

주중여가통행에 영향을 미치는 개인 및 출발지 근린환경 특성 분석*

Personal Characteristics and Neighborhood Built Environment on Weekday Leisure Trip in Seoul

박성호** · 임하나*** · 최창규****

Park, Seong-ho · Im, Ha Na · Choi, Chang Gyu

Abstract

The purpose of this study to examine the relationship between leisure trip on weekday and the personal characteristics and neighborhood built environment in Seoul. We analyzed the characteristics of the weekday leisure trip, and identified the difference of characteristics with the trip origin being classified into home and office. This study used [2010 household travel diary survey in the Seoul metropolitan Area].

The results of this study are summarized as follows. First, The average travel time for leisure trip was around 30 minutes, and leisure trip distance was average 3.5km. Second, the leisure trip distance from a office was longer than that from home. But, travel time for leisure trip from a office was shorter than that from home. While the rate of using a car and railroad from a office was higher, the rate of walking and using a bus from home was higher. Third, factors influencing weekday leisure trip included availability of a car, type of house, income, land use mix, type of trip origin, travel mode choice, and accessibility. Fourth, there was a difference between factors influencing leisure travel from a office and home. There were more factors influencing the travel departing from residence than those from a office. This study suggests that, weekday leisure travel in Seoul, there was a significant relationship between the leisure travel time and distance according to urban physical environments.

키 워 드 ■ 주중여가통행, 개인특성, 건조환경, 토지이용, 출발지

Keywords ■ Weekday leisure trip, Personal characteristics, Built environment, Land use, Trip origin

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

개인의 소득증가 및 주 5일 근무제 시행 등으로

현대인들은 더 나은 삶의 질을 추구하며 많은 시간을 여가활동에 활용하기를 희망한다 (문화체육관광부, 2014). 도시 내에서 사람들의 여가활동 변화는 도시의 기능 및 공간구조의 변화로 연결된다. 여가 활동은 개인의 가치와 선호에 따라 달라지지만, 거

* 이 논문은 2014년 대한국토·도시계획학회 추계학술대회 발표논문을 수정·보완하였으며, 주저자의 석사학위 논문을 기반으로 작성되었음

** Gyeonggi Research Institute

*** The Seoul Institute

**** Graduate School of Urban Studies, Hanyang University (Corresponding Author: campo95@naver.com)

주지 인근이나 주변에서의 여가활동을 충족시킬만한 공급이 부족한 경우에 사람들은 먼 거리를 이동하여 여가활동을 하게 되는 것이다 (장윤정, 2014).

여가활동에 대한 중요성이 증대됨에 따라 여가통행에 영향을 미치는 요인들에 관한 논의는 함께 수반되어야 하는 중요한 부분이다. 지금까지의 여가통행 관련 연구들은 주로 일상 생활권에서 벗어나서 이루어지는 관광활동 성격의 여가통행(이하 관광여가통행) 또는 주말에 거주환경 주변(생활권)에서 이루어지는 여가통행(이하 주말여가통행)에 주목하였다. 이와 같은 관광통행이나 주말여가통행은 뚜렷한 목적지 (attraction)를 향한 통행의 성격을 가질 것으로 추정된다. 이에 반하여, 도시 내에서 주중에 행하는 여가통행(이하 주중여가통행)은 거주지 또는 직장에서 출발함으로 이들 지역의 근린환경특성의 영향은 보다 클 것으로 추정된다. 이에 대한 연구는 주중에 도심, 부도심, 생활권 중심지와 근린에서의 여가활동에 대한 이해를 돕고 그 계획을 수행하는 기반을 제공할 수 있을 것이다.

본 연구의 목적은 서울시 주중여가통행의 특성을 살펴보고, 주중여가통행에 영향을 미치는 개인 및 출발지 근린환경 요인이 무엇인지를 확인하는 것이다. 주중여가통행은 통행시간과 거리로 사용한다.

사람들이 여가통행에 있어 이동으로 인한 시간단축을 선호한다면 물리적인 접근성이 중요하다 (신화경·이연숙, 1997). 여가활동을 할 수 있는 공간까지 접근성이 가깝다면 여가통행에 소요되는 시간이나 거리를 감소시킬 수 있기 때문이다. 여가활동 장소까지의 접근성에 대한 만족도가 높을수록 여가활동에 만족할 확률이 높다는 연구결과(최열 외, 2011)도 여가활동에서 접근성이 중요한 요인임을 설명한다.

