

여성의 성범죄 피해경험이 교통행태에 미치는 영향분석 및 정책적 함의

빈미영^{1*} · 조혜진² · 정의석¹ · 박형원¹

¹ 경기개발연구원 교통연구부, ² 한국건설기술연구원 SOC성능연구소

Effects, Perception, and Political Implication of Sexual Crime on Public Transportation

BIN, Miyong^{1*} · CHO, HyeJin² · CHUNG, Euiseok¹ · PARK, Hyoungwon¹

¹ Department of Transportation, Gyeonggi Research Institute, Gyeonggi 440-290, Korea

² SOC Reserch Institute, Korea Institute of Construction Technology, Gyeonggi 411-712, Korea

Abstract

This study was performed to investigate the currents status of the sexual assaults on women public transportation users and to provide solutions in order to provide safe transportation services to women. Data was collected through in-depth interviews with career women in Gyeonggi-do. The main purpose of the interview was to understand their experiences about sexual assaults while using public transport and to investigate the extent to which their experiences affected their transportation-related behaviors. The effects of various related transport policies on women behaviors were also analyzed by estimating structural equation models. The results showed that among them, CCTV, accessible warning bells, and more police presence seemed to be more effective, but that woman-only sections were not as effective as others in reducing the number of crimes. The results implied that individual subjective norms and their perceived behavioral control, behavior intention were important factors. Based on these results, we recommended additional policies more effective in sexual crime reduction.

본 연구는 대중교통을 이용하는 여성통행자가 차내에서 발생하는 성범죄로부터 안전하게 이동할 수 있도록 성범죄 피해 현황을 파악하고 개선방안을 제시하기 위하여 수행되었다. 대중교통내에서 발생하는 성범죄 피해현황을 파악하였으며, 이러한 경험이 성범죄를 예방하기 위한 정책을 도출하는데 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 분석방법은 경기도 직장여성들을 대상으로 심층면접조사를 수행하여 성범죄 피해실태를 파악하고 적절한 대응방안을 모색하기 위하여 구조방정식 모형으로 인과관계를 분석하였다. 그 결과, 여성들은 CCTV와 경고음 설치, 경찰인력의 추가 배치는 성범죄예방에 효과적으로 판단하고 있으나, 여성전용칸 설치의 실효성이 낮은 것으로 평가하였다. 이러한 결과에는 각 개인의 주관적 규범과 지각된 행동통제가 중요하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과에 근거하여 대중교통 성범죄 예방을 위한 정책적 대안을 제시하였다.

Key Words

Sexual Crime in Public Transportation, Woman-only Cars, SEM(Structural Equation Model), Theory of Planned Behavior, Bus Traffic Card

대중교통성범죄, 여성전용칸, 구조방정식모델, 계획행동이론, 교통카드

* : Corresponding Author
mybin@gri.re.kr, Phone: +82-31-250-3132, Fax: +82-31-250-3116

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라 여성고용인구는 2010년을 기준으로 9,755천명이며, 만 15세 이상의 경제활동 인구의 46.8%를 차지하고 있다. 여성직장인은 출근을 위해 경제적인 조건, 사회적 여건을 포함한 여러 가지 이유로 남성에 비해 대중교통 이용률이 높다고 보고되고 있다. 그러나 대중교통내에서 발생하는 성범죄는 날로 증가하여 사회적으로 문제가 되고 있다. 실제로 수도권외의 경우, 2009년에 비해 2010년에 지하철내 성범죄가 75%나 증가한 것으로 나타났다(서울, 인천, 경기도 지하철 경찰대, 2011). 그럼에도 불구하고 대부분이 개선안 없이 일회성 발표로만 그치고 있고 구체적이고 실질적인 정책은 제시되지 않고 있다. 특히, 지하철에서 발생하는 성범죄를 예방하기 위하여 서울시가 '여성안전칸'이라는 대안을 2011년 8월에 제시하였으나, 1992년에 잠시 운행한 바 있는 '여성전용칸'이 효과를 거두지 못하고 실패로 돌아갔던 과거 정책의 전철을 밟을 것을 여성단체를 포함한 여러 사회단체에서 우려하고 있다.

본 연구는 이러한 배경하에 대중교통을 이용하는 여성통행자의 성범죄 피해현황을 파악하고 이러한 경험이 대중교통이용에 어떤 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 그리고 그 결과에 근거하여 실효성 있는 정책을 도출하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 수도권에서 운행되는 버스와 지하철을 이용하는 직장여성을 대상으로 수행되었다. 시간적 범위는 2011년을 기준으로 하였다. 대중교통에서 발생하는 범죄는 절도범죄를 포함하여 여러형태가 발생하는데 본 연구는 성폭력 범죄만을 다루었다. 연구방법은 설문조사를 실시하였는데, 버스이용수요, 지하철경유지, 지역적 배분 등을 고려하여 대상지를 선정한 후, 면접으로 수행하였다. 설문조사는 통계적 해석방법을 이용하여 기초분석을 수행하였으며, 정책방향을 계획된 행동이론을 근거로 모형화 하였다. 모형을 계산하기 위해서 구조방정식 모형을 이용하였으며, 계산은 Amos 18.0을 이용하였다.

II. 이론적 고찰

1. 기존문헌 검토

국내에서 대중교통 범죄와 관련된 연구는 교통분야보다는 범죄학에서 주로 다루어져 왔다.

황지태(2003)는 지하철 내에서 발생하는 범죄를 집중적으로 연구하였는데, 발생하는 범죄를 크게 절도범죄, 성폭력범죄, 강도와 폭행범죄로 구분하여 범죄발생 특성을 조사하였다. 지하철내 성폭력범죄가 주로 발생하는 노선은 2호선이며, 잠실역과 신도림역에서 가장 많이 발생하는 것으로 조사되었다. 계절적으로는 여름(6~8월)이 가장 많았다. 성폭력범죄가 가장 많이 발생하는 시간대는 물리적으로 접촉이 많은 시간대인 출퇴근시간대로 나타났다. 성폭력범죄가 발생할 때 여성승객 대부분이 '범인으로부터 도망가고자 하였다'가 가장 많은 것으로 조사됐다. 지하철 범죄의 심각성을 민감하게 느끼는 연령층은 20대 전·후의 젊은 연령층이었다. 지하철내 성폭력범죄를 예방하는 방안으로 지하철 범죄수사대원을 확충하고 출장소를 늘리는 방안을 제안하였다.

이윤호, 성용은, 유영재와 전은주(2007)는 지하철 내 여성의 성범죄 두려움에 대해 조사하였다. 여성은 대체적으로 지하철 내에서 성범죄에 대한 두려움을 많이 느끼는 것으로 나타났으며, 월소득 수준이 높고 전세나 자가에 거주하는 여성일수록 두려움을 많이 느끼는 것으로 나타났다. 또한 평소에 화려한 옷차림을 선호하는지, 범죄정보에 관심이 있는지, 그리고 일반적인 범죄발생에 대한 인식과 같은 요소들이 성범죄두려움과 관계가 있는지를 분석하였는데, 상관관계가 높은 것으로 나타났다.

