

# 남자 청소년 폭력사범 재범 예측 요인 : 남자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(MVJP-RRAR) 개발 연구

노 일 석\*

## 국 | 문 | 요 | 약

본 연구의 목적은 남자 청소년 폭력사범의 보호관찰기간 동안 재범을 예측하는 요인을 분석하고, 보호관찰 현장에서 재범위험성 평가에 사용될 계리적 평가도구(actuarial assessment tool)의 개발에 있다. 전국 44개 보호관찰소에서 2007년 한 해 동안 재범한 288명의 소년(남자) 폭력사범과 251명의 비재범 대응군(matching group)을 대상으로 하여, 전국 보호관찰소에서 작성된 '재범자 평가표'와 '비재범자 평가표'로부터 수집한 인구사회학적·비행관련·본건범죄관련·범죄전과관련 변인에 대해 SPSS 14.0 for Windows 프로그램의 카이제곱검정, t검정, Pearson 상관관계분석, 로지스틱 회귀분석, ROC 분석을 시행하여 재범예측 요인을 분석하고 재범위험성 평가도구를 도출하였다. 분석 결과, 재범군과 비재범군 간에 부모직업, 부모형태, 학력, 중퇴경험, 중퇴상태, 가출경험, 최초범죄 연령, 가출횟수, 범죄시 음주, 범죄책임회피, 개시연령, 범죄(비행)경력, 동종범죄경력, 보호처분경력 등의 변인에서 유의한 차이가 있었으며, 재범 예측요인은 개시연령, 범죄책임회피, 중퇴경험, 동종범죄경력 순으로 나타났다. 예측 요인 분석 결과에 기초하여 개발된 MVJP-RRAR(Male Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)은 비교적 높은 예측정확도를 보여(AUC = .732) 보호관찰기간 동안 재범위험성 평가의 유용한 선별도구로 사용될 수 있을 것으로 기대되며, 본 도구의 평가항목은 비행예방과 재범방지를 위한 결정적 개입 시기와 안정적인 학업생활 및 책임수용의 중요성을 시사한다.

❖ 주제어 : 계리적 평가도구, 재범위험성, 재범예측, 폭력사범, 소년보호관찰

\* 법무부 서울보호관찰소 보호관찰관(E-mail : nis70@korea.kr)

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 배경

최근 5년 동안 청소년 인구의 지속적 감소로 소년범죄 전체 발생건수가 감소하고 있으나, 폭력범죄는 2002년 이후 매년 전체 소년범죄의 약 30%를 차지하고 있다(대검찰청, 2003-2008). 2008년 대검찰청 범죄분석에 의하면, 2007년의 경우 소년범죄자 88,104명 중 폭력사범은 23,275명으로 26.4%를 차지하여 재산범죄에 이어 두 번째로 높은 점유비율을 보이고 있다. 소년보호관찰대상자 폭력사범 현황도 대검찰청의 범죄분석 결과와 비슷한 경향을 보여, 2004년 이후 꾸준히 전체 소년 보호관찰대상자의 30%이상을 점유하고 있다(법무부 범죄예방정책국, 2005-2008). 2007년의 경우, 전체 소년보호관찰대상자 21,139명 중에서 6,411명(30%)을 차지, 절도사범(38%), 교통사범(15%)과 더불어 3대 주요사범(법무부 범죄예방정책국, 2008)에 해당하여 이들에 대한 특별한 보호관찰 지도감독이 요구되고 있다.

특히, 범죄분석(대검찰청, 2008)은 2007년 한 해 재범한 소년 폭력사범(6,580명) 중 약 81.8% (5,379명)가 2년 이내 폭력(33.6%, 2,210명) 또는 폭력 이외의 범죄(48.2%, 3,169명)로 재범하였음을 보고하고 있어, 보호관찰기간 동안에 폭력 소년 대상자의 재범을 효과적으로 억제하기 위한 다각적인 노력의 중요성을 강하게 시사하고 있다. 따라서 재범위험성이 높은 대상자를 선별하고 조기에 적절하게 개입하기 위하여 보호관찰기간의 재범을 예측하는 요인을 경험적으로 규명하고, 보호관찰 현장에 적용할 객관적인 위험성 평가도구의 개발 필요성이 있다.

### 2. 선행연구 검토

소년 폭력사범에 대한 최근 국외 선행연구는 재범 위험요인으로, 최초범죄 연령(Loeber, 1982), 주거환경(Elliott, Huizing, & Menard, 1989), 주의력결핍 및 과잉행동장애(Campbell, 1990), 또래거부(Coie, Lochman, Terry, & Hyman, 1992), 스트레스(Attar, Guerra, & Tolan, 1994), 폭력범죄 경력(Farrington, 1995), 반사회적

태도(Andrews & Bonta, 1995), 일반범죄 경력(Lipsey & Derzon, 1998), 학업성취도(Farrington, 1989), 자해 및 자살시도(Flannery, Singer, & Wester, 2001), 학대경험(Cottle, Lee, & Heilbrun, 2001), 부모의 반사회성 및 범죄성(Eddy & Reid, 2002), 약물사용(Stoolmiller & Blechman, 2005), 비행적 또래관계(Laird, Pettit, Dodge, & Bates, 2005), 부모양육문제(Farrington, 2005)를 보고하는 등, 단일 재범 위험요인에 대한 연구들이 대부분이고 재범예측과 위험성 평가도구 개발에 대한 연구들은 부족하여, 최근까지 청소년을 대상으로 개발된 위험성 평가도구는 표 1과 같다.