이 외에도 여가통행의 행태는 개인의 소득과 가구특성, 접근성, 주변 환경 등에 따라 달라질 뿐만 아니라 평일과 주말, 오전과 오후 등 시간적 성격

과 집과 직장이라는 출발지점의 유형에 따라서 다르게 나타난다 (장윤정·이승일, 2010; 최열 외, 2011; 추상호, 2012; 신화경·이연숙, 1997).

본 연구는 주중여가통행의 출발지점을 집과 직장으로 구분하여 특성을 비교하고자 한다. 구체적인 여가활동을 확인할 수는 없지만, 집에서 출발하는 주중여가통행과 직장에서 출발하는 주중여가통행은 여가활동을 시작하는 시간, 직업특성, 통행수단, 대중교통과의 관계, 물리적 근린환경 특성 등에 있어서 차이가 있을 것이다. 예를 들어, 집에서 출발하는 주중여가통행은 하루의 시간을 활용한 오락/외식/여가활동이라면, 직장에서 출발하는 주중여가통행은 업무 이후 발생하는 오락/외식/여가활동으로 구분되기 때문에 이에 영향을 미치는 요소들은 다를 것이다.

이 연구를 통해 개인 및 생활권 주변의 특성이 주중여가통행에 미치는 영향을 파악한다면, 향후 개인적 삶의 질 향상과 증가하는 여가활동을 반영한 도시계획 및 설계 측면에서 정책적 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

2. 연구의 범위 및 방법

연구의 공간적 범위는 서울시 466개 행정동이며, 시간적 범위는 [수도권 가구통행실태조사]가 이루어진 2010년이다.

장윤정(2014)은 여가통행을 일상 생활권에서 일어나는 여가활동, 친교 등의 비일상적 통행으로 정의하였다. 본 연구의 주중여가통행은 수도권 가구통행실태조사의 통행특성 응답자료 중 통행목적¹⁾에서 “여가/오락/외식/친지방문”으로 체크한 통행만을 추출하였다. 통근통학 등 일상적 통행 이외의 모든 활동을 포함하는 여가통행의 의미는 아니지만, 주중에 일상적인 환경에서 이루어지는 다양한 여가활동에 대한 통행이라 할 수 있다.

서울시 내 주중여가통행의 시간 및 거리를 분석하기 위해 출발지역과 도착지역이 모두 서울시 내 부인 통행으로 한정하였다. 최종적으로 21,755개 통행 자료를 추출하였으며, 출발지 특성에 따라 주거 16,017개, 직장 1,726개, 기타 4,012개로 구분하였다. 출발지 특성 분석에는 집과 직장에서 출발한 자료만을 사용하였다.

연구는 다음과 같은 단계로 진행하였다. 첫째, 여가활동 및 통행에 관한 연구, 통행패턴과 물리적 환경 관련 연구 등을 검토하여 연구의 차별성 및 관련 변수들을 도출하였다.

둘째, 여가통행에 영향을 미치는 변수를 설정하고 분석 자료를 구축하였다. 종속변수는 주중여가통행 시간과 거리로 설정하였다. 독립변수는 개인 및 가구특성(통행자 성별, 운전면허 유무, 직업, 가구원 수, 차량유무, 미취학아동 수, 주택유형, 월평균 소득, 출발지점, 통행수단 등)과 근린환경특성(대중교통시설까지의 거리, 용도복합도, 용적률, 상업용도 밀도, 종사자 수 등)이다. 개인 및 가구특성과 통행 특성은 [수도권 가구통행실태조사]를 사용하고, 근린환경특성은 서울시 건축물대장(2009)과 사업체현황(2010)자료를 사용하여 출발지 행정동을 기준으로 자료를 구축하였다.

셋째, 서울시 내 주중여가통행의 특성을 파악하였다. 주중여가통행 시간과 거리가 출발지점별, 통행수단별로 어떤 특성을 나타내고 있는지 확인하고, 여가통행자들의 개인 및 근린환경특성을 검토하였다. 주중여가통행 시 선호하는 통행수단의 차이를 확인하고, 출발지점(집, 직장)에 따른 통행특성을 비교하였다.