조용섭(2011)은 지하철 성폭력범죄의 두려움에 미치는 요인들을 조사하였는데, 범죄피해경험, 무질서의 인지, 범죄위험의 지각, 성역할 사회화경험을 대상으로 분석하였다. 그 결과, 범죄피해경험과 성역할 사회화경험 모두 범죄두려움에 직·간접적인 영향을 미치고 있으며, 무질서의 인지와 범죄위험의 지각 모두 직접적으로 범죄두려움에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

모창완, 이수연과 안상수 외 1인(2011)은 전국 남녀 1천500명을 대상으로 인터넷 설문조사를 한 결과 여성의 25.6%는 버스에서 성범죄를 당한 경험이 있다고 했고, 지하철에서는 21.3%가 성범죄를 당한 적이 있다고 답했다. 또 여성들은 택시(51.5%)를 가장 위험한 교통수단으로

로 인식했는데, 납치·성범죄 등 범죄가능성(31.1%)과 난폭운전(15.9%)을 그 이유로 꼽았다. 대안으로는 휴대 전화를 이용한 경고음 발생 인프라를 구축하고, 성희롱 및 폭력 고발 웹사이트를 구축하며, 핑크택시(여성전용 택시)를 활성화하는 방안, 택시 및 대중교통 안심키가 알리미 서비스를 추진하는 방안을 제시하였다.

범죄를 예방하기 위한 방안의 하나로, CCTV설치를 확대하는 연구가 있는데, 최용렬과 김연수(2007)는 CCTV를 설치해서 범죄예방에 효과를 얻기 위해서는 여러 정책적 대안을 함께 고려해야한다고 주장했다. 이와 관련하여 송봉규와 박경민(2010)은 방범용 CCTV의 정책평가와 한계를 정리하면서 방범용 CCTV는 각종 최신 범죄를 예방하고 통제하는 기법 중 가장 효과적인 도구라고 주장하였다.

2. 분석방법론

본 연구에서는 대중교통내 성범죄 예방을 위한 정책 실현의 효율성을 높이기 위하여 여성통행자의 인식을 반영하고자 하였으며, 이를 위하여 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)을 적용하였다. 계획된 행동이론은 합리적 행동이론(TRA: Theory of Reasoned Action)을 확장한 이론이다(Fishbein & Ajzen, 1975; 김은희, 2007에서 재인용). 합리적 행동이론이란, 의도적인 행동을 하는 결정적요인은 행동에 대한 태도가 아니라 행동을 수행하고자 하는 의도이며, 이러한 행동 의도는 태도와 주관적 규범이라는 두 요인들에 의해 결정된다고 가정하였다. 그러나 현실적으로 사람들은 개인의 전적인 의지뿐만 아니라 특정행동이 쉽거나 어렵다고 판단하는 지각수준(Ajzen은 이것을 행동 통제력(PBC, perception of behavior control)이라 함)에 따라 행동의 영향을 직접 혹은 간접적으로 받는다고 하였다. 이렇게 하여 계획된 행동이론이 나오게 되었다(Ajzen, 1991). Ajzen(1991)은 태도(A), 주관적 규범(SN), 지각된 행동통제(PBC)를 각각 식(1), 식(2), 식(3)과 같이 나타냈다.

$$A \propto \sum_{i=1}^n b_i e_i \quad (1)$$

$$SN \propto \sum_{i=1}^n n_i m_i \quad (2)$$

$$PBC \propto \sum_{i=1}^n c_i p_i \quad (3)$$

여기서, b_i 는 행동결과*i*에 대한 신념(belief)이며, e_i 는 행동결과 *i*에 대한 평가(evaluation)를 의미한다. n_i 는 행동에 대한 주변인 *j*의 반응에 대한 지각이며 m_j 는 주변인 *j*의 의견에 순응하려는 의향을 의미한다. 여기서 주변인은 자신의 의지에 가장 영향을 많이 미치는 가족이나 친구를 의미한다. c_i 는 통제신념, 기술, 자원, 기회를 이용할 수 있는 가능성에 대한 지각을 의미하며, p_i 는 기술, 자원, 기회의 중요성에 대한 개인의 평가를 의미한다. 위 식에서 \propto 의 의미는 비례한다는 것을 나타낸다(Ajzen, 1991).

계획행동이론을 해석하기 위하여 구조방정식 모형을 이용하였다. 구조방정식 모델의 정식화는 구조방정식(structural equations)과 측정방정식(measurement equations)으로 구성된다. 구조방정식은 잠재변수간의 인과관계를 표시하며, 측정방정식은 잠재변수와 측정변수(observed variables)간의 관계를 표현한다. 일반식은 식(4), 식(5)와 같다(北村(2002)).

$$\text{구조방정식} \\ \eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (4)$$

$$\text{측정방정식} \\ x = \mu_x + K\eta + \Lambda\xi + \epsilon \quad (5)$$

여기에서, μ_x , x 는 기대치이며, B , Γ , K , Λ 는 미지 파라미터 행렬이다. x, η, ξ 는 구조변수, ϵ, ζ 는 확률적으로 변동하는 요인으로 오차변수를 의미한다.

본 연구에서는 Amos 18.0으로 구조방정식을 계산하였는데, 2단계 접근법(two-step approach)에 의해 분석을 하였다(김계수, 2010). 1단계에서는 측정모형과 이론모형에 포함된 요인과 변수를 동시에 확인요인분석을 실시하는 단계이다. 확인요인분석을 통해서 내적일관성과 타당성을 확인할 수 있으며, 타당하게 선정된 변수들을 기반으로 2단계로 넘어간다. 2단계에서는 이론모형을 검정하는 단계이다. 모형의 적합도는 <Table 1>과 같이 적합지수로 판단한다.

