



생활업종별 밀도가 주거침입 범죄 발생에 미치는 영향 연구 : 범죄 신고 데이터를 활용하여*

A Study on the Impact of Life-Related Businesses Density on Housebreaking Crime Occurrence

: Using Crime Reporting Data

안영환** · 김동현*** · 박진아****

Ahn, Young-hwan · Kim, Dong-hyun · Park, Jin-a

Abstract

This study focuses on social phenomena such as the increase in single-person households and the ambiguous boundaries between commercial and residential areas in analyzing the effect of the density of life-related businesses on the occurrence of housebreaking crimes. Related theories and previous studies are reviewed to identify environmental factors contributing to crime, and the occurrence of housebreaking crimes is determined based on a systematic classification of crime reporting data. Results show that the density of single-person households, the sharing of multifamily and townhouses, areas with highly deteriorated buildings, and the commercial environment affect the occurrence of housebreaking crimes. Meanwhile, in areas with more diverse life-related businesses, housebreaking crimes are fewer. To identify specific influencing factors, the analysis is conducted by classifying life-related businesses. The results confirmed that life-related businesses that promote the influx of people into residential areas and rely significantly on night-time operations and alcohol sales significantly affect the occurrence of housebreaking crimes. However, in the case involving life-related businesses serving nearby residents or that involving the trade of various goods, housebreaking crimes are prevented. Additionally, in the case of life-related businesses that provide temporary housing functions, housebreaking crimes targeting non-residents are implied. These results indicate that factors affecting housebreaking crimes can be identified in advance using environmental criminological approaches and crime reporting data, and that the vulnerability and deterrence of housebreaking crimes depend on the density of life-related businesses in a region. This study is expected to contribute to the development of customized crime-prevention strategies for specific regions.

주제어 주거침입 범죄, 생활업종별 밀도, 범죄 신고, 취약 환경

Keywords Housebreaking Crime, Life-Related Business Density, Crime Reporting, Vulnerable Environment

1. 서론

최근 우리나라의 범죄 발생은 전반적으로 감소하고 있으며, 이

는 수년간의 경찰 행정 및 지역 환경 개선 등을 통한 범죄 예방 효과
과가 적절히 나타나고 있는 결과라고 할 수 있다(조영진 외, 2019).

그러나 이러한 긍정적인 현상과는 반대로 주거침입 범죄의 발생

* 이 논문은 안영환의 한양대학교 석사학위 논문을 수정·보완하여 작성하였으며, 한양대학교 교내연구지원사업으로 연구되었음. (HY-20230000003572)

** Master's Candidate, Department of Urban Planning & Engineering, Hanyang University (First Author: anyoungan@hanyang.ac.kr)

*** Post-doc, Department of Civil Urban Earth & Environmental Engineering, UNIST (hyunurban@unist.ac.kr)

**** Professor, Department of Urban Planning & Engineering, Hanyang University (Corresponding Author: paran42@hanyang.ac.kr)

은 지속적인 증가 추세를 보여 왔으며, 2011년 기준 6,396건에서 2022년에는 약 3배인 18,867건을 기록하였다.¹⁾ 또한, 일반적으로 범죄 발생의 빈도와 인구 증가가 비례한다는 사회적 통념이 존재하는 것과 다르게(기정훈, 2015), 서울시와 같이 매년 인구가 감소하고 있는 지역에서도 주거침입 범죄는 뚜렷한 증가 경향을 나타내고 있다.²⁾ 이와 같은 관찰에 비추어 보면, 기존의 범죄 예방 노력이 주거침입 범죄를 충분히 억제하지 못하고 있음과 동시에 오늘날의 도시 주거 환경은 단순한 인구 규모 변화 이상의 복합적 요인이 개입되어 침입 범죄에 점차 취약해지고 있음이 시사된다.

주거침입 범죄에 주목해야 할 이유는 증가 추세뿐만이 아니다. 먼저, 주거침입은 2013년부터 2년 주기로 조사되어왔던 국민안전생활실태조사의 범죄에 대한 두려움 중에서 가장 높은 수치를 보여 왔다.³⁾ 이러한 수치는 반드시 직접적인 피해가 있는 범죄가 아니라도 주거의 자유에 대한 침해가 다수의 사람들에게 두려움을 느끼게 하고 있다는 것을 확인할 수 있는 결과이다(김세령·박정선, 2020). 다음으로, 주거침입 범죄는 거주하는 공간에서 침입자와 거주자가 마주치게 되었을 때 강력범죄로 발전할 가능성이 높다(김중윤, 2019; 손동필 외, 2021). 즉, 가장 안전해야 할 '주거'라는 공간에 평온을 깨트리고 침입하는 행위는 어떠한 상황에서든 거주자에게 안전에 대한 두려움을 느끼게 하며, 나아가 사회적인 불안감 조성 및 피해자에게 정신적인 외상을 주게 된다. 또한, 개인의 신체와 생명이 위협당할 수 있는 강도나 성범죄와 같이 보다 큰 범죄로 확대될 수 있는 범죄이다. 따라서 사전적 예방의 중요성을 가지며, 이를 위해서는 취약 환경을 초래하는 영향 요인들의 파악이 필요하다.

도시의 환경적 변화를 통해 범죄를 사전적으로 방지하고자 하는 노력은 꾸준히 이루어져 왔으며, 이러한 개념으로서 등장한 범죄예방 환경설계(Crime Prevention Through Environment Design: CPTED)는 자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화 등의 원리를 기반으로 여러 국가에서 선행되었다. 이는 CCTV, 조명, 비상벨과 같은 방법시설 설치, 담장 도색과 벽화를 통한 가로 개선, 교육 및 커뮤니티 공간 조성으로 인한 공동체 활성화 등을 포함함으로써 범죄 예방에 기여한다는 것을 입증해왔고, 국내에서는 2005년에 처음 도입되어 주민들의 불안감 및 범죄율 감소와 이웃관계 개선으로 이어졌다. 그러나 시설의 설치나 막대한 예산 투입 등에만 중점을 두는 것은 범죄 예방에 큰 도움이 되지 않으며, 인구 및 지역적 특성 등 다양한 요인을 고려하여 맞춤형으로 적용될 필요가 대두되고 있다(김다희 외, 2018; 조영진 외, 2019). 특히, 주거침입 범죄는 범죄자들이 물리적 환경에 근거하여 합리적 판단을 내리는 경우가 많으므로(이경훈·김진욱, 2000; 김대권 외, 2010), 사전적 예방을 위해서는 이와 같은 상황을 야기하게 되는 환경에 대해 보다 다각적인 이해가 필요하다.

범죄에 취약한 대표적인 환경으로서 높은 상업밀도는 이전부터 일관된 논의 대상으로 다루어져 왔다. 상업밀도가 높은 지역은

많은 유동인구로 인해 개개인의 접촉이 잦고, 공동체 결속력이 낮은 환경에서 재산적 가치가 높은 물품이 다양하게 유통되는 특성을 가졌기 때문이다(박준휘 외, 2014). 이와 관련된 여러 연구에서는 상업으로 인한 많은 인구의 유입이 잠재적 가해자와 피해자를 다수 존재하게 만들어 범죄 발생에 영향을 미치는 것으로 나타나기도 했다(김동근 외, 2007; 신의기 외, 2008; 이현지·정성원, 2012). 그러나 연속된 가로 공간에서 발생하는 노상범죄로부터 큰 영향을 받는 상업지역 내 더 많은 범죄가 일어난다는 것은 다소 일반적인 결과일 수 있다. 또한, 다수의 인구가 존재한다는 것은 범죄 발생을 억제할 수 있는 감시자의 역할도 많다는 것을 의미하여 긍정적, 부정적 영향력을 모두 가질 수 있다(이경훈·강경연, 2015). 그러므로 주거지 혹은 특정한 방식 등 한정된 공간에서 발생하는 주거침입 범죄의 경우, 상업이라는 환경과의 상관관계를 검토하고 더욱 구체적인 영향요인을 살펴보아야 할 것이다.

현재 서울시는 지정된 토지이용의 의도와는 다르게 다양한 기능의 건축물들이 혼합되어 있는 상태이며, 이는 주거지 내 상업 시설의 필요성과 상업지 내 입지의 편의성으로 인하여 자연스럽게 분포된 형태이다(전진부·양우현, 2015). 이와 같은 현황에서 최근에는 상업용도 및 임대료의 급증으로 인해 경계부의 상업지역이 배후 주거지역으로 확산되어 또 다른 상업가로를 활성화시키는 현상이 발생하고 있다(이한울·권영상, 2016). 그리고 인구와 주거 형태적 측면에서도 범죄에 취약한 1인가구에 이어 소규모 가구가 주를 이루는 도시형 생활주택이 증가하고 있다(홍성진·이경훈, 2020). 이러한 변화는 노후화된 주거지역 내 상권과 직주근접 주거지를 형성하는 등의 사회현상들을 초래하여 주거와 상업 간의 경계가 모호해지는 결과를 가져왔다. 주거와 상업의 기능이 혼합되어 있는 지역은 접근이 용이하고 편의성이 높다는 장점이 있으나, 상업을 목적으로 방문하는 이용객과 거주민의 출입이 공존하게 되어 주거지 안정성은 감소하게 된다. 또한, 주거지역으로의 상업적 확산은 주택 및 근린생활시설들이 카페와 음식점 등의 업종으로 전환하는 계기가 되었다(김동현·박진아, 2018). 특정 업종의 확산은 도시에서 부정적 효과를 유발할 수 있으며(김지현 외, 2014), 범죄의 발생은 상업이라는 범위 내에서도 어떠한 업종이 입지하는지에 따라 범죄 유형, 피해율 등이 상이하므로(김지선 외, 2016), 업종이 미치는 영향을 간과할 수 없다. 즉, 1인가구가 증가함과 동시에 주거로의 경계가 허물어지는 과정은 업종 변화와 인구유입을 촉진시켜 종합적으로 주거침입 범죄의 취약 환경으로서 확대될 가능성이 높다.

따라서 본 연구에서는 상업 환경이 주거침입 범죄 발생과 어떠한 연관성을 가지는지 검증하고자 하며, 그 다음으로 보다 구체적인 요인을 도출해 내기 위해 각 생활업종이 미치는 영향을 파악하고자 한다. 이를 통해 추후 주거침입 범죄예방을 위한 정책과 환경설계에 있어서 업종별로 고려해야 할 요소를 확인하고, 전략적인 접근 방법을 제시하고자 한다. 궁극적으로 연구의 결과는

도시 주거 환경의 안전성을 향상시키고 주민들의 생활 만족도를 증진시키는 데에 기여할 것으로 기대된다.