마지막으로 주중여가통행 시간과 거리에 영향을 미치는 개인 및 근린환경특성 요인을 분석하였다. 출발지점을 구분하여 집에서 출발하는 주중여가통행과 직장에서 출발하는 주중여가통행에 영향을 미치는 요인의 차이를 확인하였다.

II. 선행연구 검토

여가통행의 패턴은 개인 및 가구, 지역의 환경에 따라 달라질 수 있다. Preston and Taylor (1981), Honga et al (2005) 등은 여가통행을 유발하는 여가활동이 가구특성, 연령, 소득 등에 따라 다르게 나타남을 확인하여 주변의 여가환경에 대한 반응이 다를 수 있음을 실증하였다.

Orange County, Los Angeles와 San Diego를 대상으로 자동차를 이용한 비 통근통행(non-work trip)빈도에 영향을 미치는 영향요인을 분석한, Boarnet and Crane (2001)은 이동거리가 길면 차량을 이용한 비 통근통행빈도가 줄어들며, 개인 및 가구특성은 지역에 따라 영향이 다름을 설명하였다.

Lee and Moudon(2006)는 통근(transportation)과 여가(recreation)목적으로의 보행시간에 영향을 미치는 사회경제적 특성과 물리적 환경을 분석하였다. 인구특성, 가구특성, 태도, 근린환경에 대한 인지, 물리적 환경 등의 요인이 목적에 따라 다르게 나타났으며, 여가목적의 보행자는 용도가 혼합된 지역 또는 상업지역에서 더 많은 것으로 나타났다.

물리적 환경과 여가활동의 관계를 분석한 기존연구에서는 여가활동의 측정변수를 여가통행 빈도, 여가활동의 유입/유출량, 여가통행 시 특정수단을 사용하여 이동한 거리, 여가관련 소비금액, 여가시설 선택 유무 등으로 다양하게 정의하였다.

주5일근무제 대상 직장인들의 여가생활 특성과 여가활동 공간의 선호를 파악한 신화경·이연숙(1997)은 집과 직장 주변에서 대응되는 여가행태가 다름을 설명하였다. 집 근처 여가활동은 주로 도보권에서 이루어지며 30분 이내 시설들을 이용하는 반면, 회사 근처에서는 차량을 이용하여 1시간 이상 거리도 이동하는 것으로 나타났다.

여가활동 및 여가공간 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석한 최열 외 (2011)는 주중과 주말에 발

생하는 여가활동 행태 및 여가 공간이용 특성이 차이가 있음을 확인하였다. 여가활동 만족도에 영향을 미치는 요인들은 여가활동시간, 접근시간, 여가비용 등이었으며, 접근시간이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

장윤정·이승일 (2010)은 쾌적한 여가통행을 제공하기 위해 여가통행거리 감소를 목적으로 도시 내 주말 여가통행거리와 거주지의 여가환경의 관계를 분석하였다. 지역 내 쇼핑 및 복합시설의 밀도가 낮을수록 승용차를 이용한 여가통행거리가 길어짐에 따라 거주지 주변의 여가시설의 확충을 통해 주말여가 통행거리를 절감시킬 수 있음을 증명하였다. 그 외에도 연령별, 소득별로 여가통행거리가 차이가 있음을 확인하였다. 박강민·최창규 (2012)는 근린 내 쇼핑 및 여가시설의 규모가 클수록, 토지이용이 복합될수록 근린내부의 여가시설을 이용할 확률이 높음을 실증하였다.

수도권 내 지역별 활동시간²⁾의 특성을 분석한 고준호 외 (2011)는 여가목적의 평균 활동시간이 192분임을 설명하였다. 서울은 업무와 여가 통행의 활동시간이 상대적으로 유사하게 분포하고 있으며, 이는 업무와 여가공간을 아우르는 토지이용에서 비롯된 결과라고 주장하였다. 하지만 업무와 여가통행 활동시간의 유사성이 강남과 도심(종로구, 중구, 부도심(영등포)간에는 차이가 있는 것으로 나타남에 따라 지역별 다양한 여건들에 따라 여가활동에 어떤 차이를 나타내는지 확인할 필요성을 제시하였다.