확인적 요인분석 단계에서는 요인들간 구성개념 차이를 확인하기 위해서 판별 타당성(Discriminant Validity)을

<Table 1> Suitable Index of Confirmatory factor analysis's result

Suitable index	Ideal model
χ^2 (Chi-square test)	More than 0.05 (If the probability is big)
GFI (Goodness-of Fit)	More than 0.9
AGFI (Adjusted Goodness-of Fit)	More than 0.9
RMR (Root Mean Square Residual)	Below 0.05
NFI (Normed Fit Index)	More than 0.9
NNF (Non-Normed Fit Index)	More than 0.9

검토하는데 식(6), 식(7)과 같이 분산추출지수와 신뢰성지표를 이용하여 산출한다. 만약 각 요인 사이에서 구한 분산추출지수가 각 요인의 상관계수의 제곱, 즉 결정계수(r^2)보다 크면 판별 타당성이 확보되었다고 할 수 있다. 본 연구에서는 성범죄 예방과 감소를 위한 정책을 먼저 설정하고 이 정책들을 측정변수로 정의하였으며 각 측정변수들이 개인의 태도, 주관적 규범, 행동의도와 어떤 관계가 있는지 분석하였다.

$$\text{분산추출지수} = \frac{(\sum \text{표준적재치}^2)}{[(\sum \text{표준적재치}^2) + \text{측정변수오차합합}]} \quad (6)$$

$$\text{신뢰성} = \frac{(\sum \text{표준적재치}^2)}{[(\sum \text{표준적재치}^2) + \text{측정변수오차합합}]} \quad (7)$$

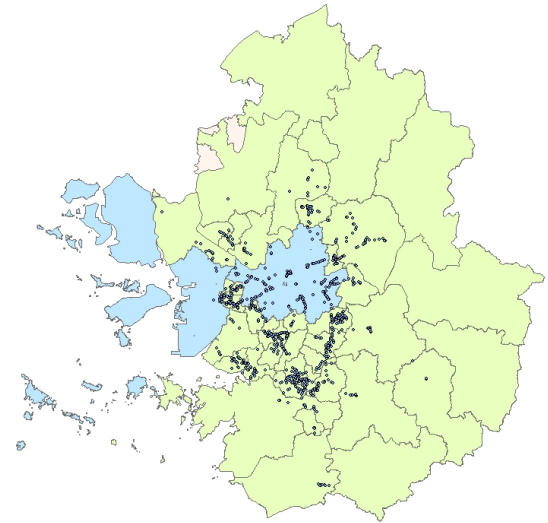
III. 설문조사와 기초분석

1. 개요

설문조사는 <Table 2>와 같이 2011년 8월 10일부터 8월 21일까지 11일 동안 수행되었으며, 경기도에 거주하거나 경기도로 출퇴근 하는 여성을 대상으로 하였다. 조사는 1인당 총 39개의 문항으로 구성되었으며, 조사원을 동반한 면접조사로 실시하였다. 표본은 300개를 계획하여 조사하였는데, 통계적인 수치보다는 개인의 성범죄피해 인식과 정책에 대한 의견을 자세하게 얻고자 하는데 초점을 두고 진행되었다. 이를 위해서는 설문대상지역 선정이 객관성을 가져야 한다고 판단하였으며 교

<Table 2> Summary of Survey

Division	Content
Purpose	·Basic data to establish policy directions based on the current status of sex crime for career women who use public transportation
Date	·August 10th, 2011~August 21th, 2011 (11 days)
Method	·Conducting interviews in the surrounding offices by selecting stops with the most/least getting on & off focusing on Gyeonggi-do bus stops
Sample	300 samples



<Figure 1> Distribution of Stops with More than 1,000 People Getting on/off

통카드데이터를 기반으로 분석하여 이용자가 많은 그룹의 정류장과 이용자가 적은 그룹의 정류장을 골고루 분포하게 배정하여 설문하였다. <Figure 1>은 그 중 오전 첨두시간대(오전5시~9시사이)에 많은 이용자가 승하차한 정류장의 위치를 나타낸 것이다.

<Table 3>은 설문조사 내용이다. 8가지 부문으로 구성하였다. 첫째, 응답자의 통행특성을 조사하였다. 내용으로는 응답자가 평소 일주일동안 저녁 10시 이후에 귀가하는 빈도와 출근시 이용하는 대중교통수단의 종류, 대중교통 승차횟수와 소요시간을 질문하고 출발지와 도착지를 동단위로 설문하였다. 둘째, 응답자의 개인특성에 대한 내용이다. 월평균 개인소득, 일일지출 교통비, 학력, 승용차여부와 소유대수를 설문하였다. 셋째, 국내 성범죄관련 치안수준을 평가하는 내용이다. 대중교통의 치안정도과 국내 대중교통 성범죄 발생추세를 평가하게

<Table 3> Survey Contents

Content	Detailed Content
Commuting characteristics	<ul style="list-style-type: none"> • frequency of coming back home after 10PM, public transit used for going to work, No. of getting on public transit, hours of using public transit, departure location, destination
Individual characteristics	<ul style="list-style-type: none"> • monthly average income, daily transportation cost, level of education, whether cars are possessed or not (and No. of car)
Evaluation of public order in relation to sex crime	<ul style="list-style-type: none"> • fear of crime occurrence in public transit, crime types, evaluation of public order in public transit, domestic trend of sex crime occurrence in public transit, possibility of being victimized by sex crime
Experience of being victimized by sex crime	<ul style="list-style-type: none"> • experience of being victimized by sex crime, frequency of victimization within a year, occurring place, occurring location(line, station), occurring time zone, degree of crowdedness, results of actions when occurring
Individual attitude to public order system	<ul style="list-style-type: none"> • The installation of Women-only subway cars(seats) is a policy to make women commute safely. • It is essential to install the crime alarming facilities like CCTV and alarms in subway or buses. • It is important to frequently place labor forces like the police in subway or buses in order to prevent crimes.
Subjective norms about public order system	<ul style="list-style-type: none"> • My family and friends think that I will actively use the facilities like Women-only cars in buses or subway. • My family and friends think that I will actively use the public transit facilities installed with CCTV or alarms. • My family and friends think that I will use it more safely if there are forces like the police in subway or buses.
Controlling perceived behavior about public order system	<ul style="list-style-type: none"> • I have confidence in dealing with sex crime occurred in buses or subway. • I am aware of what to do when sex crime occurs in buses or subway. • I am aware of where to report when sex crime occurs in buses or subway.
Behavioral intention about public order system	<ul style="list-style-type: none"> • If there are Women-only cars in subway or train(bus), then I will use them actively. • If facilities for public order like CCTV are installed in subway or buses, I will mainly use such public transit. • If there is a sex crime task force in buses or subway, I will actively use it whenever sex crime occurs or being witnessed.

하고, 응답자에게 성범죄가 발생할 가능성을 설문하였다. 넷째, 성범죄피해 경험이 있는지에 대해 설문하였다. 성범죄 피해 경험이 있다면, 최근 1년동안 피해 빈도와 발생장소, 발생위치(노선, 역), 발생시간대, 차내혼잡도를 질문하였고 피해가 있었을 경우, 어떻게 대응했는지 질문하였다. 다섯째에서 여덟 번째에서는 정책방향에 대하여 질문하였다. 여성전용칸, CCTV와 경고음 설치, 경찰인력 배치에 대하여 응답자의 생각을 설문하였다. 5점 리커트 척도(5 Likertis Scale)평가로 응답하도록 구성하였다.

