

여자 청소년 폭력사범 재범 예측 요인: 여자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(FVJP-RRAR) 개발 연구

노 일 석[†]

정 진 경

법무부 서울보호관찰소

본 연구의 목적은 보호관찰기간 중인 여자 청소년 폭력사범의 재범 예측 요인의 분석과, 재범위험성 평가를 위한 계리적 평가도구(actuarial assessment tool)의 개발에 있다. 보호관찰기간 동안 재범한 69명의 여자 청소년 폭력사범과 61명의 비재범 대응집단(matching group)을 대상으로 하였으며, 전국 보호관찰소에서 작성된 '재범자 평가표'와 '비재범자 평가표'로부터 인구사회학적, 비행관련, 본건 범죄관련, 범죄전과관련 변인 등을 수집하여 SPSS 14.0 for Windows 프로그램의 카이제곱검정, t검정, Pearson 상관관계분석, 로지스틱 회귀분석, ROC 분석을 적용하여 재범예측 요인을 분석하고, 그 결과를 토대로 위험성 평가도구를 도출하였다. 본 연구의 분석 결과, 재범군과 비재범군 간에 부모형태, 학력, 중퇴경험, 가출경험, 가출횟수, 범죄 책임회피, 범죄(비행)경력, 동종범죄경력, 보호처분경력 등의 변인에서 유의한 차이가 있었으며, 재범 예측 요인은 중퇴경험, 학력, 동종범죄경력, 부모형태 순으로 나타났다. 본 연구결과를 바탕으로 개발된 FVJP-RRAR(Female Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)의 AUC는 .772로서 높은 예측정확도를 보였다. FVJP-RRAR은 여자 청소년 폭력사범의 위험성(risk)에 상응하는 차별적 지도감독과, 욕구(need)에 기초한 전문적 처우에 유용한 성인지적(gender awareness) 평가도구로 사용될 수 있으며, 타당화를 위한 추후연구와 동적 요인 및 보호요인을 고려한 후속연구를 통해 예측정확도와 타당도가 높아 질 수 있을 것으로 기대된다.

주요어 : 재범위험성, 계리적 평가도구, 성인지적, 폭력사범, 소년보호관찰, 여자 청소년

[†] 교신저자 : 노일석, 법무부 서울보호관찰소, (130-874) 서울시 동대문구 휘경2동 43-1
E-mail : nis70@korea.kr, Tel : 02-2216-4852

비교적 최근까지도, 여성범죄의 발생율이 남성보다 현저히 낮고 그 심각성이 상대적으로 덜하다는 인식이 우세하여 여성범죄 예방과 여성범죄자 교정에 대한 형사정책의 수립이 현실을 제대로 반영하지 못하거나 효과적으로 시행되지 못해왔다. 또한 최근 형사정책의 경향이 사범별 또는 유형별로 세분화된 맞춤형 범죄예방 및 재범방지에 있고, 성 인지적(gender awareness) 정책에 대한 국민의 관심이 고조되고 있어 교정 분야에서도 이에 대한 적절한 정책수립과 시행이 필요한 시기이다.

국내의 범죄관련 통계에서 최근 여자 소년범의 구성비율 증가 경향도 이러한 필요성을 잘 방증하고 있는데, 표 1에서 보듯이 전체 소년범 중 여자의 구성비율이 2003년부터 2005년까지 다소 감소하다가 최근 3년간은 평균 7%이상 증가하고 있으며 2007년에는 13,930명으로 전년 대비 33%이상 여자 소년범이 증가하였고(대검찰청, 2003-2008), 전체 소년보호관찰대상자의 경우에도 여자 청소년의 구성비율이 최근 5년간 꾸준히 증가하고 있다(법무부 범죄예방정책국, 2003-2008).

특히, 폭력사범의 경우 이러한 추세는 더욱 뚜렷하여, 전체 소년 폭력사범과 소년 보호관찰대상자 폭력사범 중에서 여자의 비율이 최근 5년 간 증가하였고, 2007년의 경우 여자의 비율이 전체 소년 폭력사범의 21%이상, 소년 보호관찰대상자 폭력사범의 약 30%를 점유하였다(표 2)

2008년도 대검찰청 범죄분석은 2007년 한 해 동안 재범한 총 6,580명의 소년 폭력사범 중 약 81.8%(5,379명)가 2년 이내 동종(33.6%, 2,210명) 또는 이종(48.2%, 3,169명)으로 재범하였음을 보고하고 있어, 보호관찰기간 동안에 폭력 소년대상자의 재범을 효과적으로 억제하

표 1. 소년범(전체 사범) 중 남녀 구성

연도	전체 소년범		소년보호관찰대상자	
	남자	여자(%)	남자	여자(%)
2003	80,476	15,609(16.2)	18,326	2,374(11.5)
2004	61,179	11,591(15.9)	16,882	2,409(12.5)
2005	57,799	9,679(14.3)	15,736	2,279(12.7)
2006	58,710	10,501(15.2)	14,061	2,428(14.7)
2007	74,174	13,930(15.8)	17,999	3,140(14.9)

표 2. 소년 폭력사범 중 남녀 구성

연도	전체 소년범 중 폭력사범		소년보호관찰대상자 중 폭력사범	
	남자	여자(%)	남자	여자(%)
2003	37,872	6,891(15.4)	5,665	1,282(22.6)
2004	31,401	6,506(17.2)	5,846	1,402(23.9)
2005	21,788	4,865(18.3)	5,651	1,335(23.6)
2006	21,009	5,002(19.2)	4,977	1,461(29.3)
2007	18,104	5,021(21.7)	6,411	1,825(28.5)

기 위한 다각적인 노력의 중요성이 강하게 시사되고 있다. 따라서 재범 고위험자 선별과 이들에 대한 조기의 적절한 개입을 위해 보호관찰기간의 재범을 예측하는 요인을 경험적으로 규명하고 객관적인 위험성 평가도구를 개발하여 보호관찰 현장에 적용할 필요가 있다.

폭력범죄에 있어서 지난 반세기 동안 남성 대상의 연구에 집중하였으나, 여성의 범죄를 설명하기 위해서는 여성에게 적용될 수 있는 새로운 이론이 필요하다는 주장(Chesney-Lind, 1989) 및 위험요인과 범죄 경향에서 남녀 간의 성차가 있다는 최근의 연구결과들은 기존의 연구결과를 양성에 동일하게 적용하는 것

에 대해 강한 의문을 제기하고 있다(Moretti, Catchpole, & Ldgers, 2005; Odgers, & Moretti, 2002). 또한, 여자 청소년과 남자 청소년은 각기 다른 사회적, 심리적 문제를 가지고 있고(정승민, 2007; 신형숙, 이경성, 이해경, 신경숙, 2004), 여자 소년범과 남자 소년범의 비행에 본질적인 차이가 있음(김준호, 2000)을 고려할 때, 성차의 존재 여부 및 그에 따른 차별적 개입에 대한 고민이 있어야 할 것이다.

여자소년을 포함한 전체 소년 폭력사범에 대한 최근 국외 선행연구는 재범 위험요인으로, 폭력범죄 경력(Farrington, 1995), 일반범죄 경력(Lipsey & Derzon, 1998), 최초범죄 연령(Loeber, 1982), 자해 및 자살시도(Flannery, Singer, & Wester, 2001), 학업성취도(Farrington, 1989), 학대경험(Cottle, Lee, & Heilbrun, 2001), 부모의 반사회성 및 범죄성(Eddy & Reid, 2002), 약물사용(Stoolmiller & Blechman, 2005), 주의력결핍 및 과잉행동장애(Campbell, 1990), 반사회적 태도(Andrews & Bonta, 1995), 또래거부(Coie, Lochman, Terry, & Hyman, 1992), 비행적 또래관계(Laird, Pettit, Dodge, & Bates, 2005), 부모양육문제(Farrington, 2005), 스트레스(Attar, Guerra, & Tolan, 1994), 주거환경(Elliott, Huizinga, & Menard, 1989) 등을 보고하였다.