〈표 1〉 국외 폭력 재범위험성 평가도구

도구명	저자	내용
EARL-20B(Early Assessment Risk List for Boys)	Augimeri, Webster, Koegl, & Levene(1998)	- 적용대상: 12세 미만 남자 - 형식: SPJ, 20개 평가항목, 3점 척도 - 예측내용: 폭력재범 - 평가영역: 3개 영역(아동 개인, 가정, 반응성)
EARL-21G(Early Assessment Risk List for Girls)	Augimeri, Webster, Koegl, & Levene(1998)	- 적용대상: 12세 미만 여자 - 형식: SPJ, 20개 평가항목, 3점 척도 - 예측내용: 폭력재범 - 평가영역: 3개 영역(아동 개인, 가정, 반응성)
SAVRY(Structured Assessment of Violence Risk in Youth)	Bartel, Borum, & Forth(2002)	- 적용대상: 12세~18세 남아 - 형식: SPJ, 30개 평가항목, 3점 척도 - 예측내용: 폭력재범 - 평가영역: 4개 영역(과거력, 환경, 개인, 보호요인)
YLS/CMI(Youth Level of Service /Case Management Inventory)	Hoge & Andrews(2002)	- 적용대상: 12세~17세 - 형식: 표준화 도구, 42개 평가항목, 2점 척도 - 예측내용: 일반재범 및 비행재범 - 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

국내에서는 가정폭력경험(김정옥, 장덕희, 1999; 김재엽, 정운경, 이진석, 2008), 비행력(박영신, 김의철, 2001), 스트레스(이미리, 2001; 김선아, 2005), 충동성(김경집, 2005), 학교생활 부적응(신혜섭, 2005), 부모양육문제(이혜은, 최정아, 2008) 등

이 청소년의 폭력행동에 영향을 미치는 요인으로 선행연구에서 보고되고 있으나 폭력행동의 재발 예측요인을 밝히는 연구는 거의 없다. 다만 서동혁 등(2001)의 연구가 첫 범죄 연령, 반사회적 성격장애, 신체적 학대력 등을 비행 청소년의 재범 예측요인으로 보고하고 있으며, 김현수와 김현실(2001)은 비행청소년의 초범과 재범을 판별하는 재범 예측요인으로 첫 범죄시의 연령, 부모-자녀관계, 사회성향, 공격성향 등을 제시하였고, 최근에 이수정, 이민식, 홍영오, 김양곤(2005)이 책임 수용, 학업 안정성, 교육 연수, 공범수, 집행유예 전력을 보호관찰 청소년의 재범예측 요인으로 제시한 바 있다.

### 3. 연구문제 도출

현재까지 개발된 소년사범에 대한 재범예측 또는 위험성 평가도구는 보호관찰 청소년(김양곤, 이수정, 이민식, 2005)과 경찰단계 비행 청소년(이수정, 조은경, 2005), 성폭력 보호관찰 청소년(노일석, 2007), 절도사범 보호관찰 청소년(노일석, 2009), 여자 폭력사범 보호관찰 청소년(노일석, 정진경, 2009) 등으로 그 대상이 제한되어, 남자 폭력사범 청소년의 재범위험성을 평가할 도구의 활용이 현실적으로 불가능한 실정이다. 이처럼 선행연구들은 초범 폭력행동에 영향을 미치는 단일한 요인만을 보고하거나 소년 폭력사범에 특정한 재범예측 요인은 다루고 있지 않아, 소년 폭력사범의 재범 또는 재비행을 예측하고 위험성을 평가하여 재범을 방지하고 대상자 재활의 효과성을 제고하고자 하는 보호관찰 현장 실무자들에게 도움이 되지 못하고 있다.

따라서 본 연구는, 청소년 폭력 재범자의 80%이상이 2년 이내에 재범하는 최근의 재범 현상(대검찰청, 2008)과 교정단계 초기의 재범방지 노력이 중요함을 고려하여 보호관찰기간 동안의 재범예측 요인을 분석하고 이를 기초로 재범위험성 평가도구를 개발함에 그 목적을 두고, 보호관찰 초기면접(intial interview)에서 수집되어 보호관찰 전산기록실(electronic archive)에 저장된 인구사회학적 변인, 비행관련 변인, 본건 범죄관련 변인, 그리고 범죄 전과관련 변인들 중에서 재범(중속변인)을 예측하는 변인을 탐색하고자 하였다.

소년보호관찰대상자의 이질적 특성(heterogeneity)으로 인해 위험성평가 도구는 동질적 그룹인 사범별·성별로 개발되어야 함을 원칙으로 하여 연구대상을 남자 폭력사범에 특정하였고, 재범 기저율의 영향을 최소화하고 법원의 보호처분 결정과정에서 발생할 수 있는 재범위험성과 관련된 변인을 사전에 통제하기 위하여 ROC(receiver operating characteristics)분석과 대응표본(matched sample)을 사용하여 연구를 수행하였다.

## II. 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 재범한 288명의 남자 청소년 폭력사범 보호관찰대상자와 251명의 비재범 보호관찰 청소년(폭력사범)을 연구대상으로 하였다.

일차적으로, 2007년 한 해 동안 재범한 총 651명의 소년 폭력사범 중 전국 44개 보호관찰(지)소에서 ‘재범자 평가표’가 작성된 277명의 재범자와, 이들과 대응(matching)시켜 ‘비재범자 평가표’가 작성된 269명의 비재범 폭력 소년사범을 표집하였고, 2009년 4월 20일 기준으로 비재범군 중에서 추가적으로 재범이 확인된 11명을 재범군에 반영하고 중복자 7명을 제외하여, 최종적으로 288명의 재범군과 251명의 비재범군을 확정하였다. 재범군과 비재범군의 평균 보호관찰 기간은 각각 481.1일(SD = 270.8), 518.1일(SD = 268.8)로 대부분이 최단 1년에서 최장 2년의 기간 동안 보호관찰을 받은 대상자였고, 이들의 보호관찰 개시 시점의 평균 연령은 재범군이 16.1세(SD = 1.5), 비재범군이 15.7세(SD = 1.3)였다.

본 연구의 대상인 남자 청소년 폭력사범은, 소년법 적용대상자와 본건 보호관찰 개시 당시에 만 20세 미만이었던 대상자를 의미하며, 폭력사범 분류 기준은 보호관찰 통계처리 지침(법무부 범죄예방정책국, 2008a)을 따랐다. 본 연구는 위의 지침이 정한 재범기준을 적용하였으므로 검사의 중국처분일을 기준으로 구공판, 가정보호사건, 소년부 송치사건 등을 재범으로 포함하였고 검사의 불기소처분과 구약식 사

건은 재범 정의에서 제외하였다.

## 2. 자료수집 방법 및 조사 내용

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

‘비재범자 평가표’는 부과처분 종류 및 기간, 보호관찰 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 효과를 가진다. 특히, 종속변수인 재범과 관련이 있을 것으로 예상되지만 본 연구의 관심영역이 아닌 변수(보호관찰 종류 및 기간, 개시분류 등급)를 사전에 통제함으로써, 타당한 재범위험성 요인을 평가도구의 항목으로 얻을 수 있다(김귀순, 정동빈, 박영술, 2008).

