

의사결정나무분석을 이용한 학교폭력 주변인 행동유형 예측모형 탐색*

주지선[†]
고려대학교

조한익
한양대학교

본 연구의 목적은 학교폭력에 영향을 미치는 생태체계적 요인들 간의 상호작용을 통해 학교폭력 주변인 행동유형을 예측하기 위함이다. 이를 위해 전국 중·고등학생 1,984명을 대상으로 생태체계적 이론에 근거한 16개 요인에 관한 질문지를 활용하여 조사하고, 가해동조자, 방관자, 피해방어자를 예측하는 다양한 요인들 간의 상호작용을 분석하기 위해 데이터마닝의 의사결정나무분석을 적용하였다. 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 가해동조자 의사결정나무모형에서는 폭력적 매체의 영향과 지각된 사회의 폭력용인도, 공감, 또래집단화 간의 상호작용을 통해 가장 많은 가해동조자를 예측하였다. 둘째, 방관자 의사결정나무모형에서는 교사와의 상호작용과 학교폭력 예방 안전체계, 갈등 해결전략, 폭력적 매체의 영향 간의 상호작용을 통해 가장 많은 방관자를 예측하였다. 셋째, 피해방어자 의사결정나무모형에서는 교사와의 상호작용과 폭력적 매체의 영향, 지각된 사회의 폭력용인도, 사회불안 간의 상호작용을 통해 가장 많은 피해방어자를 예측하였다. 본 연구의 결과를 토대로 학교폭력 예방과 감소를 위해 학교폭력 주변인의 중요성과 이들에 대한 상담 및 교육의 실천적 방안을 논의하고, 추후 연구의 방향을 제안하였다.

* 주요어 : 학교폭력 주변인, 가해동조자, 방관자, 피해방어자, 생태체계적 이론, 의사결정나무분석

* 본 논문은 주지선(2017) 박사학위논문의 일부를 수정 보완한 것임

† 교신저자(Corresponding Author): 주지선, 고려대학교 의과대학 의학교육센터, (02841) 서울시 성북구 고려대로 73, Tel: 02-2286-1071, E-mail: jjs4136110@hanmail.net

서론

최근 학교폭력의 최초 피해경험 시기가 초등학교 때라는 응답 비율이 높아지면서 저연령화 추세가 나타나고 있으며, 인터넷이나 휴대전화 등 사이버상에서의 언어적·정신적 폭력이 증가하고 있다(교육부, 2019). 또한 가해행동은 더욱 잔인하고 교묘한 형태로 이루어지며, 피해 경험은 자살이나 범죄행동 등의 보다 심각한 사회적 문제로 이어지고 있다. 학교폭력에 대한 심각성이 커짐에 따라 정부에서는 다양한 학교폭력 근절 대책을 시행하고 있으며, 학교와 청소년상담기관에서는 학교폭력 예방 및 대응을 위한 교육과 상담을 진행하고 있지만 학교폭력 문제는 여전히 지속되고 있다.

이에 기존의 학교폭력 대응에 대한 비판과 더불어 학교폭력 예방 및 대처에 대한 새로운 접근이 필요하다는 주장이 제기되고 있다(안효영, 진영은, 2014). 학교폭력은 일대일의 상황에서는 거의 일어나지 않으며 학교폭력의 85% 이상에서 폭력을 지켜보는 주변인이 존재하기에 (Craig, Pepler, & Atlas, 2000), 학교폭력을 전체적이고 집단역동적인 과정으로 파악해야 할 필요가 있다(신지은, 심은경, 2013). 즉 실제 학교폭력 상황에서는 가해자나 피해자만 존재하는 것이 아니라, 많은 주변 사람들이 이를 목격하게 되고 폭력 상황에 영향력을 끼치게 된다. 이러한 측면에서 볼 때 기존의 학교폭력 가해자 및 피해자 중심의 사후 대처방식에서 벗어나, 학교폭력에 직·간접적으로 관여하게 되는 다수의 주변인에 대해 주목할 필요가 있다. 또한 학교폭력 역할의 중첩성을 고려할 때 학교폭력 가해자나 피해자는 또 다른 학교폭력 상황에서 주변인으로서의 행동을 보일 수 있으므로, 학교폭력의 예방적 차원에서 청소년 전체를 대상으로 한 주변인의 행동과 특성에 초점을 맞출 필요가 있다. 학교폭력 상황에서 어떤 요인들이 주변인의 행동을 나타나게 하는지, 그 요인들이 학교폭력 예방에 긍정적으로 활용될 수 있는지에 대한 연구의 필요성이 제기되었다.

따라서 학교폭력을 목격한 후 주변인들이 보이는 행동유형에 관한 연구가 이루어졌으며(김현주, 2003; 서미정, 2006; Salmivalli, Lagerspetz, Björkqvist, Österman, & Kaukiainen, 1996; Sutton & Smith, 1999), 이 중 서미정(2006), Sutton과 Smith(1999)의 연구에서는 학교폭력 주변인의 행동유형을 가해동조자, 방관자, 피해방어자의 3가지 유형으로 구분하고 있다. 먼저, 가해동조자(bully-follower)는 학교폭력을 목격하고 가해행동을 주도하지는 않지만 가해자 옆에서 가해행동을 부추기거나 동조함으로써 폭력행동을 지속·강화시키는 사람을 말한다(Sutton & Smith, 1999). 특히 청소년기에 이러한 동조에 대한 압력은 매우 강력하기 때문에 또래를 괴롭히는 것이 잘못된 행동이라 생각하더라도 집단의 압력에 의해서 폭력 행동에 동조하게 된다(O'Connell, Pepler, & Craig, 1999). 또한 피해자를 도움으로써 자신이 제2의 피해자가 될 수 있다는 두려움이나 자신의 사회적 지위가 떨어질 것에 대한 위험부담감이 클수록 폭력 행동에 적극적으로 가담하기도 한다(서미정, 2006). 반면 가해동조자 중에는 적극적으로 가해

자의 편에 서서 가해자를 지지함으로써, 가해자와 가까워지고 그들이 가지는 권력과 영향력을 공유하며 함께 누리고 싶어하는 경우도 있다(김현주, 2003; 서미정, 2006). 가해동조자는 정면에 나서지 않기 때문에 가해행동에 가담하기가 쉽고 가해행동에 대한 개인의 책임도 분산되며, 자신의 행동에 대한 죄책감을 덜 느끼기도 한다(Olweus, 1993).

다음으로 방관자(outsider)는 학교폭력을 목격하고도 무관심하여 모른 체하거나 별다른 행동 없이 가해행동을 지켜보기만 하는 사람을 의미한다(Sutton & Smith, 1999). 방관자는 피해자를 도와주다가 자신도 학교폭력 피해를 당하게 될지도 모른다는 보복에 대한 두려움을 가지고 있기 때문에, 폭력 상황에 개입하지 않고 자리를 피하는 자기방어적 태도를 보이기도 하고(김현주, 2003; 배미희, 2013; 서미정, 2006; 오인수, 2010; 전주연, 이은경, 유나현, 이기학, 2004; Rigby, Cox, & Black, 1997), 폭력 상황에 자신이 나서도 상황이 변화되지 않을 것이라는 생각이 잠재해 있는 경우 무관심한 태도를 보이기도 한다(김현주, 2003; 배미희, 2013). 그리고 학교폭력의 원인이 누구에게 있느냐에 따라 학교폭력은 가해자와 피해자 모두의 잘못이며, 양쪽 다 문제가 있으므로 어느 편도 들지 않겠다는 쌍방과오적인 태도를 취하는 경우도 있다(김현주, 2003).

마지막으로 피해방어자(victim-defender)는 학교폭력을 목격하고 가해자의 폭력행동이 중단되도록 적극적으로 개입하거나 피해자를 지지·위로함으로써 가해행동을 약화시키거나 중단시키는 사람으로 정의하고 있다(Sutton & Smith, 1999). 기본적으로 폭력의 원인을 가해자에게 두고 폭력은 옳지 못한 것이고, 친구들 사이에서는 서로를 배려하고 인정하는 것이 바람직하다는 규범지향적 태도를 가지고 있다(김현주, 2003). 또한 가해행동을 중재하려고 노력함으로써 폭력이 중단되는데 기여하고, 피해자에게 지지적인 친구가 되어줌으로써 그들의 심리적 손상을 덜어주기도 한다(김희화, 2002; 최미정, 2000; Rigby & Slee, 1993). 즉 피해방어자는 폭력 상황에서 가해자에게 다가가 폭력 행동을 말리거나, 피해자가 그 상황에서 빠져나올 수 있도록 돕고 그들을 지지하고 위로해 주거나, 교사에게 알려 도움을 요청하기도 한다. 이러한 측면에서 피해방어자가 보이는 행동들은 학교폭력 예방과 감소에 중요한 의미가 있다고 할 수 있다.

