, 초 4학년생들의 삶의 만족도를 예측하는 가장 중요한 변인은 학업성취로 나타났다. 아무런 예측변인이 투입되지 않은 뿌리마디에서 전체 아동의 65%가 자신의 삶에 대해 만족한다고 대답하였는데, 여기서 학업성취의 조건이 설정되면 학업성취가 높은(15.5점 이상) 아동들의 경우 삶의 만족도는 약 75%로 증가한 반면, 학업성취가 낮은(15.5점 이하) 아동들의 경우 만족도는 약 45%로 감소하였다.

이와 같이 학업성취가 아동의 삶의 만족도를 결정하는 가장 상위의 변인으로 나타났는데, 이에 따라 학업성취가 높은 집단의 아동들의 예측모형을 먼저 살펴보기로 한다. 학업성취가 높은(15.5점 이상) 아동들의 경우 부모애착도 높으면(23.5점 이상) 삶의 만족도가 약 86%로 더욱 증가하였고, 이 조건에서 외모에 대한 스트레스도 낮은 아동들(7.5점 이하)의 삶의 만족도는 약 89%로 증가하였다. 그러나, 같은 조건에서 외모에 대한 스트레스가 높은 아동들(7.5점 이상)은 삶의 만족도가 약 70%로 감소하였다. 따라서, 학업성취가 높고, 부모애착이 높은 아동들에게는 외모 스트레스가 위험요인으로 작용한 것이다.

학업성취가 높은(15.5점 이상) 아동들 중에서 부모애착이 낮은 아동들(23.5점 이하)의 삶의 만족도는 75%에서 약 64%로 감소하였고, 이 조건에서 외모스트레스까지 높으면(6.5점 이상) 삶의 만족도는 약 55%로 더욱 저하되었다. 그러나, 외모스트레스가 낮을 경우(6.5점 이하) 삶의 만족도가 약 69%로 상승하여, 학업성취는 높지만, 부모애착이 낮은 아동들의 경우 외모가 보호요



<그림 1> 초등학교 4학년생의 삶의 만족도 예측모델

인으로 작용하였다. 다음, 학업성취가 낮은 집단 (15.5점 이하)의 아동들의 경우, 삶의 만족도가 45%였으나 부모애착이 높을 경우(24.5점 이상) 만족도는 약 67%로 증가하여 부모애착이 보호요인으로 나타났다. 그러나, 부모애착이 낮은 경우(24.5점 이하) 삶의 만족도는 45%에서 약 41%로 더욱 낮아졌으며, 이 조건에서 외모스트레스까지 높으면(5.5점 이상) 삶의 만족도는 약 34%로 더욱 저하되었다. 반면, 외모스트레스가 낮으면(5.5점 이하) 약 49%로 상승하여, 학업성취와 부모애착이 낮은 아동들에게는 외모가 보호요인으로 나타났다.

초등학교 4학년생의 삶의 만족도에 대한 예측모델의 최종적인 결과에 대한 해석은 <표 2>에 제시된 이익도표를 통해 파악할 수 있다. <표 2>에서 가장 상단에 있는 node 11번은 11번 마디를 뜻하는데, 마디 번호는 왼쪽의 왼쪽부터 1번이 되어(임희진 · 유제민, 2007) 11번 마디는 학업성취가 높고(15.5점 이상), 부모애착이 높으며(23.5점 이상), 외모스트레스가 낮은(7.5점 이하)

집단을 뜻한다. 이 집단의 사례수가 558명이며, 전체 사례수 중 28%를 차지하였다. 이 마디의 index(%)는 135.53%로서, 이는 11번 마디인 학업성취와 부모애착이 높고 외모스트레스는 낮은 집단의 삶의 만족도는 뿌리마디(아무런 예측변인이 설정되지 않은 전체 집단)의 삶의 만족도의 135.53%라는 의미이다. 누적지수는 <표 2>에서 보는 바와 같이, index(%)가 100%가 되는 마디까지 산출되는데 본 연구에서는 100%가 될 때까지 총 7개의 마디가 산출되어 7개 마디로 의사결정나무를 구성할 때 가장 효율적인 모델이었다(임희진 · 유제민, 2007).