성현곤 외(2008)는 도심의 경우 지하철과 도보의 이용확률이 높은 반면 부도심에 입지한 여가시설 이용 시에는 승용차를 선호하는 것을 실증하였다. 기타 서울지역에서는 버스가 다른 수단에 비해 높은 접근성을 가지고 있음을 확인하였다.

여가활동에 관한 연구들은 여가활동 특성을 시간적 또는 공간적으로 구분하여 분석하였다는 것에 의의가 있다고 보이나, 주로 개인 및 가구특성 요

인들과 여가활동 간의 관계를 분석함에 그치고 있다. 통행특성 관련 연구들에서는 도시의 물리적 환경 요인과 그 속에서 발생하는 통행특성이 서로 관련성이 있음을 설명한다. 사람들의 여가활동과 형태에 따른 도시의 기능 및 공간구조의 변화를 고려하기 위해 근린환경과 여가통행의 관계에 대한 연구가 필요하다고 하겠다.

지금까지의 여가통행에 관한 연구들은 주로 교통 수요 관점에서 주말여가통행을 대상으로 하거나, 관광수요 관점에서 관광여가통행을 대상으로 하였다. 주중과 주말에 발생하는 여가활동 행태 및 공간이용 특성에 차이가 있음에도 불구하고, 지금까지의 여가통행에 관한 연구들은 장거리 관광통행 또는 주말여가통행을 중심으로 하였으며, 생활권 내 일상적인 주중여가통행에 관한 연구는 미비한 실정이다.

또한 활동지역 유형과 지역적 특성을 구분하지 않은 채 통행특성을 실증한 연구들이 대부분이다. 여가활동 출발지점의 특성이 집인지, 직장인지에 따라서도 여가활동형태가 달라지기 때문에 이를 구분하여 분석할 필요가 있다고 판단된다.

본 연구에서는 생활권 내 발생하는 주중여가통행에 영향을 미치는 개인 및 근린환경 요인을 분석하고자 한다. 주중여가통행은 시간과 거리로 정의하고, 주중여가통행의 특성을 세분화하기 위해 출발하는 지점을 집과 직장으로 구분하여 영향요인의 차이를 확인하고자 한다.

Ⅲ. 변수설정 및 자료 구축

본 연구의 종속변수는 도시 내 주중여가통행의 시간과 거리이다. 여가통행시간은 한 번의 통행에서 출발한 시간과 도착한 시간의 차이로 계산하였으며, 가구통행실태조사 중 개인별 통행특성 응답 자료를 사용하여 산출하였다. 여가통행거리는 통행자가 출발한 행정동에서 도착한 행정동의 중심점간의 거리

Table 1. Variables definition and data measurement

Variable		Definition and measurement	Data source
Dependent variable	Travel time for leisure trips	Time gap between Arrival time and Departure time (min)	Household travel diary survey in the Seoul metropolitan area (2010)
	Travel distance for leisure trips	Distance between of Arrival area center and departure area center(m) (calculated by using GIS)	
Personal and household characteristics	Gender	0=Man* , 1=Female	
	Driver's licence	0=No* , 1=Yes	
	Job	Manager & office worker* , Student, Housewife, Professional, Service & seller, Other	
	Household member	Number of household member	
	Car ownership	0=No* , 1=Yes	
	Pre-school children	Number of pre-school children	
	Housing type	Apartment* , Single-family Housing, Row house, Multiplex housing/multi-household house, Efficiency apartment, Other	
	Household income	Less than 1 million won, 1-2 million won, 2-3 million won* , 3-5 million won, 5-10 million won, More than 10 million won	
	Trip origin	Home* , office, School, Transfer, Other	
	Travel Mode	Car* , walking, Bus, Train, Other	
Built environment	Access time to subway station	Access time to the nearest subway station (min)	Seoul building register/ ledger (2009)
	Access time to bus stop	Access time to the nearest bus stop (min)	
	Trip origin	Gangnam-3gu (songpa, seocho, gangnam)* Gangbuk area (except center) CBD (Jongno, Jung, Yongsan, Yeongdeungpo) Gangnam area (except Gangnam-3gu)	
	RNR	Balance of residential and non-residential building in Administrative Dong $RNR = 1 - \left \frac{R - NR}{R + NR} \right $ <i>R: Residential, NR: Non-residential</i>	
	Floor area ratio	$(\sum \text{Building total floor area} / \sum \text{Lot area}) \times 100$	Seoul industry census (2010)
	Building Coverage Ratio	$(\sum \text{Building area} / \sum \text{Lot area}) \times 100$	
	Total area of commercial facility	Total area of commercial facility (Neighborhood facility, sales facility) in administrative dong	
	Density of commercial facility	Total area of commercial facility per administrative dong area	
	No. business	Number of business in administrative dong	
No. employee	Number of employee in administrative dong		