II. 이론 및 선행연구

1. 범죄 이론

CPTED 이론의 출발점이 되었던 Jacobs(1961)는 인구에 의한 거리의 자연적 감시(Natural Surveillance)가 범죄를 사전에 예방할 수 있다고 주장하였으며, 사회적 교류와 토지이용 혼합 등으로 인한 도시 활력 증가의 중요성을 강조하였다. 이러한 배경에 따라 도시 환경 및 장소에 기반을 둔 다양한 범죄이론이 제시되어왔다.

먼저, Jeffery(1971)는 CPTED 라는 용어를 최초로 사용하며 도시 환경의 변화가 범죄에 직접적인 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 그리고 Newman(1972)은 사람들이 자신의 공간에 대한 소유감과 통제권을 가질 수 있는 물리적 환경을 조성함으로써 영역성(Territoriality)이 강화되어 범죄를 억제할 수 있다는 방어공간이론(Defensible Space Theory)을 설명하였다.

다음으로, Cohen and Felson(1979)은 장소에서 범죄자, 적절한 표적, 보호자의 부재라는 세 가지 조건이 충족되었을 때 범죄 발생의 가능성이 높아진다는 일상활동이론(Routine Activity Theory)을 제시하였다. 이후 환경범죄학(Environmental Criminology)적 접근을 기반으로 범죄가 무작위하게 발생하는 것이 아닌, 어떠한 구조적 패턴의 존재를 설명하고자 하는 범죄 패턴이론(Crime Pattern Theory)이 주장되었다(Brantingham and Brantingham, 1981, 1993).

범죄 패턴 이론은 <그림 1>과 같이 인간의 행동에 영향을 미치는 사회·경제·물리적 조건인 배경환경(backcloth), 개인이 일상 활동에 자주 참여하는 교점(node), 그리고 이에 도달하는 경로(path)의 개념을 설명한다. 모든 사람은 교점과 연결된 이동 경로

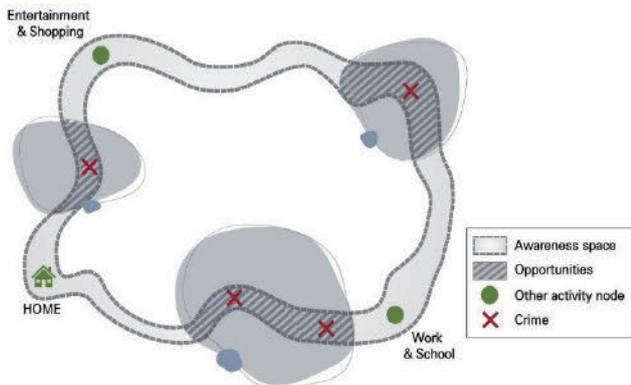


그림 1. 범죄패턴이론의 구조

Figure 1. Structure of crime pattern theory (adapted from van Sleeuwen et al., 2021, p.2)

속에서 개별적인 인지 공간(awareness spaces)을 갖게 되고, 범죄자는 그곳을 방문할 때 환경적 지식을 얻는 경향이 있어 자신의 인지 공간과 적절한 대상의 공간 분포가 교차하는 위치에서 범죄를 저지를 가능성이 더 높다고 가정한다. 이러한 개념들을 바탕으로 범죄 발생 가능성이 있는 장소를 식별하기 위해 범죄의 의도와 무관하게 정당한 사유로 사람들이 모이는 '범죄 유발 장소(generator)'와 잘 알려진 범죄 기회로 인해 범죄를 저지하려는 사람들이 모이는 '범죄 유인 장소(tractor)'가 제안되었다. 즉, 많은 인구가 밀집되는 이유로 범죄가 유발되기 쉬운 쇼핑몰 혹은 오락시설과 같은 장소, 특정 유형의 범죄에 대한 강한 동기를 가진 사람들이 유인되는 주점 및 유흥업소 등의 장소를 나타낸다. 이로써 범죄에 취약한 환경으로 인지될수록 사람들로부터 고립되고 통제력이 떨어져 범죄 발생가능성이 높아진다고 설명되었다(Brantingham and Brantingham, 1995). 또한, 특정 명소가 부재하거나 거주민 간 교류가 활성화된 지역 등은 범죄에 대한 기회와 매력이 부족함으로 인해 범죄 발생을 방해한다는 의미로 '범죄 억제 장소(detector)'가 설명되기도 하였다(Kinney et al., 2008)

이처럼 범죄 이론들은 도시 환경 및 공간 구성, 사람들의 행동 패턴 등을 고려하여 범죄 발생 원인과 가능성을 분석하고, 범죄 예방을 위해 도시계획의 개선점과 보안 조치를 제안하는 데 중점을 두었다. 특히, 범죄패턴이론은 사람들 간의 상호작용이 이루어지는 영역을 강조하여 범죄가 유발되는 과정과 장소를 파악하는 것에 주목했다.

2. 주거침입 범죄 두려움 관련 연구

주거침입 범죄는 사람으로서 보장받아야 하는 주거의 자유를 침해하는 행위로, 형법에는 주거, 관리하는 건조물, 점유하는 방실 등에 대한 침입 죄임이 명시되어 있다.⁵⁾ 주거침입 범죄에서의 '주거'란 일시적으로 머무르는 숙박시설이나 다가구 주택에 부속되어 있는 복도, 현관 등이 포함되는 생활공간이며, '침입'은 거주하고 있는 사람의 의사에 반하여 신체의 일부가 들어간 것으로 설명된다. 국내 학설에서는 거주자와 범죄 성립 기준에 대한 해석에 의해 '주거권설'과 '사실상 평온설'이 대립된 바 있다(김잔디, 2022). 그러나 최근 판례에 따르면, 주거침입 범죄의 성립 범위는 객관적으로 나타난 행위의 판단을 원칙으로, 적법한 주거권자를 한정하지 않고 현실적으로 주거를 지배 및 관리하고 있는 거주자의 의사에 반해 평온을 해치는 경우가 채택되고 있다.⁶⁾

이와 같은 정의 및 성립 범위와 사전적 예방의 중요성에 기초하여 주거침입 범죄에 영향을 미치는 도시환경 요인이 무엇인지 검증하고자 했던 연구들이 진행되어왔다. 먼저, 설문조사와 이차자료 분석을 통하여 성별, 연령, 가구구성원, 교육 및 소득수준 등의 사회·경제학적 특성과 개인적인 범죄 피해 경험 및 거주지역의 방법인식 등이 주거침입 범죄 두려움에 어떠한 영향을 미치는

지 확인한 연구들이 존재하였다(Lai et al., 2012; 이유나, 2014; 하지은 외, 2017; 김세령·박정선, 2020). 결과적으로 1인가구와 여성, 피해 경험, 주거지 환경에 대한 유지 및 관리가 공통적인 주요 영향요인으로 도출되었으며, 지역 주민들 간의 비공식적 통제와 지역 경찰에 대한 신뢰도가 가구와 성별 구성의 형태에 따라 다르게 나타나 가시적인 순찰보다는 사회적 공동체 강화가 중요함을 강조하였다. 또한, 무질서한 주거 환경을 가진 지역일수록 범죄 두려움이 비례하는 것으로 나타나, 실질적인 예방을 위해서는 범죄 발생이 많은 지역에 중점을 두고 방법창과 CCTV 등의 접근 통제보다 지역사회 활동으로 인한 환경 개선을 통해 해결해야 함을 시사하였다.

이러한 결과는 사람의 직접적 경험에 기반하여 주거침입 범죄에 두려움을 느끼는 환경에 대해 실증했다는 것에 의의가 있으나, 실제 범죄가 유발되는 구체적인 원인 요소의 확인이 미흡했다는 점과 일부 한정적인 표본에 의한 결과라는 한계를 가진다.

3. 물리적 환경과 주거침입 범죄 관련 연구

주거침입 범죄가 발생하게 되는 물리적 환경에 집중하고자 공간 상호간의 연결성 및 통제성을 확인할 수 있는 공간구문론(Space Syntax)을 활용한 연구들이 진행되어왔다(이만형 외, 2007; 손동필 외, 2021). 이는 다른 공간으로의 연결성이 좋을수록 범죄자로부터 목표에 대한 접근성과 도주 경로가 다양해지므로 주거침입 범죄의 발생 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 그리고 연결성이 높은 지역에는 주로 근린생활시설이 입지하고 있어 영역성이 약화되며, 해당 시설들과 공동주택이 많은 지역은 비교적 범죄자의 식별이 어려워 범죄에 보다 취약한 환경을 조성하는 것으로 해석되었다. 반면, 주변 공간으로의 통제와 감시적 접근이 강화될수록 주거침입 범죄 발생 가능성이 낮아짐을 나타내어 주거지 주변 가로등, 건축물 개선 등을 통한 자연적·기계적 감시 강화의 필요성을 시사했다. 다음으로, 주택의 유형과 CCTV가 주거침입 절도에 미치는 영향을 분석한 연구가 존재하였다(김중윤, 2019). 단독주택의 밀도가 높을수록 더 많은 주거침입 절도가 발생하였으나, CCTV의 밀도가 범죄를 어느 정도 억제할 수 있도록 조절해주는 역할을 하고 있음을 검증하였다.

그러나 주택 유형의 경우에는 영역성이 약한 공동주택일수록 취약하다는 결과와 다세대 주택의 취약성을 강조하며 1인가구 및 저층주거지가 다수 입지한 지역일수록 피해율이 높음을 나타내는 등 유사 연구 간 서로 다른 결과가 도출되기도 하였다(이만형 외, 2007; Hino and Amemiya, 2019). 이외에도 CCTV는 반대로 범죄 발생에 영향을 미치는 결과를 보여 기존 지역의 우범성이 반영된 것으로 해석되었으며, 감시적 접근보다 주변 환경과 시설물에 대한 관리의 중요성이 강조되기도 했다(이유나, 2014; 김세령·박정선, 2020).