한편, 본 모델이 일반화 될 수 있는지를 살펴보기 위해 데이터의 분할에 의한 타당성 평가를 실시하였다. 본 연구에서는 training data와 testing data를 70 : 30으로 설정하여 검증하였다. 이 때, training data에서 얻어진 위험 추정치의 차이가 크지 않아야 한다. 검증 결과, training data의 위험추정치는 0.30(표준오차 0.01), testing data의

&lt;표 2&gt; 초등학교 4학년생의 삶의 만족도 예측모델의 이익도표

| no<br>de | 이익지수     |          |         |          | 누적지수     |          |         |          |
|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|
|          | node : n | node : % | gain(%) | index(%) | node : n | node : % | gain(%) | index(%) |
| 11       | 558      | 28.00    | 88.53   | 135.93   | 558      | 28.00    | 88.53   | 135.93   |
| 12       | 111      | 5.57     | 70.27   | 107.90   | 669      | 33.57    | 85.50   | 131.28   |
| 8        | 433      | 21.73    | 69.05   | 106.03   | 1102     | 55.29    | 79.04   | 121.36   |
| 5        | 123      | 6.17     | 66.67   | 102.36   | 1225     | 61.47    | 77.80   | 119.45   |
| 9        | 238      | 11.94    | 54.62   | 83.87    | 1463     | 73.41    | 74.03   | 113.66   |
| 3        | 244      | 12.24    | 48.77   | 74.88    | 1707     | 85.65    | 70.42   | 108.12   |
| 4        | 286      | 14.35    | 33.57   | 51.53    | 1993     | 100.00   | 65.13   | 100.00   |

node : 마디번호, node : n : 해당마디번호에서의 사례수, node : % : 해당마디번호에서의 백분율, gain(%) : 해당마디에서 올라로 분류된 개체수/해당마디의 전체 개체수, index(%) : 전체 삶의 만족도 비율 중 해당마디에서의 삶의 만족도 정도가 차지하는 비율(최종후 외, 2003).

위험추정치는 0.33(표준오차 0.01)로 나타나 모형의 일반화에 무리가 없는 것으로 사료된다.

### 3. 초등학교 5학년생의 삶의 만족도에 대한 위험요인과 보호요인

<그림 2>에는 초등학교 5학년생의 삶의 만족도에 대한 예측모델이 제시되어 있다. 초 5학년생들의 삶의 만족도를 예측하는 가장 중요한 변인은 초4와 달리 부모애착으로 나타났다. 아무런 예측변인이 투입되지 않은 뿌리마디에서 전체 아동의 약 71%가 자신의 삶에 대해 만족한다고 대답하였는데, 여기서 부모애착의 조건이 설정되면 부모애착이 높은(20.5점 이상) 아동들의 경우 삶의 만족도는 약 81%로 증가한 반면, 부모애착이 낮은(20.5점 이하) 아동들의 경우 만족도는 약 56%로 감소하였다.

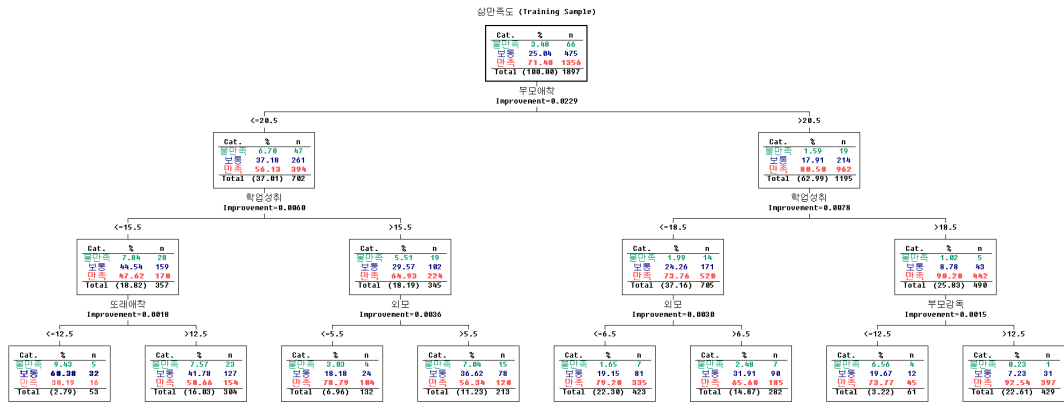
부모애착이 높은(20.5점 이상) 아동들의 경우 학업성취도 높으면(18.5점 이상) 삶의 만족도가 약 90%로 더욱 증가하였고, 이 조건에서 부모감독도 높은 아동들(12.5점 이상)은 93%가 삶에

대해 만족한다고 응답하였다. 그러나, 같은 조건에서 부모감독이 낮은 아동들(12.5점 이하)의 삶의 만족도는 약 74%로 감소하였다. 따라서, 부모애착과 학업성취가 높은 아동들에게는 부모감독이 적절히 이루어지지 않는 경우, 부모감독이 삶의 만족도에 대한 위험요인으로 작용하였다.