청소년 폭력행동의 위험요인에 있어 남녀간 성차에 대한 연구에서는, 양성간 별반 차이가 없어 남자의 위험요인이 여자에게도 유사하게 적용된다는 다수의 연구들(Blum, Ireland, & Blum, 2003; Connor, Steingard, Anderson, & Melloni, 2003; Moffitt, Casp, Rutter, & Silva, 2001; Huizinga, Esbensen, & Weither, 1991)도 있지만, 양성의 성차가 뚜렷하게 나타난다는 연구결과들(Moretti, Catchpole, & Ldgers, 2005; Odgers, & Moretti, 2002) 역시 제시되고

있고, 국내 연구 결과에서는 비행 관련 위험요인과 보호요인에서 양성 간의 차이(유성경, 2002; 박성희, 2003; 이해은, 최정아, 2008)와 남자 청소년과 여자 청소년이 차별적인 비행 경로(김형수, 최한나, 2004)가 보고되는 등, 여자청소년 특유의 위험요인에 대한 규명의 필요성이 시사되고 있다. 그러나 단일 재범 위험요인에 대한 다수의 연구들에도 불구하고 재범예측과 위험성 평가도구 개발에 대한 연구는 부족하여, 최근까지 폭력사범 특히 여자 청소년을 대상으로 개발된 위험성 평가도구는 극히 제한적이다(표 3).

국내 선행연구에서는 가정폭력경험(김정옥, 장덕희, 1999; 김재엽, 정윤경, 이진석, 2008), 비행력(박영신, 김의철, 2001), 스트레스(이미리, 2001; 김선아, 2005), 충동성(김경집, 2005), 부모양육문제(이해은, 최정아, 2008), 학교생활 부적응(신혜섭, 2005) 등이 청소년의 폭력행동에 영향을 미치는 요인으로 보고되었을 뿐, 폭력행동의 재발 예측요인을 규명하는 연구는 거의 없다.

다만 폭력사범을 포함한 비행 청소년을 대상으로 하는 서동혁 등(2001)의 연구가 첫 범죄 연령, 반사회적 성격장애, 신체적 학대력 등을 재범 예측요인으로 보고하고 있으며, 김현수와 김현실(2001)은 비행청소년의 초범과 재범을 판별하는 재범 예측요인으로 첫 범죄시의 연령, 부모-자녀관계, 사회성향, 공격성향 등을 제시하였다. 현재까지 개발된 소년사범에 대한 재범예측 또는 위험성 평가도구 역시 일반 보호관찰소년(김양곤, 이수정, 이민식, 2005)과 성폭력 보호관찰소년(노일석, 2007), 절도 보호관찰소년(노일석, 심사중b) 등으로 그 대상이 제한되어, 보호관찰기간의 재범위험성을 기준으로 소년 폭력사범을 분류할 객

표 3. 국외 여자 청소년 폭력사범 재범위험성 평가도구

도 구 명	저 자	내 용
여자 소년 전용		
EARL-21G(Early Assessment Risk List for Girls)	Augimeri, Webster, Koegl, & Levene (1998)	- 적용대상: 12세 미만 여자 - 형식: SPJ, 20개 평가항목, 3점척도 - 예측내용: 폭력재범 - 평가영역: 3개 영역(아동 개인, 가정, 반응성)
남녀 소년 공용		
SAVRY(Structured Assessment of Violence Risk in Youth)	Bartel, Borum, & Forth (2002)	- 적용대상: 12세~18세 - 형식: SPJ, 30개 평가항목, 3점척도 - 예측내용: 폭력재범 - 평가영역: 4개 영역(과거력, 환경, 개인, 보호 요인)
YLS/CMI(Youth Level of Service/Case Management Inventory)	Hoge & Andrews (2002)	- 적용대상: 12세~17세 - 형식: 표준화 도구, 42개 평가항목, 2점척도 - 예측내용: 일반재범 및 비행재발 - 평가영역: 8개 영역에 대한 위험요인 및 욕구요인
CARE(Child and Adolescent Risk Evaluation)	Seifert(2003)	- 적용대상: 2세~19세 - 형식: 표준화 도구, 49개 평가항목 - 예측내용: 폭력재범 및 문제행동 재발 - 평가영역: 위험요인 및 욕구요인

관적 평가도구의 현장 활용이 어려운 실정이다.

이에 대안으로, 청소년 폭력사범의 재범 또는 재비행을 예측하고 위험성을 평가하여 재범을 방지하며 대상자 재활의 효과성을 제고하고자, 노일석(심사중^a)이 남자 청소년 폭력사범을 대상으로 재범위험성 평가도구를 개발하여, 본건 보호관찰 개시연령, 학교중퇴 경험여부, 본건 범행의 책임수용 여부, 동종범죄 경력 횟수, 부모형태 등의 재범위험성 항목을 도출하였다. 그러나 남성과 여성의 비행 예측요인에는 유사성이 있지만 차이점도 존재하여

(Daigle, Cullen, & Wright, 2007) 여자 청소년의 재범 위험요인에는 남자 청소년과는 다른 여자 청소년 특유의 독특한 경험이 반영되어야 하는 바, 남자 폭력사범과 구별되는 여자 폭력사범의 위험성 평가도구에 대한 개발 필요성이 있다.

따라서 본 연구는, 소년 폭력재범자의 80% 이상이 2년 이내에 재범하는 최근의 재범현상(대검찰청, 2008)을 감안하고 보호관찰기간 동안의 재범방지 노력이 중요함을 고려하여, 보호관찰기간 동안의 재범예측 요인을 분석하고 이를 기초로 여자 청소년 폭력사범의 재범위

협성 평가도구를 개발함에 그 목적이 있다.

방 법

연구 대상

소년 보호관찰대상자 폭력사범(여자) 중에서 2007년 한 해 동안 재범한 69명과 재범하지 않은 61명을 연구대상으로 하였다.

전국 44개 보호관찰(지)소에서 2007년 한 해 동안 재범한 총 161명의 여자 청소년 폭력사범 중에서 ‘재범자 평가표’가 작성된 66명의 재범자와, 이들과 대응(matching)시켜 ‘비재범자 평가표’가 작성된 64명의 비재범 폭력 소년사범을 일차 표집하였고, 2009년 3월 16일 기준으로 비재범군 중에서 추가적으로 재범이 확인된 3명을 재범군에 반영하여, 최종적으로 69명의 재범군과 61명의 비재범군을 확정하였다. 재범군과 비재범군의 보호관찰 개시 시점의 평균 연령은 각각 15.12세($SD = 1.05$), 15.36세($SD = 1.40$)이고, 평균 보호관찰 기간은 각각 452.0일($SD = 275.9$), 443.8일($SD = 274.9$)로 최단 6개월에서 최장 2년의 기간 동안 보호관찰을 받은 대상자였다.

본 연구의 대상으로 포함된 여자 청소년 폭력사범은, 본건 보호관찰 개시 당시에 만 20세 미만이었던 대상자와 소년법 적용대상자를 의미하며, 보호관찰 통계처리 지침(법무부 범죄예방정책국, 2008a) 상 ‘폭력사범’으로 분류된 범죄로 보호관찰이 결정된 소년으로 한정하였다. 재범군은 위의 지침이 정한 재범기준을 적용하여 표집하였으므로 검사의 중국처분을 기준으로 재범을 정의하였다. 즉, 경찰에 입건되었거나 체포되었어도 검사의 중국처분

에 의해 ‘협의 없음’, ‘죄가 안 됨’, ‘공소권 없음’ 등의 불기소처분을 받은 경우와 기소유예는 재범에서 제외하고 구공판, 가정보호사건, 소년부 송치사건 등의 처분결과를 재범으로 포함하였다.

자료수집 방법

2007년 한 해 동안 전국 44개 보호관찰(지)소에서 보호관찰 담당자들이 작성한 ‘재범자 평가표’로부터 재범군의 자료를, ‘비재범자 평가표’로부터 비재범군의 자료를 각각 수집하였다. 두 평가표의 ‘기본 사항’으로부터 인구사회학적 변인과 비행관련 변인을 추출하였고, ‘범죄 상황’에서 본건범죄관련 변인과 범죄(비행)전과관련 변인을 확인하였다. 특히, 범죄(비행)경력 변인은 기소유예, 보호처분, 벌금형, 선고유예, 집행유예, 징역형 등 모든 수사경력과 범죄경력을 포함하였고, 동종범죄경력은 범죄(비행)경력 중 폭력사범으로 범주화된 모든 범죄를 동종범죄로 정의하여 파악한 것이며, 보호처분경력은 각종 보호처분(소년, 가정, 성매매), 보호관찰경력은 순수한 보호관찰처분을 포함하였다.