‘재범자 평가표’는 보호관찰대상자가 재범을 하는 경우, 담당자가 보호관찰 개시시점과 재범시점의 ‘기본 사항’과 ‘범죄 사항’을 각각 전산입력하여 작성되며, ‘비재범자 평가표’는 재범자와의 비교분석을 위해 법무부 범죄예방정책국 소속 보호관찰 비전연구팀이 주관하여 재범하지 않고 보호관찰이 종료된 자를 대상으로 ‘재범자 평가표’와 대응하는 변인을 보호관찰 개시시점을 기준으로 수집한 것이다. 본 연구는 보호관찰 개시시점에 초기분류를 목적으로 위험성평가에 사용할 도구 개발에 그 목적이 있으므로, 두 평가표에서 개시시점 기준으로 작성된 변인을 수집하여 분석하였다.

구체적인 조사내용은, 재범군과 비재범군의 동질성 검증에 사용할 자료로서 연구 대상자의 법원결정 내용(보호관찰 기간, 수강명령·사회봉사명령 시간)과 보호관찰 개시분류 등급 등, 인구사회학적 조사 내용으로서 부모직업, 부모형태, 부모소득, 주거형태, 소년학력 등, 비행관련 변인으로서 중퇴경험 및 상태, 가출경험 및 횟수, 약물경험, 최초 범죄 및 가출 연령, 음주 빈도 등, 본건 범죄관련 변인으로서 범죄시 음주 여부, 공범유무, 피해자와의 합의여부, 범죄책임, 보호관찰 개시연령 등, 그리고 범죄 전과관련 변인으로서 총범죄 경력, 동종범죄 경력, 보호처분경력, 보호관찰 경력 등이었다.

### 3. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 재범군과 비재범군의 변인들은 SPSS 14.0 for Windows 프로그램을 이용하여 분석하였고, 그 세부적인 분석방법은 다음과 같다.

#### 가. 두 집단 간 동질성 검증

비재범군의 대응표집(matching sampling) 적절성을 알아보기 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 .05이하를 기준)하였다.

#### 나. 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 .05이하를 기준)하였다.

#### 다. 두 집단 간 차이가 나타난 변인들 간의 상관관계

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

#### 라. 재범예측 모형

재범을 예측하는 최적의 모형을 구하기 위하여 재범군과 비재범군 간의 차이가 있고 재범여부와 상관관계가 있는 변인들을 중심으로 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 시행하였고, 변인들 간의 공선성(collinearity)을 최소화하기 위하여 전진단계선택법(forward stepwise selection)을 채택하였다.

#### 마. 재범위험성 평가표 도출

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

### III. 결 과

#### 1. 대응변인에 대한 두 집단 간의 동질성 검증

대응변인(matched variables)에 있어 비재범군(N = 251)과 재범군(N = 288)의 동질성을 검증한 결과, 수강명령 및 사회봉사명령의 부과여부와 시간, 보호관찰 종류와 기간, 개시 분류등급 등에서 두 집단 간의 차이가 없으므로(표 2), 반응변수(재범여부)에 영향을 줄 것으로 예상되는 변인, 즉 보호처분 결정자(가정법원)의 처분 종류 및 수준이 반영된 변인이 통제되었음을 확인할 수 있었다.

〈표 2〉 두 집단 간 대응변인의 빈도(평균) 차이

변 인	비재범군 (N=251)		재범군 (N=288)		X <sup>2</sup>
	f	%	f	%	
수강명령					.20
부과안됨	210	83.7	245	85.1	
부과됨	41	16.3	43	14.9	
사회봉사명령					.26
부과안됨	186	74.4	219	76.3	
부과됨	64	25.6	68	23.7	
보호관찰종류					2.25
단기관찰	73	29.2	73	25.4	
장기관찰	144	57.6	179	62.4	
가 퇴 원	8	3.2	8	2.8	
선도위탁	24	9.6	24	8.4	
집행유예	1	.4	3	.6	
개시분류등급					1.46
일 반	77	30.7	80	27.8	
주 요	95	37.8	116	40.3	
집 중	79	31.5	91	31.6	
기 타	0	.0	1	.3	
	M	SD	M	SD	t
보호관찰기간	495.1	269.3	533.9	265.2	-1.64
수강시간	42.7	10.9	44.7	15.1	-.68
사회봉사시간	71.7	40.1	71.3	37.0	.05

## 2. 두 집단 간 주요변인 비교

편의상 인구사회학적 변인, 비행관련 변인, 본건범죄관련 변인, 그리고 범죄(비행)전과관련 변인으로 구분하여 비재범군과 재범군 간에 차이가 나는 변인들을 다음과 같이 확인하였다.

### 가. 두 집단 간 인구사회학적 변인 비교

비재범군(N=251)과 재범군(N=288)간의 인구사회학적 변인 비교에서, 재범군 부모직업의 무직/비정규직 비율과 부모 형태에 있어 결손 비율(비친부모)이 비재범군보다 각각 높았고( $\chi^2=4.00, p<.05$ ;  $\chi^2=5.47, p<.05$ ) 소년의 학력수준은 비재범군이 재범군보다 높았으나( $t=4.16, p<.001$ ), 부모의 주택소유 비율과 부모소득 등 경제적 여건은 두 집단 간 유의한 차이가 없었다(표 3).

〈표 3〉 두 집단 간 인구사회학적 변인 비교

변인	비재범군 (N=251)			재범군 (N=288)		$X^2$
	f	%		f	%	
부모 직업						4.00*
무직/비정규직	83	35.8		128	44.4	
정규직	149	64.2		160	55.6	
주거 형태						.78
비자가 주택	144	58.1	17	178	61.8	
자가 주택	104	41.9		110	38.2	
부모 형태						5.47*
비친부모	91	36.5	134	134	46.5	
친부모	158	63.5		154	53.5	
	M	SD		M	SD	t
부모 소득	198.2	243.4		184.9	321.4	.55
소년 학력	10.2	1.7		9.6	1.6	4.16***

주. \* :  $p<.05$ . \*\*\* :  $p<.001$ .