부모애착은 높으나(20.5점 이상) 학업성취가 낮은(18.5점 이하) 아동들의 삶의 만족도는 80%에서 약 74%로 감소하였고, 이 조건에서 외모스트레스까지 높으면(6.5점 이상) 삶의 만족도는 약 66%로 더욱 저하되었다. 그러나, 외모스트레스가 낮을 경우(6.5점 이하) 삶의 만족도가 74%에서 약 79%로 증가하여, 부모애착은 높지만 학업성취가 낮은 아동들의 경우 외모가 보호요인으로 작용하였다.

부모애착이 낮은 집단의 아동들은(20.5점 이하) 학업성취가 높으면(15.5점 이상) 삶의 만족도가 약 65%로 증가하였고, 이 조건에서 외모스트레스도 낮으면(5.5점 이하) 삶의 만족도는 약 79%까지 증가하였다. 따라서, 부모애착이 낮은 아동들에게는 학업성취와 외모가 보호요인으로





<그림 2> 초등학교 5학년생의 삶의 만족도 예측모델

작용한 것이다. 그러나, 부모애착이 낮고(20.5점 이하), 학업성취가 높은 상태(15.5점 이상)에서 외모스트레스가 높으면(5.5점 이상) 삶의 만족도는 65%에서 약 56%로 감소하여 외모는 위험요인으로도 작용하였다.

부모애착이 낮은 아동들은(20.5점 이하) 삶의 만족도가 71%에서 약 56%로 감소하였고, 이 조건에서 학업성취도 낮은 아동들(15.5점 이하)의 삶의 만족도는 약 48%로 더욱 감소하였다. 이 조건에서 또래애착이 높으면(12.5점 이상) 삶의

만족도는 약 51%로 증가하였으나, 크게 개선되지는 못하였다.

<표 3>의 이익도표를 통해 초등학교 5학년생의 삶의 만족도에 대한 예측모델의 최종적인 결과에 대한 해석을 파악할 수 있다. 14, 11, 9, 13 번 마디의 index가 모두 100%를 넘어 뿌리마디보다 효율적인 의사결정을 하는 것으로 나타났다. 누적지수는 index가 100%가 될 때까지 총 8개의 마디가 산출되었다.

데이터의 분할에 의한 타당성 평가(training

<표 3> 초등학교 5학년생의 삶의 만족도 예측모델의 이익도표

| no<br>de | 이익지수     |          |         |          | 누적지수     |          |         |          |
|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|
|          | node : n | node : % | gain(%) | index(%) | node : n | node : % | gain(%) | index(%) |
| 14       | 429      | 22.61    | 92.54   | 129.46   | 429      | 22.61    | 92.54   | 129.46   |
| 11       | 423      | 22.30    | 79.20   | 110.79   | 852      | 44.91    | 85.91   | 120.19   |
| 9        | 132      | 6.96     | 78.79   | 110.22   | 984      | 51.87    | 84.96   | 118.86   |
| 13       | 61       | 3.22     | 73.77   | 103.20   | 1045     | 55.09    | 84.31   | 117.94   |
| 12       | 282      | 14.87    | 65.60   | 91.78    | 1327     | 69.95    | 80.33   | 112.38   |
| 10       | 213      | 11.23    | 56.34   | 78.82    | 1540     | 81.18    | 77.01   | 107.74   |
| 8        | 304      | 16.03    | 50.66   | 70.87    | 1844     | 97.21    | 72.67   | 101.66   |
| 7        | 53       | 2.79     | 30.19   | 42.23    | 1897     | 100.00   | 71.48   | 100.00   |

data와 testing data의 비율은 70 : 30으로 설정)를 실시한 결과, training data의 위험추정치는 0.27(표준오차 0.01), testing data의 위험추정치는 0.28(표준오차 0.01)로 나타나 모형의 일반화에 무리가 없는 것으로 판단된다.

#### 4. 초등학교 6학년생의 삶의 만족도에 대한 위험요인과 보호요인

<그림 3>에는 초등학교 6학년생의 삶의 만족도에 대한 예측모델이 제시되어 있다. 초 6학년생들의 삶의 만족도를 예측하는 가장 중요한 변인은 부모애착으로 나타났다. 아무런 예측변인이 투입되지 않은 뿌리마디에서 전체 아동의 약 67%가 자신의 삶에 대해 만족한다고 대답하였는데, 여기서 부모애착의 조건이 설정되면 부모애착이 높은(21.5점 이상) 아동들의 경우 삶의 만족도는 약 80%로 증가한 반면, 부모애착이 낮은(21.5점 이하) 아동들의 경우 만족도는 약 51%로 감소하였다.