2. 기초분석

조사결과 295개의 유효표본이 얻어졌다. 유효표본에서 응답자의 53.9%가 20대로 나타났으며, 월평균 개인

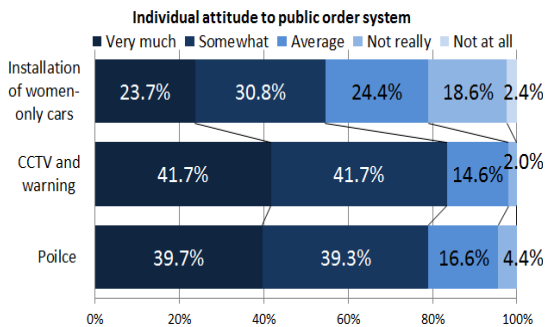
소득은 200만원 미만이 84.8%였다. 하루에 지출하는 교통비는 5,000원 미만이 75.6%였으며, 하루 평균 2.02건의 대중교통을 이용하고 있는 것으로 나타났다. <Table 4>는 그 중 여성우대칸 설치와 성추행 발생시 대응방법에 대해 5점 리커트 척도로 평가한 값을 평균과 표준편차로 나타낸 것이다. '여성우대칸을 설치하는 것이 여성이 안전하게 통행할 수 있는 정책이다'에 대한 응답은 평균 2.45점으로 나타났다. 이 중에서 20대 이하가 2.53점으로 다른 연령대에 비해 높은 점수로 나타났음을 볼 수 있다. 또한, '성추행이 발생하면 어떻게 해야 하는지에 대해서는 응답자의 평균이 3.19점으로 응답자 대부분이 성추행이 발생시 대응 방법을 잘 모르고 있는 것으로 평가하는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 정책방향으로 지하철이나 버스에 여성우대칸(좌석)을 설치하는 정책, 지하철이나 버스 내에서

<Table 4> Average and Standard Deviation for Evaluation of Each Age Group

Survey	Basic Statistics	Less than 20s	30s	40s	More than 50s	Total
Installation of Women-only cars	Average	2.53	2.48	2.24	2.14	2.45
	Standard Deviation	1.15	1.14	1.01	0.89	1.11
	Amount of Sample	159	77	37	22	295
Coping methods when sex crime occurs	Average	2.95	3.44	3.49	3.59	3.19
	Standard Deviation	1.07	1.08	0.93	1.22	1.10
	Amount of Sample.	159	77	37	22	295

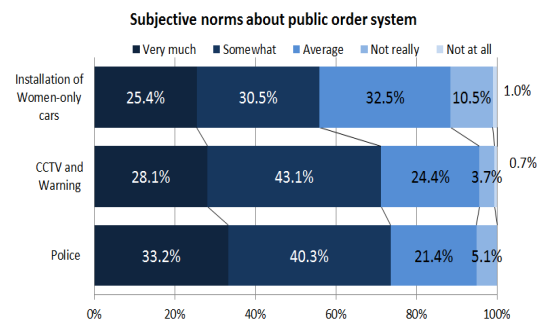
(①Very much.②Somewhat③Average④Not really⑤Not at all)



<Figure 2> Individual Attitude to Policy

CCTV나 경고음과 같은 범죄경고 시설을 설치하는 정책, 경찰대를 수시로 배치하는 인력보강 정책을 사전에 정하고 이에 대한 의견을 수렴하는 형식으로 설문하였다. 첫째, 이와 같은 정책에 대한 개인의견과 태도에 설문한 결과를 <Figure 2>에 제시하였다. '지하철(버스)에 여성우대칸(좌석)의 설치'는 대중교통을 이용하는 여성이 안전하게 통행할 수 있는 정책이다.에 대한 항목에서는 '매우 그렇다'가 23.7%, '그렇다'가 30.8%, '보통'이 24.4%, '그렇지 않다'가 18.6%, '전혀 그렇지 않다'가 2.4%로 나타났다. 반면, '지하철이나 버스내에 CCTV와 경고음과 같은 범죄경고 시설을 설치하는 것은 반드시 필요하다'에 대한 응답은 '매우 그렇다'와 '그렇다'가 41.7%, '보통이다'가 14.6%, '그렇지 않다'가 2.0%로 나타났다. '지하철이나 버스내에 경찰대와 같은 인력을 수시로 배치하는 것은 범죄를 예방하기 위한 중요한 일이다.'에 대한 응답은 '매우그렇다'가 39.7%, '그렇다'가 39.3%, '보통이다'가 16.6%, '그렇지 않다'가 4.4%로 나타났다. 이로써 여성우대칸에 대한 의견은 다른 정책에 상대적으로 찬성하는 비율이 낮은 것을 알 수 있다.

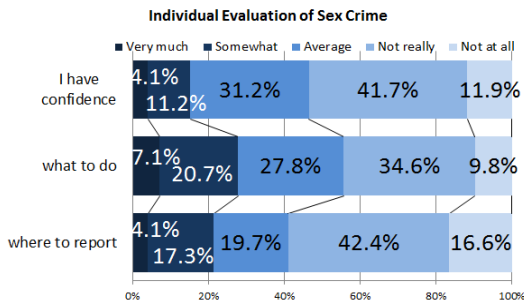
둘째, 정책에 대한 주관적 규범에 대하여 설문하였는데, 그 결과를 <Figure 3>에 제시하였다. 주관적 규범은 주변사람들이 생각하는 개인행동에 대한 것을 의미한다.



<Figure 3> Subjective Norms about Policy

즉, 주변의 가족이나 친구들이 생각하는 개인의 행동을 뜻한다. '버스나 지하철에서 여성우대칸과 같은 시설에 대해 나의 가족과 친구들은 내가 적극적으로 이용할 것이라고 생각한다.'에 대한 응답으로는 '매우그렇다'가 25.4%, '그렇다'가 30.5%, '보통이다'가 32.5%, '그렇지 않다'가 10.5%, '전혀 그렇지 않다'가 1.0%를 나타냈다. 'CCTV나 경고음과 같은 치안시설이 잘 설치된 대중교통시설에 대해 나의 가족과 친구들은 내가 적극적으로 이용할 것이라고 생각한다.'에 대해서는 28.1%가 '매우그렇다', 43.1%가 '그렇다', 24.4%가 '보통이다.', '그렇지 않다'가 3.7%, '전혀 그렇지 않다'가 0.7%를 나타냈다. '지하철이나 버스에 경찰과 같은 인력을 배치한다면 나의 가족과 친구들은 내가 안전하게 이용할 것이라고 생각한다.'에 대해서는 '매우 그렇다'가 33.2%, '그렇다'가 40.3%, '보통이다'가 21.4%, '그렇지 않다'가 5.1%를 나타냈다. 역시 이 부분에 대해서도 여성우대칸 설치에 대해서는 다른 정책과 비교할 때 부정적인 의견이 많이 나타나고 있음을 확인할 수 있었다. 이와는 반대로 인력배치는 다른 정책에 비해 선호도가 높게 나타났음을 알 수 있다.