비재범군의 자료수집에 사용된 ‘비재범자 평가표’는 보호관찰 종류 및 기간, 부가처분 종류 및 기간, 개시분류 등급 등의 변인이 재범군과 대응(matching)되도록 작성되었으므로 비재범군이 대응표집으로 구성되는 효과를 가지는데, 이러한 대응설계는 법원과 보호관찰관으로부터 개입되는 체계적인 편향(bias)을 통제하는 효과도 가진다. 특히, 반응변수인 재범과 관련이 있을 것으로 예상되지만 본 연구의 관심영역이 아닌 변수(보호관찰 종류 및 기간, 개시분류 등급)를 사전에 통제함으로써, 위협

성 평가도구의 항목으로 유용한 변인을 재범 예측 요인으로 얻을 수 있는 장점이 있다(김귀순, 정동빈, 박영술, 2008).

자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 14.0 for Windows 프로그램으로 분석하였다. 세부적인 분석방법은 다음과 같다.

동질성 검증

대응표집(matching sampling) 방법의 적절성을 검증하기 위해, 대응변인(matched variables)에 대한 재범군과 비재범군의 동질성을 카이제곱 검정(chi-square test)과 독립표본 t검정(independent sample t-test)으로 분석(통계의 유의성은 p-value .05 이하를 기준)하였다.

두 집단 간의 변인 비교

‘재범자 평가표’와 ‘비재범자 평가표’에서 수집한 변인들에 대해 재범군과 비재범군 간의 차이를 카이제곱 검정(chi-square test)과 독립표본 t검정(independent sample t-test)으로 분석(통계의 유의성은 p-value .05 이하를 기준)하였다.

두 집단 간 차이가 나타난 변인들 간의 상관관계

두 집단 간에 차이가 나타난 변인들 간의 상관관계 및 이들 변인들과 재범여부 간의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson 상관관계분석을 시행(통계의 유의성은 p-value .05 이하를 기준)하였다.

재범 예측요인 분석

재범군과 비재범군 간의 차이가 있고 재범

여부와 상관관계가 있는 변인들을 중심으로 재범을 예측하는 최적의 모형을 구하기 위하여 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 시행하였고, 변인들 간의 공선성(collinearity)을 최소화하기 위하여 변수선택 방법으로 전진단계선택법(forward stepwise selection)을 사용하였다.

재범위험성 평가표 도출

로지스틱 회귀분석의 최종모형에 진입한 예측변인을 최적으로 가중배점하기 위해 승산비 또는 회귀계수를 기준으로 하는 배점모형을 구성하고, 가장 적절한 모델 선택과 변별기준점을 결정하기 위하여 각 모델의 총점과 선택된 모델의 점수대를 검정변수로 하는 ROC분석을 각각 시행하였다

결 과

대응변인에 대한 두 집단 간의 동질성 검증

대응변인(matched variables)에 대한 비재범군(N=61)과 재범군(N=69)의 동질성 검증에서 두 집단은 수강명령 및 사회봉사명령의 부과 여부와 시간, 보호관찰 종류와 기간, 개시 분류등급 등에서 차이가 없으므로(표 4), 반응변수(재범여부)에 영향을 줄 것으로 예상되는 변인, 즉 처분종류 및 수준이 반영된 변인이 통제되었음을 확인하였다.

두 집단 간 주요변인 비교

‘재범자 평가표’와 ‘비재범자 평가표’의 주요변인을, 편의상 인구사회학적 변인, 비행관련 변인, 본건범죄관련 변인, 그리고 범죄(비

표 4. 두 집단 간 대응변인의 비교

변인	비재범군 (N=61)		재범군 (N=69)		X ²
	f	%	f	%	
	수강부과여부	5	8.2	6	
사회봉사부과	9	14.8	8	11.6	.28
보호관찰종류					.24
단기관찰	30	49.2	33	47.3	
장기관찰	30	49.2	34	49.3	
선도위탁	1	1.6	2	2.9	
개시분류등급					2.48
일반등급	17	27.9	18	26.1	
주요등급	31	50.8	28	40.6	
집중등급	13	21.3	23	33.3	
	M	SD	M	SD	t-값
보호관찰기간	443.8	274.9	452.0	275.9	-1.17
수강시간	42.0	4.5	40.0	.0	1.00
사회봉사시간	66.7	44.7	45.0	14.1	1.38

행)전과관련 변인으로 구분하여 두 집단 간 차이가 나는 변인을 분석하였다.

인구사회학적 변인 비교

비재범군(N=61)과 재범군(N=69)간의 인구 사회학적 변인 비교에서, 재범군이 부모형태에 있어 결손 비율이 높고(X²=8.11, p<.01) 학력수준은 낮았으나(t=3.70, p<.001), 부모의 주택소유 비율과 부모 소득 및 직업 등 경제적 여건은 두 집단 간 유의한 차이가 없었다(표 5).

비행관련 변인 비교

두 집단 간 비행관련 변인 비교에 있어, 재

표 5. 두 집단 간 인구사회학적 변인 비교

변인	비재범군 (N=61)		재범군 (N=69)		X ²
	f	%	f	%	
	부모 직업	21	35.0	31	
주택 소유	40	65.6	48	69.6	.24
부모 형태	21	34.4	41	59.4	8.11**
	M	SD	M	SD	t-값
부모 소득	261.8	406.9	205.9	401.7	.79
학 력	9.4	1.7	8.5	1.3	3.70***

주. ** p<.01. *** p<.001.

표 6. 두 집단 간 비행관련 변인 비교

변인	비재범군 (N=61)		재범군 (N=69)		X ²
	f	%	f	%	
	중 퇴 경 험	24	39.3	48	
중 퇴 상 태	22	36.7	35	50.7	2.57
가 출 경 험	26	42.6	44	63.8	5.83**
약 물 경 험	1	1.6	2	2.9	.23
	M	SD	M	SD	t-값
최초범죄연령	14.69	1.21	14.67	1.16	.12
최초가출연령	14.58	1.86	14.49	1.71	.20
가 출 횟 수	1.16	1.78	3.35	5.14	-3.31**
음 주 빈 도	.58	.81	.84	.95	-1.64

주. ** p<.01.

범군의 학교중퇴 경험과 가출 경험의 비율이 비재범군보다 높고(X²=11.97, p<.01; X²=5.83, p<.01) 가출 횟수도 많았으나(t=-3.31, p<.01), 현재 중퇴상태, 약물경험, 최초 범죄연령 및 가출연령, 음주빈도(주 단위)에 있어서는 두 집단 간 유의한 차이를 발견 할 수 없었다(표 6).

본건 범죄관련 변인 비교

본건 범죄관련 변인 비교에 있어, 재범군에서 범죄책임 회피 비율이 높았고($X^2=5.60, p<.05$), 범죄시 음주, 공범유무, 피해자와의 합의, 범죄책임 회피, 폭행가담 및 계획 정도, 보호관찰 개시연령 등의 변인에서 두 집단 간 유의한 차이가 없었다(표 7).

표 7. 본건 범죄관련 변인 비교

변 인	비재범군 (N=61)		재범군 (N=69)		X^2
	f	%	f	%	
범죄시 음주	2	3.3	6	8.7	1.65
공범유무	55	90.2	59	85.5	.65
피해자와 합의	21	46.7	29	64.4	2.89
범죄책임 회피	8	13.1	21	30.4	5.60*
폭행가담 정도	34	59.6	44	74.6	2.94
폭행계획 정도	37	60.7	37	53.6	.65
	M	SD	M	SD	t-값
개시연령	15.36	1.40	15.12	1.05	1.11

주. * $p <.05$.

범죄(비행) 전과관련 변인 비교

범죄(비행) 전과관련 변인 중, 재범군의 범죄(비행) 경력, 동종범죄 경력, 보호처분 경력이 비재범군보다 각각 유의미하게 많았으나 ($t = -3.14, p<.01$; $t = -2.75, p<.01$; $t = -2.85, p<.01$), 보호관찰경력에 있어서는 두 집단 간 유의한 평균 차이가 없었다(표 8).