### 나. 두 집단 간 비행관련 변인 비교

비재범군과 재범군 간 비행관련 변인의 비교에 있어, 재범군의 학교중퇴 경험과 현재의 중퇴상태 비율이 비재범군보다 높고( $\chi^2=41.92, p<.001$ ;  $\chi^2=11.47, p<.001$ ) 가출경험의 비율도 높았으나 ( $\chi^2=9.12, p<.001$ ) 약물경험의 경우 두 집단 모두 사례수가 적고 유의한 차이가 없었다(표 4).

비재범군에서 최초범죄 연령은 높고( $t=3.67, p<.001$ ) 가출 횟수는 유의하게 적었으나( $t=-3.62, p<.001$ ), 최초가출 연령과 음주 빈도에서는 두 집단 간 유의한 차이가 없었다(표 4).

〈표 4〉 두 집단 간 비행관련 변인 비교

변인	비재범군 (N=251)		재범군 (N=288)		$X^2$
	f	%	f	%	
중퇴 경험					41.92***
있음	77	30.8	169	58.7	
없음	171	69.2	119	41.3	
중퇴 상태					11.47***
중퇴상태	57	23.0	105	36.5	
현재학생	191	77.0	183	63.5	
가출 경험					9.12***
있음	74	29.5	121	42.0	
없음	177	70.5	167	58.0	
약물 경험					.75
있음	1	.4	3	1.0	
없음	311	99.4	352	98.6	
	M	SD	M	SD	t
최초범죄연령	15.2	1.3	14.8	1.2	3.67***
최초가출연령	14.8	1.5	14.4	1.7	1.96
가출 횟수	.7	2.1	1.4	2.8	-3.62***
음주 빈도	.7	.7	.7	.9	-.79

\*\*\* :  $p<.001$ .

#### 다. 두 집단 간 본건 범죄관련 변인 비교

두 집단의 본건 범죄관련 변인 중 비재범군에서 범죄시 음주상태 비율이 높았으나( $\chi^2=4.17, p<.0.5$ ) 범죄책임 회피 비율은 재범군에서 높게 나타났고( $\chi^2=27.76, p<.001$ ), 보호관찰 개시연령은 비재범군이 높았다( $t=3.19, p<.001$ ). 한편, 공범유무, 피해자와의 합의 여부에 있어서는 두 집단 간 유의한 차이를 발견할

수 없었다(표 5).

〈표 5〉 본건 범죄관련 변인 비교

변인	비재범군 (N=251)		재범군 (N=288)		X <sup>2</sup>
	f	%	f	%	
범죄시 음주					4.17 *
음주 상태	21	8.4	12	4.2	
비음주상태	229	91.6	276	95.8	
공범유무					.03
공범 있음	191	76.7	219	76.0	
공범 없음	58	23.3	69	24.0	
피해자와 합의					.68
미 합의	72	42.9	86	47.3	
합의	96	57.1	96	52.7	
범죄책임 회피					27.76 ***
책임 회피	30	12.0	89	30.9	
책임 수용	220	88.0	199	69.1	
	M	SD	M	SD	t
개시연령	16.1	1.5	15.7	1.3	3.19 **

\* : p<.05. \*\* : p<.01. \*\*\* : p<.001.

#### 라. 두 집단 간 범죄(비행)전과관련 변인 비교

비재범군과 재범군 간의 범죄(비행)전과관련 변인의 비교에 있어, 표 6의 결과에서 보듯이 재범군의 범죄(비행) 경력, 동종범죄 경력, 보호처분 경력이 비재범군보다 각각 유의미하게 많았으나( $t = -4.48, p < .001$ ;  $t = -4.73, p < .001$ ;  $t = -4.34, p < .001$ ), 보호관찰경력에 있어서는 두 집단 간 유의한 평균 차이를 발견할 수 없었다(표 6).



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
비행 관련 변인														
4 중퇴 경험	.15**	.21**	-.22**											
5 중퇴 상태	.07	.11**	-.28**	.59**										
6 가출 경험	.08	.19**	-.20**	.36**	.28**									
7 최초범죄연령	-.08	-.05	.42**	-.03	.06	-.17**								
8 가출 횟수	.07	.15**	-.18**	.24**	.17**	.56**	-.18**							
본건범죄 관련 변인														
9 범죄시 음주	-.07	-.01	.11*	-.00	.01	.07	.05	.02						
10 책임 회피	.10*	.01	-.18**	.17**	.09*	.07	-.14**	.09*	.01					
11 개시 연령	-.08*	-.00	.54**	.06	.12**	-.05	.59**	-.04	.19**	-.15**				
범죄전과 관련 변인														
12 범죄(비행)경력	.05	.02	-.03	.24**	.23**	.21**	-.18**	.08	.12**	.06	.21**			
13 동종범죄 경력	.05	.06	-.02	.22**	.24**	.21**	-.14**	.15**	.10*	.11*	.18**	.80**		
14 보호처분 경력	.05	.08	-.01	.18**	.15**	.23**	-.13**	.16**	.11*	.07	.19**	.69**	.62**	
15 재범 여부	.09*	.10*	-.18**	.28**	.15**	.13**	-.16**	.15**	-.09*	.23**	-.14**	.19**	.20**	.18**

\* : p<.05. \*\* : p<.01.

#### 4. 재범의 예측변인을 알아보기 위한 로지스틱분석

남자 청소년 폭력사범의 재범 예측변인을 알아보기 위하여 두 집단 간 재범여부에 따라 빈도 또는 평균에서 유의한 차이를 보인 14개 변인을 독립변인으로 하는 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 먼저, 표 7에서 높은 상관관계를 보이는 두 독립변수들(범죄경력과 동종범죄경력, 범죄경력과 보호처분경력) 간의 공선성(collinearity)을 최소화하기 위하여 전진 단계선택 방식을 채택하였고, 분석결과로부터 위험성평가도구를 도출함에 있어 평정 척도(rating scale)로 구성할 것을 고려하여 각 단일 변인들의 분류정확도가 최대에 이르는 지점을 기준으로 연속형 독립변수를 이분하거나(학력, 최초범죄연령, 범죄경력, 동종범죄경력, 보호처분경력) 불연속성을 보이는 지점을 기준으로 삼분 범주형으로 전환하였다.