4. 상업 업종과 범죄 관련 연구

많은 인구의 유입과 밀집을 유도하는 지역은 범죄가 발생할 가능성이 높다는 점에 근거하여 상업과 범죄는 다양한 연구에서 그 상관관계가 입증되어왔다. 범죄율에 영향을 미치는 상업 요인을 알아보기 위해 상업용지의 면적이나 음식점, 유흥시설, 소매점, 업무시설 등 업종과의 관련성을 확인한 연구들이 존재하였다(이승철, 2015; 이경훈·강경연, 2015; 김선재 외, 2022; 홍명기 외, 2022). 그 결과에서 나타난 영향요인들은 다소 상이하기도 했으나 대부분의 연구에서 유흥시설이 유의한 것으로 확인되었다. 유흥시설은 일반적으로 알코올음료를 취급하는 업종으로 분류되었는데, 이와 같은 결과들은 주류를 판매하는 업소의 밀도가 지역 범죄율과 관련이 있다는 연구와 일치했다(성우림 외, 2015). 또한, 범죄 활동의 시간적 측면에 초점을 맞춘 연구들은 야간 통행을 유발하는 요인으로 유흥주점, 주·야간영업을 대표하는 소매업을 각각 슈퍼마켓과 편의점으로 나누어 살펴보았으며, 모두 편의점이 범죄를 유발하는 요인으로 작용함을 나타내었다(김지현 외, 2014; 백우진·허유민, 2020). 편의점이 범죄 발생에 영향을 준다는 결과는 주로 24시간을 영업하고 접근성이 좋은 곳에 입지하여 유동인구 및 이종업종의 수가 많은 환경적 특성을 가지기 때문으로 판단된다.

해외에서는 지역의 활력을 증진시키는 토지의 혼합적 이용이 범죄를 억제하는 자연적 감시 역할을 하는지 혹은 인구를 물리적으로 범죄를 유발하는지에 대한 이론적 모순이 대두되어왔다. 토지 혼용의 비율이나 혼합용지 내 업종들이 근린의 범죄 발생에 미치는 영향을 살펴본 결과, 토지의 혼합적 이용은 범죄를 유발하는 요인으로 나타났다. 이는 다양한 용도로 이용되는 지역일수록 범죄자들이 방법에 취약하다고 인식하여 유인되는 것으로 해석되었다(Wo, J.C., 2019). 반면, 일상적인 활동과 관련되어 있으며 많은 사람들을 끌어들이지 않는 음식점과 식료품점, 업무시설은 범죄를 억제하는 역할을 하는 것으로 나타났으나, 상업면적이 넓고 인파가 물리적으로 잠재적 범죄자에게 노출될 가능성이 높은 쇼핑센터는 범죄를 유발하는 것으로 확인되었다(Sohn, D.W., 2016).

선행연구의 고찰을 통해 연구의 동향을 살펴보고 범죄에 영향을 미치는 요인들에 대한 파악이 가능했으며, 상업시설이 인구 유입과 범죄 발생에 유의하다는 사실이 검증되었다. 그러나 연구들 간 일부 상이한 결과를 보이기도 하였고, 음식점, 숙박업 등 업종에 따라서는 상반되는 경우도 확인할 수 있었다. 이는 일반적으로 분석 대상 및 범죄 유형이 특정 주거지역과 5대 강력범죄에만 집중되어왔으며, 주거침입 범죄와 관련된 연구들은 주거침입 강절도 혹은 두려움의 정도 등에 한정하여 분석하였기 때문으로 판단된다. 그에 따라 실질적으로 어떠한 업종들이 주거침입 범죄의 발생과 억제에 영향을 미치고 있는지 식별하기는 어려웠다. 또한, 범죄에 취약한 인구의 증가와 지정된 용도지역과는 무관하

게 주거지로의 상업적 확산이 이루어지고 있는 배경에서 상업과 주거침입 범죄 발생 간의 관계에 대한 논의는 부족한 실정이다.

그러므로 본 연구는 기존에 정립된 상업과 범죄의 상관관계가 주거침입 범죄에서도 성립하는지 살펴봄과 동시에 근린 생활과 밀접한 업종들이 주거침입 범죄의 발생에 미치는 영향을 통해 그 인과관계를 규명하고자 하는 것에 차별성을 가진다.

5. 연구의 가설

본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제시하고자 한다.

첫째, 높은 생활업종 밀도는 주거침입 범죄 발생에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

음식업과 소매업은 생활업종 중에서도 과반수를 차지하고 있으며, 주거와 상업지역에서 공통적으로 유동인구와 높은 상관성을 보였다(임하나 외, 2017). 또한, 밀집되어 있는 정도가 높을수록 범죄의 취약성도 높은 것으로 나타났다(김선재 외, 2022). 이러한 업종들은 주민의 일상생활을 목적으로 이루어지기도 하나, 상업적 확산 과정에서도 영향을 받아 보다 많고 다양한 인구의 유입을 초래한다. 이와 같은 환경은 주거지에 대한 비공식적 통제 역할을 약화시키고, 거주민과 비거주민의 교점을 형성할 가능성이 높다. 따라서 전체적으로 높은 생활업종의 밀도를 가진 지역일수록 주거침입 범죄로 이어질 가능성 또한 높을 것이다.

둘째, 높은 서비스업 밀도는 주거침입 범죄 발생에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

생활업종 내에는 주로 지역 주민을 대상으로 운영하는 업종들이 존재한다. 특히, 세탁소, 부동산 등과 같은 업종은 주거지와 근접한 곳에 입지하여 비교적 한정된 시간에 특정 목적을 가진 사람만이 방문하게 된다. 또한, 교육을 목적으로 하는 업종은 이용자들이 주변 지역으로 이동할 가능성이 낮고 범죄의 발생과는 부정적 관계를 가지는 것으로 나타났다(Boivin and Felson, 2018). 이들은 주로 서비스업 분류에 포함되어 있으며, 많은 인구를 유입시키거나 잠재적 범죄자가 인지적 공간을 형성하게 되는 요인으로서 작용할 가능성이 낮다. 더불어, 자주 방문하는 거주민 간 지역공동체를 형성하고 비공식적 통제 역할을 수행할 수 있는 공간이 되기도 한다. 즉, 생활업종별 주거침입 범죄에 미치는 영향은 다르게 나타날 것이며, 높은 서비스업 밀도는 억제에 기여할 것이다.

III. 분석의 틀

1. 연구의 범위 및 자료

본 연구는 스마트치안 빅데이터 플랫폼에서 제공하는 범죄 신고 데이터를 활용하여 특정 건축물과 용도지역 등을 한정하지 않

는 범위에서 생활업종별 밀도가 주거침입 범죄 발생에 미치는 영향을 도출하고자 한다. 따라서 공간적 범위는 서울시, 분석단위는 근린의 범위인 행정동으로 설정하였으며, 시간적 범위는 2016년부터 2019년을 대상으로 하였다. 이는 범죄 신고 데이터 내 오류가 거의 존재하지 않으며, 다양한 야외활동과 영업시간의 제한, 재택근무 등 COVID-19로 인한 인구이동 및 업종 변경과 같은 영향을 받지 않으므로 분석에 적합하다고 판단하였다.

시민들의 신고를 바탕으로 수집된 범죄 신고 데이터는 경찰에게 범죄뿐만 아니라 무질서, 서비스 요청, 취해진 조치 등 중요한 통계 정보를 제공한다. 이는 어떠한 의사결정의 과정을 거치지 않고 기록되기 때문에 왜곡의 여지가 거의 없어 빅데이터 분석을 통한 범죄 예방에 유용한 자료라고 할 수 있다(노성훈·탁종연, 2015). 선행연구에서는 범죄 신고 데이터 내 다양한 신고 유형을 체계적으로 분류하여 치안불안지수를 산출한 후, 지구대·파출소별로 상대적으로 취약한 문제를 보다 구체적으로 파악하는 것에 활용한 바 있다(조준택 외, 2018). 즉, 범죄 신고 데이터는 신속하면서도 방대한 양의 수집이 가능하며, 신고 유형 및 종결 내용 등의 분류로 특정 범죄에 대한 정보를 파악할 수 있다는 이점을 가진 자료이다. 특히, 주거침입 범죄는 특정한 방실 내에서 발생한다는 특성상 신고지역과 범죄발생지역의 일치확률이 높으므로, 여러 연도에 걸쳐 다수의 신고가 일어난 지역은 주거침입 범죄에 대한 불안감 및 발생 가능성이 높은 지역이라고 판단되어 본 자료를 활용하였다.

생활업종 자료는 통계청의 통계지리정보서비스(SGIS+) 내 36개 우리동네 생활업종의 사업체 위치를 사용하였으며, 인구 특성과 다세대 및 연립주택의 비율 또한 같은 출처의 자료를 활용하였다. 이외 물리적 환경에 관한 자료들은 각각 국가공간정보포털의 건축물 도형 자료, 서울시 열린 데이터광장의 CCTV 수와 생활권 공원 자료를 가공 및 활용하였다.

2. 변수 구축

범죄 신고 데이터에는 범죄 유형 이외에도 <표 1>과 같이 사건 조치 결과를 나타내는 종결 유형이 포함되어 있으며, 본 연구에서는 일정 규모 이상의 범죄가 발생했다고 판단할 수 있는 사건을 추출하고자 하였다. 따라서 불확실하거나 경미한 사건 혹은 오인된 신고가 포함된 '인계종결', '미처리', '허위오인', '비출동 종결'로 분류된 신고 건수를 제외하였다. 그리고 높은 비율을 차지하는 반면, 사후 조치에 대한 구분이 불명확하며 내용적으로도 혼방, 귀가조치, 상담조언 등이 대부분을 이루었던 '현장종결' 또한 제외하였다(노성훈·탁종연, 2015). 결과적으로 범죄 신고는 사람에게 의해 접수된다는 점을 고려하여 '검거'와 '계속조사'로 종결된 신고 수의 4년간 누적 값을 행정동별 인구 1,000명으로 나누어 종속 변수를 설정하였다.

표 1. 범죄 신고 데이터 내 종결 유형

Table 1. Case closing types in crime reporting data

End code	Details
검거 Arrest	체포, 임의동행, 통고처분, 즉결심판, 검거후환방 Arrest, Voluntary Accompaniment, Noticed Disposition, Summary Judgment, Released after Arrest
현장종결 On-site termination	현장조치, 합의해산, 순찰강화, 상담안내, 훈방 On-site action, Agreed dissolution, Reinforce patrol, Consultation guide, Release
계속조사 Continue investigation	계속조사, 보호조치, 수배조치, 타부서인계, 타청·타서인계 Continue investigation, Protection, Wanted, Take over (Other police department), Take over (Other national police agency·Police office)
인계종결 Termination after take over	타기관인계, 귀가조치, 병원인계 Take over (Other agency), Returning home, Take over (Hospital)
미처리 Untreated	이미해산, 불발견, 신고취소, 무조치종결, 무응답, 미도착종결 Already dissolved, Undiscovered, Withdraw report, Termination without action, No response, Non-arrival termination
허위오인 False and mistake	허위오인, 오인, 오작동, FTX False, Mistake, Malfunction, Field training exercise
비출동 종결 Termination of non-dispatch	경찰콜센터, 110, 타청·타서, 기타, 상담안내, 수배조치, 조치없이 종결, 동일, 이첩, FAX전송종결 Call center (Police), Call center (Government civil complaint information), Other national police agency·Police office, Others, Consultation guide, Wanted, Termination without action, Same, Transfer, Termination of fax transmission

주요 변수로 활용된 생활업종의 분류는 <표 2>와 같다. 본 연구에서는 상업 환경이 주거침입 범죄에 유의한 영향을 미치는지 검증하기 위해 모든 생활업종의 밀도를 변수로써 활용하였다. 또한, 보다 구체적인 영향을 도출해 내기 위해 각 생활업종의 분류별로 살펴보고자 하였으며, 음식점 중에서는 야간영업 및 주류 판매, 주거지 상업화의 영향을 고려하여 치킨과 호프 및 주점, 카페 및 제과점 업종을 추가로 분류하였다. 단, 소매업 내 자동차 통행이 주를 이루는 주유소는 제외하였다.