집단 간 차이가 나타난 변인들 간의 상관관계

비재범군과 재범군 간 빈도 또는 평균에서 재범여부에 따라 유의한 차이를 보인 9개 변

표 8. 두 집단 간 범죄(비행)전과관련 변인 비교

변 인	비재범군 (N=61)		재범군 (N=69)		t-값
	M	SD	M	SD	
범죄(비행)경력	.95	1.26	2.06	2.17	-3.14**
동종범죄 경력	.72	1.00	1.52	2.17	-2.75**
보호처분 경력	.46	.72	1.17	1.94	-2.85**
보호관찰 경력	.40	.76	.44	.76	-.79

주. * $p <.01$.

인의 상관관계를 분석한 결과, 범죄(비행) 경력과 동종범죄 경력 간에 가장 높은 상관관계가 나타났고($r=.94, p<.01$) 범죄 경력과 보호처분 경력($r=.85, p<.01$), 동종범죄 경력과 보호처분 경력($r=.80, p<.01$), 가출 경험과 가출 횟수($r=.53, p<.01$) 등의 순으로 유의한 상관관계가 나타났다. 또한, 집단 간 차이가 유의하게 나타난 변인들과 재범여부와의 상관관계는, 학력과 가장 높은 상관관계를 보였고($r=-.32, p<.01$), 중퇴 경험($r=.30, p<.01$), 가출 횟수($r=.27, p<.01$), 범죄(비행) 경력($r=.26, p<.01$), 부모 형태($r=.25, p<.01$) 등의 순으로 각각 재범여부와 유의한 상관관계가 나타났다(표 9).

재범의 예측변인을 알아보기 위한 로지스틱분석

재범 예측 요인을 알아보기 위하여 다변인 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 표 9에서 높은 상관관계를 보이는 독립변수들 간의 공선성(collinearity) 문제를 해결하기 위하여 전진 단계선택 방식을 채택하였고, 분석결과로부터 위험성평가도구를 도출함에 있어 평정 척도(rating scale)로 구성할 것을 고려하여 각 단일 변인들의 분류정확도가 최대화되는 지점을 기

표 9. 집단 간 차이가 나타난 변인들 및 재범여부 간의 상관관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
인구사회학적 변인									
1 부모 형태									
2 학력	-.17*								
비행 관련 변인									
3 중퇴 경험	.08	-.22*							
4 가출 경험	.17*	-.21*	.22*						
5 가출 횟수	.15	-.21*	.21*	.53**					
본건범죄 관련 변인									
6 책임 회피	.01	-.14	.15	.24**	.01				
범죄전과 관련 변인									
7 범죄(비행)경력	.14	-.05	.09	.31**	.35**	.25**			
8 동종범죄 경력	.15	-.01	.05	.32**	.33**	.23**	.94**		
9 보호처분 경력	.13	-.06	.06	.23**	.29**	.18*	.85**	.80**	
10 재범 여부	.25**	-.32**	.30**	.21*	.27**	.21*	.26**	.23**	.23**

주. * $p < .05$. ** $p < .01$.

표 10. 로지스틱 회귀분석 결과(모형)

	B	S.E.	Wald	유의 확률	Exp(B)
상수	-1.86	.46	16.96	.000	.153
중 퇴 경 험(유무)	1.37	.41	11.11	.001	3.933
학 력(이분)	1.10	.48	7.07	.008	2.990
동종범죄경력(이분)	1.05	.41	4.87	.027	2.864
부모형태(결혼여부)	.84	.46	4.24	.040	2.305

-2LL = 147.039

Model Chi-Square = 31.165, df = 4, p = .000

Nagelkerke's R2 = .287

Hosmer-Lemeshow test Chi-Square=4.165, df=6, p=.654

준으로 연속형 독립변수(학력, 최초범죄연령, 범죄경력, 동종범죄경력, 보호처분경력)를 이분 범주형으로 전환하였다.

모형의 적합성, 경제성(parsimoniousness), 분류 정확률 등을 고려하여 최종적으로 도출된 로지스틱 회귀모형은 표 10과 같고, 도출된 모

형의 적합성을 검증한 결과 $-2LL$ 값이 147.039, 모델 카이제곱 값이 31.165($df=4, p=.000$), Hosmer-Lemeshow 통계량은 4.165($df=6, p=.654$)로 최종 로지스틱 회귀모형이 주어진 자료에 적합하였고, Nagelkerke's R^2 은 .287로 모형의 적합성이 있음을 확인하였다(표 10).

최종적으로 도출된 모형을 적용하여 재범을 예측한 결과, 로지스틱 회귀분석에 포함된 비재범자 60명(결측값이 있는 1명을 제외) 중 38명이 비재범으로 정확하게 분류되었고 22명이 재범으로 잘못 분류되어 정확도가 63.3%였고, 재범자 69명 중 54명이 재범으로 정확하게 분류된 반면 15명이 비재범으로 잘못 분류되어 그 정확도가 78.3%에 이르렀다. 전체적으로 129명 중 92명이 정확하게 분류되어 정확도가 71.3%로 확인되었다(표 11).

표 11. 모형에 의한 분류표(정확률)

관측(그룹)	예 측		분류 정확률	
	비재범	재범		
비재범군	38	22	63.3%	71.3%
재범군	15	54	78.3%	

재범위험성 평가표 도출

보호관찰 현장 실무자들이 여자 청소년 폭력사범을 대상으로 보호관찰기간 동안의 재범위험성을 평가하는 개시면접 과정에서 신속하고 간편하게 사용할 수 있는 선별(screening)용 위험성 평가표를 도출하기 위하여, 표 10의 로지스틱 회귀모형에 진입한 4개의 예측변인에 가중치를 부여한 모델들을 제시하여 적합성을 검증하였고, 선정된 가중모델(weighting model)의 변별기준점을 결정하여 최종적으로

‘여자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가표(FVJP-RRAR: Female Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)’를 도출하였다.

최종모형의 예측변인에 대한 가중배점 모델

로지스틱 회귀분석의 최종모형(표 10)에 진입한 예측변인의 설명력 또는 기여 정도로 해석될 수 있는 승산비(Exp(B)) 또는 회귀계수(B)의 상대적 비율을 기준으로 하는 가중배점 모델을 각각 제시하였다(표 12). 즉, 각 예측변인들 중 최소값을 가지는 ‘부모 형태’ 변인을 1로 하는 예측변인들 간의 상대적 비율을 각각 구하였다(표 12의 괄호). 그 결과, 부모 형태 변인을 1 또는 2로 하는 총 8개의 모델을 각각 제시하였다.

가중배점 모델의 적합성 검증

표 12에서 제시한 가중배점 모델의 적합성을 검증하기 위한 ROC 분석을 시행하여 표 13과 같은 각 배점모델의 AUC(area under the curve)값을 얻었다. 모델8의 누적합수가 산출한 AUC 값이 가장 커 최종모형의 기여도를 대표하는 수치중의 하나인 회귀계수의 상대적 크기를 잘 반영한다고 볼 수 있으므로(표 13), 이를 본 연구대상에 대한 재범 예측에 가장 적합한 모델(학교 중퇴경험 4점, 학력 수준 3점, 동종범죄 경력 3점, 부모 형태 2점)로 선정하였다.

다음의 그림 1은 회귀계수를 기준으로 하는 가중배점 모델1의 배점에 따라 4개 예측변인을 가중한 값의 총합을 검정변수로 하고 재범 여부를 상태변수로 하여 시행한 ROC분석에서 산출된 ROC곡선 및 AUC이다.