로지스틱 분석 결과, 모형의 적합성, 경제성(parsimoniousness), 분류정확률 등을

고려하여 최종적으로 도출된 모형은 다음의 표 8과 같다. 도출된 모형의 적합성을 검증한 결과, -2LL값이 619.768, 모델 카이제곱 값이 81.301(df=5, p=.000), Hosmer-Lemeshow 통계량은 12.628(df=8, p=.125)로 최종 로지스틱 회귀모형을 주어진 자료에 적합하였고, Nagelkerke's R2은 .205으로서 모형 적합성이 있음을 확인하였다(표 8).

〈표 8〉 로지스틱 회귀분석 결과(모형)

	B	S.E.	Wald	유의확률	Exp(B)
상수	-1.71	.31	31.31	.000	.181
책임 회피	.97	.26	14.46	.000	2.634
중퇴 경험	.97	.20	23.35	.000	2.629
동종범죄경력(이분)	.65	.20	10.45	.001	1.907
개시 연령(삼분)	-	-	18.90	.000	
개시연령(1)	.52	.61	1.73	.394	1.688
개시연령(2)	1.21	.29	17.98	.000	3.358

-2LL = 619.758

Model Chi-Square = 81.301, df = 5, p = .000

Nagelkerke's R2 = .205

Hosmer-Lemeshow test Chi-Square=12.628, df=8, p=.125

본 모형을 적용하여 남자 청소년 폭력사범의 재범을 예측한 결과, 로지스틱 회귀 분석에 포함된 비재범자 226명(결측값이 있는 25명을 제외) 중 137명이 비재범으로 정확하게 예측되었고 89명이 재범으로 잘못 예측되어 정확도가 60.6%이었으며, 재범자 288명 중 221명이 재범으로 정확하게 예측된 반면 67명이 비재범으로 잘못 예측되어 그 정확도가 76.7%에 이르렀다. 전체적으로 514명 중 358명이 정확하게 분류되어 정확도가 69.6%로 확인되었다(표 9).

〈표 9〉 모형에 의한 분류표(정확률)

관측(그룹)	예 측		분류 정확률	
	비재범	재 범		
비재범군	137	89	60.6%	69.6%
재 범 군	67	221	76.7%	

## 5. 재범위험성 평가표 도출

남자 청소년 폭력사범을 대상으로 보호관찰기간 동안의 재범위험성을 평가하는 보호관찰 현장 실무자들이 개시면접 과정에서 선별(screening)용으로 신속·간편하게 사용할 수 있는 위험성 평가표를 도출하기 위하여, 표 8의 로지스틱 회귀모형에 진입한 4개의 예측변인에 가중치를 부여한 모델들을 제시하여 적합성을 검증하였고, 선정된 가중모델(weighting model)의 변별기준점을 결정하여 최종적으로 ‘남자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가표(MVJP-RRAR: Male Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)’를 도출하였다.

### 가. 최종모형의 예측변인에 대한 가중배점 모델

표 8의 최종 모형에 진입한 예측변인의 기여도로 해석할 수 있는 승산비(Exp(B))와 회귀계수(B)의 상대적 비율을 기준으로 가중배점 모델을 각각 표 10과 같이 제시하였다. 즉, 각 예측변인들 중 최소값을 가지는 ‘개시연령’ 13세이하 변인을 1로 하는 예측변인들 간의 상대적 비율을 각각 구하였다(표 10의 괄호). 그 결과, 승산비(Exp(B))의 상대적 비율을 기준으로 가중치를 부여한 2개의 모델과 회귀계수(B)의 상대적 비율을 기준으로 가중치를 부여한 2개의 모델을 각각 제시하였다.

〈표 10〉 로지스틱 회귀분석 최종모형에 진입한 예측변인들에 대한 가중배점 모델

예측변인	수준	비재범 (N)	재범 (N)	승산비 Exp(B)	승산비 가중 배점		회귀 계수(B)	회귀계수 가중 배점	
					모델1	모델2		모델1	모델2
범행책임회피	책임수용	220	199	0	0	0	0	0	0
	책임회피	30	89	2,634 (1,56)	3	3	.97 (1,87)	4	4
학교중퇴 경험	없 음	173	119	0	0	0	0	0	0
	있 음	77	169	2,629 (1,56)	3	3	.97 (1,87)	4	4
동종범죄 경력	0회(없음)	155	122	0	0	0	0	0	0
	1회이상	96	166	1,907 (1,13)	2	3	.65 (1,25)	2	3
개시연령	18세이상	53	25	0	0	0	0	0	0
연령(2)	14세~17세	187	256	3,358 (1,99)	4	4	1,21 (2,32)	5	5
연령(1)	14세미만	10	7	1,688 (1,00)	2	2	.52(1,0 0)	2	2

( )안의 수치는 예측변인 중 ‘개시 연령(1)’의 승산비 또는 회귀계수에 대한 상대적 비율

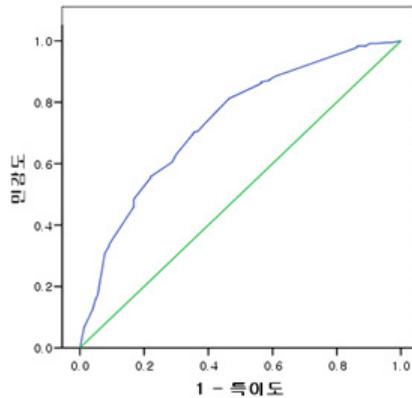
#### 나. 가중배점 모델의 적합성 검증

승산비와 회귀계수를 기준으로 각각 가중배점한 4개 모델의 적합성을 검증하기 위한 ROC 분석을 시행하여 표 11과 같은 각 배점모델의 AUC(area under the curve)값을 얻었다. ‘승산비 기준 가중배점 모델2’를 제외한 나머지 3개 모델의 AUC가 .732로 같은 값을 가지지만, ‘승산비 기준 가중배점 모델1’이 95% 신뢰구간 하한 값이 크고 배점 총합은 상대적으로 작아 가장 경제적이고 적합한 배점모델이라 할 수 있으므로(표 11), 이를 본 연구대상에 대한 재범 예측에 가장 적합한 가중배점 모델(개시연령 4점, 학교 중퇴경험 3점, 범행책임 회피 3점, 동종범죄 경력 2점)로 선정하였다.