부모애착이 높은(21.5점 이상) 아동들의 경우 외모스트레스가 낮으면(6.5점 이하) 삶의 만족도가 약 87%로 더욱 증가하였고, 이 조건에서 부

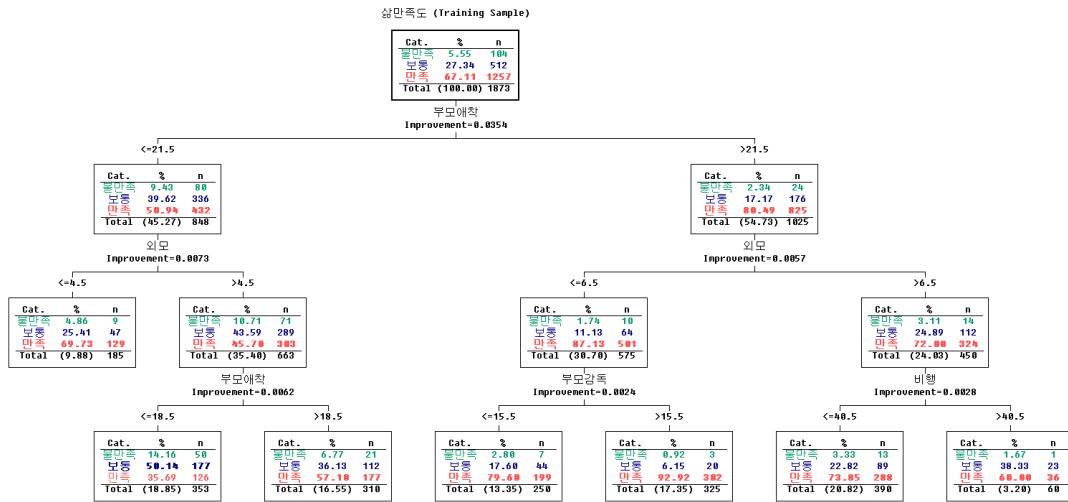
모감독도 높은 아동들(15.5점 이상)은 93%가 삶에 대해 만족한다고 응답하였다. 그러나, 같은 조건에서 부모감독이 낮은 아동들(15.5점 이하)의 삶의 만족도는 약 80%로 감소하였다. 따라서, 부모애착이 높고 외모스트레스가 낮은 아동들에게는 부모감독이 적절히 이루어지지 않는 경우, 부모감독이 삶의 만족도에 대한 위험요인으로 작용하였다.

부모애착은 높으나(21.5점 이상) 외모스트레스가 높은(6.5점 이상) 아동들의 삶의 만족도는 80%에서 약 72%로 감소하였고, 이 조건에서 비행수준이 높은 아동들(40.5점 이상)의 삶의 만족도는 약 60%로 더욱 저하되었다.

부모애착이 낮은 집단의 아동들은(21.5점 이하) 외모스트레스가 낮으면(4.5점 이하) 삶의 만족도가 51%에서 약 70%로 증가하여 부모애착이 낮은 아동들의 경우 외모가 보호요인으로 작용하였다. 부모애착이 낮은 집단의 아동들이(21.5점 이하) 외모스트레스가 높으면(4.5점 이상) 삶의 만족도는 51%에서 약 46%로 감소하였으나 같은 조건에서 부모애착이 높으면(18.5점 이상) 삶의 만족도가 약 57%로 증가하였다. 반면, 같은 조건에서 부모애착도 낮으면(18.5점

<표 4> 초등학교 6학년생의 삶의 만족도 예측모델의 이익도표

| no<br>de | 이익지수     |          |         |          | 누적지수     |          |         |          |
|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|
|          | node : n | node : % | gain(%) | index(%) | node : n | node : % | gain(%) | index(%) |
| 9        | 325      | 17.35    | 92.92   | 138.46   | 325      | 17.35    | 92.92   | 138.46   |
| 8        | 250      | 13.35    | 79.60   | 118.61   | 575      | 30.70    | 87.13   | 129.83   |
| 11       | 390      | 20.82    | 73.85   | 110.03   | 965      | 51.52    | 81.76   | 121.83   |
| 2        | 185      | 9.88     | 69.73   | 103.90   | 1150     | 61.40    | 79.83   | 118.95   |
| 12       | 60       | 3.20     | 60.00   | 89.40    | 1210     | 64.60    | 78.84   | 117.48   |
| 5        | 310      | 16.55    | 57.10   | 85.08    | 1520     | 81.15    | 74.41   | 110.87   |
| 4        | 353      | 18.85    | 35.69   | 53.19    | 1873     | 100.00   | 67.11   | 100.00   |



<그림 3> 초등학교 6학년생의 삶의 만족도 예측모델

이하) 자신의 삶에 만족한다고 응답한 비율이 약 36%까지 감소하였다.