표 12. 로지스틱 회귀분석 최종모형에 진입한 예측변인들에 대한 가중배점 모델

예측변인	수준	비재범 (N)	재범 (N)	Exp(B)	회귀 계수(B)	가중배점 모델							
						모델1	모델2	모델3	모델4	모델5	모델6	모델7	모델8
학교중퇴 경험	없음	37	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	있음	24	48	3.93(1.70)	1.37(1.63)	2	2	2	3	3	3	3	4
학 력	10학년 이상	34	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9학년 이하	26	47	2.99(1.29)	1.10(1.31)	1	2	2	2	2	3	3	3
동종범죄 경력	1회 이하	49	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2회 이상	12	25	2.86(1.24)	1.05(1.25)	1	1	2	2	2	2	3	3
부 모 형 태	친부모	40	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	비친부모	21	41	2.31(1.00)	.84(1.00)	1	1	1	1	2	2	2	2

주. 괄호 안의 수치는 예측변인 중 '부모 형태'의 Exp(B)값 또는 회귀계수에 대한 상대적 비율

표 13. 8개 배점 모델의 AUC

모 델	AUC	SE	유의도	95% 신뢰구간	
				하한	상한
모델 1	.761	.042	.000	.679	.843
모델 2	.766	.042	.000	.684	.848
모델 3	.764	.041	.000	.684	.845
모델 4	.764	.041	.000	.683	.845
모델 5	.769	.041	.000	.688	.850
모델 6	.767	.042	.000	.686	.849
모델 7	.764	.041	.000	.684	.845
모델 8	.772	.041	.000	.692	.852

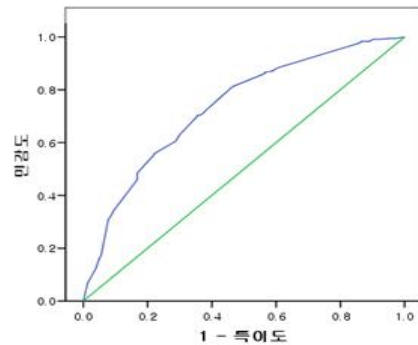


그림 1. 모델8에서 산출된 ROC곡선

적정 변별기준점 결정

재범위험성 평가도구의 적정 변별기준점 (cutoff score)은 보통 위험성 평가 목적(개시평가, 분류, 재분류, 가해제 등), 형사정책적 현안(교정비용, get-tough 정책, 사회안전 의식 등), 위험성평가 수준 체계(위험성 유·무 이분체계, 위험성 상·중·하 삼분체계 등) 등을 다각적으로 고려하여 결정된다. 특정 위험성

평가도구에서 설정된 변별기준점으로 대상자의 재범위험성과 감독수준을 결정함에 있어 어느 정도의 가긍정(false positive)율과 가부정(false negative)율은 발생하므로, 민감도 및 특이도와 가긍정을 및 가부정율의 허용범위, 위험성평가 수준체계, 평가목적, 상충적인 형사정책적 이슈(교정비용 증가 vs. 사회안전 위험) 등을 함께 고려하여 판단한다. 본 연구는 표 14에서 제시한 각 점수대별 연구대상 분포와 표 15에서 제시한 변별기준 점수별 AUC 값 그리고 평가도구가 활용될 보호관찰 현장의

표 14. 각 점수대별 연구대상 분포

총점	빈도		소계
	비재범자	재범자	
0	8(80.0)	2(20.0)	10
2	6(100)	0(0)	6
3	14(70.0)	6(30.0)	20
4	10(58.8)	7(41.2)	17
5	5(35.7)	9(64.3)	14
6	4(40.0)	6(60.0)	10
7	6(42.9)	8(57.1)	14
8	1(25.0)	3(75.0)	4
9	6(28.6)	15(71.4)	21
10	0(0)	4(100)	4
12	0(0)	9(100)	8
계	60	69	129

주. 괄호 안의 수치는 각점수대별 소계의 점유비율

정책들을 종합적으로 고려하여 변별기준점을 결정하였다.

먼저, 위험성 평가 수준을 이분체계로 하는 경우, 표 14의 각 점수대별 연구대상 분포에서 재범자의 점유 비율(소계를 기준으로 하는 괄호안의 수치)이 50%를 상회하기 시작하는 5점 이상에서 가능한 변별기준점을 찾을 수 있는 한편, 표 15에서 민감도 또는 특이도가 이분(二分) 우연수준(.500) 이상을 유지하는 범위인 5점에서 7점 사이의 점수를 고려해 볼 수 있다. 구체적으로, 5점을 변별기준점으로 결정하는 경우 민감도(.783)가 특이도(.633)보다 높아 가부정율(21.7%)을 가긍정율(36.7%)보다 낮게 유지할 수 있으므로 사회안전에 중점을 둘 수 있으나 약 37%의 비재범자가 재범자로 분류되어 교정비용 증가 등의 문제를 초래할 수 있는 반

표 15. 변별기준 점수별 AUC

구분	AUC	SE	유의도	민감도	특이도
변별기준 2점	.550	.051	.308	.971	.133
변별기준 3점	.602	.051	.046	.971	.233
변별기준 4점	.675	.048	.001	.884	.467
변별기준 5점	.708	.047	.000	.783	.633
변별기준 6점	.684	.047	.000	.652	.717
변별기준 7점	.674	.048	.001	.565	.783
변별기준 8점	.666	.048	.001	.449	.883
변별기준 9점	.653	.048	.003	.406	.900
변별기준 10점	.594	.050	.066	.188	1.000
변별기준 12점	.565	.050	.202	.130	1.000

면, 7점을 변별기준점으로 하는 경우 가긍정율을 21.7%로 저감하는 효과가 있으나 재범자의 43.5%를 비재범자로 분류하게 되어 재범억제의 실패와 사회안전의 위협을 초래할 가능성이 있으므로, 5점과 7점의 범위 내에서 이러한 점수를 신중히 고려하여 결정할 필요가 있다.

한편, 위험성 평가 수준을 상·중·하 삼분체계로 하는 경우에는, 표 15에서 특이도 또는 민감도가 삼분(三分) 우연수준(.333)을 유지하는 동시에 가긍정율 또는 가부정율이 최소가 되는 점수인 4점 또는 5점을 위험성 ‘중(中) 수준’과 ‘하(下) 수준’을 변별하는 점수로, 8점 또는 9점을 위험성 ‘중(中) 수준’과 ‘상(上) 수준’을 변별하는 점수로 일단 고려해 볼 수 있겠다.

현재 보호관찰 현장에서는, 소년 폭력사범을 위험성에 따라 상·중·하로 분류하기보다 일반·주요·집중 등의 삼분 분류등급체계를 유지하고 있어(법무부 범죄예방정책국, 2008b) 주요관리대상자가 위험성 ‘중(中) 수준’보다

표 16. 4점과 5점에서 대상자 분포 및 민감도/특이도

		변별기준 4점		변별기준 5점	
		예 측		예 측	
연구대상 분포		비재범	재 범	비재범	재 범
관 측	비재범	46.7%	53.3% (가긍정율)	63.3%	36.7% (가긍정율)
	재 범	11.6% (가부정율)	88.4%	21.7% (가부정율)	78.3%
민감도/특이도 분포					
	특이도	.467 (특이도)	.533 (1-특이도)	.633 (특이도)	.367 (1-특이도)
	민감도	.116 (1-민감도)	.884 (민감도)	.217 (1-민감도)	.783 (민감도)

다소 상회하여 변별기준점을 정하여야 할 필요성이 있고, 집중감독보호관찰(ISP: Intensive Supervision Probation)을 담당할 인력이 안정적으로 확보되지 않은 상태이므로 위험성 ‘상 수준’ 대상이 전체대상자의 30%를 상회하지 않도록 변별기준점을 정할 필요가 있다.

위의 고려 사항들을 종합하여 구체적으로 적용하자면, 실무적으로 주요관리대상자를 위험성 ‘중 수준(삼분 우연수준의 특이도 .333부터)’ 이상에서 분류하고 있으며 변별기준점을 4점에서 5점으로 상향하는 경우 가부정율이 10.1%(=21.7%-11.6%) 증가하지만 가긍정율을 16.6%(=53.3%-36.7%) 감소시키는 효과가 있어, 관리감독 수준(현장감독, 출석횟수 등)이 2배 이상 증가하는 주요관리감독의 비용을 절감하는 효과를 거둘 수 있으므로 위험성 ‘하 수준’과 ‘중 수준(또는 일반관리와 주요관리)’을 변별하는 기준점으로 5점을 설정하였다.

또한 위험성 ‘중 수준’과 ‘상 수준(또는 주

요관리와 집중관리)’을 변별하는 기준점 설정에 있어, 표 17에서 변별기준점을 9점에서 8점으로 하향하더라도 가긍정율이 1.7%(=11.7%-10.0%) 증가하는 대신 가부정율이 4.3%(=59.4%-55.1%) 감소하는 효과가 있어 집중관리에 대한 비용의 큰 증가 없이 다소 보수적으로 변별기준점을 설정하여 재범억제의 효과성을 거양할 수 있으므로, 8점을 위험성 ‘중 수준’과 ‘상 수준’을 변별하는 기준점으로 설정하였다.