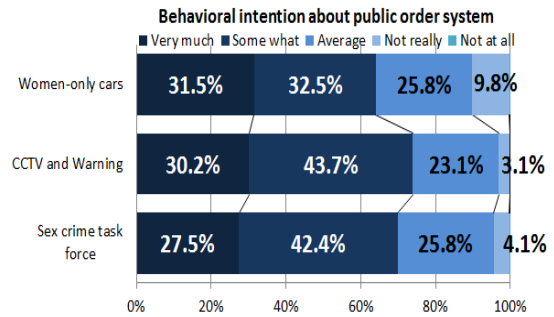
셋째, 성범죄 대처방법에 대한 개인평가 결과를 <Figure 4>에 제시하였다. '나는 버스나 지하철에서 발



<Figure 4> Individual Evaluation of Sex Crime Coping Methods

생하는 성범죄를 대처하는데 자신있다'에 대해서는 '매우 그렇다'가 4.1%, '그렇다'가 11.2%, '보통이다'가 31.2%, '그렇지 않다'가 41.7%, '전혀 그렇지 않다'가 11.9%로 나타났다. '버스나 지하철 내에서 성범죄가 발생하면 어떻게 해야하는지 잘 알고 있다'라고 설문한 내용에 대해서는 '매우 그렇다'가 7.1%, '그렇다'라고 응답한 비율은 20.7%, '보통이다'가 27.8%, '그렇지 않다'가 34.6%, '전혀 그렇지 않다'가 9.8%를 나타냈으며, '버스나 지하철 내에서 성범죄가 발생하면 나는 어디로 신고해야하는지 잘 알고 있다'에 대한 응답으로는 '매우 그렇다'가 4.1%, '그렇다'가 17.3%, '보통이다'가 19.7%, '그렇지 않다'가 42.4%, '전혀 그렇지 않다'가 16.6%를 나타냈다. 성범죄 대처방법에 대한 개인 평가는 전반적으로 낮게 나타났다. 이로써 여성들에게 대중교통내에서 성범죄 발생후 어떻게 조치해야하는지를 제시하는 것이 중요한 정책대안인 것으로 판단된다.

넷째, 정책에 대한 행동의도를 파악한 결과를 <Figure 5>에 제시하였다. 정책에 대한 행동의도는 제시된 정책이 향후에 시행되었을 경우, 얼마나 잘 이용할 것인지에 대한 설문이다. '지하철이나 철도(버스)에 여성우대칸(여성전용좌석)이 생긴다면 적극 이용할 것이다'에 대한 응답으로는 '매우 그렇다'가 31.5%, '그렇다'가 32.5%, '보통이다'가 25.8%, '그렇지 않다'가 9.8%를 나타냈다. '지하철이나 버스내에 CCTV와 같은 치안을 위한 시설이 설치되면 그러한 교통수단을 주로 이용할 것이다'라는 질문에는 '매우 그렇다'가 30.2%, '그렇다'가 43.7%, '보통이다'가 23.1%, '그렇지 않다'가 3.1%를 나타냈다. '버스나 지하철 내에서 발생하는 성범죄 전담 신고처가 있다면, 성범죄가 발생하거나 목격될 때 나는 적극 신고할 것이다'에 대한 응답으로는 '매우 그렇다'가 27.5%, '그렇다'가 42.4%, '보통'이 25.8%, '그렇지 않다'가



<Figure 5> Behavioral Intention about Policy

4.1%, '전혀 그렇지 않다'가 0.3%를 나타냈다.

이 역시 여성우대칸에 대한 부정적인 의견이 다른 정책에 비해서 다소 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

앞서 제시한 설문에 추가로 여성통행자가 생각하는 실현 가능한 정책대안으로 '내가 만일 직접 버스나 지하철에서 발생하는 성범죄문제를 해소할 수 있다면, 어떠한 방법이 있을까'라고 주관식으로 설문하여 새로운 아이디어를 제안하는 형식으로 설문하였다. 그 응답결과를 나타내면 <Table 5>와 같다. 가장 건수가 높게 나타난 것은 경찰신고, 인력배치와 같은 방법이 30.0%를 차지한다. 또한, '자리 이동'이 세 번째로 나타났는데, 앞서 경찰인력을 확충하는 방안은 응답자가 제일 우선적으로 필요하다는 정책으로 판단하는 것을 알 수 있으며, 많은 경우 성범죄를 소극적이고 개인적으로 해결하려는 것이 나타나고 있음을 알 수 있다.

성범죄 피해경험과 정책인식간의 관계를 <Table 6>에 제시하였다. 성범죄 피해경험은 무응답 1건을 제외하고 피해경험이 있다가 73건이었으며, 없다가 221건으로 나타났다. 이는 25%가 성범죄 경험이 있는 것으로 볼 수 있으며, 앞서 모창완, 이수연과 안상수 외 1인(2011)의 조사와 비슷한 결과임을 확인할 수 있다. 분산분석을 통해 성범죄 피해경험과 인식간의 관계를 검토하였다. <Table 6>에서 평균값들을 보면, 성범죄피해경험이 있고 없음에 대해 인식과의 차이가 크게 나지 않고 있음을 알 수 있다. 예로, 치안정도를 판단하는 것은 성범죄 피해경험이 있는 경우가 3.71이고 성범죄 피해경험이 없는 것이 3.51로 나타났다. 5점 척도에서 대부분이 '불안하다'의 방향인 부정적인 평가를 하고 있는 것을 알 수 있다. 성범죄 발생후에는 '증가하는' 편으로 응답을 하고 있으며, 성범죄 발생가능성도 '높다'의 방향으로 평가하고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 대부분

<Table 5> Contents Selected based on Feasible Methods

Division	No.	Rate
report to the police, placement of labor force, installation of reporting place, installation of CCTV	65	30.0%
screaming, speaking directly, asking help to surrounding people, asking help to the bus driver	60	27.8%
moving to another spot, getting off immediately	41	19.0%
installation of alarming bell, confirmation by mobile phone, using self-defense martial arts	35	16.2%
promotion to prevent sex crime and etc.	6	2.8%
relief of crowdedness in public transit	5	2.3%
Women-only cars	4	1.9%
Total	216	100.0%

<Table 6> Results of ANOVA of Comparing between Cognition and Experiences of being Victimized by Sex Crime

Division	Damage	Mean	Standard Deviation	t-value	Degrees of Freedom	P-value
Judgment of public order	Yes	3.71	0.825	1.697	292	0.092
	No	3.51	1.021			
Trend of sex crime occurrence	Yes	2.14	0.887	-0.074	292	0.941
	No	2.14	0.743			
Possibility of sex crime occurrence	Yes	3.51	0.748	3.166	292	0.002
	No	3.14	0.904			
The Women-only car is a safe policy.	Yes	2.52	1.180	0.573	292	0.567
	No	2.43	1.092			
Necessary to have CCTV and alarm	Yes	1.73	0.786	-0.589	292	0.556
	No	1.79	0.766			
Important to place labor force	Yes	1.71	0.736	-1.683	292	0.093
	No	1.90	0.882			
Confidence in dealing with sex crime	Yes	3.42	0.848	-0.381	292	0.703
	No	3.48	1.021			
Aware of how to deal with sex crime	Yes	3.11	0.966	-0.757	292	0.449
	No	3.22	1.136			
Aware of where to report it	Yes	3.40	0.968	-0.904	292	0.367
	No	3.53	1.118			
Actively using Women-only cars	Yes	2.12	1.040	-0.296	292	0.767
	No	2.16	0.973			
Actively using the public transit installed with CCTV	Yes	1.95	0.815	-0.584	292	0.560
	No	2.01	0.809			
Actively using sex crime task force	Yes	1.97	0.781	-1.227	292	0.221
	No	2.11	0.869			