이와 같은 학교폭력 주변인의 행동유형을 구분하기 위해 개인이나 가정, 학교와 관련된 특성이나 요인에 대한 다양한 논의가 이루어져 왔다. 학교폭력 주변인의 행동유형에 영향을 미치는 개인적인 특성으로 공감에 관한 연구(남미애, 홍봉선, 2015; 류경희, 2006; 오인수, 2010; 이상미, 유형근, 손현동, 2008; 이정순, 2014; 한하나, 2014)가 많았고, 공격성(신지은, 심은정, 2013; 오인수, 2010), 도덕성(권미희, 2014; 김정현, 2014; 서미정, 2006)이나 친사회적 행동(김정현, 2014; 김지은, 2012; 임주현, 2015), 불안(류경희, 2006), 자존감(류경희, 2006; 이상미 외, 2008) 등에 관련된 연구가 있었으며, 최근에는 학업 스트레스(송은주, 2015)나 갈등 해결전략(이지은, 2015)도 새롭게 탐색 되고 있다. 그리고 가정과 관련된 요인으로 가족 간의 화목도

(류경희, 2006), 부모 양육 태도(권미희, 2014; 류경희, 2006), 가족 간의 의사소통(박은영, 2014; 오주화, 2014) 등에 관한 연구가 이루어졌다. 또한 학교와 관련된 요인으로 학교폭력에 대한 담임교사의 태도(이정순, 2014), 교사와의 관계(류경희, 2006), 친구의 지지(류경희, 2006; 임주현, 2015), 학급 공동체 의식(오지원, 2013), 학급응집력 및 학교분위기(이정순, 2014), 학교소속감(한하나, 2014), 친인권적 학교 문화(남미애, 홍봉선, 2015) 등에 관한 연구가 이루어졌다. 개인, 가정, 학교 요인 외에 대중매체의 폭력적인 내용에 대한 접촉이나 지역사회의 환경이 학교폭력에 직·간접적으로 영향을 준다는 연구결과(오환희, 2011)가 있어 사회·문화적 요인과 지역사회 요인의 영향력에 대한 고려도 필요하다.

이상의 선행연구를 통해 학교폭력에는 개인, 가정, 학교 그리고 사회·문화, 지역사회 환경, 정책 및 제도 등 다양한 측면에서 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 그러나 청소년들은 발달 특성상 그들을 둘러싸고 있는 여러 환경과 끊임없이 상호작용을 하기에, 학교폭력을 목격한 주변인들의 행동을 파악하기 위해서는 개인과 환경에 관련된 각각의 요인들을 살펴보기보다는 개인체계와 다양한 수준의 환경체계 간의 관계성에 초점을 두고 통합적인 시각에서 탐색하는 것이 중요하다(Espelage & Swearer, 2003). 즉 청소년의 주변 환경변인들 간의 상호교류와 협력체계 구축을 통해 학교폭력의 예방과 대처가 구체화 될 수 있다(Chitiyo & Wheeler, 2009). 이런 측면에서 학교폭력 주변인들의 행동유형을 생태체계적 관점에서 살펴보고, 그 요인들의 관련성을 탐색하는 것이 필요하다.

Bronfenbrenner(1979)의 생태체계적 이론(Ecological Systemic Theory)은 인간 발달을 사회·문화적 관점으로 이해하는 이론으로 개체의 발달과정을 환경과의 체계적 관계로 연결지어 설명한다. 이 이론은 인간을 독립적인 유기체로 인식하기보다는 주변 환경과 상호작용하는 존재로 인식하고, 인간의 발달이 사회·물리적 환경의 맥락 내에서 역동적으로 이루어지고 있음을 강조한다(Bronfenbrenner, 1995). 인간을 둘러싼 역동적인 생태체계는 개인유기체와 그 개인을 둘러싼 생활환경의 영향 정도에 따라 미시체계, 중간체계, 외체계, 거시체계로 구분된다. 개인유기체(individual)는 청소년 개인이 지닌 심리적·사회적 특성들로, 개인의 공격성, 공감 등이 해당된다. 미시체계(microsystem)는 개인이 친구, 교사, 부모와의 관계에서 직접적 경험한 것으로, 교실 내에서의 교우관계, 가정의 심리적·사회적 환경 등이 해당된다. 중간체계(mesosystem)는 개인의 행동에 영향을 미치는 미시체계의 두 집단 이상의 관계와 영향으로, 부모와 교사와의 관계, 부모의 자녀 친구에 대한 인지, 교내외 비행친구와의 관계 등이 해당된다. 외체계(exosystem)는 개인과는 직접적으로 관계되지 않지만 개인 행동에 상당한 영향력을 갖는 환경과 제도로, 열악한 지역사회, 학교폭력 신고 전화 등이 해당된다. 그리고 거시체계(macrosystem)는 개인 및 다른 체계에 간접적으로 관련된 보다 넓은 의미의 사회적 문화와 환경으로, 전통적 윤리관 붕괴, 폭력적인 대중문화 등이 해당된다(김규태 외, 2013).

이러한 관점에 근거하여 본 연구에서는 학교폭력 주변인과 관련된 요인을 개인유기체, 미

시체계, 중간체계, 외체계, 거시체계 등의 5가지 요인으로 설정하였다. 개인유기체 요인에는 공격성, 사회불안, 공감, 학업 스트레스, 갈등 해결전략을, 미시체계 요인에는 가족 간의 의사소통, 친구의 지지, 또래집단화, 교사와의 상호작용, 학교 교칙 및 규율의 공정성을, 중간체계 요인에는 부모의 학교 관여, 부모와 친구 간의 관계를, 외체계 요인에는 지역사회 유해환경, 학교폭력 예방 안전체계를, 거시체계 요인에는 폭력적 매체의 영향, 지각된 사회의 폭력용인도를 포함하였다.

학교폭력에 영향을 미치는 다양한 생태체계적 요인들 간의 상호작용을 분석하여 학교폭력 주변인의 행동유형을 예측하기 위해, 본 연구에서는 데이터마이닝의 의사결정나무분석(Decision Tree Analysis)을 실시하였다. 의사결정나무분석은 대용량의 데이터 내에 존재하는 관계, 패턴, 규칙뿐만 아니라 숨겨진 지식, 예상치 않았던 패턴 및 새로운 규칙 등을 탐색하고 추출하여 모형화하기에 유용하다(최종후 외, 2002). 또한 의사결정 규칙에 따라 나무구조의 모형으로 도식화하여 분류와 예측을 수행하기 때문에 연구자가 그 과정을 쉽게 이해하여 설명할 수 있고, 종속변수를 확인하기 위해 투입된 요인 간의 상호작용들을 모두 고려한다는 장점이 있다(강현철, 한상태, 최종후, 김은석, 김미경, 2001). 따라서 다양한 요인들이 투입되었을 때 요인들 간의 상호작용이 분석되며 종속변수를 가장 잘 설명하는 예측모형을 자동으로 산출해 주기 때문에, 청소년의 학교폭력과 관련된 다양한 상황과 특성을 고려하여 탐색할 수 있고 이를 통해 학교폭력 예방에 대한 근거를 마련할 수 있어 본 연구에 적합한 분석방법이라 판단된다.

이를 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 가해동조자를 예측하는 학교폭력 생태체계적 요인들 간의 상호작용은 어떠한가? 둘째, 방관자를 예측하는 학교폭력 생태체계적 요인들 간의 상호작용은 어떠한가? 셋째, 피해방어자를 예측하는 학교폭력 생태체계적 요인들 간의 상호작용은 어떠한가?

방 법

대상 및 절차

본 연구는 서울, 대전, 대구, 경기, 강원, 경북, 경남 소재의 8개 중학교와 8개 고등학교 남녀 학생들을 대상으로 질문지를 활용하여 조사하였다. 연구자가 학교 교사에게 조사 목적, 비밀보장 및 연구 동의에 관한 내용, 유의사항 등을 작성하여 전달한 후, 교사가 학생들에게 이를 설명하고 동의 여부를 서면으로 받았다. 조사 기간은 2016년 6월 둘째 주부터 넷째 주까지 시행되었고, 회수된 질문지 2,412부 중 불성실하게 응답하거나 1문항이라도 응답이 빠진

질문지 202부와 학교폭력 주변인 행동유형 중 하나의 유형으로 구분할 수 없는 질문지 226부를 제외한 총 1,984부가 분석에 사용되었다.

학교폭력 주변인 행동유형에 대한 구분은 Salmivalli 등(1996)의 연구에서와 같이, 학교폭력 주변인의 행동유형 점수를 표준점수(평균=0, 표준편차=1)로 전환하여 하나의 행동유형 표준점수가 평균보다 높고 나머지 두 행동유형의 점수보다 높을 경우 그 하나의 행동유형으로 간주하였다. 세 행동유형의 표준점수가 모두 같거나 가장 높은 표준점수가 두 유형일 경우에는 역할없음으로 간주하고 분석에서 제외하였다. 이를 통해 최종 연구대상자로 선정된 1,984명 중 가해동조자는 631명(31.8%), 방관자는 666명(33.6%), 피해방어자는 687명(34.6%)으로 구분되었다. 이들의 학교 및 성별 분포를 살펴보면, 중학생이 1,006명(50.7%), 고등학생이 978명(49.3%)이었고, 남학생이 1,000명(50.4%), 여학생이 984명(49.6%)이었다.