〈표 11〉 4개 가중 배점 모델의 AUC

모 델	AUC	SE	유의도	95% 신뢰구간	
				하한	상한
승산비 기준 가중배점 모델					
모델 1	.732	.022	.000	.690	.775
모델 2	.728	.022	.000	.685	.771
회귀계수 기준 가중배점 모델					
모델 1	.732	.022	.000	.689	.775
모델 2	.732	.022	.000	.690	.775

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



〈그림 1〉 승산비 가중배점 모델1에서 산출된 ROC곡선

#### 다. 변별기준점 결정

적정 변별기준점(cut-off score)은 위험성 평가 수준(상·하 양분, 상·중·하 삼분), 위험성 평가 목적(개시평가, 분류, 재분류, 가해제), 형사정책적 현안(교정비용, get-tough 정책, 인권의식) 등을 고려하여 결정된다. 특히, 사회 안전과 보호관찰대

상자 인권은 상충되는 정책적 이념이기 때문에 이를 고려하여 변별기준점을 결정할 필요가 있으므로, 표 12에서 제시한 각 점수대별 연구대상 분포와 표 13에서 제시한 변별기준 점수별 AUC값의 상호관계를 고려하여 변별기준점을 결정하였다.

먼저, 위험성 평가 수준을 상·하로 양분하는 경우, 표 12의 각 점수대별 연구대상 분포에서 재범자의 점유 비율이 비재범자의 점유 비율을 초과하여 급격히 증가하는 점수대와 표 13의 점수별 AUC값, 민감도, 특이도 등을 종합적으로 고려하여 AUC값이 최대이고 민감도와 특이도가 비교적 균형적인 6점 또는 7점을 ‘상 수준’과 ‘하 수준’을 변별하는 기준점으로 정할 수 있을 것이다.

〈표 12〉 각 점수대별 연구대상 분포

총점	빈 도		소 계
	비재범자	재범자	
0	13 (86.7)	2 (13.3)	15
2	22 (91.7)	2 (8.3)	24
3	9 (52.9)	8 (47.1)	17
4	92 (67.6)	44 (32.4)	136
5	15 (57.7)	11 (42.3)	26
6	33 (47.1)	37 (52.9)	70
7	25 (32.5)	52 (67.5)	77
8	2 (25.0)	6 (75.0)	8
9	22 (22.2)	77 (77.8)	99
10	6 (28.6)	15 (71.4)	21
12	10 (22.7)	34 (77.3)	44
계	249	288	

괄호 안의 수치는 각점수대별 소계의 점유비율

한편, 상·중·하 삼분으로 위험성 평가 수준을 정하는 경우에는, 표 13에서 특이도 또는 민감도가 삼분(三分) 우연수준(.333)을 유지하는 동시에 가부정을 또는 가긍정율이 최소가 되는 점수대를 각각의 변별기준점으로 정할 수 있다. 구체적으

로, ‘하 수준’과 ‘중 수준’을 변별하는 기준점을 5점으로 정하는 경우 특이도가 우연 수준을 상회(.546)하고 민감도를 .806로 유지하면서 가부정(false negative)율을 약 20%로 낮출 수 있다. 또한, ‘중 수준’과 ‘상 수준’을 변별하는 기준점 설정에 있어 민감도가 우연수준(.333)을 상회하기 시작하는 8점 또는 9점을 고려해 볼 만한데, 표 13에서 변별기준점을 9점에서 8점으로 하향하더라도 특이도가 .008 감소(또는 가긍정율 0.8% 포인트 증가)하는 대신 민감도가 .020 증가(또는 가부정율 2% 포인트 감소)하는 효과가 있어 ‘상 수준’ 대상자를 다소 보수적으로 분류하여 재범억제의 효과를 거둘 수 있으므로 8점을 위험성 ‘중 수준’과 ‘상 수준’을 변별하는 기준점으로 설정할 수 있다.

보호관찰대상자를 일반·주요·집중으로 3분하는 현행 보호관찰 분류등급체계(법무부 범죄예방정책국, 2008b) 상, 폭력 소년보호관찰대상자의 보호관찰기간 동안의 재범위험성 선별 결과를 분류등급 기준에 반영하여 개시분류 이후의 지도감독에 활용하기 위해서는 위험성평가 수준을 상·중·하 삼분체계로 구성하는 것이 보호관찰 현장에 도움이 될 것이므로 본 연구에서는 상·중·하 삼분 체계를 채택하였다.

〈표 13〉 변별기준 점수별 AUC

구분	AUC	SE	유의도	민감도	특이도
변별기준 2점	.523	.025	.365	.993	.052
변별기준 3점	.563	.025	.011	.986	.141
변별기준 4점	.568	.025	.007	.958	.177
변별기준 5점	.676	.024	.000	.806	.546
변별기준 6점	.687	.023	.000	.767	.606
변별기준 7점	.689	.023	.000	.639	.739
변별기준 8점	.649	.024	.000	.458	.839
변별기준 9점	.642	.024	.000	.438	.847
변별기준 10점	.553	.025	.034	.170	.936
변별기준 12점	.539	.025	.119	.118	.960

### 라. 재범위험성 평가표(MVJP-RRAR) 구성

가중배점 모델의 적합성 검증과 적절한 변별기준점 결정을 통하여 남자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(MVJP-RRAR: Male Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)를 구성하였다. 본 평가표는 보호관찰대상자 중 폭력사범(보호관찰통계 처리지침 기준)으로 분류된 소년을 대상으로 보호관찰기간동안의 재범위험성을 평가하여 개시분류에 참고하기 위한 선별(screening) 도구로 개발되었으며, 보호관찰 개시연령(18세이상 0점; 14세미만 2점; 14세이상 18세미만 4점), 학교중퇴 경험(없음 0점; 있음 3점), 본건 범행 책임성 수용여부(수용 0점; 회피 3점), 동종범죄 경력(없음 0점; 1회이상 2점) 등 4가지 항목으로 구성되었다. 총점이 4점 이하인 경우 위험성 ‘하’로, 5점에서 7점 사이인 경우 ‘중’으로, 8점 이상인 경우 ‘상’으로 평정 하도록 위험성 평가기준을 정하였고(부록 1), 예측정확도(predictive accuracy)의 지표가 되는 AUC는 .732로 확인되었다(표 11).

## IV. 논 의

보호관찰대상자의 ‘재활(rehabilitation)과 재범방지를 통한 사회안전(public safety) 확보’라는 보호관찰의 목적을 달성하기 위하여, 재활처우를 위한 분류체계와 더불어 재범방지를 위한 위험성 평가 체계가 각각 마련되어야 함은 주지의 사실이다.