분의 여성들이 성범죄 경험이 있고 없는데 큰 차이 없이 치안정도는 불안하게 느끼며, 성범죄는 발생하고 있다는 인식을 하고 있는 것으로 볼 수 있다. 이와 같은 결과에서 유의확률 $p<0.05$ 에서 유의미한 변수는 성범죄 발생 가능성이며, $p<0.1$ 에서 유의미한 변수는 치안정도 판단, 인력배치의 중요성으로 나타났다. 유의확률 $p<0.1$ 이

$p<0.05$ 보다 오차의 발생가능성은 높는데, 성범죄피해 경험과 인식비교를 굳이 확률적으로 설명할 수 있는 변수를 도출하기위해서 $p<0.1$ 을 기준으로 하였다. 이는 곧 대중교통 내에서 성범죄에 대한 경험이 있다면 또 다시 성범죄가 발생할 가능성이 있는 것으로 응답자들은 판단하고 있음을 알 수 있다. 이는 치안정도를 판단하는 변수

와 인력배치의 중요성을 판단하는 변수보다도 더 상관이 높은 것으로 볼 수 있다. 결론적으로 성범죄가 일어난 후 그 대응방안으로 치안을 강화하거나, 인력을 추가로 배치하는 것보다 사전에 성범죄를 경험하지 않도록 하는 조치가 중요하다는 것을 시사한다.

참고로 치안정도 판단은 리커트척도가 높아질수록 (①→⑤)불안하다고 평가하고 성범죄 발생추세는 크게 감소하고, 성범죄 발생가능성은 아주 높다고 응답하도록 설계하였다. 여성우대권에 대한 정책은 리커트척도가 높아질수록 전혀 안전하지 않은 정책이라고 응답하며 그 이하도 이를 반복하는 순서로 설문되었다.

IV. 정책방향 수립을 위한 분석

1. 가설설정

본 연구에서는 대중교통 이용자가 생각하는 대중교통 내 성범죄 감소를 위한 정책방향을 수립하기 위하여 구조방정식 모형으로 분석하였다. 각 설문의 내용을 개인태도(Attitude toward the behavior), 주관적 규범(Subjective norm), 지각된 행동 통제력 (Perceived

Behavioral Control, PBC), 행동의도 (Behavior Intention)로 구분하였다(〈Table 7〉).

각 부문별 요인변수들은 김지선, 김지영, 홍영오, 박미숙(2005)과 김홍렬, 이태희, 윤설민(2010)의 연구를 바탕으로 설계하였다. 김지선, 김지영, 홍영오, 박미숙(2005)은 정기적으로 국내의 범죄현황을 통계화하기 위하여 설문조사를 실시하는데, 이때 설문하는 형식을 본 연구의 의도에 맞게 수정하였고, 개인태도, 주관적 규범, 행동통제, 행동의도로 구분하는 것은 김홍렬, 이태희, 윤설민(2010)의 설문내용을 참고로 하였다.

정의된 개인태도, 주관적 규범, 지각된 행동 통제력이 제안된 정책에 동의하면, 이는 곧 행동의도에 반영되어 향후 현실적으로 효과를 얻을 수 있는 정책으로 간주할 수 있다. 요인변수를 v10에서 v21까지 지정하였다. 가설은 아래와 같다.

가설1 : 성범죄 정책에 대한 개인태도는 행동의도에 영향을 미친다.

가설2 : 성범죄 정책에 대한 주관적 규범은 행동의도에 영향을 미친다.

가설3 : 성범죄 정책에 대한 지각된 행동 통제력은 행동의도에 영향을 미친다.

<Table 7> Each Factor Variable for Setting- up Policy Directions

Division	Questions
Individual Attitude (IA)	The installation of Women-only cars(seats) is a policy to make women commute safely. (v10)
	It is essential to install the crime alarming facilities like CCTV and alarms in subway or buses. (v11)
	It is important to frequently place labor forces like the police in subway or buses in order to prevent crimes. (v12)
Subjective Norms (SN)	My family and friends think that I will actively use the facilities like Women-only cars in buses or subway. (v13)
	My family and friends think that I will actively use the public transit facilities installed with CCTV or alarm. (v14)
	My family and friends think that I will use it more safely if there are forces like the police in subway or buses. (v15)
Perceived Behavior Control (PBC)	I have confidence in dealing with sex crime occurred in buses or subway. (v16)
	I am aware of what to do when sex crime occurs in buses or subway. (v17)
	I am aware of where to report when sex crime occurs in buses or subway.(v18)
Behavioral Intention (BI)	If there are Women-only cars in subway or train(bus), then I will use them actively. (v19)
	If facilities for public order like CCTV are installed in subway or buses, I will mainly use such public transit. (v20)
	If there is a sex crime task force in buses or subway, I will actively use it whenever sex crime occurs or being witnessed. (v21)

2. 모형추정

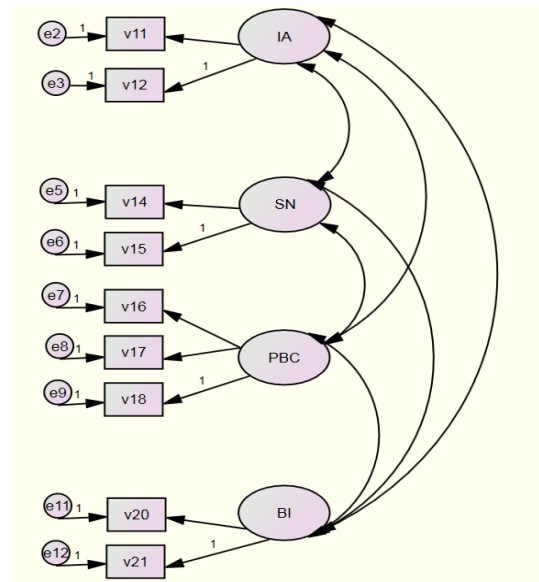
1) 확인요인분석

확인요인 분석결과 두 모형의 적합도 결과는 <Table 8>과 같다. 모형1은 앞서 <Table 7>에서 제시한 v10부터 v21까지 11개의 변수를 모두 고려한 것이며, 모형2는 이 중에서 v10, v13, v19의 변수를 제외한 나머지 변수로 추정된 결과이다. 변수 v10, v13, v19는 여성 전용칸에 대한 개인태도, 주관적 변수, 행동의도를 나타내는 변수이며, 이는 모형1에서 고려하였을 때, 적합도가 기준 값에 비해 낮게 산출되었다. 앞서서 설명한 바와 같이 이러한 결과는 여성통행자들이 여성전용칸을 설치하는 정책에 대해서는 다소 부정적인 평가를 하였으며, 이러한 내용이 모형에 반영된 것으로 볼 수 있다. 확인적 요인의 분석 결과는 <Table 9>와 같고 경로는 <Figure 6>과 같다.