측정 도구

본 연구의 독립변수는 생태체계적 이론에 근거하여 개인유기체, 미시체계, 중간체계, 외체계, 거시체계로 구분하여 총 16개의 요인으로 구성하였으며, 종속변수는 학교폭력 주변인 행동유형으로 측정하였다.

개인유기체 요인

개인유기체 요인은 공격성, 사회불안, 공감, 학업 스트레스, 갈등 해결전략으로 구성되었다. 공격성은 오환희(2011)의 공격성 척도를 사용하였으며, 총 5문항으로 구성되었다(예, 내가 싫어하는 친구는 못살게 굴던지 골려줘야 속이 시원하다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 상대방을 해치려는 의도나 행동이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .82이다. 사회불안은 장지영(2002)의 집단따돌림 피해학생 판별척도 중 사회불안 요인을 사용하였으며, 총 6문항으로 구성되었다(예, 친구들에게 괴롭힘을 당할까봐 걱정이 다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 사회적 상황에서 느끼는 불안감이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .86이다. 공감은 Bryan(1982)의 공감 척도를 참고하여 학교폭력 상황에서 피해자를 공감하는 내용으로 수정하여 사용하였으며, 총 5문항으로 구성되었다(예, 반 친구들에게 폭력을 당하는 아이를 보면 불쌍한 마음이 든다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 피해자의 생각과 느낌을 동일하게 경험하는 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .89이다. 학업 스트레스는 박성희(2006)가 재구성한 오미향과 천성문(1994)의 학업 스트레스 척도를 사용하였으며, 총 13문항으로 구성되었다(예, 학교 학업 성적으로 인한 경쟁의식 때문에 스트레스를 받는다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학교 공부나 성적으로 인한 정신적 부담이

높고 심리상태가 부정적임을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .90이다. 갈등 해결전략은 최창욱, 권일남, 문선량(2005)이 번역한 Alexander(2000)의 갈등 해결전략 척도 중 협력형 요인을 사용하였으며, 총 12문항으로 구성되었다(예, 친구와 갈등이 생길 때, 갈등 해결에 도움이 될 수 있는 사람을 찾아간다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 또래관계에서 발생하는 갈등을 적절히 다루고 긍정적으로 해결할 수 있음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .90이다.

미시체계 요인

미시체계 요인은 가족 간의 의사소통, 친구의 지지, 또래 집단화, 교사와의 상호작용, 학교 교칙 및 규율의 공정성으로 구성되었다. 가족 간의 의사소통은 김혜신(2011)이 수정·보완한 어은주와 유영주(1995)의 가족의 건강도 척도 중 가족 간의 의사소통 요인을 사용하였으며, 총 5문항으로 구성되었다(예, 우리 가족은 서로에게 솔직하게 이야기하는 편이다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 가족 간에 생각이나 감정을 교환하여 의식이나 태도, 행동의 변화가 많이 일어남을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .88이다. 친구의 지지는 한미현과 유안진(1995)의 사회적 지지 척도 중 친구 지지 요인을 사용하였으며, 총 8문항으로 구성되었다(예, 내게 어려운 일이 생기면 내 친구들은 날 위로해 주고 격려해 준다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 친구들과의 사회적 관계를 통해 즐거움, 친밀감, 심리적 안정감, 사회성 발달 등의 긍정적 자원을 많이 얻음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .89이다. 또래집단화는 이명신(2000)의 집단화 척도를 사용하였으며, 총 6문항으로 구성되었다(예, 내 친구들은 비슷한 행동을 한다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 신념이나 태도, 가치관이 비슷한 또래들이 모여서 집단을 형성하는 집단화의 경향이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .62이다. 교사와의 상호작용은 김은영(2008)이 변안한 학교분위기 척도 중 교사와 학생 간의 상호작용 요인을 사용하였으며, 총 6문항으로 구성되었다(예, 나는 고민거리가 있을 때 선생님과 편안하게 이야기할 수 있다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학생과 교사 간의 심리적·정서적 교류가 많음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .90이다. 학교 교칙 및 규율의 공정성은 양주연(2004)의 학교폭력 인식 척도 중 교칙 및 규율의 공정성 요인을 사용하였으며, 총 7문항으로 구성되었다(예, 우리 학교 학생들이 저지른 문제들은 교칙에 따라 적절하게 해결된다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학교의 교칙과 규율이 명료하고 일관성 있게 적용되고 있음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .89이다.

중간체계 요인

중간체계 요인은 부모의 학교 관여, 부모와 친구 간의 관계로 구성되었다. 부모의 학교 관여는 정계숙(1989)의 청소년이 지각하는 가정과 학교 관계 척도를 사용하였으며, 총 4문항으로 구성되었다(예, 부모님은 담임선생님의 조언이나 의견을 수용하신다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 부모가 자녀의 학교 교육에 많이 관여하고 지원하고 있음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .83이다. 부모와 친구 간의 관계는 김현주(2016)의 부모와 자녀친구간 관계 척도를 사용하였으며, 총 5문항으로 구성되었다(예, 부모님은 내가 연락되지 않을 때 연락할 친구들을 알고 있다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 부모가 자녀의 친구에 대해 많은 관심을 가지고 있음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .84이다.

외체계 요인

외체계 요인은 지역사회 유해환경, 학교폭력 예방 안전체계로 구성되었다. 지역사회 유해환경은 고혜석(2006)의 집주변과 지역사회환경 척도를 사용하였으며, 총 3문항으로 구성되었다(예, 우리 집과 동네 주변에는 술집, 나이트클럽, 유흥가 등이 있다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 지역 내 청소년에게 유해한 환경이 많음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .60이다. 학교폭력 예방 안전체계는 박효정, 정미경, 박종효(2007)의 학교폭력 예방을 위한 안전체계 척도를 사용하였으며, 총 6문항으로 구성되었다(예, 우리 학교에는 학교폭력 대처를 위한 지원인력(경찰관, 상담사, 복지사)이 있다). 각 문항은 유(1점), 무(0점)로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학교폭력 발생 시 즉각적이고 신속한 개입을 위한 시스템이 갖추어져 잘 있음을 의미한다.

거시체계 요인

거시체계는 폭력적 매체의 영향, 지각된 사회의 폭력용인도로 구성되었다. 폭력적 매체의 영향은 김규학(2013)의 폭력적 매체의 영향 척도를 사용하였으며, 총 6문항으로 구성되었다(예, 나는 폭력적인 드라마, 영화, 인터넷 동영상, 게임 등을 하거나 보면 따라 해 보고 싶은 생각이 든 적이 있다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 폭력적인 내용의 매체에 노출되어 부정적인 영향을 많이 받음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .70이다. 지각된 사회의 폭력용인도는 도기봉(2009)의 사회의 폭력허용도 척도를 사용하였으며, 총 5문항으로 구성되었다(예, 결과만 좋다면 폭력이 반드시 나쁜 것은 아니다). 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 갈등이나 문제해결을 위해 사회적으로 폭력이 용인된다고 지각함을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α 는 .80이다.

학교폭력 주변인 행동유형

학교폭력 주변인 행동유형은 서미정(2008)이 재구성한 Salmivalli 등(1996)의 참여자 역할 질문지를 사용하였다. 집단따돌림을 학교폭력으로 수정하여 사용하였으며, 학교폭력 주변인의 행동유형을 알아보기 위해 가해동조자, 방관자, 피해방어자에 해당하는 문항을 사용하였다. 가해동조자, 방관자, 피해방어자 행동유형은 각각 6문항씩 총 18문항으로 구성되었으며(예, 가해동조자: 반 친구들이 한 아이에게 학교폭력을 가할 때 옆에서 부추긴다, 방관자: 나는 학교폭력 상황을 보아도 평소대로 내 할 일을 한다, 피해방어자: 나는 학교폭력 당하는 아이를 도와주기 위해 학교폭력 상황을 선생님께 말씀드린다), 각 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였다. 본 연구에서 Cronbach α 는 가해동조자 .83, 방관자 .93, 피해방어자 .90이다.