다음으로는 생활업종별 다양하게 입지된 정도에 대한 영향을 확인하고자 하였다. Jacobs(1961)는 다양한 상점의 존재가 사람들을 모으고 거리의 생동감과 안전을 증진시킬 수 있음을 주장했다. 이는 거리에서 선택할 수 있는 활동이 많을수록 사람들은 머

무르게 되고, 자연스럽게 주변 환경이 감시될 수 있음을 나타낸다. 앞서 인구가 유입되는 상업 환경은 범죄를 유발하고 있음을 밝혀왔으나, 다양한 업종이 입지한다는 것은 단일 업종의 밀집과는 다른 개념으로 작용한다. 즉, 생활업종별 밀도에 따라 주거침입 범죄에 대한 영향이 다르게 나타난다면, 업종이 혼합되어 있는 정도에 따라서도 그 영향은 상이할 수 있다. 그러므로 식 (1)의 과정을 통해 업종다양성지수를 산출하였다. 업종다양성지수는 지역 내에 특정 업종이 얼마나 집중되어 있는지를 판단할 수 있는 허쉬만-허핀달 지수(HHI)를 사용하였다(류화연·박진아, 2019). 수식의 S_i 는 각 업종의 비율을 의미하며, 많은 업종이 혼합될수록 업종다양성지수 또한 높아지는 비례관계로 조정하기 위해 역수를 취하여 측정하였다.

표 2. 생활업종 분류

Table 2. Types of life-related business

Type	Sub-type
음식 Food	한식, 중식, 일식, 분식, 서양식, 기타 외국식, 패스트푸드, 치킨, 호프 및 간이주점, 카페, 제과점 Korean food, Chinese food, Japanese food, Snack food, Western food, Other foreign food, Fast food, Chicken, Drinking place (alcoholic beverages), Coffee shop, Bakery
서비스 Personal services	교습학원, 어학원, 예체능학원, 인테리어, 목욕탕, 이발소, 미용실, 세탁소, 부동산중개업, pc방, 노래방 Educational institute, Foreign language institute, Cultural and sports institute, Interior design, Public bath, Barber shop, Beauty salon, Laundry, Real estate brokerage, Computer game room, Singing room
소매 Retail	문구점, 서점, 의류, 화장품 및 방향제, 꽃집, 편의점, 슈퍼마켓, 식료품점, 휴대폰점, 철물점 Stationery, Bookstore, Clothing store, Cosmetics perfume store, Florist, Convenience store, Supermarket, Grocery store, Communication Equipment store, Hardware store
숙박 Accommodation	호텔, 여관 및 여인숙, 펜션 Hotel, Inn, Pension

$$BD = \frac{1}{\sum_{i=1}^n S_i^2} \quad (1)$$

이외에도 이론 및 선행연구에 따라 인구 및 물리적 환경 특성 등 범죄 발생에 영향을 미치는 다양한 변수들을 확인할 수 있었다. 이는 생활업종의 밀도와 주거침입 범죄가 발생하는 환경 간의 관계를 파악하기 위해서도 고려해야 할 여러 요인들이 존재함을 시사한다. 따라서 본 연구의 공간적 범위와 분석 단위에 적합한 변수를 선정하고자 하였다.

기존부터 범죄에 취약한 대상으로 다루어져왔던 1인가구에 대한 영향을 살펴볼 필요가 있다. 1인가구는 주거침입 범죄에 대한 두려움과 물리적 환경 관련 연구에서도 공통적인 영향 요인으로 나타났다(김지현 외, 2014; 이유나, 2014; 이경훈·강경연, 2015; 하지는 외, 2017; Hino and Amemiya, 2019; 김세령·박정신, 2020). 이러한 결과들을 반영하여 1인가구 밀도를 인구 특성 변수로 활용하였다.

주거유형 중 공동주택은 영역성이 약한 반면, 거주자들의 익명성은 강하고 서로 간 교류가 적어 잠재적 범죄자들의 접근이 용이한 것으로 설명되었다(이만형 외, 2007). 특히, 다세대 및 연립주택은 타 주택 유형들과는 비교적 많은 유흥업소가 밀집해있고, 기초적 질서, 쓰레기 문제, 방치된 건물 등 열악한 환경을 갖춘 것으로 나타났다(서원석·주미진, 2019). 이는 주거지 환경의 관리가 부족한 노후 주거지일수록 취약함을 보여 왔고, 예방을 위해 사회적 통제 및 감시의 중요성이 강조되기도 하였다(Yue and Zhu, 2021; 손동필 외, 2021). 감시 측면으로는 대표적인 거리의 감시 체계인 CCTV가 존재한다. 이러한 감시 역할은 일반적으로 누군가 바라보고 있다는 인식을 주어 범죄를 억제할 수 있을 뿐만 아니라 사람들에게 심리적 안정감을 주기도 한다. 더불어, 공적인 영역으로서의 공원은 주변 지역과 범죄 유형에 따라 그 영향이 다르게 나타났으며(Taylor et al., 2019), 상업지역 내 입지한 경우 거주민보다 비거주민의 이용률이 높았다(최철현 외, 2015). 즉, 상업 환경과 연계되어 있는 경우 지역 외부 인구의 유입에 영향을 미치는 요인으로 작용할 수 있다. 이와 같은 배경에 따라 본 연구는 다세대 및 연립주택의 비율, 건축물 노후도, CCTV 밀도, 보행과 가장 밀접한 생활권 공원의 밀도를 물리적 환경 특성 변수로서 활용하였다.

마지막으로, 서울시는 도심, 여의도, 강남 권역에 기반한 다핵 공간구조를 갖고 있다. 이와 같은 권역들과 인접한 지역은 상업 규모에 따른 업종 간 위계의 차이가 존재할 수 있다(성은영, 2018). 또한, 범죄 현상은 지리적으로 근접한 지역 간 강한 관계를 형성하는 공간적 자기상관성(Spatial Autocorrelation)이 나타날 수 있다. 본 연구에서는 이러한 공간적 영향들을 통제하기 위해 시청역, 여의도역, 강남역으로부터 행정동별 중심까지의 최

근린 거리를 나타내는 도심으로의 거리와 행정동 중심점 좌표를 변수로 활용하였다(Woo et al., 2019).

각 변수들은 인과관계를 고려하여 연구의 시간적 범위 중 가장 과거 시점인 2016년을 기준으로 하였다. 따라서 총 424개의 행정동이 활용되었고, 모든 밀도 변수는 행정동별 도시화지역⁷⁾을 헥타르(ha) 수치 기준으로 나누어 측정하였다. 단, 생활권 공원 밀도의 경우 큰 면적을 차지하는 근린공원이 도시화지역에 포함되지 않는 경우가 존재하여 행정동별 면적을 단위로 사용하였다.

최종적인 변수의 설명은 <표 3>과 같다. 본 연구에서는 전체적인 생활업종의 밀도를 기반으로 상업 환경과 주거침입 범죄 간의 상관관계를 살펴보고, 이어서 업종별로 미치는 영향을 도출하고자 두 가지 분석 모형을 사용하였다. 또한, 도시 내 환경 요소인 인구 및 물리적 환경 특성과 같은 다양한 변수들이 주거침입 범죄에 미치는 복합적인 영향을 종합적으로 이해하기 위해 다중회귀 분석을 수행하였다.

IV. 분석 결과

1. 기술통계량

서울시 424개의 행정동별 주요 변수의 분포를 알아보하고자 <표 4>의 기술통계량을 확인하였다. 먼저, 범죄 발생을 판단하고자 했던 주거침입 범죄 신고 밀도는 평균 0.234, 표준편차 0.254로 나타났다. 또한, 최소값은 0으로 주거침입 범죄가 발생하지 않은 지역이 있는 반면, 가장 높은 밀도를 보인 지역의 값은 2.179로 나타났다. 이는 주거침입 범죄 발생이 행정동별로 다양하게 분포하고 있으며, 일부 지역에서 주거침입 범죄 발생이 보다 빈번하게 나타난다는 것을 알 수 있는 결과이다.

업종 특성의 분포는 전반적으로 주거침입 범죄 신고 밀도와 유사한 경향을 보였다. 즉, 각 업종마다의 밀집 정도가 다양하며, 평균보다 높은 최대값을 통해 상업화가 고루 이루어졌거나 단일 업종이 밀집해 있는 지역이 있음을 파악하였다. 또한, 서비스업, 숙박업의 경우 최소값이 0으로 나타난 것에 따라 해당 업종이 존재하지 않는 지역이 있음을 확인하였다.

2. 상업 환경이 미치는 영향

본 연구에서는 전체 생활업종의 밀도를 기반으로 상업 환경이 주거침입 범죄에 미치는 영향을 분석하였으며, 결과는 <표 5>와 같다.