* reference

로 사용하였다. 가구통행실태조사의 통행특성 자료는 통행자의 출발지와 도착지가 개별 주소가 아닌 행정동으로 제시되기 때문에 행정동 중심점 사이의 거리를 통행거리로 설정하였으며, GIS를 사용하여 거리를 계산하였다.

독립변수들은 선행연구를 검토하여 여가통행에 영향을 미칠 것이라 판단되는 개인 및 근린환경 변수들을 최종 선정하였다. 여가목적으로 통행하는 통행자에 대한 변수들은 개인 및 가구특성 요인 중, 성별, 운전면허증 유무, 고용형태, 직업, 가구원수, 차량소유 유무, 미취학아동 수(6세 이하), 주택유형, 월평균 소득수준, 출발지점, 통행수단을 사용하였다.

가구원수, 미취학아동 수, 월평균 소득을 제외하고는 모두 더미변수로 구축하여 분석하였다. 가구원수와 미취학아동은 연속변수이고, 월평균소득은 6점 척도로 조사되었으나 소득의 구간보다는 소득의 높고 낮음으로 설명하기 위해 서열척도로 사용하였다. 직업은 학생, 주부/무직, 전문가, 서비스/판매직, 관리 및 사무직으로 재분류하였고, 출발지점은 집, 직장, 학교 등으로, 선택한 수단은 승용차, 보행, 버스, 철도 등으로 구분하였다. 이 변수들은 수도권 가구통행실태조사 자료 중 가구현황조사와 개인특성조사 자료를 활용하였다.

근린환경특성의 공간단위는 행정동이며, 통행의 출발지점을 기준으로 구축하였다. 가장 가까운 지하철역과 버스정류장까지의 접근시간은 설문응답 자료(문항 미주로 추가하기)를 사용하였다. 출발지역은 통행자의 출발지를 기준으로 도심, 강북, 강남 3구(강남, 송파, 서초), 강남(강남 3구 제외)으로 분류하였으며, 준거변수는 강남3구로 설정하였다.

출발지역의 용도 혼합도를 측정하기 위해 주거-비주거 용도복합지수³⁾ (Residential&Non - Residential Balance Index, RNR)를 사용하였다. RNR을 계산하기 위해 주거용도는 단독주택, 공동주택으로 한정하고, 비주거용도⁴⁾는 그 외의 용도로 구분하였

다. RNR은 값이 1에 근접할수록 토지이용복합이 이루어지고 있음을 의미한다.

건조 환경의 밀도를 판단할 수 있는 변수는 용적률과 건폐율을 선정하였다. 출발지 특성 중 상업시설의 현황이 주중여가통행의 시간과 거리에 미치는 영향을 확인하기 위해 행정동의 상업시설 연면적과 상업시설 밀도를 변수로 사용하였다. 업무 집중도와 통근자를 알 수 있는 행정동 내 사업체 수 및 사업종사자 수도 사용하였다. 근린환경특성 변수들은 건축물대장(2009년)과 새주소시스템 DB를 이용하여 Arc GIS를 통해 직접 계산하였다.

IV. 서울 도심 내 평일 여가통행과 물리적 환경요소 간의 관계 분석

1. 기초통계분석

서울시 내 주중여가통행 시간은 평균 29.8분, 거리는 약 3.5km로 나타났다. 응답자 성별은 남성이 약 80%, 운전면허증을 보유하고 있는 사람이 약 83%이다. 직업은 주부/무직자가 29.2%로 가장 많았으나, 관리자/사무직(24.1%), 서비스/판매(17.3%), 전문가(9.4%) 등 직업을 가진 사람들의 비율도 전체적으로 높게 나타났다.