1970년대 유럽과 북미를 중심으로 보호관찰을 포함한 교정제도 전반에 대한 효과성 논쟁(what works)이 시작된 이후(Brody, 1976; Martinson, 1974) 1990년 초까지, 교정제도에 대한 낙관론자들과 비관론자들 사이에 치열한 공방이 오가다 북미를 중심으로 교정제도의 효과성을 방어하는 이론적 수단으로 위험-욕구-반응성 원칙(Risk-Need-Responsivity Principle)이 제안되었다(Andrews, Bonta, & Hoge, 1990; Andrews et al., 1990). 이 원칙은 교정처우나 서비스가 개별적인 재범위험성 수준에 상응하도록 적용되어야 함을 강조한 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 함을 강조하는 반응성원칙(responsivity principle)으로 구성되며, 이러한 원칙들에 충실할 때 교정처우의 효과성과 실효성이 담보될 수 있음이 많은 연구들을 통해 주장되어 왔다(Gendreau, Cullen, & Bonta, 1994; Dowden & Andrews, 2000; Ogloff, 2002; Ogloff & Davis, 2004).

보호관찰의 효과성에 대한 고찰에 있어서도 위험-욕구-반응성 원칙을 적용할 수 있는데, 특히 위험원칙에 따라 대상자의 개별 또는 사범별 재범위험성 수준에 상응하는 지도감독을 실시하기 위해서는 경험적인 연구를 통해 개발된 위험성 평가도구가 보호관찰 현장에서 도입되어야 할 필요성이 있으며, 나아가 위험성 평가 결과로 밝혀진 재범위험 요인에 대한 효과적인 개입(intervention)을 통해 욕구원칙이 달성될 수 있으므로, 본 연구 결과의 실제적인 활용은 ‘재범방지와 대상자 재활을 통한 사회안전 확보’라는 보호관찰의 목적 달성에 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다.

본 연구 결과에서 재범군과 비재범군 간에 유의한 차이가 나타났거나 재범여부와 유의한 상관관계를 보인 변인은, 인구사회학적 변인 중 부모직업, 부모형태, 대상자 학력 등이었으며 비행관련 변인에서는 중퇴경험, 중퇴상태, 가출경험, 최초범죄연령, 가출횟수가 포함되었으며 본건 범죄관련 변인 중에는 범죄시 음주여부, 책임수용여부, 개시연령, 그리고 각종 범죄전과관련 변인들이 포함되었다. 두 집단간 유의한 차이를 나타낸 이들 변인들 중에서, 보호관찰기간동안 재범자와 비재범자를 판별하여 재범을 예측하는 것으로 확인된 변인은 중퇴경험, 책임수용여부, 개시연령, 동종범죄경력 등이었다.

본 연구의 기초 변인이 주로 정적 변인(static variables)으로 구성되어, 국내외 선행연구에서 재범 위험요인 또는 초범 위험요인으로 보고된 동적 변인(dynamic variables)들과의 비교에 있어 다소 한계가 있지만, 비행력(박영신, 김의철, 2001), 학교생활부적응(신혜섭, 2005)을 초범 위험요인으로 보고한 국내 선행연구, 그리고 동종범죄 경력(Farrington, 1995), 최초범죄 연령(Loeber, 1982), 등을 재범 예측요인으로 보고한 국외 선행연구와 유사한 연구결과를 보였는데, 이는 청소년 비행 또는 범죄의 조발성의 문제와 학교생활 부적응 등 대인관계에서의 전반적인 문제가 초발 및 재발 범죄행동에 영향을 미칠 것이라는 기존 형사정책적 가설을 지지하는

결과라 할 수 있다. 또한, 국내에서는 남자 청소년 폭력사범용 재범위험성 평가도구 개발에 대한 연구가 없어 본 연구 결과와의 비교에 어려움이 있다. 다만, 최근 노일 석과 정진경(2009)에 의해 개발된 ‘여자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(FVJP-RRAR)’와 동종 범죄경력 횟수, 학교 중퇴경험 등의 항목을 공유하는 것으로 나타났다.

국외의 폭력 청소년 재범위험성 평가도구 개발연구와 비교하자면 EARL- 20B(Augimeri, Webster, Koegl, & Levene, 1998) 평가항목 중 학업, 반사회적 태도 등, SAVRY(Bartel, Borum, & Forth, 2002) 평가항목 중 동종범죄 경력, 폭력 개시연령, 학업, 개입에 대한 태도 등, YLS/CMI(Hoge & Andrews, 2002) 평가항목 중 범죄경력, 직업, 태도 등, CARE 평가항목 중 학업 등이 본 연구 결과로 개발된 MVJP-RRAR의 평가항목과 공유되는 요인으로 볼 수 있다. 다만, MVJP-RRAR의 평가항목 중 ‘개시연령’은 대부분의 국외 평가도구의 개시연령 또는 최초 폭력범죄 개입연령 항목이 연령이 높아질수록 재범위험성이 감소하는 것으로 평정하는 것과 달리, 14세 이상에서는 연령의 증가에 따라 평정가가 낮아지지만 14세 미만에 보호관찰을 개시한 경우에는 국외 선형 평가도구와 달리 재범위험성의 정도를 14세이상 18세미만 연령대 대상자보다 낮게 평정하도록 구성되었다. 이러한 차이는 MVJP-RRAR과 선형 도구들 간 추적기간의 상이함 또는 사회문화적 차이에서 그 원인을 탐색할 수 있겠으나 후속연구에 의한 명확한 규명이 필요하다.

본 연구에서 제안한 MVJP-RRAR은 국내에서 남자 청소년 폭력사범을 대상으로 개발된 최초의 재범예측도로서 의의가 있고, 간단한 평정구간과 평정방법을 적용하여 실무자 친화적으로 개발되어 보호관찰 현장에서 최초 분류에 유용한 평가도구로 활용할 수 있다. 또한, 최근 대부분의 위험성 평가도구 개발 연구는 예측정확도를 ROC분석을 통해 산출한 AUC값을 지표로 평가하며, AUC값이 .71이상이면 예측정확도가 높은 것으로, .63이하이면 낮은 것으로, 그 사이의 값은 보통인 것으로 평가되는데(Eher, Rettenberger, Schilling, & Pfafflin, 2008), 본 연구에서 개발된 MVJP-RRAR의 AUC값은 .732로 보고되어 상당히 높은 예측정확도를 갖는 것으로 평가될 수 있다.