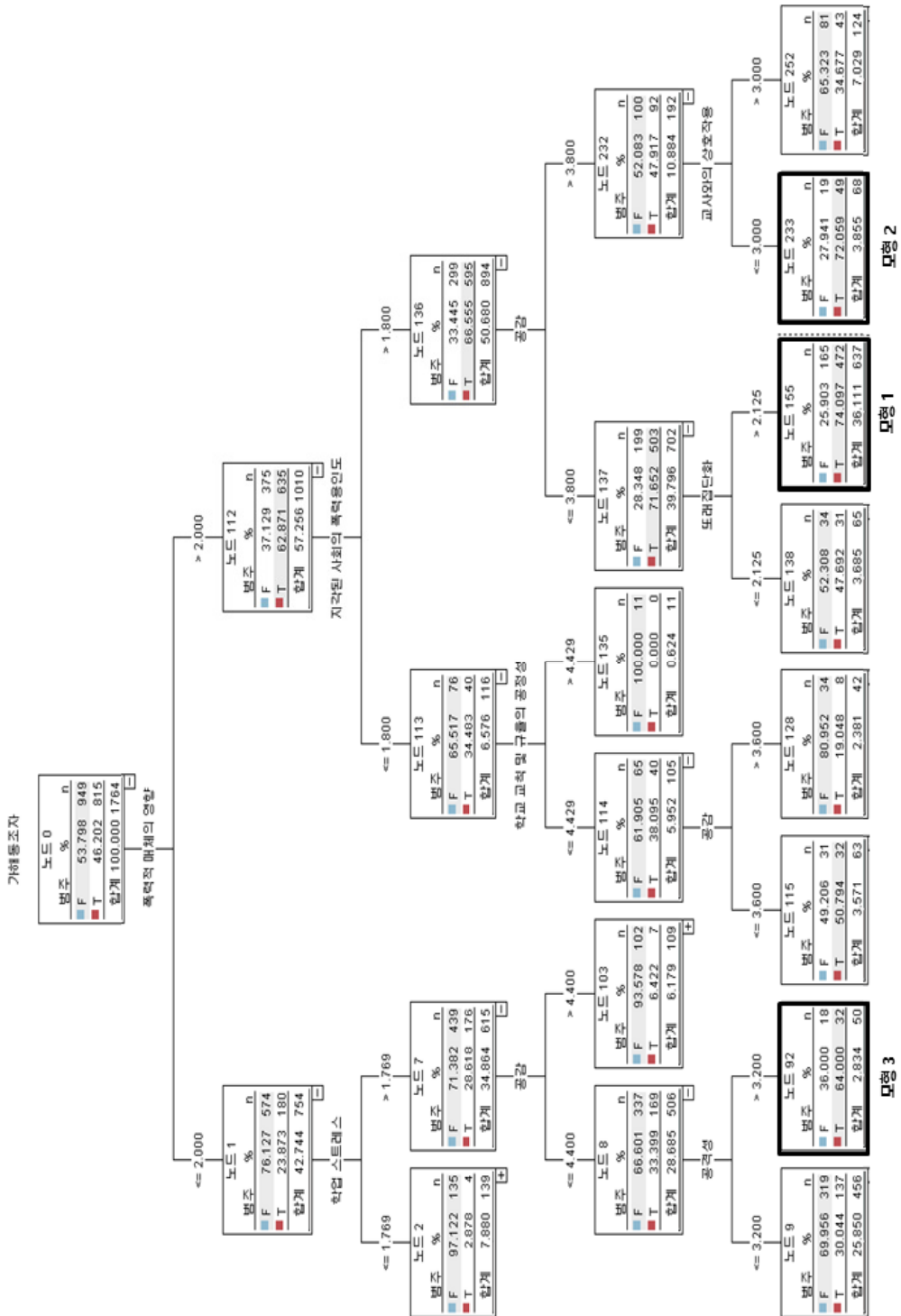
자료 분석

본 연구에서는 학교폭력 가해동조자, 방관자 그리고 피해방어자 행동유형을 예측하는 생태 체계적 요인들 간의 상호작용을 탐색하기 위해 SPSS Modeler 18.0을 이용하여 데이터마이닝의 의사결정나무분석(Decision Tree Analysis)을 실시하였다. 의사결정나무분석을 위한 알고리즘은 C5.0을 사용하였으며 분리기준(split criterion)은 2가지로만 분리되는 이진 분리(binary split)로 설정하였고, 더 이상 분리가 일어나지 않고 현재의 마디가 끝마디가 되도록 하는 규칙인 정지 규칙(stopping rule)은 나무 깊이(tree depth)를 4수준으로 하였다. 부모 마디의 최소 사례 수는 100, 자식 마디의 최소 사례 수는 10으로 설정하였으며 의사결정나무를 형성할 때 마디의 분리와 결합을 결정하기 위한 유의수준은 .05로 하였다. 그리고 의사결정나무모형의 평가를 위해 데이터 세트를 모형구축 자료와 모형검증 자료로 구분하고 7:3으로 나누어 사용하였다. 모형구축 자료는 의사결정나무 구축에 사용하고, 이때 얻어진 결과를 모형검증 자료에 적용하여 분류적합도를 분석하여 모형의 타당성과 활용 가능성을 평가하였다.

결 과

가해동조자에 대한 의사결정나무분석 결과

가해동조자를 예측하는 학교폭력 생태체계적 요인들 간의 상호작용이 어떠한지 알아보기 위해 의사결정나무분석을 실시하였으며, 가해동조자 의사결정나무모형의 분류적합도는 예측 정확도, 특이도, 민감도로 평가하였다. 가해동조자에 대한 의사결정나무분석 결과는 그림 1과 같다. 모형 1, 모형 2, 모형 3은 의사결정나무모형의 가지 끝마디에서 집단 내 가해동조자가



[그림 1] 가해동조자 의사결정나무모형

유발될 확률과 빈도가 높은 노드 3개를 선택하여, 노드 0에서 각 노드까지의 분리 기준으로 나타내었다.

모형 1은 가해동조자 의사결정나무모형의 끝마디 중에서 집단 내 가해동조자가 유발될 확률과 빈도가 가장 높은 마디로, 노드 0에서 노드 155까지의 분리 기준에 해당된다. 이 모형에서 첫 번째 분리 기준으로 폭력적 매체의 영향이 선택되었으며, 폭력적 매체의 영향 점수는 2.0점을 기준으로 분리되었다. 폭력적 매체의 영향이 높고(2.0점 초과) 지각된 사회의 폭력용인도가 높으며(1.8점 초과), 공감이 낮고(3.8점 이하) 또래집단화가 높은(2.1점 초과) 경우 가해동조자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 472명으로, 이 집단의 74.1%에서 가해동조자가 나타났다.

모형 2는 노드 0에서 노드 233까지의 분리 기준에 해당되며, 폭력적 매체의 영향이 높고(2.0점 초과) 지각된 사회의 폭력용인도가 높으며(1.8점 초과), 교사와의 상호작용이 낮으면(3.0점 이하) 공감 높더라도(3.8점 초과) 이 요인들의 상호작용에 의해 가해동조자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 49명으로, 이 집단의 72.1%에서 가해동조자가 나타났다.

모형 3은 노드 0에서 노드 92까지의 분리 기준에 해당되며, 폭력적 매체의 영향이 낮고(2.0점 이하) 학업 스트레스가 높으면서(1.8점 초과), 공감 낮고(4.4점 이하) 공격성이 높을(3.2점 초과) 때 이 요인들의 상호작용에 의해 가해동조자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 32명으로, 이 집단의 64.0%에서 가해동조자가 나타났다.

이를 통해 가해동조자를 가장 잘 분류해 주는 요인은 폭력적 매체의 영향임을 알 수 있었으며, 이는 가해동조자에 영향을 미치는 요인들에 대한 중요도 분석 결과에서도 동일하게 나타났다. 가해동조자 관련 요인의 중요도는 폭력적 매체의 영향이 가장 높았으며(0.21), 공감(0.12), 또래집단화(0.10), 지각된 사회의 폭력 용인도(0.05), 공격성(0.03), 학업 스트레스(0.03) 등의 순으로 나타났다.

그리고 의사결정나무분석을 통하여 도출된 가해동조자 분류 모형의 검증을 위해, 모형 생성 시에는 활용하지 않은 모형검증 자료를 가해동조자 분류 모형에 적용하여 분석한 분류적합도 결과는 표 1과 같다. 모형검증을 이용한 의사결정나무분석의 전체 예측정확도는 65.1%이었으며, 이는 모형을 활용하여 예측한 결과 가해동조자 유형 215명과 가해동조자가 아닌 유형 376명이, 실제 모형검증 자료에서 확인된 가해동조자 유형 187명, 가해동조자가 아닌 유형 404명과 각각 일치하는 정도를 나타낸다. 다음으로 실제 가해동조자가 아닌 유형 404명 중에서 의사결정나무모형에 의해 가해동조자가 아닌 유형으로 분류된 경우는 287명이었으며, 이에 대한 일치 비율인 특이도는 71.0%로 확인되었다. 마지막으로 모형검증 자료에서 실제 가해동조자에 해당하는 경우인 187명 중에서 의사결정나무모형에 의해 가해동조자로 분류된 경우는 98명이었으며, 이에 대한 일치 비율인 민감도는 52.4%로 확인되었다.