<표 4>의 이익도표를 통해 초등학교 6학년생의 삶의 만족도에 대한 예측모델의 최종적인 결과에 대한 해석을 파악할 수 있다. 9, 8, 11, 2번 마디의 index가 모두 100%를 넘어 뿌리마디보다 효율적인 의사결정을 하는 것으로 나타났다. 누적지수는 index가 100%가 될 때까지 총 7개의 마디가 산출되었다.

데이터의 분할에 의한 타당성 평가(training data와 testing data의 비율은 70 : 30으로 설정)를 실시한 결과, training data의 위험추정치는 0.30(표준오차 0.01), testing data의 위험추정치는 0.32(표준오차 0.01)로 나타나 모형의 일반화에 무리가 없는 것으로 판단된다.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 데이터마이닝의 의사결정 나무 분석을 통해 변인 간의 조합 관계 속에서 초등학

교 4, 5, 6학년생들의 삶의 만족도에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인을 각각 탐색하였다.

먼저, 초등학교 4학년 아동들의 삶의 만족도를 예측하는 결정 모델에서 학업성취가 삶의 만족도에 영향을 미치는 가장 중요한 변인으로 나타났다. Erickson에 따르면, 이 시기 아동들의 발달과업은 근면성(industry)으로서, 학교에서의 학습활동에서 적절한 성취감을 느끼지 못할 경우 아동은 열등감을 갖게 된다고 하였다(송명자, 2000). 특히, 우리나라의 경우 사회적 분위기로 인해 아동의 발달과정에서 인지적 기능이 상당히 중요시 되므로 이러한 결과가 나타난 것으로 보인다. 따라서, 부모와 교사의 역할이 매우 중요하다. 아동이 성취감을 느낄 수 있도록 아동의 소질을 발견하고 개발해 주어야 하며 단점을 지적하기보다 장점을 칭찬하고 끊임없이 격려해 주어야 한다.

4학년의 예측모델에서 삶의 만족도를 가장 효율적으로 설명하는 변인 간의 조합은 학업성취, 부모애착, 외모였다. 학업성취와 부모애착이 높고 반면 외모에 대한 스트레스는 낮은 아동들일

경우 약 89%가 삶에 만족하였다. 대략 10명 중 9명이 자신의 삶에 만족하는 것이다. 이는 학업성취(임미향·박영신, 2006; 임미향 외, 2006; 한경자 외, 2005; Scott et al., 2008)와 부모애착(임미향·박영신, 2006; 임미향 외, 2006; 한경자 외, 2005; Brody et al., 2002) 및 외모(한경자 외, 2005; Holder & Coleman, 2008)가 아동의 삶의 질을 향상시키고 부적응을 예방하며 행복 수준을 높인다는 선행연구들과 일치하는 결과이다.

그러나, 동일하게 학업성취가 좋은 아동들이라 할지라도 부모애착과 외모 조건에 따라 삶의 만족도가 달라졌다. 학업성취와 부모애착이 모두 높지만 외모에 대한 스트레스가 많은 아동들은 삶의 만족도가 저하되어 외모가 위험요인으로 나타났다. 반면, 학업성취는 높지만 부모애착이 낮은 아동들이 외모에 대한 스트레스가 낮으면 삶의 만족도가 향상되어 외모가 보호요인으로 나타났다.

학업성취가 낮은 아동들의 집단에서도 이와 같이 부모애착과 외모 조건에 따라 삶의 만족도가 달라졌다. 학업성취가 낮은 아동들이라도 부모애착이 높다면 삶의 만족도는 증가하여 부모애착이 중요한 보호요인으로 작용하였다. 만약, 학업성취도 낮고, 부모애착도 낮으면 삶의 만족도는 더욱 저하되었지만 이 조건에서 외모에 대한 스트레스가 낮으면 삶의 만족도가 향상되어 외모가 보호요인으로 작용하였다.