재범위험성 평가표(FVJP-RRAR) 구성

가중배점 모델의 적합성 검증과 적절한 변별기준점 결정을 통하여 여자 폭력소년 보호관찰대상자 위험성 평가 도구(FVJP-RRAR: Female Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)를 구성하였다. 본 평가표는 20세 미만의 보호관찰대상자 중 폭력사범(보호관찰통계 처리지침 기준)으로 분류된

표 17. 8점과 9점에서 대상자 분포 및 민감도/특이도

연구대상 분포		변별기준 8점		변별기준 9점	
		예 측		예 측	
		비재범	재 범	비재범	재 범
관 측	비재범	88.3%	11.7% (가긍정율)	90.0%	10.0% (가긍정율)
	재 범	55.1% (가부정율)	44.9%	59.4% (가부정율)	40.6%
민감도/특이도 분포					
	특이도	.883 (특이도)	.117 (1-특이도)	.900 (특이도)	.100 (1-특이도)
	민감도	.551 (1-민감도)	.449 (민감도)	.594 (1-민감도)	.406 (민감도)

여자 소년을 대상으로 보호관찰기간동안의 재범위험성을 평가하여 개시분류에 참고하기 위한 선별(screening) 도구로 개발되었으며, 학교 중퇴 경험(없음 0점; 있음 4점), 학력 수준(10학년 이상 0점; 9학년 이하 3점), 동종범죄 경력(0회 또는 1회 0점; 2회 이상 3점), 부모형태(친부모 0점; 비친부모 2점) 등 4가지 항목으로 구성되었다. 총점이 4점 이하인 경우 위험성 ‘하’로, 5점에서 7점 사이인 경우 ‘중’으로, 8점 이상인 경우 ‘상’으로 평정하도록 위험성 평가기준을 정하였고(부록 1), 예측정확도(predictive accuracy)의 지표가 되는 AUC는 .772로 확인되었다(표 13).

논 의

본 연구의 분석 결과, 재범군과 비재범군

간에 유의한 차이가 나타난 변인은, 인구사회학적 변인 중 부모형태, 대상자 학력 등이었으며 비행관련 변인으로는 중퇴경험, 가출경험, 가출횟수가 포함되었으며, 본건 범죄관련 변인 중에는 책임회피(수용)여부, 그리고 범죄(비행) 경력, 동종범죄 경력, 보호처분 경력 등의 각종 범죄전과관련 변인들이 포함되었다. 이들 9개 변인들과 재범여부와의 상관관계에서는 학력이 가장 높은 상관관계를 보였고, 중퇴경험, 가출횟수, 범죄(비행) 경력, 부모형태 등의 순으로 재범여부와 유의한 상관관계를 보였다. 두 집단 간 유의한 차이가 나타났거나 재범여부와 유의한 상관관계를 보인 변인들 중에서, 보호관찰기간 동안의 재범을 예측하는 것으로 확인된 변인은 학교 중퇴경험, 학력 수준, 동종범죄 경력, 부모형태 등이었다.

국내외 선행연구에서 여자 청소년 폭력사범에 특화된 초범 위험요인 또는 재범위험 요인

에 대한 연구 결과가 부족하여 본 연구 결과로 확인한 재범예측 요인과의 비교에 있어 다소 한계가 있지만, 여자 청소년을 포함한 일반 청소년 폭력사범에 대한 연구에서 비행력(박영신, 김의철, 2001), 부모양육문제(이혜은, 최정아, 2008), 학교생활부적응(신혜섭, 2005)을 초범 위험요인으로 보고한 국내 선행연구, 그리고 동종범죄 경력(Farrington, 1995), 최초범죄 연령(Loeber, 1982), 부모양육문제(Farrington, 2005) 등을 재범 예측요인으로 보고한 국외 선행연구와 유사한 결과를 보였다.

본 연구 결과로 개발된 FVJP-RRAR과 기존의 재범위험성 평가도구의 평가항목을 비교하면, 이수정, 이민식, 홍영오, 김양근(2005)의 남녀 청소년 폭력사범을 포함한 청소년 보호관찰대상자에 대한 분류지침 개발 연구에서는 학업의 안정성과 집행유예 전력 항목, 이수정과 조은경(2005)의 경찰단계 일반 비행청소년에 대한 초범 비행 위험성을 평가하기 위하여 개발된 ‘비행 촉발요인서’에서는 비행전력, 가족구조, 가족의 기능적 역할 등의 항목이 공유되고 있다.

또한, 국외의 여자 폭력 청소년 전용 재범 위험성 평가도구인 EARL-20G(Augimeri, Webster, Kogel, & Levene, 1998)의 가정환경, 부모양육, 학업 항목, 남녀 공용 재범위험성 평가도구인 SAVRY(Bartel, Borum, & Forth, 2002)의 동종범죄 경력, 부모양육, 학업 항목, YLS/CMI(Hoge & Andrews, 2002)의 범죄경력, 가정환경 항목, CARE(Seifert, 2003)의 학업 항목 등이 본 연구 결과로 개발된 FVJP-RRAR의 평가항목과 공유되는 요인으로 볼 수 있는데, 국내외 선행연구에서 전통적으로 비행청소년의 위험요인으로 알려진 가정문제, 학업성취도, 범죄경력 및 최초 비행연령 등이 한국의 여자 폭력 청소년

의 재범 위험요인으로 작용함을 재확인할 수 있었다.

특히, 국내에서 노일석(심사중)이 남자 청소년 폭력사범을 대상으로 개발한 재범위험성 평가도구 MVJP-RRAR(Male Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)과는 ‘학교 중퇴경험 여부’, ‘동종범죄 경력 횟수’, ‘부모 형태’ 항목을 공유하고 있지만 그 평정기준과 가중치, 즉 재범에 미치는 영향의 정도는 다르게 나타나고 있어, 남자 청소년과는 다른 특성을 보이는 여성 청소년에 특화된 재범위험성 평가도구의 개발 필요성을 확인하였다.

본 연구의 장점과 의의로 우선, FVJP-RRAR은 국내에서 최초로 개발된 여자 청소년 폭력사범 전용 재범위험성 예측도구로서 성인지적 교정처우 실현을 위한 유용한 평가도구일 뿐만 아니라, 여자 청소년 폭력사범의 보호관찰 ‘개시분류’ 시 재범위험대상자를 선별하기 위한 목적으로 간단한 평정구간과 평정방법을 적용하여 실무자 친화적으로 개발되었다는 점이다. 두 번째로, 대부분의 재범위험성 평가도구 개발에 대한 선행연구는 재범율이 낮아 재범자군의 사례수가 비재범자군의 사례수보다 상대적으로 적어 실제로는 예측정확도가 과대추정될 가능성이 있으나, 본 연구는 재범군에 비재범군을 대응시키는 후향적 설계(retrospective design)로 사례수를 극대화하여 실질적인 예측정확도를 높이고, 가정법원 또는 소년부의 소년보호처분 결정과정에 개입되는 재범위험관련 변인을 사전에 통제하였다. 마지막으로, 최근 대부분의 위험성 평가도구 개발 연구는 예측정확도를 ROC분석을 통해 산출한 AUC값을 지표로 평가하며, AUC값이 .71 이상이면 예측정확도가 높은 것으로, .63 이하

이면 낮은 것으로, 그 사이의 값은 보통인 것으로 평가되는데(Eher, Rettenberger, Schilling, & Pfafflin, 2008), 본 연구 결과로 제안한 FVJP-RRAR의 AUC값은 .772로 보고되어 높은 예측정확도를 갖는다.

한편, 본 연구의 제한점과 사후연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 제안한 FVJP-RRAR에 대한 타당화연구와 신뢰도에 대한 분석은 진행 중이므로, 당분간 보호관찰 현장에서 시범적으로 실시되는 것이 바람직하다.