모형2의 변수로 개념 타당성을 산출하였는데, 표준적재치가 0.5이상으로 나왔으며, 이는 개념 타당성 (construct validity)이 확보되었다고 할 수 있다. 또한, IA, SN, PBC, BI의 분산추출지수 역시 0.5이상으

로 수렴 타당성(convergent validity)이 확보되었다고 할 수 있다. <Table 10>에서는 상관계수가 분산추출지수보다 큰 것이 발견되어 부분적으로 판별 타당성을 확보했다고 해석할 수 있다.

<Table 11>에서 AGFI와 NNFI가 판단 지표에 벗어나 있기는 하나, 최적모형의 적합 수준에 가까운 수치를 보이고 있다. 따라서, 연구모형에 대한 확인요인분석 결과는 수용 가능하다고 할 수 있다. 즉, 변수들은 각각의 측정요인을 잘 설명하고 있다고 할 수 있다.



<Figure 6> Analysis Path of Model 2

<Table 8> Comparison of Fitness results

Division	χ^2	df	CFI	TLI
Model 1	377.385	48	0.803	0.730
Model 2	105.531	21	0.917	0.858
Division	RMR	GFI	AGFI	NFI
Model 1	0.068	0.811	0.693	0.783
Model 2	0.038	0.928	0.846	0.900

<Table 9> Results of Confirmatory Factor Analysis & Reliability Analysis

Composing Factor	Measuring Variable	Standard Loading	Standard Error	Variance Extracted Index	Reliability
Individual Attitude (IA)	Installation of crime alarming facilities	0.739	0.268	0.644	0.783
	Placement of labor force	0.734	0.332		
Subjective Norms (SN)	Active use of crime alarming facilities	0.795	0.269	0.721	0.838
	Safe use of labor forces	0.825	0.240		
Perceived Behavior Control (PBC)	Confidence in dealing with sex crime	0.607	0.602	0.510	0.747
	Coping methods after sex crime occurs	0.940	0.138		
	How to report sex crime	0.576	0.784		
Behavioral Intention (BI)	Active use of crime alarming tools installed	0.924	0.096	0.671	0.795
	Active use of sex crime task force	0.573	0.483		

<Table 10> Correlation Coefficient and Variance Extracted Index

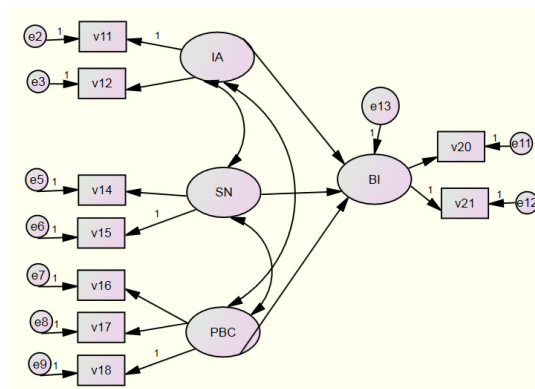
Division	IA	SN	PBC	BI
IA	0.644			
SN	0.736	0.721		
PBC	0.001	0.002	0.51	
BI	0.576	0.689	0.017	0.671

<Table 11> Result's of Suitable Index

Sutable Index	Ideal model	Results
χ^2 (Chi-square test)	More than 0.05 (If the probability is big)	0.000
GFI	More than 0.9	0.928
AGFI	More than 0.9	0.846
RMR	Below 0.05	0.038
NFI	More than 0.9	0.900
NNFI	More than 0.9	0.858

2) 구조방정식 모형

확인요인분석에 의해서 얻어진 7개의 변수(v11, v12, v14, v15, v16, v17, v18)를 이용하여 개인태도(A), 주관적 규범(SN), 지각된 행동통제(PBC)가 행동의도(BI)에 미치는 영향을 구조방정식과 추정된 계수로 나타난 결과 그림을 <Figure 7>에 제시하였다. 각 추정 계수는 <Table 12>에 제시하였는데, 대중교통내 성범죄 예방을 위한 정책대안에 대하여 주관적 규범과 지각된 행동통제는 행동의도와 관련이 있다고 할 수 있다. 그러나, 개인태도에 대한 가설은 기각되었다. 그 이유는 응답자의 설문결과를 들 수 있는데, 첫째, 여성우대칸 설치에 대한 변수는 응답항목별로 차이는 있으나, 확인적 요인 분석에서 영향을 미치는 변수에서 탈락되었으며, 둘째,



<Figure 7> Path of Structural Equation

<Table 12> Results of Hypothesis Decision

Hypothesis	Path	Coefficient	t value	Decision
H1	IA→BI	0.159	1.099	Reject
H2	SN→BI	0.454*	3.641	Accept
H3	PBC→BI	0.073**	1.907	Accept

*:p<0.05, **:p<0.1에서 유의함.

CCTV와 경고음 설치 정책과 인력배치 정책에서 응답항목간 차이가 없는 것을 이유로 들 수 있다. 앞서 <Figure 2>에서 나타난 바와 같이 CCTV와 경고음설치에 대해서 '매우 그렇다', '그렇다'라고 응답한 경우가 각각 41.7%로 같고, 인력배치가 필요하다는 부분도 39.7%, 39.3%로 유사한 결과를 나타냈다. 이는 응답항목 간 차이가 거의 없어 모형에서도 기각된 것으로 보인다.

V. 결론 및 정책적 시사점

본 연구에서는 대중교통을 이용하는 여성들을 대상으로 버스와 지하철내에서 발생하고 있는 성범죄 피해 경험을 조사하고 여성 통행자가 요구하는 실효성있는 정책을 도출하기 위해 수행되었다.