전체 업종의 밀도는 양(+의 영향을 미치는 것으로 나타나, 상업 환경이 주거침입 범죄를 유발하는 요인으로 작용하고 있음이 검증되었다. 이러한 결과는 상업지역과 범죄 간의 관계를 파악한 이전 연구들과 일치하며(김동근 외, 2007; 신의기 외, 2008; 이

표 3. 변수 설명

Table 3. Variable description

변수 Variables		설명 Description	출처 Sources	
종속변수 Dependent variable	주거침입 범죄 신고 밀도 Reported density of housebreaking crime	주거침입 범죄 신고 건수 / 행정동별 인구(1,000명) Number of reported housebreaking crimes / Population by administrative district (persons 1,000)	스마트 치안 빅데이터 플랫폼 Smart Policing Big Data Platform	
	1인가구 밀도 Single-person households density	1인가구 수 / 행정동별 도시화지역 면적(명/ha) Number of single-person households / Urban area by administrative district (persons/ha)	SGIS 통계지리 정보서비스 Statistical Geographic Information Service	
	다세대 및 연립주택 비율 Share of multifamily and townhouses	행정동별 총 주택 대비 다세대 및 연립주택 비율 Multifamily and townhouses as a share of total housing units	국가공간 정보포털 Korea National Spatial Data Infrastructure Portal	
인구 및 물리적 환경 특성 Demographic and physical environment	CCTV 밀도 CCTV density	CCTV 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of CCTV / Urban area by administrative district (ha)	서울시 열린 데이터 광장 Seoul Open Data Square	
	생활권 공원 밀도 Living space park density	생활권공원 면적 / 행정동 면적(100ha) Area of living space park / Area by administrative district (100ha)		
	도심으로의 거리 Distance to city center	행정동별 중심점부터 도심(시청역, 여의도역, 강남역)으로의 최근린 거리(km) Nearest distance from the central point of each administrative district to the city center (City Hall Station, Yeouido Station, Gangnam Station) (km)	GIS 활용 구축 Construction using GIS Software	
	X 좌표 X coordinate	행정동별 중심점에 대한 X 좌표 값 X coordinate value for the center point of each administrative district		
	Y 좌표 Y coordinate	행정동별 중심점에 대한 Y 좌표 값 Y coordinate value for the center point of each administrative district		
독립변수 Independent variable	업종다양성 Businesses diversity	업종별 비율에 대한 허쉬만-허핀달 지수(HHI)의 역수 The reciprocal of the Hirschman-Herfindahl Index as a share of the business		
	전체 업종 밀도 All businesses density	전체 업종 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Total number of businesses / Urban area by administrative district (ha)		
	일반 음식점 Restaurant	일반 음식점 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of restaurants / Urban area by administrative district (ha)		
	음식업 밀도 Food density	치킨 및 주점 Chicken-drinking place (alcoholic beverages)	치킨 및 주점 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of chicken-drinking places (alcoholic beverages) / Urban area by administrative district (ha)	SGIS 통계지리 정보서비스 Statistical Geographic Information Service
		카페 및 제과점 Coffee shop · bakery	카페 및 제과점 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of coffee shops-bakeries / Urban area by administrative district (ha)	
	서비스업 밀도 Personal services density	서비스업 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of personal services / Urban area by administrative district (ha)		
	소매업 밀도 Retail density	소매업 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of retail / Urban area by administrative district (ha)		
	숙박업 밀도 Accommodation density	숙박업 수 / 행정동별 도시화지역 면적(ha) Number of accommodation / Urban area by administrative district (ha)		

표 4. 기술통계량

Table 4. Summary statistics

변수 Variables		표본 수 n	평균 Mean	표준편차 Std. dev	최소값 Min	최대값 Max		
종속변수 Dependent variable	주거침입 범죄 신고 밀도 Reported density of housebreaking crime	424	0.234	0.254	0.000	2.179		
독립변수 Independent variable	인구 및 물리적 환경 특성 Demographic and physical environment	1인가구 밀도 Single-person households density	424	34.730	19.913	0.209	186.313	
		다세대 및 연립주택 비율 Share of multifamily and townhouses	424	0.290	0.224	0.000	0.884	
		건축물 노후도 Building deterioration	424	26.927	5.520	10.715	50.546	
		CCTV 밀도 CCTV density	424	1.788	1.643	0.000	10.390	
		생활권 공원 밀도 Living space park density	424	0.054	0.100	0.000	0.636	
		도심으로의 거리 Distance to city center	424	6.358	3.309	0.126	15.727	
		X 좌표 X coordinate	424	126.994	0.086	126.795	127.174	
	Y 좌표 Y coordinate	424	37.550	0.053	37.440	37.685		
	업종 특성 Business	업종다양성 Businesses diversity	424	2.782	0.241	1.822	3.255	
		전체 업종 밀도 All businesses density	424	8.186	4.350	0.908	35.644	
		음식업 밀도 Food density	일반 음식점 Restaurant	424	2.006	1.263	0.066	8.403
			치킨 및 주점 Chicken·drinking place (alcoholic beverages)	424	0.668	0.480	0.011	3.458
			카페 및 제과점 Coffee shop·bakery	424	0.540	0.408	0.027	3.530
		서비스업 밀도 Personal services density	424	2.673	1.204	0.000	11.953	
소매업 밀도 Retail density		424	2.197	2.087	0.274	24.916		
숙박업 밀도 Accommodation density	424	0.102	0.183	0.000	1.655			

현지 외, 2012), 높은 상업밀도가 주거침입 범죄에 양(+의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 가설과 부합하는 결과이다. 반면, 업종다양성은 음(-)의 영향이 나타났다. 이는 업종이 다양하게 혼합되어 있을수록 주거침입 범죄를 억제할 수 있으며, 생활업종 중에서도 비공식적 통제 역할을 적절히 수행하는 업종이 존재함을 시사한다. 또한, 유사한 개념으로서 토지의 혼합적 이용이 범죄를 유발한다는 연구 결과와 달리(Wo, J.C., 2019), 범죄의 유형과 업종의 입지에 따라 상반된 영향이 나타날 수 있음이 확인되었다.

인구 특성 변수로 활용된 1인가구 밀도는 양(+의 영향을 보였으며, 주거침입 범죄의 주요 대상자가 되고 있음을 나타냈다. 이는 앞서 1인가구에 대한 범죄 취약성을 강조하고, 상관관계를 실증한 연구들과 일치하는 결과이다(하지은 외, 2017; Hino and Amemiya, 2019; 김세령·박정선, 2020).

물리적 환경 특성의 경우 다세대 및 연립주택 비율, 건축물 노후도가 양(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 주거지 환경 측면에서 다세대 및 연립 구조의 주택과 노후된 건축물이 다수 존재하는 지역일수록 주거침입 범죄에 보다 취약함을 확인할 수

표 5. 전체 업종 회귀분석 결과

Table 5. Result of regression by life-related business (all)

변수 Variables	계수 Coef.	표준오차 Std. Err.	표준화계수 β	t-value	VIF	p-value	
인구 및 물리적 환경 특성 Demographic and physical environment	1인가구 밀도 Single-person households density	0.003***	0.001	0.207	4.087	1.366	0.000
	다세대 및 연립주택 비율 Share of multifamily and townhouses	0.172***	0.054	0.152	3.207	1.186	0.001
	건축물 노후도 Building deterioration	0.010***	0.002	0.228	4.411	1.415	0.000
	CCTV 밀도 CCTV density	-0.012	0.008	-0.076	-1.512	1.332	0.131
	생활권 공원 밀도 Living space park density	0.122	0.114	0.048	1.067	1.067	0.287
	도심으로의 거리 Distance to city center	-0.007	0.005	-0.089	-1.435	2.062	0.152
	X 좌표 X coordinate	-0.019	0.146	-0.007	-0.132	1.296	0.895
	Y 좌표 Y coordinate	-0.467*	0.263	-0.098	-1.776	1.601	0.076
업종 특성 Business	업종다양성 Businesses diversity	-0.178***	0.050	-0.169	-3.539	1.212	0.000
	전체 업종 밀도 All businesses density	0.009***	0.003	0.157	3.189	1.283	0.002
Constant	20.258	21.684	-	0.952	-	0.342	
adj. R ²				0.203			
N				424			
Durbin - Watson				1.969			
F(p)				11.779***			

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

있는 결과이다. 반면, CCTV와 생활권 공원 밀도는 각각 음(-)과 양(+)의 계수가 도출되었으나, 통계적으로 유의하지는 않았다.

3. 업종별 영향 분석

생활업종별 밀도가 주거침입 범죄에 미치는 영향은 <표 6>과 같다. 모든 변수의 VIF 값은 10보다 낮은 것으로 나타나, 다중공선성의 문제가 없는 것을 확인하였다.

음식업 중 치킨 및 주점과 카페 및 제과점은 양(+)의 영향이 도출되었으나, 일반 음식점은 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 야간 영업과 동시에 주류 소비 의존도가 높은 업종, 주거지 상업화 현상에 직접적 영향을 주는 업종이 주거침입 범죄가 유발되는 환경과 연관이 있음을 보여준다. 먼저, 주류 소비가 높은 지역은 거리에 통제력을 잃고 공격성이 높아짐에 따라 충동적인 행동을 일으키기 쉬운 주취자를 증가시킨다. 이러한 상황은 지역 내 범죄 증가를 초래하게 되는데(성우림 외, 2015), 사람들 간의 식별

과 감시가 어려워지는 야간에는 보다 취약한 환경이 형성될 가능성이 높다. 즉, 야간 영업 및 주류 소비 의존도가 높은 업종이 밀집된 지역일수록 범죄 유인 장소의 형성이 용이해짐에 따라 주거침입 범죄의 발생에도 영향을 미치는 결과로 해석된다.

다음으로, 주거지 상업화는 비거주민이 주거지역에 접근하기 쉬운 환경을 조성한다. 이는 거주민과 비거주민이 교차 및 혼합될 가능성이 높아지며, 범죄 유발 장소로 변모할 수 있음을 나타낸다. 더불어, 사회적 교류 및 공동체를 약화시키고, 사람들 간의 갈등을 초래하는 지역 사회 구조 변화로 이어져 보다 많은 범죄 발생에 영향을 미칠 수 있다(한중희·임용진, 2018). 따라서 주거지 내 상업적 확산에 영향을 미치는 업종들이 집중된 지역일수록 주거침입 범죄에 대한 취약성이 높아진 것으로 해석된다. 그러나 본 결과는 음식점과 식료품점이 근린 내 주거침입 범죄에 음(-)의 영향을 미친다는 연구(Sohn, D.W., 2016)와는 다소 차이가 있었다. 이와 같이 서로 상이한 결과가 나타난 것은 연구 간 분석된 단위와 대상, 해외 도시의 주거 및 상업 환경 차이 등에 의한 것으

표 6. 업종별 회귀분석 결과

Table 6. Result of regression by life-related business (each)

변수 Variables		계수 Coef.	표준오차 Std. Err.	표준화계수 β	t-value	VIF	p-value	
인구 및 물리적 환경 특성 Demographic and physical environment	1인가구 밀도 Single-person households density	0.002**	0.001	0.132	2.597	1.716	0.010	
	다세대 및 연립주택 비율 Share of multifamily and townhouses	0.102**	0.049	0.090	2.066	1.252	0.039	
	건축물 노후도 Building deterioration	0.004*	0.003	0.096	1.743	2.005	0.082	
	CCTV 밀도 CCTV density	0.006	0.007	0.041	0.868	1.440	0.386	
	생활권 공원 밀도 Living space park density	0.021	0.104	0.008	0.206	1.098	0.837	
	도심으로의 거리 Distance to city center	0.000	0.005	-0.002	-0.029	2.476	0.977	
	X 좌표 X coordinate	0.087	0.135	0.029	0.644	1.380	0.520	
	Y 좌표 Y coordinate	-0.637***	0.239	-0.133	-2.668	1.641	0.008	
업종 특성 Business	업종다양성 Businesses diversity	-0.083*	0.048	-0.079	-1.711	1.392	0.088	
	일반 음식점 Restaurant	-0.006	0.023	-0.028	-0.243	8.483	0.808	
	음식업 밀도 Food density	치킨 및 주점 Chicken · drinking place (alcoholic beverages)	0.123***	0.042	0.232	2.934	4.129	0.004
	카페 및 제과점 Coffee shop · bakery	0.201***	0.051	0.324	3.960	4.415	0.000	
	서비스업 밀도 Personal services density	-0.070***	0.012	-0.330	-5.987	2.007	0.000	
	소매업 밀도 Retail density	-0.015**	0.007	-0.123	-2.271	1.925	0.024	
	숙박업 밀도 Accommodation density	0.270***	0.079	0.194	3.414	2.134	0.001	
Constant		13.123	19.653	-	0.668	-	0.505	
adj. R ²					0.358			
N					424			
Durbin - Watson					1.956			
F(p)					16.731***			

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

로 추정된다.