둘째, 제안된 평가도구의 항목은 정적 변인만으로 구성되고 동적 변인이 포함되지 않아, '위험-욕구-반응성 원칙(Risk-Need-Responsivity Principle)'에서 위험원칙만 충족할 수 있을 뿐이다. '위험-욕구-반응성 원칙'은, 1970년대 유럽과 북미를 중심으로 보호관찰을 포함한 교정제도 전반에 대한 효과성 논쟁(what works)이 시작된 이후(Brody, 1976; Martinson, 1974) 교정제도에 대한 낙관론자들과 비관론자들 사이에 치열한 공방이 오가는 상황에서 북미를 중심으로 교정제도의 효과성을 방어하는 이론적 수단으로 자리 잡았다(Andrews, Bonta, & Hoge, 1990; Andrews et al., 1990). 이 원칙은 교정처우나 서비스가 대상자의 개별적인 재범위험성 수준에 따라 적용되어야 한다는 위험원칙(risk principle), 교정처우는 재범감소를 위해 재범과 가장 밀접히 관련된 요인에 초점을 맞춰야 함을 강조하는 욕구원칙(need principle), 그리고 교정대상자의 반응성에 영향을 미치는 요인들을 고려해야 한다는 반응성원칙(responsivity principle)으로 구성되며, 이러한 원칙들에 충실할 때 교정처우의 효과성과 실효성이 담보될 수 있음을 많은 연구들이 주장하여 왔다(Gendreau, Cullen, & Bonta, 1994; Dowden &

Andrews, 2000; Ogloff, 2002; Ogloff & Davis, 2004). 하지만, 본 연구로 제안된 평가도구는 정적요인으로 구성되어, 개선 가능한 심리적 재범예측 요인에 대한 개입으로 재범을 감소시킨다는 '욕구원칙'을 충족시키는데 한계가 있으므로 다양한 동적 요인을 포함한 후속연구의 필요성이 제기된다.

셋째, 청소년은 심리사회적으로 발달과정에 있으며 가역성(reversibility)이 성인과 비교하여 크므로, 보호요인(protective factors)의 고려에 따라 개별적인 재범가능성이 상쇄되거나 증가되어 결과적으로 예측정확도가 낮아지므로 차후 연구에서 보호요인을 고려한 재범위험성 평가 도구 개발을 기대한다.

마지막으로, 본 연구에서 개발된 FVJP-RRAR은 보호관찰 현장 실무자들이 보호관찰기간 동안의 감독(supervision)과 관리(management)를 위한 선별과 분류를 목적으로 개발됨에 따라 활용범위가 극도로 제한적이다. 따라서 처우를 위한 재분류나 보호관찰 조기종료(가해제)를 위한 심사도구로 사용하는데 한계가 있으므로, 전향적 설계(prospective design)와 추적조사를 통해 보호관찰 종료 후의 재범 위험성을 평가할 수 있는 도구 개발을 위한 연구의 필요성이 제기된다.

참고문헌

- 김경집 (2005). 초기 청소년의 또래폭력에 영향을 미치는 요인: 학교환경과 학구를 중심으로. *한국청소년연구*, 16(1), 421-448.
- 김귀순, 정동빈, 박영술 (2008). SPSS를 활용한 로지스틱 회귀모형의 이해와 응용. 서울: 한나레아카데미.

- 김선아 (2005). 중학생의 스트레스와 애착이 폭력가해와 피해경험에 미치는 영향: 가해-피해 중첩집단과 일반집단을 중심으로. *한국청소년연구*, 16(2), 5-36.
- 김양곤, 이수정, 이민식 (2005). 소년보호관찰대상자에 대한 분류평가도구 개발에 관한 연구. 서울: 한국형사정책연구원
- 김재엽, 정윤경, 이진석 (2008). 부모간 폭력 목격경험이 학교폭력 가해에 미치는 영향과 지지적 사회관계망의 조절효과. *청소년학연구*, 15(4), 89-115.
- 김정옥, 장덕희 (1999). 가정폭력이 청소년 학교폭력에 미치는 영향. *한국가족관계학회지*, 4(2), 153-186.
- 김준호 (2000). 여자 청소년비행에 대한 연구. *사회과학연구*, 1, 69-87.
- 김현수, 김현실 (2001). 재범 비행 청소년의 예측인자 분석. *신경정신의학*, 40(2), 279-291.
- 김형수, 최한나 (2004). 여자청소년에 대한 국내비행연구의 동향과 과제. *청소년상담연구*, 12(1), 15-27.
- 노일석 (2007). 성폭력 보호관찰청소년 재범위험성 예측도구 개발: 이종, 동종을 포함한 일반재범위험성을 중심으로. 연세대학교 심리대학원 석사학위 논문.
- 노일석 (2009a). 남자 청소년 폭력사범 재범예측 요인: 남자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(MVJP-RRAR) 개발 연구. *한국심리학회지: 사회 및 성격*. 심사중.
- 노일석 (2009b). 청소년 절도사범 재범예측 요인: 절도 소년보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(LJP-RRAR) 개발 연구. *한국심리학회지: 일반*. 심사중.
- 대검찰청 (2003-2008). 범죄분석.
- 대검찰청 (2008). 범죄분석.
- 박성희 (2003). 청소년 비행의 개인특성, 가정 및 학교요인에 관한연구. 한서대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박영신, 김의철 (2001). 청소년 학교폭력행동과 환경 및 심리특성의 관계: 위탁청소년과 중고등학생을 중심으로. *교육심리연구*, 15(2), 25-52.
- 법무부 범죄예방정책국 (2005-2008). 보호관찰 통계연보.
- 법무부 범죄예방정책국 (2008a). 보호관찰 통계처리 지침.
- 법무부 범죄예방정책국 (2008b). 보호관찰 분류·감독 지침.
- 서동혁, 정선주, 손창호, 김원식, 고승희, 함봉진, 조성진, 김영기, 이중재 (2001). 구속된 비행 청소년들의 석방 후 6개월 이내 재범의 예측요인. *신경정신의학*, 40(3), 463-476.
- 신현숙, 이경성, 이해경, 신경숙 (2004). 비행청소년의 생활적응 문제에서 우울/불안 및 공격성의 합병 효과와 성차. *한국심리학회지 상담 및 심리치료*, 16(3), 491-510.
- 신혜섭 (2005). 중학생의 학교폭력 유형에 영향을 미치는 변인: 가해경험, 피해경험, 가해-피해 중복경험에 대한 분석. *청소년학연구*, 12(4), 123-149.
- 유성경 (2002). 청소년 비행관련 위험요소 및 보호요소의 남녀별 차이분석. *교육심리연구*, 16(2), 201-217.
- 이미리 (2001). 초기 청소년의 스트레스와 폭력행동과의 관계에 대한 일상생활활동 경험의 중재 효과. *아동학지사*, 22(4), 167-181.