〈표 1〉 가해동조자 의사결정나무모형의 분류적합도

구분	예측값			예측력		
	F	T	합계			
실제값	F	287명	117명	404명	특이도	71.0%
	T	89명	98명	187명	민감도	52.4%
	합계	376명	215명	591명	정확도	65.1%

방관자의 의사결정나무분석 결과

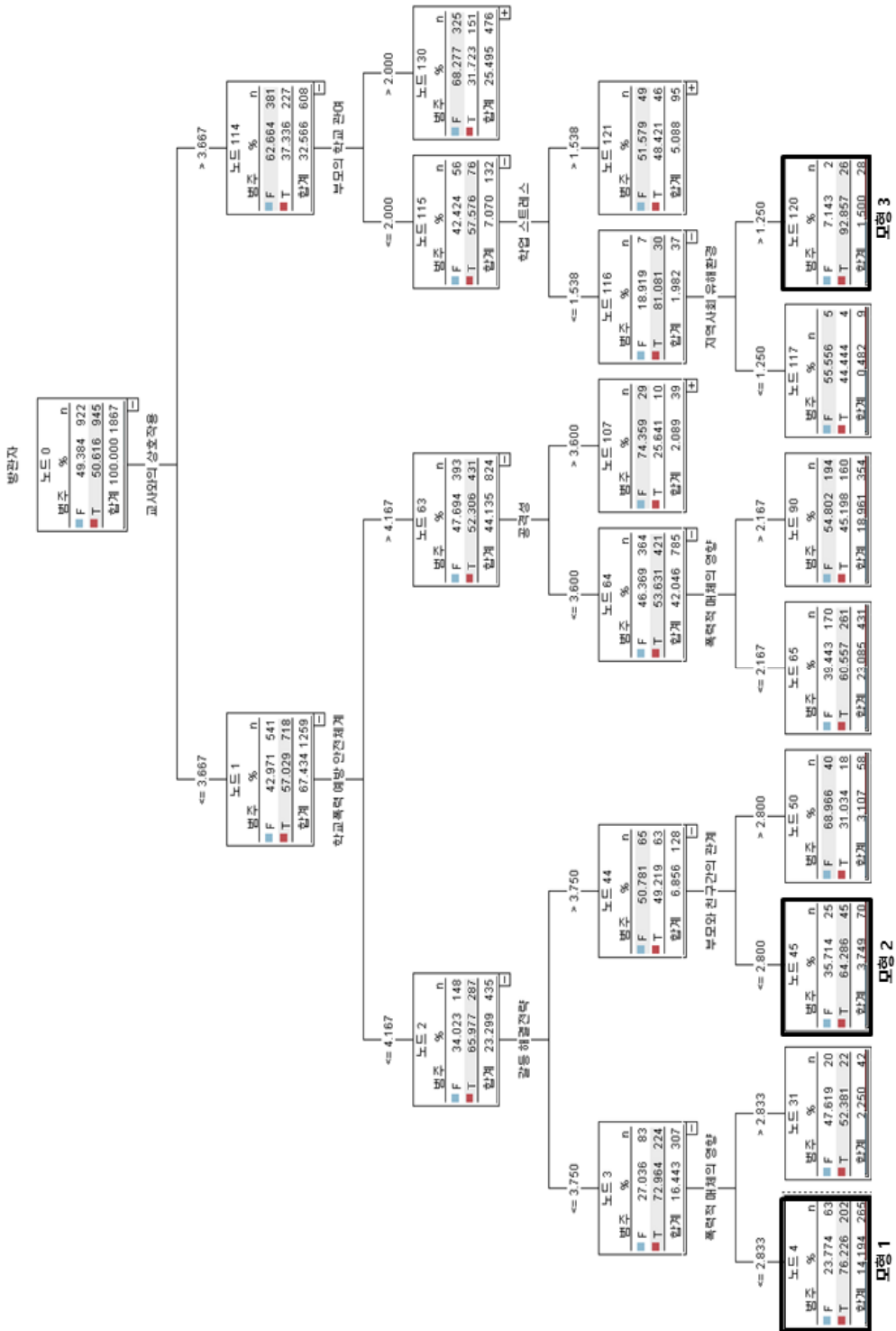
방관자를 예측하는 학교폭력 생태체계적 요인들 간의 상호작용이 어떠한지 알아보기 위해 의사결정나무분석을 실시하였으며, 방관자 의사결정나무모형의 분류적합도는 예측정확도, 특이도, 민감도로 평가하였다. 방관자에 대한 의사결정나무분석 결과는 그림 2와 같다. 모형 1, 모형 2, 모형 3은 방관자 의사결정나무모형의 가지 끝마디에서 집단 내 방관자가 유발될 확률과 빈도가 높은 노드 3개를 선택하여, 노드 0에서 각 노드까지의 분리 기준으로 나타내었다.

모형 1은 방관자 의사결정나무모형의 끝마디 중에서 집단 내 방관자가 유발될 확률과 빈도가 가장 높은 마디로, 노드 0에서 노드 4까지의 분리 기준에 해당된다. 이 모형에서 첫 번째 분리 기준으로 교사와의 상호작용이 선택되었으며, 교사와의 상호작용의 점수는 3.7점을 기준으로 분리되었다. 교사와의 상호작용이 낮고(3.7점 이하) 학교폭력 예방 안전체계가 낮으며(4.2점 이하), 갈등 해결전략이 낮고(3.8점 이하) 폭력적 매체의 영향이 낮은(2.8점 이하) 경우 방관자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 202명으로, 이 집단에서 76.2%에서 방관자가 나타났다.

모형 2는 노드 0에서 노드 45까지의 분리 기준에 해당되며, 교사와의 상호작용이 낮고(3.7점 이하) 학교폭력 예방 안전체계가 낮으며(4.2점 이하), 부모와 친구 간의 관계가 낮으면(2.8점 이하) 갈등 해결전략이 높더라도(3.8점 초과) 이 요인들의 상호작용에 의해 방관자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 45명으로, 이 집단의 64.3%에서 방관자가 나타났다.

모형 3은 노드 0에서 노드 120까지의 분리 기준에 해당되며, 교사와의 상호작용이 높더라도(3.7점 초과) 부모의 학교 관여가 낮고(2.0점 이하), 학업 스트레스가 낮으며(1.5점 이하) 지역사회 유해환경이 높을(1.3점 초과) 때 이 요인들의 상호작용에 의해 방관자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 26명으로, 이 집단의 92.9%에서 방관자가 나타났다.

방관자를 가장 잘 분류해 주는 요인은 교사와의 상호작용으로, 이는 방관자에 영향을 미치는 요인들에 대한 중요도 분석 결과에서도 동일하게 나타났다. 방관자 관련 요인의 중요도는



[그림 2] 방관자 의사결정나무모형

교사와의 상호작용이 가장 높았으며(0.20), 갈등 해결전략(0.14), 학교폭력 예방 안전체계(0.13), 학업 스트레스(0.08), 폭력적 매체의 영향(0.07), 부모와 친구 간의 관계(0.05) 등의 순으로 나타났다.

그리고 방관자 분류 모형의 검증을 위해, 모형 생성 시에는 활용하지 않은 모형검증 자료를 방관자 분류 모형에 적용하여 분석한 분류적합도 결과는 표 2와 같다. 모형검증을 이용한 의사결정나무분석의 전체 예측정확도는 57.0%이었으며, 특이도는 61.1%로 나타났으며, 민감도는 48.7%로 확인되었다.

〈표 2〉 방관자 의사결정나무모형의 분류적합도

구분	예측값			예측력	
	F	T	합계	특이도	민감도
실제값	F	242	154	396	61.1%
	T	100	95	195	48.7%
	합계	342	249	591	정확도 57.0%

피해방어자의 의사결정나무분석 결과

피해방어자를 예측하는 학교폭력 생태체계적 요인들 간의 상호작용이 어떠한지 알아보기 위해 의사결정나무분석을 실시하였으며, 피해방어자 의사결정나무모형의 분류적합도는 예측정확도, 특이도, 민감도로 평가하였다. 피해방어자에 대한 의사결정나무분석 결과는 그림 3과 같다. 모형 1, 모형 2, 모형 3은 피해방어자 의사결정나무모형의 가지 끝마디에서 집단 내 피해방어자가 유발될 확률과 빈도가 높은 노드 3개를 선택하여, 노드 0에서 각 노드까지의 분리 기준으로 나타내었다.

모형 1은 피해방어자 의사결정나무모형의 끝마디 중에서 집단 내 피해방어자가 유발될 확률과 빈도가 가장 높은 마디로, 노드 0에서 노드 83까지의 분리 기준에 해당된다. 이 모형에서 첫 번째 분리 기준으로 교사와의 상호작용이 선택되었으며, 교사와의 상호작용의 점수는 3.7점을 기준으로 분리되었다. 교사와의 상호작용이 높고(3.7점 초과) 폭력적 매체의 영향이 낮으며(2.2점 이하), 지각된 사회의 폭력용인도가 낮고(2.2점 이하) 사회불안이 낮은(3.0점 이하) 경우 피해방어자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 369명으로, 이 집단의 87.9%에서 피해방어자가 나타났다.