서비스업은 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 업종은 일반적으로 근린 내 거주민들에게 주로 이용되며, 상업 확산으로 인한 영향을 크게 받지 않는다. 즉, 많은 인구를 유입시키는 업종이 아닌 것에 따라 거주민과 비거주민의 교점이 될 가능성이 낮고, 잠재적 범죄자가 자신에게 익숙한 인지적 공간을 형성하기 어려운 것에 대한 영향으로 판단된다. 또한, 거주민 간의

사회적 교류를 통한 비공식적 통제 역할이 충분히 수행되어 범죄 억제 장소 형성에 기여한 것으로 해석된다. 이는 업종별로 주거 침입 범죄 발생에 대한 영향이 상이할 것이며, 높은 서비스업 밀도가 음(-)의 영향을 미칠 것이라는 가설과 부합하는 결과이다.

소매업은 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 소매업은 생활업종 내 높은 비율을 차지하고 있는 업종이며, 많은 유동인구 및 범죄와의 연관성을 보였던 것에 따라 양(+)의 영향이 나타

날 것으로 예상되었다. 그러나 근린의 대표적 소매업인 편의점과 슈퍼마켓이 5대 범죄에 미치는 영향을 살펴본 연구에서는 영업시간에 따라 결과가 다르게 도출된 바 있다. 야간 영업 및 통행과 관련된 편의점은 범죄 유발에 영향을 미치는 반면, 주간에만 영업하는 슈퍼마켓은 감시의 기능을 강화하여 범죄 억제에 기여함이 나타났다(김지현 외, 2014; 백우진·허유민, 2020). 또한, 소매업에 대한 범죄는 대부분 절도와 업무방해임이 확인되었는데(김지선, 2018), 이는 다양한 재화 거래가 이루어지는 소매업의 장소적 특성에 의한 것으로 판단된다. 즉, 높은 소매업 밀도와 범죄의 관계는 영업시간으로 인한 영향을 받을 수 있으나 일반적으로 절도와 같은 재산 범죄를 유발하며, 주거침입 범죄에 대해서는 비공식적 통제 역할을 수행하는 것으로 해석된다. 이와 같은 결과로 인해 생활업종별 밀도에 따른 영향은 범죄 유형마다 상이하며, 주거침입 범죄를 억제하는 환경을 형성할 수 있는 업종이 존재함을 파악할 수 있었다.

마지막으로, 숙박업은 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 숙박업은 지역에 잠시 머무르기 위한 일시적인 주거의 기능을 제공하는 업종이며, 일반적으로 비거주민의 이용이 대부분을 차지한다. 따라서 지역 외부로부터 인구를 유입시키는 요인으로 볼 수 있으며, 타 업종과는 다르게 업종 자체가 거주하는 공간이 되어 이용자가 주거침입 범죄의 대상이 될 수 있다는 특수성을 가진다. 즉, 거주민 이외에도 지역으로 유입된 인구들로 인해 비거주민 간의 주거침입 범죄 발생에 영향을 미치는 것으로 판단된다. 또한, 숙박업의 분류 중 펜션의 경우, 주거지역 내 단독, 다세대 등의 주택에 다수 입지한 게스트하우스가 대부분을 차지하고 있었다. 이는 앞서 양(+)의 영향을 보였던 주거지 상업화와 관련된 업종과 같이, 주거지 내 업종의 확산이 영향을 보일 수 있음이 시사된다.

V. 결론

본 연구는 1인가구의 증가와 주거 및 상업지역의 경계가 모호해지고 있는 사회적 현상을 바탕으로, 생활업종별 밀도를 통해 지속적으로 증가하고 있는 주거침입 범죄 발생에 대한 인과관계를 규명하고자 하였다.

먼저, 이론 및 선행연구 고찰을 통해 범죄에 취약한 환경과 영향 요인들을 파악하고, 범죄 신고 데이터의 체계적인 분류를 활용하여 범죄 발생을 판단하였다. 또한, 이전부터 지속적으로 논의되어왔던 상업과 범죄 간의 관계를 검증하기 위해 인구 및 물리적 환경, 그리고 전체 생활업종의 밀도가 주거침입 범죄 발생에 어떠한 영향을 미치는지 확인하였다. 다음으로 보다 구체적인 영향 요인을 도출하고자 각 생활업종을 세분화하여 분석하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 1인가구와 상업 밀도가 높은 지역은 주거침입 범죄에 취

약함이 나타났다. 이는 전반적으로 1인가구가 많이 거주하며, 상업화된 지역일수록 주거침입 범죄가 유발되는 환경임을 검증한 결과이다. 물리적 환경 측면에서는 다세대 및 연립 유형의 주택과 노후된 건축물이 밀집한 지역일수록 취약성 또한 높아진다는 것을 확인할 수 있었다. 반면, 업종의 다양성이 높은 지역의 경우 주거침입 범죄가 억제되는 경향이 나타났다. 이로써 업종이 다양하게 입지할수록 비공식적 통제 역할이 강화됨을 확인하였으며, 주거침입 범죄 예방에 기여하는 생활업종이 존재함을 시사할 수 있었다.

둘째, 야간 영업 및 주류 소비의 의존도가 높고, 주거지로의 인구 유입에 직접적 영향을 주는 음식점의 밀도가 높은 지역일수록 주거침입 범죄에 취약함이 나타났다. 이는 주취 및 야간 통행 유발과 지역 외부로부터 유입되는 인구들이 접근하기 용이한 환경 형성이 영향을 미치는 것으로 해석된다. 즉, 이러한 영향으로 인해 주거지역의 안전성과 공동체 결속력이 저하되고, 잠재적 범죄자와 거주민이 마주칠 가능성이 높아져 주거침입 범죄로 이어진다는 것을 의미한다.

셋째, 거주민에 의해 주로 이용되고, 인구 유입에 큰 영향을 미치지 않는 서비스업은 주거침입 범죄를 억제하는 것으로 나타났다. 이와 같은 업종이 밀집한 지역은 비거주민이 주거지 주변으로 접근할 가능성이 낮을 뿐만 아니라 보다 많은 이웃 간 사회적 교류 활성화에 따른 비공식적 통제력 강화가 억제에 영향을 미치게 되는 것을 의미한다.

넷째, 다양한 재화의 거래가 이루어지는 소매업의 밀집은 주거침입 범죄의 억제에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 일반적으로 필수재와 선택재를 포괄적으로 제공함으로써, 인구유입 및 상업적 확산에 대한 영향을 받지 않는 요인으로 파악하기에는 어려움이 있다. 그러나 소매업은 거래되는 물품들에 대한 절도 범죄와 밀접한 관련이 있음이 확인되었으며(김지선, 2018), 영업시간에 따라 비공식적 통제 역할을 수행함이 나타나기도 했다(백우진·허유민, 2020). 즉, 주거침입 범죄의 경우 이와 같은 통제력이 주거지 내 영향을 미쳐 억제되는 것으로 해석된다. 추후 이러한 영향에 관한 과정들은 보다 세부적인 업종의 분류 및 분석을 통해 미시적으로 살펴볼 필요가 있을 것으로 판단된다.

마지막으로, 일시적 주거 기능을 제공하는 숙박업의 밀도가 높은 지역일수록 주거침입 범죄에 취약한 것으로 나타났다. 일반적으로 지역에 머무르기 위한 목적을 가진 사람은 비거주민이며, 게스트하우스의 경우 주거지 내에 다수 입지해 있으므로 숙박업은 외부로부터 인구를 유입시키는 요인으로 설명될 수 있다. 그러나 업종 자체가 주거의 역할을 하는 특수성으로 인해 비거주민 간의 주거침입 범죄 발생에 대한 영향이 존재한다. 따라서 구체적 영향을 파악하기 위해서는 숙박업 주변에 입지한 타 업종들 혹은 물리적 환경과의 상관관계를 보다 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

본 연구는 환경범죄학적 접근과 범죄 신고 데이터를 활용하여

상업 환경이 주거침입 범죄의 발생과 연관되어 있음을 검증하였다. 또한, 생활업종별 밀도에 따라 주거침입 범죄에 취약한 환경과 억제 역할의 수행에 용이한 환경을 도출하였다. 결론적으로, 추후 주거침입 범죄의 효과적인 방지를 위해서는 단순히 인구가 밀집하거나 상업화된 지역보다 각 업종들로 인해 형성되는 환경적 특성에 집중해야 할 것이다. 특히, 주거지 안정성을 저해하는 단일 업종이 과다하게 밀집된 지역과 주거지 내로 무분별하게 확산되는 업종에 대한 관리의 필요성이 시사된다. 1인가구와 노후 저층주거지 등 취약성이 나타나왔던 특정 대상 혹은 물리적 환경에 대한 유지 및 관리도 강조된다. 더불어, 지역의 비공식적 통제력을 고려하여 거주민 간 교류를 활성화시킬 수 있는 방안을 모색할 필요가 있을 것이다. 이러한 접근방식을 활용한다면 CPTED 및 정책 등이 추후 각 지역에 특화된 맞춤형 범죄 예방 전략으로 제시될 수 있을 것으로 기대된다.

주1. 경찰청, 경찰청범죄통계, 2021, 2023.06.12, 범죄 발생 및 검거 현황(전국) https://stat.kosis.kr/statHtml_host/statHtml.do?orgId=132&tblId=DT_13204_2011_211&conn_path=2&dbUser=NSL_IN_132 본 통계에 따르면, 전체적인 범죄 발생은 감소하고 있으나 주거침입 범죄는 급격히 증가하고 있음을 확인할 수 있다.