구조방정식 모형을 이용하여 정책방향을 분석한 결과 대중교통 성범죄 예방 대안으로 CCTV와 경고음 설치, 경찰인력을 추가로 배치하는 정책은 범죄예방효과가 상대적으로 높은 반면, 최근 많이 제기되었던 여성전용칸의 설치는 그 실효성이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과에는 각 개인의 주관적 규범과 지각된 행동통제가 중요하게 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 특히, 지각된 행동통제는 대부분의 여성 통근자가 성범죄가 발생하였을 때 신고방법과 대처에 자신이 없다고 응답한 부분이므로 이에 대한 홍보나 안내를 적극적으로 추진한다면, 2차, 3차 피해를 대폭 감소시킬 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

본 연구를 통해 대중교통 성범죄 예방을 위해 제시할 수 있는 정책적 시사점은 아래와 같다. 첫째, 대중교통내 성범죄는 대부분이 출퇴근시간대와 같이 혼잡한 시간대에 많이 발생하였다. 따라서 첨두시간대 버스노선을 확충하고 버스운행횟수를 증대시키는 등 물리적인 용량확보가 필요하다. 둘째, 여성친화도시 인증사업에 교통시설 설계 기준을 마련하는 것이 필요하다. 여성친화도시는 여성가족부가 추진하는 사업으로 자치단체에서 건의하면, 여성가족부가 승인하는 제도이다. 그러나 아직 여

성친화도시 사업내용과 효과 등이 구체화되지 않고 있으며, 자치단체에서만 추진계획을 수립하고 있다. 여성친화도시의 내용을 구체화하고 범죄로부터 예방할 수 있는 사업을 추가하여 가이드라인을 구비해야 할 것이다. 셋째, 대중교통내 성범죄 예방과 대응방법을 나타내는 경각심이 고려된 포스터를 부착하고 차내 성범죄 예방을 위한 안내방송을 실시해야 할 것이다. 이 사업은 대안방법 중 최소비용으로 최대효과를 거둘 수 있는 사업으로 전망된다. 범죄예방을 위한 사업으로 행정안전부의 예산 지원이 필요하며 경찰, 자치단체, 지하철과 버스운수사업체가 협력하여 승객들은 항상 볼 수 있도록 하며, 잠재범죄자에게는 경각심을 일으켜 범죄를 예방할 수 있도록 디자인을 고려하여 부착하도록 한다. 넷째, 대중교통내 CCTV 설치를 확대하도록 한다. 지하철과 철도는 「도시철도법」개정으로 CCTV를 추가로 설치할 예정에 있으나, 버스는 아직 제도가 마련되지 않고 있다. 「여객자동차운수사업법」을 개정하여 버스운수업체와 운수종사자가 CCTV를 설치하고 관리할 수 있는 제도를 마련하고 「공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률」에 의거하여 개인정보 보호의 문제가 발생하지 않도록 정해진 절차와 규정을 엄수하여 설치하도록 한다. 다섯째, 지하철 안전요원을 확대 배치하도록 한다. 이를 위해서는 자치경찰제가 조기에 실현되어야 하며, 최근 서울시의 지하철보안관 제도를 확대하는 방안을 고려할 수 있다. 마지막으로 교통범죄 데이터베이스를 지속적으로 수집하고 관리하는 것이 필요하다. 발생한 교통범죄가 지속적으로 관리되고 향후 개선사업이 진행된 이후 그 효과를 모니터링 할 수 있도록 발생지점, 발생유형 등을 원시자료 형태로 수집하며, 이를 가공하여 범죄발생지역이나 검거사례를 게시할 수 있는 등 정책 자료로 활용할 수 있는 틀을 마련해야 할 것이다.

본 연구는 응답자의 성범죄 개선을 위한 정책방향에 대한 개인태도, 주관적 규범, 행동통제, 행동의도를 도출하는 부분에서 사전에 모형에 영향을 미칠 것이라 설정하고 수행하였다. 그러나, 좀 더 상관 높은 변수들을 도출하기 위해서는 다양한 설문과 반복적인 분석이 필요하다. 특히, 정책을 따르는 행동의도는 개인의 태도와 밀접한 관련이 있을 것이다. 그러나, 본 연구과정에서 개인태도는 통계적으로 설명할 수 없는 결과를 얻었다. 이에 대해서는 탐색적요인분석등을 통하여 변수들의 면밀한 분석 등이 요구된다. 이와 같은 내용을 검토하는 것은 향후 연구과제로 남기도록 한다.

REFERENCES

1. Kim, G. S.(2010), (Amos 18.0) Structural equation modeling Analysis, HANNAREA ACADEMY.
2. 김은희(2007), 소비자의 재할용 태도 및 행동의 이해: 제안모형과 경쟁모형의 적용, 한국행정논집, 제 19권 제3호, 한국행정학회, pp.501~525.
3. Kim, J. S., Kim. J. Y., Hong, Y. O. and Park, M. S.(2005), Criminal Victimization in Korea, Vol.5, Korea Institute of Criminology.
4. Kim, H. R., Lee, T. H. and Yoon, S. M.(2010), A Study on Behavioral Intention about Visiting in Theme Park, Based on Extended Theory of Planned Behavior, Tourism Reaserch Journal, Vol.24, No.2, Korea Tourism Research Association, pp.5~23.
5. Mo, C. W., Lee, S. Y., An, S. S. and Cho, S. A.(2011), An analysis of women's trip characteristics and measures to increase transportation security and safety of women, The Korea Transport Institute.
6. 서울시, 인천시, 경기도 지하철 경찰대(2011), 지하철 성범죄 통계(내부자료).
7. 송봉규, 박경민(2010), 방법용 CCTV정책의 평가와 한계, 춘계학술대회, 2010권, 단일호, 한국행정학회, pp.1~22.
8. Lee, Y. H., Seong, Y. E., You, Y. J. and Jeon, E. J.(2007), Analysis on the Korean Women's Fear of Sexual Crime in Seoul Metropolitan Subway System, Korea Security Science Association Journal, Vol.13, Korea Security Science Association, pp.351~382.
9. 이운상(2011), 안전한 지하철 이용을 위한 토론회, 안전한 지하철 이용을 위한 토론회, 국회의원 전병헌 의원실 토론회 자료집.
10. Jo, Y. S.(2011), Exploring Determinant Factors on the Fear of Subway Sexual

- Assault Crime in the Seoul Metropolitan Lines, Department of Public Administration, The Graduate school Hanyang University.
11. Choi, E. R. and Kim, Y. S.(2007), The Effectiveness of the Closed Circuit TVs (CCTVs) on the Crime Prevention, Korea Association of Public Safety and Criminal Justice Journal, Vol.16, NO.1, Korea Association of Public Safety and Criminal Justice, pp.147~186.
 12. Hwang, J. T.(2003), Crime in Seoul Metropolitan Subway System, Korea Institute of Criminology.System.
 13. Ajzen Icek(1991), The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol.50, No.2, 발행처, pp.179~211.
 14. 北村隆一, 森川高行(編), 佐々木邦明, 藤井聰, 山本俊行(2002), 交通行動の分析とモデリング, 技報堂 出版株式會社.

♣ 주 작성자 : 빈미영
♣ 교신저자 : 빈미영
♣ 논문투고일 : 2012. 1. 9
♣ 논문심사일 : 2012. 2. 19 (1차)
 2012. 3. 7 (2차)
 2012. 3. 8 (3차)
♣ 심사판정일 : 2012. 3. 8
♣ 반론접수기한 : 2012. 8. 31
♣ 3인 익명 심사필
♣ 1인 abstract 교정필