모형 2는 노드 0에서 노드 143까지의 분리 기준에 해당되며, 교사와의 상호작용이 높고(3.7점 초과) 폭력적 매체의 영향이 낮으며(2.2점 이하), 공감이 높으면(4.0점 초과) 지각된 사회의 폭

력용인도가 높더라도(2.2점 초과) 이 요인들의 상호작용에 의해 피해방어자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 36명으로, 이 집단의 81.8%에서 피해방어자가 나타났다.

모형 3은 노트 0에서 노트 7까지의 분리 기준에 해당되며, 교사와의 상호작용이 높고(3.7점 이하) 지각된 사회의 폭력용인도가 낮으며(1.8점 이하), 갈등 해결전략이 높고(3.0점 초과) 또래집단화가 낮으면(2.1점 이하) 이 요인들의 상호작용에 의해 피해방어자의 행동이 유발되었다. 이에 해당하는 대상자는 44명으로, 이 집단의 86.3%에서 피해방어자가 나타났다.

피해방어자를 가장 잘 분류해 주는 요인은 교사와의 상호작용으로 나타났다. 그러나 피해방어자에 영향을 미치는 요인들에 대한 중요도 분석 결과에서는 공감이가 가장 높았으며(0.24), 교사와의 상호작용(0.16)이 두 번째로 중요도가 높았고, 그 다음으로는 지각된 폭력용인도(0.14), 사회불안(0.07), 또래집단화(0.05), 폭력적 매체의 영향(0.05) 등의 순으로 나타났다.

그리고 피해방어자 분류 모형의 검증을 위해, 모형 생성 시에는 활용하지 않은 모형검증 자료를 피해방어자 분류 모형에 적용하여 분석한 분류적합도 결과는 표 3과 같다. 모형검증을 이용한 의사결정나무분석의 전체 예측정확도는 70.9%이었으며, 특이도는 76.2%로 나타났고, 민감도는 61.2%로 확인되었다.

〈표 3〉 피해방어자 의사결정나무모형의 분류적합도

구분	예측값			예측력		
	F	T	합계			
실제값	F	291	91	382	특이도	76.2%
	T	81	128	209	민감도	61.2%
	합계	372	219	591	정확도	70.9%

논 의

본 연구는 학교폭력에 영향을 미치는 생태체계적 요인들 간의 상호작용을 통해 학교폭력 주변인 행동유형을 예측하기 위해 실시되었다. 연구결과에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 가해동조자는 청소년들이 폭력적 매체의 영향을 많이 받고 사회적으로도 폭력을 허용하는 분위기라고 지각을 하며, 폭력에 가담하게 하는 또래집단의 압력이 있는 상태에서 피해자에 대한 공감 능력이 낮을 때 가장 많이 나타났다. 이는 청소년의 56.7%가 영상매체를 통해 폭력행동에 영향을 받으며(김범수, 2009), 폭력적인 대중매체의 노출로 인한 자극은 폭력에 대한 감정 반응을 둔화시켜서 욕구불만의 해소 방법으로 폭력을 행사하게 된다는 연구

결과를 뒷받침하고 있다(임영식, 1998). 즉 청소년들은 대중매체를 통해 폭력적인 행동에 쉽게 노출되고 빈번한 접촉으로 인해 폭력에 더욱 무감해지면서 문제의식이나 죄의식 없이 모델링 하게 된다. 가해동조자들은 폭력적 매체 뿐만 아니라 지각된 사회의 폭력용인도와 같은 거시체계의 사회 및 문화적인 영향을 크게 받는 것을 알 수 있다. 그리고 또래집단에서 지위를 상실하거나 거절당하지 않고 소속되기 위해 폭력에 대한 집단압력에 동조하게 된다는 연구결과(구분용, 1997)와 일치하며, 피해자에 대한 공감은 낮은 것으로 나타나 공감 수준이 가해동조자와 피해방어자를 구분 짓는 역할을 한다는 연구결과(서미정, 2006)와도 맥락을 같이 한다.

둘째, 방관자는 교사와의 상호작용이 낮고 학교폭력 예방 안전체계가 잘 갖추어지지 않은 상태에서 갈등에 대한 해결전략조차 낮을 때, 폭력적 매체의 영향을 덜 받는다 하더라도 방관 행동을 가장 많이 하는 것으로 나타났다. 즉 학교폭력이 발생하더라도 평소 교사와의 상호작용이 낮은 경우, 즉각적으로 도움을 요청할 만한 교사가 없다고 여기거나 요청을 해도 도움을 받을 수 있을 거라는 확신이 없으면 폭력상황을 회피하거나 묵인하는 행동을 보일 가능성이 크다. 뿐만 아니라 방관자들은 학교폭력에 관한 교내의 제도적 장치가 없고, 또래관계에서 발생하는 갈등을 잘 해결해 나갈 수 있는 전략이 없다고 여기는 경우 개입하지 않고 방관하는 알 수 있다. 이는 학교폭력과 문제해결 방안 부재의 관련성에 대한 연구결과(배미희, 2013; 전주연 외, 2004)와도 일치한다.

셋째, 피해방어자는 교사와의 상호작용이 높고, 폭력적 매체의 영향과 지각된 사회의 폭력용인도가 낮으며 사회불안이 낮을 때 가장 많이 나타났다. 학교폭력 실태조사 결과에 따르면, 학교폭력을 목격한 후 신고했을 때 선생님이 도와주는 것이 가장 도움이 된다(37.9%)고 응답하였으며(교육부, 2019), 교사와의 관계와 또래괴롭힘의 동조행동에 관한 연구결과(이정민, 2013)와도 일치한다. 즉 피해방어자들은 교사가 학교폭력 사안에 대해 민감하게 반응을 하고 적극적으로 개입하여 학생들을 보호해 줄 것이라는 믿음이 있을 때 피해자를 더 적극적으로 도울 수 있게 된다. 뿐만 아니라 폭력적인 매체에 대한 접촉이 적고 폭력을 용인하지 않는 사회적 분위기가 형성되어 있다고 인식한다면, 피해자를 방어하기 위한 행동이 나타날 수 있음을 새롭게 발견할 수 있었다. 그리고 학교폭력 문제에 개입함으로써 생길 수 있는 심리적 불안감이 낮은 경우 피해자 편을 들고 보호하는 긍정적인 역할을 하게 된다는 연구결과(심희옥, 2005)와도 일치하며, 가해동조자, 방관자, 피해방어자 간의 불안이 유의한 차이가 나타나지 않는다는 연구결과(백지현, 2010)와는 상반된 결과를 보이고 있다.

이러한 연구결과에 대한 의의와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 다양하고 많은 요인들 속에 존재하는 관계와 패턴, 규칙 등을 탐색하고 찾아내어 모형화하기에 유용한 방법인 데이터마이닝의 의사결정나무분석을 적용함으로써, 학교폭력 가해자, 방관자, 피해방어자와 관련된 중요 요인과 요인들 간의 상호작용을 실증적으로 탐색한 유

일한 연구로서의 의의가 있다.

둘째, 학교폭력 주변인의 행동유형에 영향을 미치는 요인들을 개인, 가정, 학교와 관련된 개별 요인으로 탐색한 기존연구와 달리, 본 연구에서는 청소년 개인체계와 다양한 수준의 환경체계 간의 상호관련성에 초점을 두고 전체 체계에서 학교폭력 주변인의 행동을 예측하였다는 데에 의의가 있다. 즉 개인유기체 요인과 이와 밀접하게 상호작용하는 미시체계 요인뿐만 아니라 기존연구에서 많이 활용되지 않은 미시체계 간의 상호관계로 이루어진 중간체계 요인과 간접적인 환경인 외체계 요인, 그리고 사회 및 문화적 영향력인 거시체계 요인 등을 통해 체계적이고 통합적인 시각에서 학교폭력을 살펴보았다.