가구원 수는 3~4인 가구가 62%로 가장 많았고, 차량은 83%의 가구가 보유하고 있는 것으로 나타났다. 6세 이하의 미취학아동이 없는 가구는 92%이다. 아파트에 거주하는 가구가 53%로 가장 많고, 단독주택 16.4%, 다세대주택 16.2%, 연립주택 12.8% 순으로 나타났다. 월평균 소득은 500만원 미만의 가구가 30%로 가장 높고, 300만원 미만(23.5%), 1,000만원 미만(17.0%), 200만원 미만(15.8%), 100만원 미만(11.4%) 순으로 나타났다.

주중여가통행은 집에서 출발하는 통행이 약 74%로 가장 많았고, 직장에서 출발하는 통행은 약 8%

로 나타났다. 주중여가통행 시 가장 많이 선택하는 수단은 보행(40%)이었으며, 승용차(19.6%), 버스(17.5%), 철도(17.0), 오토바이 등 기타(5.9%) 순으로 많이 선택하는 것으로 나타났다.

집에서 가장 가까운 지하철역까지의 접근시간은 평균 10.5분, 가장 가까운 버스정류장까지의 접근시간은 평균 5.2분으로 나타났다. 주중여가통행을 시작하는 출발지점은 강북(40%)이 가장 많았고, 강남3구를 제외한 강남(28%), 강남3구(20.3%), 도심(11.7%) 순으로 나타났다.

주중여가통행 출발지(행정동)의 주거·비주거 용도복합도(RNR)는 0.46으로 나타났다. 용적률은 평균 160%, 건폐율은 평균 48.3%이며, 상업시설 연면적은 평균 95,416㎡, 상업시설 밀도는 평균 8.6%로 나타났다. 출발지 행정동의 사업체 수는 평균 2,134개, 종사자 수는 14,000명으로 나타났다.

2. 평일 여가통행 특성분석

1) 수단별 여가통행 특성분석

보행을 선택한 여가통행은 평균 22.5분, 1.14km를 이동하는 반면, 승용차는 29.5분, 4.22km를 이동하는 것으로 나타났다 (표 2 참조).

Table 2. Characteristic for leisure trips by mode

	Walking	Car	Bus	Train
N	8,699	4,274	3,800	3,692
Average travel time(min)	22.54	29.50	33.63	44.00
Average travel distance(km)	1.14	4.22	3.90	7.90
Average ratio(%)	40.0	19.6	17.5	17.0

보행은 도보권 내에서의 이동을 의미하기 때문에 시간과 거리가 짧은 반면, 승용차는 같은 시간에도

장거리 이동이 가능하기 때문에 평균 여가통행거리가 길게 나타났다. 버스와 철도에 따라서도 약간의 차이가 있는 것으로 나타났는데, 버스는 평균 33.6분, 3.9km인 반면 철도는 평균 44분, 7.9km를 이동하는 것으로 나타났다. 버스는 시간과 이동거리가 상대적으로 짧고, 철도는 시간도 길고 이동거리도 긴 것을 알 수 있다.

2) 출발지점별 여가통행 특성분석

신화경·이연숙(1997)은 집과 직장 주변에서 일어나는 여가행태는 차이가 있음을 실증하였다. 본 연구에서는 주중여가통행을 시작하는 지점의 유형을 집과 직장으로 구분하여 여가통행 특성을 비교하고 차이를 확인하였다. 주중여가통행 시간 및 거리는 출발지 유형에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

집에서 출발하는 주중여가통행의 평균 시간은 30분, 직장에서 출발할 때는 평균 29.8분으로, 출발지점에 상관없이 비슷한 것으로 나타났다. 집에서 출발하는 주중여가통행의 거리는 평균 3.34km인 반면, 직장에서 출발할 때는 약 4km로 직장에서 출발하는 여가통행의 거리가 더 긴 것을 알 수 있다.