이와 같이 초등학교 4학년생의 예측모델에서는 첫 번째 분류기준부터 차례로 학업성취, 부모애착, 외모가 삶의 만족도를 좌우하는 주요 변인으로 나타났다. 학업성취가 좋으면 삶의 만족도는 크게 향상되지만, 학업성취가 좋더라도 부모와의 관계가 좋지 않으면 삶의 만족도가 저하되며, 또 부모와의 관계가 좋지 않더라도 외모에 대한 스트레스가 낮으면 삶의 만족도는 향상되

었다. 반면, 학업성취가 나쁘면 삶의 만족도가 크게 저하되지만 부모와의 관계가 좋으면 많은 아동들이 삶에 대해 만족한다고 느끼며, 부모와의 관계가 좋지 않더라도 외모에 대한 스트레스가 낮으면 삶의 만족도는 향상되었다.

따라서, 부모는 아동의 학업능력이 우수하든 그렇지 못하든 아동의 학업성취 능력에만 관심을 가지고 집중할 것이 아니라 무엇보다 부모-자녀 간 관계의 질을 향상시키기 위한 노력을 해야 할 것이다. 개방적인 대화를 통해 아동이 소외감을 느끼지 않고 항상 부모로부터 지지받고 있다는 느낌을 가질 수 있도록 해야 한다. 더불어, 외모도 아동의 삶의 만족도에 중요한 역할을 한다. 학업성취의 정도와 상관 없이 모두 부모와의 관계가 좋지 않을 경우 외모가 중요한 보호요인으로 작용하였다. 본 연구에서의 외모 관련 문항은 얼굴 생김새, 키, 몸무게 등으로 구성되었는데, 교육 현장 등에서 아동들이 올바른 신체상을 가지도록 지도해주어야 한다. 아름다움에 대한 바람직한 가치관이 형성될수록 외모로 인해 놀림을 가하거나 당하는 일은 줄어들 것이다. 이를 위해서는 평소 아동들이 외모로 인한 편견을 가지지 않도록 다양성을 존중하는 교육이 제공되어야 한다.

초등학교 5학년 아동들의 삶의 만족도 예측모델에서는 초 4학년 때와 달리 부모애착이 삶의 만족도에 가장 중요한 영향을 미치는 변인으로 나타났다. 이는 청소년기가 가까워지고 사춘기가 진행되면서 신체적·심리적 변화로부터 형성되는 불안감으로 인하여 부모의 역할이 중요해진 탓으로 보인다. 따라서, 부모애착이 높으면 아동의 삶의 만족도는 크게 증가하였으며 이에 더하여 학업성취와 부모감독도 높은 경우 약 92%의 아동들이 자신의 삶에 만족하였다. 이처럼 초등학교 5학년생의 삶의 만족도를 가장 효

울적으로 설명하는 변인 간의 조합은 부모애착, 학업성취, 부모감독이었다. 이는 부모애착 및 감독, 학업성취가 아동의 삶의 질, 적응, 행복 등에 영향을 준다는 선행연구 결과(임미향·박영신, 2006; 임미향 외, 2006; 한경자 외, 2005; Brody et al., 2002; Scott et al., 2008)들과 일치한다. 초등학교 4학년때와 다른 점은 외모 대신 부모감독의 영향이 나타난 점이다. 부모의 감독·지도가 더욱 중요해졌음을 시사한다.

그러나, 동일하게 부모애착이 좋은 아동들이라 할지라도 부모감독, 학업성취, 외모 등 다른 변인들의 조건에 따라 삶의 만족도가 달라졌다. 부모애착과 학업성취가 높더라도 부모감독이 낮으면 삶의 만족도가 저하되어, 부모의 적절하지 못한 지도가 위험요인으로 작용하였다. 부모애착은 높지만 학업성취가 낮으면 삶의 만족도가 저하되었지만 이 조건에서 외모에 대한 스트레스가 낮으면 삶의 만족도는 다시 향상되어 외모가 보호요인으로 작용하였다.

부모애착이 낮은 아동들의 집단에서도 다른 변인들의 조건에 따라 삶의 만족도가 향상되거나 감소하였다. 부모애착이 낮더라도 학업성취가 높으면 삶의 만족도는 상당히 증가하였으며 이에 더해 외모스트레스도 적으면 삶의 만족도는 더욱 크게 향상되어 학업성취와 외모가 보호요인으로 작용하였다. 그러나, 부모애착이 낮고 학업성취가 높은 아동들이 외모 스트레스가 높으면 삶의 만족도는 현저히 감소하여 외모가 위험요인으로 작용하였다.