- 이수정, 이민식, 홍영오, 김양곤 (2005). 보호관찰 분류지침 개발을 위한 예비연구. 한국심리학회: 일반, 24(1), 141-165.
- 이수정, 조은경 (2005). 경찰단계에서의 소년범 위험성 평가를 위한 비행측발요인 조사도구 개발. 한국심리학회: 사회 및 성격, 19(1), 27-43.
- 이혜은, 최정아 (2008). 청소년의 지위비행과 폭력비행에 영향을 미치는 환경 및 개인 요인 검증. 청소년학연구, 15(1), 197-221.
- 정승민 (2007). 청소년비행의 성차이에 대한 통합모형. 한국범죄심리연구, 3(2), 219-247.
- Andrews, D. A., & Bonta, J. (1995). *Level of Service Inventory-Revised*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Andrews, D. A., Bonta, J., & Hoge, R. D. (1990). Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology. *Criminal Justice and Behavior*, 17, 19-52.
- Andrews, D. A., Zinger, I., Hoge, R. D., Bonta, J., Gendreau, P., & Cullen, F. T. (1990). Does correctional treatment work? A clinically relevant and psychologically informed meta-analysis. *Criminology*, 28(3), 369-404.
- Attar, B., Guerra, N., & Tolan, P. (1994). Neighborhood disadvantage, stressful life events, and adjustment in urban elementary-school children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 23, 391 - 400.
- Augimeri, L., Koegl, C., Webster, C., & Levene, K. (1998). *The early assessment risk for boys (EARL-20B) (version 1) consultation edition*. Toronto: Earls court Child and Family Center.
- Bartel, P., Borum, R., & Forth, A. (2002). *Structured Assessment of Violence Risk in Youth(SAVRY)*. San Diego, CA: Specialized Training Services.
- Blum, J., Ireland, M., & Blum, R. W. (2003). Gender differences in juvenile violence: A report from ADD Health. *Journal of Adolescent Health*, 32(3), 234 - 240.
- Brody, S. (1976). *The effectiveness of sentencing. Home Office Research Study No. 35*. London: HMSO.
- Campbell, A. (1990). Female participation in gangs. In C. Huff (Ed.), *Gangs in America* (pp.163 - 182). Newbury Park, CA: Sage.
- Chesney-Lind, M. (2001). Are girls closing the gender gap in violence? *Criminal Justice-Washington DC then Chicago*, 16(1), 18-23.
- Coie, J., Lochman, J., Terry, R., & Hyman, C. (1992). Predicting early adolescent disorder from childhood aggression and peer rejection. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 783-792
- Connor, D. F., Steingard, R. J., Anderson, J. J., & Melloni, R. H., Jr. (2003). Gender differences in reactive and proactive aggression. *Child Psychiatry and Human Development*, 33, 279 - 294.
- Cottle, C., Lee, R., & Heilbrun, K. (2001). The prediction of criminal recidivism in juveniles: A meta-analysis. *Criminal Justice and Behavior*, 28, 367 - 394.
- Daigle, L. E., Cullen, F. T., & Wright, J. P. (2007). Gender differences in the predictors of Juvenile delinquency. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 5(3), 254-286.
- Dowden, C., & Andrews, D. A. (2000). Effective correctional treatment and violent reoffending:

- A meta-analysis. *Canadian Journal of Criminology*, 42, 449-469.
- Eddy, J., & Reid, J. (2002). *The antisocial behavior of the adolescent children of incarcerated parents: A developmental perspective*. Paper prepared for "From Prison to Home" Conference, U.S. Department of Health and Human Services. Available at aspe.hhs.gov/hsp/prison2home02/eddy.pdf
- Eher, R., Rettenberger, M., Schilling, F., & Pfafflin, F. (2008). Failure of Static-99 and SORAG to predict relevant reoffense categories in relevant sexual offender subtype: A prospective study. *Sexual Offender Treatment*, 3(1), 132-145.
- Elliott, D. S., Huizinga, D., & Menard, S. (1989). *Multiple problem youth: Delinquency, substance use, and mental health problems*. New York: Springer-Verlag.
- Farrington, D. (1989). Early predictors of adolescent aggression and adult violence, *Violence and Victims*, 4, 79 - 100.
- Farrington, D. (1995). Key issues in the integration of motivational and opportunity-reducing crime prevention strategies. In P. Wikstrom, R. Clarke, & J. McCord (Eds.), *Integrating crime prevention strategies: Propensity and opportunity* (pp.333 - 357). Stockholm, Sweden: National Council for Crime Prevention.
- Farrington, D. (2005). Childhood origins of antisocial behavior. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 12, 177 - 190.
- Flannery, D., Singer, M., & Wester, K. (2001) Violence exposure, psychological trauma and suicide risk in a community sample of dangerously violent adolescents. *Journal of the Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(4), 435 - 442.
- Gendreau, P., Cullen, F. T., & Bonta, J. (1994). Intensive rehabilitation supervision: The next generation in community correction? *Federal Probation*, 58(1), 72-78.
- Hoge, R., & Andrews, D. (2002). *Youth Level of Service/Case Management Inventory (YLS/CMI) user's manual*. North Tonawanda, New York: Multi-Health Systems.
- Huizinga, D., Esbensen, F. A., & Weiher, A. (1991). Are there multiple paths to delinquency? *Journal of Criminal Law and Criminology*, 82, 83 - 118.
- Laird, R., Pettit, G., Dodge, K., & Bates, J. (2005). Peer relationship antecedents of delinquent behavior in late adolescence: Is there evidence of demographic group differences in developmental processes? *Development and Psychopathology*, 17, 127-144.
- Lipsey, M., & Derzon, J. (1998). Predictors of violent or serious delinquency in adolescence and early adulthood: A synthesis of longitudinal research. In R. Loeber & D. Farrington (Eds.), *Serious and violent juvenile offenders: Risk factors and successful interventions* (pp.86 - 105). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Loeber, R. (1982). The stability of antisocial and delinquent child behavior: A review. *Child Development*, 53, 1431-1446.
- Martinson, R. (1974). What works? Questions and answers about prison reform. *The Public Interest*, 10, 22-54.

- Moffitt, T. E., Caspi, A., Rutter, M., & Silva, P. A. (2001). *Sex differences in antisocial behavior: Conduct disorder, delinquency, and violence in the Dunedin Longitudinal Study*. Cambridge University Press.
- Moretti, M., Catchpole, R., & Odgers, C. (2005). The dark side of girlhood: Recent trends, risk factors and trajectories to aggression and violence. *The Canadian Child and Adolescent Psychiatry Review*, 14, 21-25.
- Odgers, C., & Moretti, M. (2002). Aggressive and antisocial girls: Research update and challenges. *International Journal of Forensic Mental Health*, 1, 103-119.
- Ogloff, J. R. (2002). Offender rehabilitation: From “nothing works” to what next? *Australian Psychologist* 37(3), 245-252.
- Ogloff, J. R., & Davis, M. R. (2004). Advances in offender assessment and rehabilitation: Contributions of the risk-needs-responsivity approach. *Psychology, Crime & Law*, 10(3), 229-242.
- Stoolmiller, M., & Blechman, E. (2005). Substance use is a robust predictor of adolescent recidivism. *Criminal Justice and Behavior*, 32, 302-328.
- 1 차원고접수 : 2009. 8. 11.
심사통과접수 : 2009. 8. 28.
최종원고접수 : 2009. 9. 28.

**Factors predicting recidivism of female violent juvenile probationers:
Study for developing FVJP-RRAR(Female Violent Juvenile
Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)**

Il Seok Noh

Jin Kyung Chung

Seoul Probation & Parole Office, Ministry of Justice

The purpose of the present study is to analyze factors predicting recidivism of female violent juvenile probationers for the duration of probation term, and to develop a actuarial assessment tool designed to be employed in the practice of probation. The subjects consisted of 69 violent juvenile probationers who had reoffended during their terms of probation and matched sample of 61 non-recidivists. The study found significant differences between the recidivists group and the non-recidivists group in 9 variables. Among these variables, logistic regression showed that experience of school dropout, education, violent criminal history and parents type best predicted the recidivism for the duration of probation. FVJP-RRAR demonstrated that AUC value amounted to .772, which is referred to high predictive accuracy. These results of the study suggest that FVJP-RRAR could be a useful and potential tool for realizing 'gender awareness' in managing juvenile probationers commensurately with their risk, and treating violent juveniles on their need basis. It is expected that the predictive accuracy and the validity would be enhanced by follow-up studies on validation, and subsequent studies considering dynamic factors and protective factors.

Key words : risk of recidivism, actuarial assessment tool, gender awareness, violent juvenile, juvenile probationers, female juvenile

부록 1

여자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가 도구(FVJP-RRAR)

- Female Violent Juvenile Probationers Rapid Risk Assessment of Recidivism -

대상자 이름 _____ 주민 번호 _____ -

사 건 번 호 _____ 죄 명 _____

평 가 일 자 2009. . . 평 가 자 _____

재범위험성 항목	평정 기준	평 점
1. 학교 중퇴 경험 유무	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 없음 - 0점 ▪ 있음 - 4점 	
2. 학력 수준	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10학년 이상 - 0점 ▪ 9학년(중졸) 이하 - 3점 	
3. 동종범죄 경력 횟수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0회, 1회 - 0점 ▪ 2회 이상 - 3점 	
4. 부모 형태	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 친부모 - 0점 ▪ 비친부모 - 2점 	
총 점		

재범 위험성 평가

<input type="checkbox"/>	0점 ~ 4점	: 하 (위험성 낮음)
<input type="checkbox"/>	5점 ~ 7점	: 중 (위험성 중간)
<input type="checkbox"/>	8점 ~ 12점	: 상 (위험성 높음)