Table 3. Average time and distance for leisure trips by trip origin

Classification	N	Average travel time	Average travel distance(km)
Home	16,017	30.06	3.34
Office	1,726	28.94	3.99
School	529	30.56	3.83
Other	3,483	28.90	3.80

집에서 출발하는 여가통행자들의 직업은 주부/무직(32.1%)의 비율이 높은 반면, 직장에서 출발하는 여가통행자들은 관리자/사무직(34.7%)의 비율이 높게 나타났다. 직장에서 출발하는 통행이 집에서 출발하는 통행보다 승용차와 철도를 이용하는 비율이

더 높게 나타난 반면, 집에서 출발하는 여가통행은 보행과 버스를 이용하는 비율이 더 높게 나타났다. 업무환경에서는 승용차를 이용하거나 지하철을 이용한 접근성이 높지만, 거주지에서는 도보권이거나 버스가 상대적으로 높은 접근성을 가지고 있기 때문이라 판단된다. 집에서 출발하는 여가통행은 강북과 강남 3구를 제외한 강남에 집중되어 있는 반면, 직장에서 출발하는 여가통행은 강남 3구와 도심에서 비율이 더 높게 나타났다.

출발지 특성에 따라 주중여가활동의 시작시간도 차이가 있다. 집에서 출발하는 주중여가통행의 시작시간은 10시(18.1%), 9시(14.8%), 11시(12.9%) 등 아침 시간대에 높은 빈도를 보이는 반면, 직장에서 출발하는 주중여가통행은 18시(26.1%), 19시(16.7%), 12시(16.5%) 등 오후와 점심시간 등에서 높은 비율을 보이고 있다.

출발지 특성에 따라 주중여가통행이 성격은 차이가 있는 것을 알 수 있다. 구체적인 여가활동을 확인할 수는 없지만 출발하는 시간으로 미루어 보았을 때, 집에서 출발하는 주중여가통행은 하루의 시간을 활용한 여가활동이라면, 직장에서 출발하는 주중여가통행은 업무 이후 저녁시간에 발생하는 여가활동이라 추정할 수 있다.

3. 평일 여가통행에 영향을 미치는 개인 및 근린환경 특성 분석

1) 서울시 통합 모형

분석에 앞서서 변수들의 다중공선성을 확인하기 위해 상관분석을 실시하였다. 상관분석 결과 용적률과 건폐율(0.840), 상업시설 연면적과 상업시설 밀도(0.801), 사업체수와 종사자수(0.845)의 상관계수가 높게 나타나 건폐율, 상업시설 연면적, 사업체수를 분석에서 제외하였다.

종속변수인 주중여가통행 시간⁹⁾과 용적률, 상업

시설 밀도, 종사자 수는 정규성 확보를 위하여 로그로 변환하여 분석을 실시하였다.

서울시 내 주중여가통행 시간과 거리에 영향을 미치는 요인은 성별, 직업, 가구원수, 가구 월소득, 통행수단, 대중교통까지의 접근시간, 출발지역, 주거-비주거복합도, 상업시설 밀도 등이다 (표 4 참조).

여지들에 비해 남자들의 주중여가통행 시간이 더 긴 것으로 나타났다. 주부/무직은 관리자/사무직 종사자보다 주중여가통행 시간과 거리가 길게 나타난 반면, 학생들의 주중여가통행 시간 및 거리는 직장인들에 비해 짧은 것으로 나타났다. 학생들은 직장인들보다 비교적 짧은 거리 안에서 여가활동을 즐기는 것으로 추정할 수 있다.

가구원 수가 많을수록 주중여가통행 시간과 거리가 짧고, 미취학 아동 수가 많을수록 주중여가통행 시간이 짧아지는 것으로 나타났다. 가구원 수와 미취학 아동 수에 의한 통행 제약으로 주중에는 출발지 인근지역에서 여가활동이 이루어짐을 짐작할 수 있다. 차량을 소유한 가구는 주중여가통행 시간과 거리가 길게 나타났는데, 차량이 있으면 이동범위가 더 넓어지기 때문에 시간과 거리가 길게 나타난 것으로 판단된다.