셋째, 학교폭력 주변인의 행동유형에 영향을 미치는 요인들 간의 상호작용에서 가해동조자, 방관자, 피해방어자 모두에게 영향을 미치는 요인은 거시체계 요인의 폭력적 매체의 영향인 것으로 나타났다. 이는 폭력적인 대중매체의 접촉이 가해동조자 행동에 영향을 미친다는 오환희(2011)의 연구를 재확인할 뿐 아니라, 방관자와 피해방어자의 행동에도 영향을 미치는 요인임을 새롭게 알 수 있었다. 이에 청소년의 폭력적 매체 접근과 관련한 가정과 학교, 정부 및 언론기관의 기능과 역할이 더욱 강조되어야 함을 시사한다. 즉 가정과 학교에서는 청소년들이 폭력적 대중매체에 접근하지 않도록 지도하고 교육하는 것뿐만 아니라, 대중매체에 대한 비판적 사고를 가지고 질을 선별할 수 있는 안목과 이를 스스로 조절할 수 있는 능력을 길러줄 필요가 있다. 또한 정부기관에서 청소년 인터넷게임 건전이용제도(셋다운제)나 청소년 정보이용 안전망(그린i-Net), 청소년 유해매체물 방송 및 광고 제한 등의 법적·제도적인 시행을 하고 있지만, 1인 방송, SNS, 채팅 앱, 웹툰이나 웹소설 등 청소년들이 폭력적 매체를 접할 수 있는 경로는 더욱 다양해지고 있어 이를 자체적으로 모니터링 하여 신고할 수 있는 제도가 활성화되어야 한다. 그리고 언론기관이나 온라인 플랫폼 기업에서도 매체 제작과 보급 시 건전성과 사회·교육적 기능을 고려하여 학교폭력 예방에 대한 사회적 책무를 다해야 할 것이다.

넷째, 학교폭력 주변인의 행동을 증가 또는 지속시키는 요인이 무엇인지 밝혔으며, 학교폭력 예방 및 감소를 위해 학교와 상담 현장에서는 이 요인들을 우선적으로 고려해야 함을 제시하였다. 즉 학교폭력 예방 및 감소에 피해방어자의 역할이 강조되고 있으며 이들의 행동을 강화하기 위한 교육이나 상담이 이루어져야 한다. 이에 학교에서는 또래상담이나 어울림 프로그램의 구성 시 교사와 신뢰를 쌓고 상호작용할 수 있는 시간을 포함하고, 올바른 대중매체의 선별 및 활용, 폭력에 대한 인식개선, 폭력 상황에 개입하게 될 때 나타날 수 있는 사회불안 등의 정서 조절에 관한 내용을 포함할 필요가 있다. 이런 내용으로 구성된 교육 프로그램을 운영함으로써 피해자를 조력하고 지원하는 피해방어자를 학교폭력 예방의 중요한 인적자원으로 활용할 수 있을 것이다. 그리고 가해동조자와 방관자의 행동을 예측하는 요인들을 사전에 스크리닝함으로써 학교폭력이 지속되는 것을 예방할 수 있다. 가해동조자의 행동을

보이는 경우 폭력적인 매체의 접촉 빈도를 줄이고 운동이나 동아리 등 외부 활동으로 유도할 필요가 있으며, 폭력에 대한 인식개선 교육과 또래집단의 압력에 동조하지 않고 피해자를 이해할 수 있는 교육이 필요하다. 방관자는 학교폭력 주변인의 역할에 대한 유동성이 크므로(서미정, 2008), 폭력 상황을 목인하지 않고 개입할 수 있도록 교육할 필요가 있다. 특히 방관자가 교사에게 폭력 상황을 알릴 경우 불이익을 당하지 않고 도움을 받을 수 있다는 인식 개선 교육과 교내 학교폭력 대응 시스템의 이용에 대한 교육이 이루어져야 한다. 또한 갈등 및 문제해결 전략과 폭력적 매체의 조절 능력을 기를 수 있는 교육이 필요함을 시사한다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 중학생과 고등학생을 대상으로 하고 있으나 학교급별 차이에 대한 분석은 이루어지지 않았다. 중·고등학생을 대상으로 한 김정현(2014)의 연구에서 중학생은 피해방어자의 비율이 높았으며 고등학생은 방관자의 비율이 높은 것으로 나타나, 학년이 높을수록 피해방어자의 비율이 감소하는 반면 방관자의 비율이 증가한다는 연구결과(서미정, 2006; 한하나, 2014)와 일치한다. 이에 추후 연구에서는 중학생과 고등학생으로 구분하고, 더불어 학교폭력의 피해 연령이 저연령화되어 가고 있는 사회적 추세를 반영하여 초등학생을 포함한 학교급별 학교폭력 주변인 행동유형의 분포를 살펴볼 필요가 있다. 또한 각 연령의 발달적 특성을 고려하여 생태체계적 이론에 근거한 관련 요인들을 밝히는 것이 의미가 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 학교폭력 주변인에게 중요하고 의미 있는 특성들, 상반된 연구결과로 인해 재확인이 필요한 요인들, 그리고 연구자가 선행연구를 통해 관련이 있다고 생각하여 새롭게 추가한 요인들로 생태체계적 요인을 구성하였다. 이에 생태체계적 요인들의 결과가 일관된 결과인지를 뒷받침해 줄 후속 연구의 진행이 필요하며, 학교폭력 주변인의 특성으로 중요하지만 누락되었을 것으로 예상되는 요인들에 대한 추가 연구가 필요하다.

마지막으로, 본 연구에서 사용된 설문은 모두 자기 보고식 응답으로, 응답자가 방어기제를 사용하거나 사회적 바람직성에 따른 응답을 했을 가능성을 배제할 수 없다. 실제로 자기 보고식의 유용성에도 불구하고 이 방법을 사용한 연구자는 이를 한계점으로 들고 있어(안효영, 진영은, 2014; 한하나, 2014) 일부 연구에서는 또래 보고식을 통해 자료를 얻고 있다(김혜리, 2013). 자기 보고식과 또래 보고식 간의 차이가 나타났다는 연구결과(오주화, 2014)를 고려할 때, 후속연구에서는 이 두 가지 방법과 관찰법, 또래 및 교사 평정(최지영, 허유성, 2008), 관찰을 통한 객관적인 정보를 얻는 방법(김지은, 2012) 등 다양한 측정방법을 활용하고 사회적 바람직성과 관련된 부분을 측정하여 통제하는 것이 필요하다.

참고문헌

- 강현철, 한상태, 최종후, 김은석, 김미경 (2001). SAS Enterprise Miner 4.0을 이용한 데이터마이닝: 방법론 및 활용. 서울: 자유아카데미.
- 고혜석 (2006). 중학생의 학교폭력에 영향을 미치는 생태학적 요인에 관한 연구: 남원시를 중심으로. 한일장신대학교 기독교사회복지대학원 석사학위논문.
- 교육부 (2019). 2018년 2차 학교폭력 실태조사 결과. <http://www.moe.go.kr>에서 검색.
- 구본용 (1997). 청소년 집단따돌림의 원인과 지도방안. 서울: 한국청소년상담복지개발원.
- 권미희 (2014). 남자 청소년의 도덕적 정서가 학교폭력 역할유형에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 김규태, 방경곤, 이병환, 윤혜영, 우원재, 김태연, 이용진 (2013). 학교폭력 예방 및 대책. 과주: 양서원.
- 김규학 (2013). 청소년의 학교폭력 비행행동에 영향을 미치는 요인. 대구한의대학교 대학원 박사학위논문.
- 김범수 (2009). 학교폭력의 실태분석과 예방대책에 관한 연구. 사회과학연구, 17, 59-80.
- 김은영 (2008). 학교분위기가 중학생의 학교폭력과 등교공포에 미치는 영향. 서울여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 김정현 (2014). 청소년의 종교성향과 괴롭힘 상황에서 주변인 역할의 관계: 친사회적 행동과 도덕성의 매개효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김지은 (2012). 또래괴롭힘 상황에서 주변또래역할에 따른 청소년의 공감, 친사회적 도덕추론, 집단규범 인식의 차이. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김현주 (2003). 집단따돌림에서의 동조집단 유형화 연구. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 김현주 (2016). 청소년의 가정언어폭력경험이 학교폭력에 미치는 영향: 스마트폰중독 및 생태체계요인의 조절효과를 중심으로. 조선대학교 정책대학원 석사학위논문.
- 김혜리 (2013). 또래괴롭힘 참여역할에 따른 인지적·정서적 공감의 차이. 한국심리학회지: 발달, 26(4), 1-20.
- 김혜신 (2011). 결혼이주여성과 한국인 남성 부부의 가족건강성 연구. 전남대학교 대학원 박사학위논문.
- 김희화 (2002). 청소년의 또래괴롭힘 가해 및 피해와 자아존중감 간의 관계: 친구 지지의 영향. 대한가정학회지, 40(9), 47-61.
- 남미애, 홍봉선 (2015). 학교폭력 주변인 역할에 영향을 미치는 요인. 한국아동복지학, 50, 109-144.
- 도기봉 (2009). 지역사회 환경적 요인이 학교폭력에 미치는 영향: 공격성을 중심으로. 한국지