이와 같이 초등학교 5학년생의 예측모델에서는 부모애착, 학업성취, 부모감독, 외모가 삶의 만족도를 좌우하는 주요 변인으로 나타났다. 부모애착, 학업성취, 외모는 초 4때와 마찬가지로 조합관계에 따라 아동의 삶의 만족도를 결정하는데에 여전히 중요한 역할을 하였다. 그러나,

초등학교 4학년때보다 부모감독 변인이 추가되어 삶의 만족도를 좌우하는 변인 구성이 보다 다양해졌다. 한 가지 흥미로운 점은, 부모감독은 부모애착이 높은 집단에서만 학업성취가 낮을 경우 보호요인으로 작용하였고, 부모애착이 낮은 집단에서는 삶의 만족도에 대한 아무런 영향도 나타나지 않았다. 이는 부모와의 애착이 안정적으로 형성된 관계 내에서 부모의 감독과 지도가 영향력을 가지는 것이라고 볼 수 있다. 아동의 삶의 만족도를 위해서는 부모애착만 중요한 것이 아니라, 애착과 더불어 부모의 감독과 지도가 적절히 균형을 이루어야 함을 보여주는 결과이다. 또 하나 흥미로운 점은, 부모애착이 높은 집단에서 학업성취도 높을 경우에는 부모감독이 삶의 만족도를 저하시키거나 더욱 향상시키는 변인으로 작용하였지만, 학업성취가 낮을 경우에는 부모감독 대신 외모가 삶의 만족도를 더욱 저하시키거나 향상시키는 변인으로 작용하였다. 따라서, 부모애착이 높다 하더라도 학업성취도에 따라 개입방향을 달리해야 한다는 것이다.

초등학교 6학년 아동들의 삶의 만족도 예측모델에서는 초 5학년 때와 마찬가지로 부모애착이 삶의 만족도에 가장 중요한 영향을 미치는 변인으로 나타났다. 이에 더하여, 외모스트레스가 낮고 부모감독이 높으면 약 93%의 아동이 자신의 삶에 만족한다고 하였다. 초 6학년 아동의 삶의 만족도를 가장 효율적으로 예측하는 변인의 조합은 부모애착, 외모, 부모감독으로 나타났다. 초 5학년 때와 비교해서 달라진 점은, 학업성취 대신 외모가 설정된 것이다. 이는 시춘기로 인해 2차 성징이 나타나면서 더욱 외모에 대한 관심이 증가했음을 반영한다.

만약, 부모애착이 높고 외모에 대한 스트레스가 낮아도 부모감독이 낮을 경우 삶의 만족도는 저하되었다. 그런데, 부모애착은 높지만 외모에

대한 스트레스가 낮은 경우 비행 수준이 높으면 삶의 만족도는 더욱 저하되었다.

부모애착이 낮은 아동이라도 외모에 대한 스트레스가 낮으면 삶의 만족도는 크게 향상되어 외모가 보호요인으로 작용하였다.

이와 같이 초등학교 6학년생의 예측모델에서는 부모애착, 외모, 부모감독, 비행이 삶의 만족도를 좌우하는 주요 변인으로 나타났다. 초 5학년때와 달리 학업성취 대신 비행이 추가되었다. 비행은 초 4, 초 5때에는 아무런 영향력을 가지지 못하다가 6학년이 되어 최초로 나타났다. 이는 아동이 청소년기에 근접함에 따라 질풍 노도의 시기를 경험하게 되는 발달단계의 특성을 잘 반영한다. 그러나, 비행과 관련하여 한 가지 흥미로운 점은, 비행은 부모애착이 높으면서 외모에 대한 스트레스가 높은 아동의 집단에서만 삶의 만족도에 영향을 미쳤다는 것이다. 이는 자신이 비행행동을 저지른다 하더라도 부모와의 관계가 안정적으로 형성되어 있어 언제든 다시 정상적인 생활로 돌아갈 수 있다는 신뢰를 반영하는 현상으로 볼 수 있다. 나를 항상 지지해 주는 부모에 대한 신뢰를 바탕으로 자신의 외모에 대한 불만을 비행과 같은 사춘기의 반항심으로 표출하게 되는 것이다.

이와 같이 본 연구에서는 각각 초 4, 5, 6학년의 삶의 만족도에 영향을 미치는 변인들을 데이터 마이닝의 의사결정 나무분석을 통해 살펴보았다. 이를 통해 각 조건에 따른 위험요인과 보호요인을 파악할 수 있었다. 따라서, 이러한 분석 방법은 지금까지와는 달리 아동 각각의 상황과 조건을 고려한 개별적인 개입 방향을 제시할 수 있다는 큰 의의를 가진다. 이를 통해 아동의 행복 관련 프로그램 개발에 대한 보다 효율적인 방향을 제공할 수 있었다.