본 연구의 제한점과 제언은 다음과 같다. 첫째, 제안된 MVJP-RRAR에 대한 신

뢰도에 대한 분석과 타당화 연구가 진행 중이며, 그 연구 결과에 따라 평가항목과 가중치가 다소 조정될 수 있으므로, 현재로서는 보호관찰 현장에서 선별도구로 시범적으로 사용하는 것이 바람직하다. 둘째, 주로 정적 변인을 기초로 연구가 수행됨에 따라 재범에 안정적(stable)으로 또는 급성적(acute)으로 선행하는 범죄심리학적 변인(criminogenic variables)이 재범예측 요인으로 포함되지 못하여, 재범위험성 평가를 통한 수준별 감독이라는 ‘위험원칙’을 충족할 수는 있지만 개선 가능한 동적 재범예측 요인에 대한 개입으로 재범을 감소시킨다는 ‘육구원칙’을 충족시키는데 한계가 있으므로 후속 연구에서 다양한 동적 변인을 수집하여 본 평가도구를 보완할 필요가 있다. 이와 더불어 보호요인(protective factors)을 고려한 재범위험성 평가도구 개발도 기대한다. 셋째, 재범자들의 재범시기가 각기 달라 종속변인이 생존 자료임에도 불구하고 생존기간을 고려한 분석이 이루어지지 못한 한계를 가지고 있는데, 향후 생존분석을 통해 재범예측 요인뿐만 아니라 재범발생에 걸리는 시간(time to event)에 영향을 미치는 요인에 대한 탐색이 추가적으로 필요하다. 마지막으로, MVJP-RRAR은 남자 청소년 폭력사범의 보호관찰기간동안 재범위험성을 개시분류시에 평가하기 위한 목적으로 개발되었으므로 보호관찰 중반기의 재분류나 보호관찰 후반기의 가해제 등의 평가를 위해 사용할 수 없으며, 특히 보호관찰기간 종료 이후 장기간의 재범 위험성을 평가하기에 부적절하므로, 후속연구로 장기간에 걸친 추적조사를 통한 재범위험성 평가도구의 개발을 제안한다.

## 부 록

## 남자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가 도구(MVJP-RRAR)

- Male 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. 본건 보호관찰 개시 연령	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18세 이상 - 0점</li> <li>▪ 14세 미만 - 2점</li> <li>▪ 14,15,16,17세 - 4점</li> </ul>	
2. 학교 중퇴 경험 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 없음 - 0점</li> <li>▪ 있음 - 3점</li> </ul>	
3. 본건 범행 책임성 수용 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수용 - 0점</li> <li>▪ 회피 - 3점</li> </ul>	
4. 동종범죄 경력 횟수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0회(없음) - 0점</li> <li>▪ 1회 이상 - 2점</li> </ul>	
총 점		

## 재범위험성 평가

□ 0점 ~ 4점	: 하 (위험성 낮음)
□ 5점 ~ 7점	: 중 (위험성 중간)
□ 8점 ~ 12점	: 상 (위험성 높음)

## 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: 한나래아카데미.
- 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.
- 김현수, 김현실 (2001). 재범 비행 청소년의 예측인자 분석. 신경정신의학, 40(2), 279-291.
- 노일석 (2007). 성폭력 보호관찰청소년 재범위험성 예측도구 개발: 이종, 동종을 포함한 일반재범위험성을 중심으로. 연세대학교 심리대학원 석사학위 논문.
- 노일석 (2009). 청소년 절도사범 재범 예측 요인: 절도 소년보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(LJP-RRAR) 개발 연구. 한국심리학회: 일반. 28(2), 449-470.
- 노일석, 정진경 (2009). 여자 청소년 폭력사범 재범 예측 요인: 여자 폭력소년 보호관찰대상자 재범위험성 평가도구(FVJP-RRAR) 개발 연구. 한국심리학회: 여성, 14(3), 365-386.
- 대검찰청 (2003-2008). 범죄분석.
- 대검찰청 (2008). 범죄분석.
- 박영신, 김의철 (2001). 청소년 학교폭력행동과 환경 및 심리특성의 관계: 위탁청소년과 중등학생을 중심으로. 교육심리연구, 15(2), 25-52.
- 법무부 범죄예방정책국 (2005-2008). 보호관찰 통계연보.

- 법무부 범죄예방정책국 (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.
- 신혜섭 (2005). 중학생의 학교폭력 유형에 영향을 미치는 변인: 가해경험, 피해경험, 가해 피해 중복경험에 대한 분석. *청소년학연구*, 12(4), 123-149.
- 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 비행촉발요인 조사도구 개발. *한국심리학회: 사회 및 성격*, 19(1), 27-43.
- 이혜은, 최정아 (2008). 청소년의 지위비행과 폭력비행에 영향을 미치는 환경 및 개인요인 검증. *청소년학연구*, 15(1), 197-221.
- 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.
- 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.
- 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.
- Cottle, C., Lee, R., & Heilbrun, K. (2001). The prediction of criminal recidivism in juveniles: A meta-analysis. *Criminal Justice and Behavior*, 28, 367-394.
- 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](http://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.
- 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.
- 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.

Factors predicting recidivism of male violent juvenile probationers : Study for developing MVJP-RRAR(Male Violent Juvenile Probationers-Rapid Risk Assessment of Recidivism)

Noh Il-Seok\*

The purpose of the present study is to analyze factors predicting recidivism of male 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 288 violent juvenile probationers who had reoffended during their terms of probation and matched sample of 251 non-recidivists. The study found significant differences between the recidivists group and the non-recidivists group in 14 variables. Among these variables, logistic regression showed that age at the time of commencing probation, experience of school dropout, denying accountability, violent criminal history best predicted the recidivism for the duration of probation. MVJP-RRAR demonstrated that AUC value amounted to .732, which is referred to high predictive accuracy. These results of the study suggest that MVJP-RRAR could be a useful and potential tool 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 : actuarial assessment tool, risk of recidivism, risk prediction, violent juvenile, juvenile probationers

투고일 : 2010. 8. 16 / 심사(수정)일 : 2010. 9. 27 / 게재확정일 : 2010. 9. 28

\* Probation Officer, Seoul Probation and Parole Office, Ministry of Justice