주2. 행정안전부, 「주민등록인구현황」, 2023.05, 2023.06.12, 행정구역(시군구) 별, 성별 인구수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=2

주3. 경찰청, 「경찰청범죄통계」, 2021, 2023.06.12, 범죄 발생 및 검거 현황(서울청) https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=132&tblId=DT_13204_2011_N213&conn_path=2 본 통계에 따르면, 전체 범죄 및 주거침입 범죄 발생의 경향은 서울시에서도 유사하게 나타나고 있음을 확인할 수 있다.

주4. 한국형사·법무정책연구원, 「국민생활안전실태조사」, 2021, 2023.06.12, 범죄유형별 두려움 https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=403&tblId=DT_40301N_A018&conn_path=2 본 통계에 따르면, “누군가 내 집에 침입할까봐 두려움”의 수치가 가장 높게 나타나왔음을 확인할 수 있다.

주5. 형법 제319조 1항①사람의 주거, 관리하는 건조물, 선박이나 항공기 또는 점유하는 방실에 침입한 자는 3년이하의 징역 또는 500만 원 이하의 벌금에 처한다.(개정 1995. 12. 29.)

주6. 대법원 2021. 9. 9. 선고 2020도12630 전원합의체 판결.

주7. 도시화지역이란 행정구역 단위와는 다르게 토지의 주된 용도 및 인구밀도에 기초한 실질적 도시지역을 나타내는 단위로, 행정동 범위 내 녹지 및 강의 비율이 높은 지역으로 인해 발생할 수 있는 문제를 방지하고자 활용되었다.

인용문헌
References

김리동 CPTED 요소의 범죄예방효과 분석: 가로 세그먼트 분석 단위를 중심으로”, 「주거환경」, 16(4): 13-27.

Kim, D.H., Jeong, Y.W., and Lee, S.H., 2018. “An Analysis of Crime Prevention Effect of CPTED Elements in Yeomni-dong Using Crime Location Data: Based on Street Segment Analysis Unit”, *Journal of The Residential Environment Institute of Korea*, 16(4): 13-27.

3. 김대권·김양현·김순석, 2010. “침입절도의 표적선택에 관한 연구 -물리적 환경요인을 중심으로-”, 「한국치안행정논집」, 7(1): 209-233.

Kim, D.K., Kim, Y.H., and Kim, S.S., 2010. “A Study on Target Selection of Burglars -Focused on Physical Environment Factors-”, *Journal of Korean Public Police and Security Studies*, 7(1): 209-233.

4. 김동근·윤영진·안건혁, 2007. “토지이용에 따른 도시범죄에 대한 연구: 개발밀도 및 용도와 도시범죄밀도 간의 상관성을 중심으로”, 「국토계획」, 42(7): 155-168.

Kim, D.K., Yoon, Y.J., and Ahn, K.H., 2007. “A Study on Urban Crime in Relation to Land Use Patterns”, *Journal of Korea Planning Association*, 42(7): 155-168.

5. 김동현·박진아, 2018. “시공간패턴분석기법을 이용한 젠트리피케이션 발생지역의 상업용도 확산지역 도출: 서울시 북촌 사례를 중심으로”, 「국토계획」, 53(7): 23-37.

Kim, D.H. and Park, J.A., 2018. “Using Space-Time Pattern Analysis to Detect Commercial Diffusion Area in Gentrified Area - Focused on the Case of Bukchon in Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 53(7): 23-37.

6. 김선재·조월·이수기, 2022. “도시환경 특성과 범죄발생의 연관성 분석-도시 빅데이터와 공간터빈 모형을 활용하여”, 「한국도시계획학회지 도시설계」, 23(3): 143-162.

Kim, S.J., Cao, Y., and Lee, S.G., 2022. “Analysis of the Association between Urban Environmental Characteristics and Crime Incidence - Using Urban Big Data and Spatial Durbin Model”, *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 23(3): 143-162.

7. 김세령·박정선, 2020. “개인 및 지역요인이 1인가구 주거침입 범죄두려움에 미치는 영향: 성별과 연령의 다수준 상호작용 효과 분석”, 「한국범죄학」, 14(2): 121-143.

Kim, S.R. and Park, C.S., 2020. “The Effects of Individual and Neighborhood Factors on Fear of Housebreaking Crime among Single-person Households: Focusing on the Cross-level Interaction Effect of Sex and Age”, *Journal of Korean Criminological Association*, 14(2): 121-143.

8. 김잔디, 2022. “공동주거에 있어서 주거침입죄 성립 여부”, 「법이론실무연구」, 10(4): 11-34.

Kim, J.D., 2022. “A Study on the Establishment of the Crime of Intrusion upon Habitation in the Case of Shared Residence”, *Legal Theory & Practice Review*, 10(4): 11-34.

9. 김종윤, 2019. “주택 유형의 차이가 주거침입 절도에 미치는 영향과 방범용 CCTV의 예방효과 연구”, 「경찰학연구」, 19(4): 111-131.

Kim, J.Y., 2019. “A Study on the Effect of Different Types of Housing on the Burglary and the Preventive Effect of Crime Prevention CCTV”, *The Journal of Police Science*, 19(4): 111-131.

1. 기정훈, 2015. “도시의 인구특성이 강력범죄에 미치는 영향에 관한 연구”, 「한국지역개발학회지」, 27(1): 107-124.

Ki, J.H., 2015. “A Study of Impact of Urban Population Characteristics on Violent Crimes”, *Journal of The Korean Regional Development Association*, 27(1): 107-124.

2. 김다희·정용욱·이승희, 2018. “범죄발생 위치데이터를 활용한

10. 김지선, 2018. “사업체의 범죄피해 실태 및 피해취약성 요인”, 『피해자학연구』, 26(3): 97-129.
Kim, J.S., 2018. “Crime Against Business in Korea and Vulnerability Factors”, *Korean Journal of Victimology*, 26(3): 97-129.
11. 김지선·강태경·추지현·노성훈, 2016. 「전국범죄피해조사 (VI): 상업범죄피해조사」, 서울: 한국형사정책연구원 연구총서.
Kim, J.S., Gahng, T.G., Choo, J.H., and Roh, S.H., 2016. *Korean Crime Victim Survey(IV): Commercial Victimization Survey*, Seoul: Korean Institute of Criminology.
12. 김지현·유상균·정창무, 2014. “편의업종의 확산이 범죄발생률에 미치는 영향 연구”, 『국토계획』, 49(1): 161-169.
Kim, J.H., Yu, S.G., and Jung, C.M., 2014. “The Influence on the Crime Rate According to Proliferation of Convenience Store”, *Journal of Korea Planning Association*, 49(1): 161-169.
13. 노성훈·탁종연, 2015. “112 신고통계 개선방향: 입력항목의 타당성을 중심으로”, 『한국경찰학회보』, 17(5): 75-103.
Roh, S.H. and Tark, J.Y., 2015. “Improving 112 Calls for Service: Focusing on Validity of Input Items”, *The Korean Association of Police Science Review*, 17(5): 75-103.
14. 류화연·박진아, 2019. “서울시 주거지역 내 상업 젠트리피케이션의 단계별 변이과정 분석 연구: 상업 업종의 변화를 중심으로”, 『국토계획』, 54(1): 40-51.
Ryu, H.Y. and Park, J.A., 2019. “A Study on the Variation Process of Commercial Gentrification Phase in Residential Area in Seoul - Focused on Business Type of Commercial Characteristics -”, *Journal of Korea Planning Association*, 54(1): 40-51.
15. 박준휘·최인섭·김재운·김도우·장지현·박현호·손원진·신영철·이경훈·박상욱, 2014. 「범죄유발 지역·공간에 대한 위험성 평가도구 개발·적용 및 정책대안에 관한 연구(II): 상업지역을 중심으로」, 서울: 한국형사정책연구원 연구총서.
Park, J.H., Choi, I.S., Kim, J.W., Kim, D.W., Cheung, J.H., Park, H.H., Son, W.J., Shin, Y.C., Lee, K.H., and Park, S.O., 2014. *The Development of Crime Risk Assessment Tool and Its Application in South Korea(II): with Focus on Commercial Area*, Seoul: Korean Institute of Criminology.
16. 백우진·허유민, 2020. “소매업의 영업시간이 범죄율에 미치는 영향: 편의점과 슈퍼마켓을 중심으로”, 『한국사회과학연구』, 39(3): 143-164.
Baek, W.J. and Hur, Y.M., 2020. “The Impact of Retail Hours on Crime Rate: Focused on Convenience Stores and Supermarkets”, *Research Institute for Social Science*, 39(3): 143-164.
17. 서원석·주미진, 2019. “거주주택 유형에 따른 범죄취약 근린환경 특성분석”, 『GRI 연구논총』, 21(3): 269-290.
Seo, W.S. and Joo, M.J., 2019. “Analyzing the Characteristics of Crime Vulnerable Neighborhood Environments by Occupied Housing Type”, *GRI Review*, 21(3): 269-290.
18. 성우림·천성수·윤미은·이혜림, 2015. “주류판매업소 밀도가 지역별 범죄율에 미치는 영향-서울특별시를 중심으로”, 『대한보건연구』, 41(4): 75-86.
Sung, W.R., Chun, S.S., Yun, M.E., and Lee, H.R., 2015. “The Effect of Alcohol On-premises Densities on Corresponding Local Criminal Rates in Seoul”, *Korean Public Health Research*, 41(4): 75-86.
19. 성은영, 2018. “소매업 업종별 매출에 영향을 미치는 소득과 물리적 입지 특성 분석: 서울시 외식업, 슈퍼마켓, 휴대폰 판매점을 중심으로”, 한양대학교 도시대학원 박사학위 논문.
Seong, E.Y., 2018. “Impact of Disposable Income and Built Environment Factor on Retail Business Sales: Focused on Restaurants, Supermarkets and Cellphone Shops in Seoul”, Ph. D. Dissertation, Hanyang University.
20. 손동필·현태환·박유나, 2021. “침입범죄에 영향을 미치는 건축·공간 특성에 대한 연구 - Space syntax 및 가시성 분석을 활용하여 -”, 『대한건축학회논문집』, 37(10): 35-42.
Son, D.P., Hyeon, T.H., and Park, Y.N., 2021. “A Study on the Characteristics of Architecture and Space Affecting Home Invasion Crime - Using the Space Syntax, VGA and VAE Analysis -”, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 37(10): 35-42.
21. 신의기·박경래·정영오·김걸·박현호·홍경구, 2008. 「범죄예방을 위한 환경설계의 제도화 방안」, 서울: 한국형사정책연구원.
Shin, E.G., Park, K.R., Jung, Y.O., Kim, K., Park, H.H., and Hong, K.G., 2008. *How to Institutionalize CPTED in Korea (I)*, Seoul: Korean Institute of Criminology.
22. 이경훈·강경연, 2015. “상업지역의 환경적 특성에 따른 범죄위험도 분석”, 『한국셉테드학회지』, 6(1): 71-104.
Lee, K.H. and Kang, K.Y., 2015. “Analysis of Crime Risk Based on Environmental Features of Commercial Area”, *Journal of Community Safety and Security by Environmental Design*, 6(1): 71-104.
23. 이경훈·김진욱, 2000. “단독주택지에서 주거 절도범의 범행대상 주택 탐색 및 선정 과정에 영향을 미치는 환경단서에 관한 시뮬레이션 실험연구”, 『대한건축학회논문집』, 16(8): 83-90.
Lee, K.H. and Kim, J.W., 2000. “An Experimental Study on the Environmental Cues Which Affect Target-Searching and Selection Process of Residential Burglars”, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 16(8): 83-90.
24. 이만형·김정섭·석혜준, 2007. “공간분석 기법에 기초한 주거지역 공간특성과 주거침입범죄와의 관계분석”, 『대한건축학회논문집』, 23(11): 141-150.
Lee, M.H., Kim, J.S., and Seok, H.J., 2007. “Context Deduction between Spatial Characteristics and Burglaries in Residential Areas Based on Space Analysis Methods”, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 23(11): 141-150.
25. 이승철, 2015. “지역의 시설환경과 강력범죄발생의 관계에 대한 탐색적 연구”, 『한국경찰학회보』, 17(2): 127-156.
Lee, S.C., 2015. “An Exploratory Study on the Relationship between Facility Circumstance and Violent Crime in Regions”, *The Korean Association of Police Science Review*, 17(2): 127-156.
26. 이유나, 2014. “환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)이 주거침입 피해 및 두려움에 미치는 영향”, 『한국셉테드학회지』, 5(2): 93-115.
Lee, Y.N., 2014. “Crime Prevention Through Environment Design having Influence on Housebreaking Victimization and Fear of Crime”, *Journal of Community Safety and Security by Environmental Design*, 5(2): 93-115.
27. 이한울·권영상, 2016. “홍대 문화소비공간의 상업용도 확장 특