한편, 본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진

다. 첫째, 본 연구에서는 아동의 성별, 가정의 월소득 등 인구통계학적 변인의 영향은 어느 연령에서도 나타나지 않았다. 그러나, 성별, 가족 구조(한부모와 양부모 등), 월소득 등에 따라 아동의 삶의 만족도에 대한 보호요인과 위험요인이 다르게 나타날 가능성이 있다. 따라서, 후속 연구에서는 인구통계학적 변인에 따라 사전에 집단을 각각 나누어 예측 변인들의 상호작용을 분석해 볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 삶의 만족도를 한 문항으로 측정하였다. 그러나, 이는 변인의 타당성을 완전히 충족시켰다고 가정하기 어려우므로 후속 연구에서는 삶의 만족도에 대한 보다 세밀한 측정이 요구된다. 이러한 점들이 보완되어 향후 초등학교생의 삶의 만족도에 대한 연구가 더욱 활성화되기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 김명소 · 한영석(2006). 한국인의 행복지수 공식개발, *조사연구*, 7(2), 1-38.
- 송명자(2000). *발달심리학*. 서울 : 학지사.
- 신민희 · 강문희(2005). 소년원 수용 비행 청소년과 일반청소년의 자기불일치 및 우울 수준에 관한 연구. *청소년학연구*, 12(1), 183-205.
- 이정화(2005). 초등학생의 행복감 측정을 위한 도구의 개발. 공주교육대학교 교육대학원 석사학위청구 논문.
- 이주리(2008a). 청소년의 내면화와 외현화 문제행동의 발달적 궤적. 한국가정관리학회 춘계학술대회 포스터 발표.
- 이주리(2008b). 초등학생의 부모, 교사 및 친구애착이 일탈에 미치는 영향. *한국가정관리학회지*, 26(4), 27-39.
- 이주리(2008c). Data Mining을 이용한 중학생의 삶의 만족도에 대한 보호요인 및 위험요인 탐색. *인간 발달연구*, 15(4), 51-65.

- 임미향·박영신(2006). 가정생활과 학교생활에서의 삶의 질 : 초등학생을 중심으로. *사회문제 심리학회* : 구두발표, 332-333.
- 임미향·박영신·김의철(2006). 초등학생의 삶의 질에 대한 분석 : 사회적 지원, 자기효능감, 학업성취와의 관계를 중심으로. *아동교육*, 15(1), 53-67.
- 임희진·유계민(2007). 청소년 진로상황의 불확실성에 대한 보호요인 및 위험요인의 탐색. 제4회 한국청소년패널 학술대회 논문집, 613-638.
- 최종후·한상태·강현철·김은석·김미경·이성진(2003). Answer Tree 3.0을 이용한 데이터마이닝 예측 및 활용. 서울 : 한나래.
- 한경자·이영희·심인옥·최윤정(2005). 학령기 아동의 삶의 질 영역과 속성들. *아동간호학회지*, 11(2), 167-178.
- MBC뉴스(2004.12.10.). 한국인 행복지수 49위 : imnews.imbc.com/20dbnews/history/2004/1938099\_3843.html
- Brody, G. H., Dorsey, S., Forehand, R., & Armistead, L. (2002). Unique and protective contributions of parenting and classroom processes to the adjustment of African children living in single-parent families. *Child Development*, 73(1), 274-286.
- Brendgen, M., Vitaro, F. & Bukowski, W. M. (2000). Deviant friends and early adolescents' emotional and behavioral adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 10(2), 173-189.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Galambos, N. L., Barker, E. T., & Almeida, D. M. (2003). Parents Do Matter : Trajectories of Change in Externalizing and Internalizing Problems in Early Adolescence. *Child Development*, 74(2), 578-594.
- Holder, M. D., & Coleman, B. (2008). The contribution of temperament, popularity, and physical appearance to children's happiness. *Journal of Happiness Studies*, 9(2), 279-302.
- Natving, G. K., Albrektsen, G., & Qvarnstrom, U. (2003). Associations between psychosocial factors and happiness among school adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 9, 166-175.
- Rojas, M. (2006). Life satisfaction and satisfaction in domains of life : Is it a simple relationship? *Journal of Happiness Studies*, 7(4), 467-497.
- Rudolph, Caldwell, & Conley (2005). Need for approval and children's well-being. *Child Development*, 76(2), 309-323.
- Scott, W. D., Dearing, E., Reynolds, W. R., Lindsay, J. E., Baird, G. L., & Hamill, S. (2008). Cognitive self-regulation and depression : Examining academic self-efficacy and goal characteristics in youth of a northern plains tribe. *Journal of Research on Adolescence*, 18(2), 379-394.

2008년 8월 21일 투고, 2008년 10월 28일 수정  
2009년 11월 14일 채택