- 역사회복지학, 29, 83-103.
- 류경희 (2006). 청소년 집단 따돌림에서 동조 행동의 영향 변인. 대한가정학회지, 44(12), 139-154.
- 박성희 (2006). 아동의 학교학업 스트레스 및 과외학업 스트레스와 무력감 간의 관계. 부산대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박은영 (2014). 초기 청소년의 학교폭력 경험에 대한 생태학적 변인의 영향 연구. 전남대학교 대학원 박사학위논문.
- 박효정, 정미경, 박종효 (2007). 학교폭력 예방 프로그램 개발 연구. 서울: 한국교육개발원.
- 배미희 (2013). 청소년 학교폭력 가해자, 피해자 및 방관자 예측모형 연구. 경기대학교 대학원 박사학위논문.
- 백지현 (2010). 남녀 청소년의 또래괴롭힘 참여자 역할 유형에 따른 인지적·정서적·사회적 특성. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 서미정 (2006). 또래괴롭힘 완화요인의 탐색. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 서미정 (2008). 방관자의 집단 특성에 따른 또래괴롭힘 참여 역할 행동. 아동학회지, 29(5), 79-96.
- 송은주 (2015). 집단따돌림경험과 학업스트레스가 청소년자살생각에 미치는 영향: 사회적 지지의 매개효과를 중심으로. 한국정신보건사회복지학회 학술발표논문집, 2015(10), 283-322.
- 신지은, 심은정 (2013). 집단따돌림 관여유형에 따른 심리적 특성의 차이. 한국심리학회지: 학교, 10(1), 19-39.
- 심희옥 (2005). 또래괴롭힘과 대인간 행동특성에 관한 횡단 및 단기종단연구-참여자 역할을 중심으로. 아동학회지, 26(5), 263-279.
- 안효영, 진영은 (2014). 또래괴롭힘 상황에서의 주변인 역할 연구동향 및 과제. 열린교육연구, 22(4), 95-117.
- 양주연 (2004). 아내의 폭력노출이 청소년 자녀의 학교폭력에 대한 태도에 미치는 영향 연구. 연세대학교 사회복지대학원 석사학위논문.
- 어은주, 유영주 (1995). 가족의 건강도 측정을 위한 척도개발에 관한 연구. 한국가정관리학회, 13(1), 145-156.
- 오미향, 천성문 (1994). 청소년의 학업스트레스 요인 및 증상분석과 그 감소를 위한 명상훈련의 효과. 인간이해, 15, 63-96.
- 오인수 (2010). 괴롭힘을 목격한 주변인의 행동에 영향을 미치는 심리적 요인: 공감과 공격성을 중심으로. 초등교육연구, 23(1), 45-63.
- 오주화 (2014). 중학생의 성별 및 또래괴롭힘 참여 역할 유형에 따른 학교적응과 부모-자녀의 사소통의 차이. 계명대학교 대학원 석사학위논문.

- 오지원 (2013). 학급 공동체의식이 집단 따돌림 관여 행동에 미치는 영향: 주변인 유형(방관자, 가해동조자, 피해방어자)을 중심으로. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 오환희 (2011). 청소년 집단괴롭힘 상황에서 참여자의 역할행동에 영향을 미치는 요인. 대구가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 이명신 (2000). 청소년의 집단따돌림의도 결정과정 모델. 한국아동복지학, 9(1), 177-203.
- 이상미, 유형근, 손현동 (2008). 초등학교의 공감 및 자기존중감에 따른 집단따돌림 동조유형 판별분석. 상담학연구, 9(3), 1231-1244.
- 이정민 (2013). 중학생의 지각된 학급규준과 또래괴롭힘 동조행동의 관계: 집단소속 및 또래지위 스트레스와 교사와의 관계의 조절효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이정순 (2014). 여중생의 공감능력과 지각된 학교환경이 괴롭힘 주변인의 역할유형에 미치는 영향. 신라대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이지은 (2015). 갈등해결중심 학교폭력 예방프로그램이 초등 통합학급 학생들의 갈등해결전략 사용과 학교폭력에 대한 태도 및 장애학생 수용태도에 미치는 영향. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 임영식 (1998). 학교폭력에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 청소년학연구, 5(3), 1-26.
- 임주현 (2015). 집단따돌림에서 이타행동과 방어자의 관계: 또래지지 조절효과. 아주대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 장지영 (2002). 집단따돌림 피해 학생 판별도구 개발. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 전주연, 이은경, 유나현, 이기학 (2004). 집단따돌림에 대한 동조성향과 심리적 특성과의 관계 연구. 한국심리학회지: 학교, 1(1), 23-35.
- 정계숙 (1989). 도시와 농촌아동의 학습준비도를 결정하는 생태학적 변인. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 최미경 (2000). 또래에 의한 괴롭힘이 청소년의 자아존중감에 미치는 영향과 피해아의 경험: 단기 종단적 연구와 심층면접. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 최종후, 한상태, 강현철, 김은석, 김미경, 이성건 (2002). AnswerTree 3.0을 이용한 데이터마이닝 예측 및 활용. 서울: SPSS아카데미.
- 최지영, 허유성 (2008). 괴롭힘 상황에서의 참여자 역할 및 관계적 공격행동 지각유형에 따른 도덕판단력과 사회적 상호의존성. 청소년학연구, 15(6), 171-196.
- 최창욱, 권일남, 문선량 (2005). 청소년 갈등해결을 위한 정책방안: 갈등원천, 갈등해결유형과 프로그램을 중심으로. 서울: 한국청소년개발원.
- 한미현, 유안진 (1995). 아동의 스트레스 및 사회적 지지지각과 행동문제. 아동학회지, 17(1), 173-188.
- 한하나 (2014). 괴롭힘 주변인의 행동과 감사, 공감, 학교소속감의 관계. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

원 석사학위논문.

- 현안나, 김영미 (2014). 지역사회 집합적 효능감과 부모유대가 또래괴롭힘 피해자 방어 역할에 미치는 영향: 공감능력의 매개효과. *청소년복지연구*, 16(1), 129-153.
- Alexander, K. L. (2000). *Prosocial behavior of adolescence in work and family life: Empathy and conflict resolution strategies with parent and peers*. Ohio State University Doctoral dissertation.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bryant, B. K. (1982). An index of empathy for children adolescents. *Child Development*, 52, 413-425.
- Chitiyo, M., & Wheeler, J. I. (2009). Challenges Faced by School Teachers in Implementing Positive Behavior Support in Their School Systems. *Remedial and Special Education*, 30(1), 58-63.
- Craig, W. M., Pepler, D., & Atlas, R. (2000). Observations of Bullying in the Playground and in the Classroom. *School Psychology International*, 21(1), 22-36.
- Espelage, D., & Swearer, S. M. (2003). Research on school bullying and victimization: What have we learned and do we go from here?. *School Psychology Review*, 32(3), 365-383.
- O'Connell, P., Pepler, D., & Craig, W. (1999). Peer involvement in bullying. *Journal of Adolescent*, 22(4), 437-452.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we do*. Oxford: Brackwell Publishers.
- Rigby, K., Cox, I., & Black, G. (1997). Cooperativeness and bully/victim problems among Australian schoolchildren. *The Journal of Social Psychology*, 137(3), 357-368.
- Rigby, K., & Slee, P. T. (1993). Dimensions of interpersonal relation among Australian children and implications for psychological well-being. *Journal of Social Psychology*, 133(1), 33-42.
- Salmivalli, C., Lagerspetz, K., Björkqvist, K., Österman, K., & Kaukiainen, A. (1996). Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggressive Behavior*, 22(1), 1-15.
- Sutton, J., & Smith, P. K. (1999). Bullying as a group process: An adaptation of the participant role approach. *Aggressive Behavior*, 25(2), 97-111.

[원고접수일: 2020. 08. 28. / 수정원고접수일: 2020. 10. 20. / 게재결정일: 2020. 11. 06.]

A Study on the Prediction Model of Behavioral Types among School Violence Bystanders Using Decision Tree Analysis

Ju, Ji-sun

Korea University

Jo, Han-ik

Hanyang University

The purpose of this study was to predict the behavioral types among school violence bystanders, focusing on the interactions between ecological systemic factors affecting school violence. For this, 1,984 middle and high school students were surveyed using a questionnaire that consisted of 16 factors derived from the ecological systemic theory. The interactions between these factors predicting behavioral types (i.e., the bully-follower, outsider, and victim-defender) were analyzed using the data mining's decision tree analysis. Results are as follows. First, in the decision tree model of bully-follower, the bully-followers were most often predicted by the following factors: strong influence of violent media, perceived social tolerance to violence as being more tolerant, low level of empathy, and interactions with peer groups. Second, in the decision tree model of outsider, the outsiders were most often predicted when there were: less frequent interactions with teachers, not well-established school violence prevention safety systems existing, lack of conflict resolution strategies, and less influence of violent media. Third, in the decision tree model of victim-defender, the victim-defenders were most often predicted by the following factors: more frequent interactions with teachers, less influence of violent media, perceived social tolerance to violence as being more intolerant, and low level of social anxiety. Based on the results of this study, to prevent and reduce school violence, we discussed the importance of studying school violence bystanders and developing counseling and educational approaches for them. Directions for future research were also suggested.

Key words : School Violence Bystander, Bully-Follower, Outsider, Victim-Defender, Ecological Systemic Theory, Decision Tree Analysis