- 성: 기존 문화소비공간의 경제부 단독·다세대 주거지역을 중심으로”, 『한국도시계획학회지 도시설계』, 17(2): 101-117.
- Lee, H.W. and Kwon, Y.S., 2016. “Commercial Use Expansion Patterns in the Cultural Quarter near Hongik University - With Special Emphasis on a Residential District near the Cultural Quarter Consisting Mainly of Detached, Low-rise Houses -”, *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 17(2): 101-117.
28. 이현지·정성원, 2012. “아동·청소년 성범죄의 물리적 도시환경 영향요인 분석”, 『대한건축학회논문집』, 28(1): 217-226.
- Lee, H.J. and Jung, S.W., 2012. “Analysis of Urban Built-Environment Factors Influencing on Child-Abuse”, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 28(1): 217-226.
29. 임하나·성은영·최창규, 2017. “상업시설의 다양성과 가로활력과의 관련성 실증분석-서울시 상업지역과 주거지역을 구분하여”, 『한국도시계획학회지 도시설계』, 18(6): 37-49.
- Im, H.N., Seong, E.Y., and Choi, C.G., 2017. “Relationship between Diversity of Commercial Store and Street Vitality - By District Types in Seoul”, *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 18(6): 37-49.
30. 전진부·양우현, 2015. “서울시 대가구 주거지역의 상업화·업무화와 상업지역의 주거화 현상의 고찰”, 『한국주거학회논문집』, 26(6): 127-137.
- Jun, J.B. and Yang, W.H., 2015. “An Investigation of the Building-use Changes of Residential and Commercial Areas in the Land-used Superblocks in Seoul”, *Journal of The Korean Housing Association*, 26(6): 127-137.
31. 조영진·한수경·현태환·박유나, 2019. 「범죄예방 환경조성사업의 효과성 분석 연구 - 서울시 5개 CPTED 사업 지역을 중심으로 -」, 세종: 건축공간연구원.
- Cho, Y.J., Han, S.K., Hyeon, T.H., and Park, Y.N., 2019. *A Study on the Effectiveness of CPTED Projects - Focused on Five Projects in Seoul -*, Sejong: Architecture & Urban Research Institute.
32. 조준택·김강일·박현호, 2018. “범죄예방을 위한 112 신고 자료의 활용방안 연구”, 『한국치안행정논집』, 15(1): 257-282.
- Cho, J.T., Kim, K.I., and Park, H.H., 2018. “Utilization of 112 Report Data and Improvements for Crime Prevention”, *Journal of Korean Public Police and Security Studies*, 15(1): 257-282.
33. 최철현·우영숙·정성관, 2015. “중심상업지역 근린공원의 공간적 입지특성과 이용행태 분석”, 『한국지리정보학회지』, 18(1): 25-47.
- Choi, C.H., Woo, Y.S., and Jung, S.G., 2015. “An Analysis of Locational Characteristics and User Behavior of Neighborhood Parks in Central Business District”, *Journal of the Korean Association of Geographic Information Studies*, 18(1): 25-47.
34. 하지는·김지현·김민지, 2017. “주거침입 범죄두려움과 주거침입 범죄 자기보호행동에 영향을 미치는 요인 - 성별 및 가구형태에 따른 차이를 중심으로 -”, 『한국범죄심리연구』, 13(4): 185-204.
- Ha, J.E., Kim, J.H., and Kim, M.C., 2017. “Factors Influencing the Fear Of Housebreaking Crime and Self-Protective Behavior Against Housebreaking - Focused on Gender and Type of Households -”, *Korean Criminal Psychology Review*, 13(4): 185-204.
35. 한중희·임용진, 2018. “젠트리피케이션에 따른 문화갈등과 주민의 범죄 두려움 분석-망원동 지역을 중심으로-”, 『한국중독범죄학회보』, 8(1): 105-133.
- Han, C.H. and IM, J.Y., 2018. “Analysis of Culture Conflict and Crime of Fear of Residents according to Gentrification - Focusing on the area of Mangwon-dong -”, *Korean Association of Addiction Crime Review*, 8(1): 105-133.
36. 홍명기·장현석·신지희·김은혜·박준호·이다영, 2022. “환경범죄학적 접근을 통한 도시지역과 농촌지역의 절도범죄 발생 원인에 대한 탐색적 연구: 범죄패턴이론의 범죄 유발장소를 중심으로”, 『치안정책연구』, 36(2): 43-92.
- Hong, M.G., Jang, H.S., Shin, J.H., Kim, E.H., Park, J.H., and Lee, D.Y., 2022. “An Exploratory Study on the Causes of Theft in Urban and Rural Areas through an Environmental Criminological Approach: The Crime Pattern Theory Focuses on the Crime Generators”, *The Journal of Police Policies*, 36(2): 43-92.
37. 홍성진·이경훈, 2020. “침입절도 범죄데이터 분석을 통한 도시형생활주택의 범죄취약요소 분석”, 『한국셉테드학회지』, 11(1): 61-110.
- Hong, S.J. and Lee, K.H., 2020. “Analysis of Vulnerable Spots of Urban Small Scale Multi-family Housing against Residential Burglary through the Analysis of Crime Investigation Records”, *Journal of Community Safety and Security by Environmental Design*, 11(1): 61-110.
38. Brantingham, P.J. and Brantingham, P.L. Eds., 1981. *Environmental Criminology*, SAGE Publications.
39. Brantingham, P.L. and Brantingham, P.J., 1993. *Environment, Routine, and Situation: Toward a Pattern Theory of Crime: Advances in Criminological Theory Vol. 5*, Routledge.
40. Brantingham, P. and Brantingham, P., 1995. “Criminology of Place: Crime Generators and Crime Attractors”, *European Journal on Criminal Policy and Research*, 13(3): 5-26.
41. Boivin, R. and Felson, M., 2018. “Crimes by Visitors Versus Crimes by Residents: The Influence of Visitor Inflows”, *Journal of Quantitative Criminology*, 34: 465-480.
42. Cohen, L.E. and Felson, M., 1979. “Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach”, *American Sociological Review*, 44(4): 588-608.
43. Hino, K. and Amemiya, M., 2019. “Spatiotemporal Analysis of Burglary in Multifamily Housing in Fukuoka City, Japan”, *Cities*, 90(3): 15-23.
44. Jacobs, J., 1961. *The Death and Life of Great American Cities*, New York City: Random House.
45. Jeffery, C., 1971. *Crime Prevention through Environmental Design*, Beverly Hills, CA: Sage Publications.
46. Kinney, J.B., Brantingham, P.L., Wuschke, K., Kirk, M.G., and Brantingham, P.J., 2008. “Crime Attractors, Generators and Detractors: Land Use and Urban Crime Opportunities”, *Built Environment*, 34(1): 62-74.
47. Lai, Y.L., Zhao, J.S., and Longmire, D.R., 2012. “Specific Crime-fear Linkage: The Effect of Actual Burglary Incidents Reported to the Police on Residents’ Fear of burglary”, *Journal of Crime and Justice*, 35(1): 13-34.
48. Newman, O., 1972. *Defensible Space: People and Design in the Violent City*, London: Architectural Press.

49. Sohn, D.W., 2016. "Do All Commercial Land Uses Deteriorate Neighborhood Safety?: Examining the Relationship between Commercial Land-use Mix and Residential Burglary", *Habitat International*, 55: 148-158.
50. Taylor, R.B., Haberman, C.P., and Groff, E.R., 2019. "Urban Park Crime: Neighborhood Context and Park Features", *Journal of Criminal Justice*, 64: 101622.
51. van Sleeuwen, S.E., Ruiters, S., and Steenbeek, W., 2021. "Right Place, Right Time? Making Crime Pattern Theory Time-specific", *Crime Science*, 10(1).
52. Wo, J.C., 2019. "Mixed Land Use and Neighborhood Crime". *Social Science Research*, 78: 170-186.
53. Woo, A., Yu, C.Y., and Lee, S., 2019. "Neighborhood Walkability for Subsidized Households: Revisiting Neighborhood Environments of Housing Choice Voucher and Low-Income Housing Tax Credit Households", *Cities*, 89: 243-251.
54. Yue, H. and Zhu, X., 2021. "The Influence of Urban Built Environment on Residential Burglary in China: Testing The Encounter and Enclosure Hypotheses", *Criminology & Criminal Justice*, 21(4): 508-528.

Date Received 2023-09-21
Reviewed(1st) 2023-11-24
Date Revised 2024-02-29
Reviewed(2nd) 2024-03-01
Date Accepted 2024-03-01
Final Received 2024-03-19