가구의 월 소득이 증가할수록 주중여가통행 시간은 짧으나, 통행거리는 긴 것을 확인하였다. 이는 승용차를 이용한 통행시간 및 거리 패턴과 유사한 결과이다. 고소득자는 승용차를 이용해 여가활동을 할 확률이 높기 때문에 시간은 짧고 거리가 길게 나타난 것으로 추정된다.

주택유형에 따라서도 주중여가통행 시간과 거리는 차이가 있는 것을 확인하였다. 아파트에 사는 사람들에 비해 다세대주택과 단독주택에 사는 사람들의 주중여가통행 시간이 긴 것으로 나타났다. 다세대주택 거주자들은 통행거리도 긴 반면, 오피스텔 거주자들은 아파트 거주자들보다 주중여가통행 거리가 짧은 것으로 나타났다. 이는 주택유형의 입지

주중여가통행에 영향을 미치는 개인 및 출발지 근린환경 특성 분석

Table 4. Regression analysis for leisure trip in Seoul

Classification		Model 1 (time(log))		Model 2 (distance)		
		coef.	β	coef.	β	
Personal and household characteristics	Gender (Ref. Man)	-0.19 **	-.025	-102.509	-.010	
	Driver's licence (Ref. No)	-0.11 *	-.013	-71.115	-.006	
	Job (Ref. Manager & officer worker)	Student	-0.31 *	-.011	-568.542 **	-.015
		Housewife	.052 ***	.075	141.975 *	.015
		Professional	.005	.005	-120.187	-.008
		Service & seller	.012 *	.014	-110.087	-.010
		Other	.033 ***	.041	128.210	.012
	No. household member	-0.11 ***	-.040	-87.473 **	-.023	
	No. pre-school children	-0.10 *	-.012	109.356	.009	
	Car ownership (Ref. No)	.013 **	.016	253.453 **	.022	
	Household income	-0.004 *	-.015	48.650 **	.015	
	Housing type (Ref. APT)	Single-family housing	.028 ***	.033	114.991	.010
		Multi-family housing	.010 *	.011	137.068 *	.012
		Row house	-.002	-.002	-145.239 *	-.011
		Studio apartment	-.014	-.004	-714.057 **	-.013
		Other	.021	.008	-201.852	-.005
	Travel mode (Ref. Car)	Walking	-.147 ***	-.230	-3019.786 ***	-.343
		Bus	.067 ***	.081	-279.985 **	-.025
		Train	.195 ***	.233	3684.397 ***	.320
		Other	-.067 ***	-.050	-1338.184 ***	-.073
Trip origin (Ref. Home)	Office	-.011	-.010	492.317 ***	.031	
	School	.015	.007	529.011 **	.019	
	Other	-0.31 ***	-.036	51.884	.004	
Built environment	Access time to subway station	.001 **	.019	5.683 *	.010	
	Access time to bus stop	.003 ***	.034	-2.162	-.002	
	Trip origin (Ref. Gangnam -3gu)	Gangbuk area	.001	.002	-80.695	-.009
		CBD	-.001	-.001	-251.246 **	-.019
		Gangnam area	.011 *	.016	357.724 ***	.037
	RNR	.041 ***	.032	632.771 ***	.037	
	Floor area ratio (log)	.096	.010	508.266	.004	
	Density of commercial facility (log)	-0.10 **	-.017	-100.332 *	-.012	
No. employee (log)	.007	.009	-91.701	-.009		
con		1.125 ***		3001.403 *		
N		21,755				
R ²		0.180		0.311		
adjusted R ²		0.179		0.310		
F		149.069***		306.255***		

() reference, *P<0.10, **P<0.05, ***P<0.01

특성과 관련이 있을 것이라 추정된다.

보행(도보) 또는 오토바이 등 기타수단을 이용한 사람들은 승용차를 이용한 사람들보다 주중여가통행 시간과 거리가 짧은 것으로 나타났다. 승용차에 비해 버스는 이동시간은 길지만 거리는 짧고, 철도는 이동시간과 거리가 모두 긴 것으로 나타났다. 승용차에 비해 버스의 평균 이동속도는 느린 반면, 철도는 승용차보다 평균 이동속도가 빠르기 때문이라 판단된다⁶⁾.

출발지점의 유형에 따라 주중여가통행 시간과 거리에 미치는 영향은 다른 것을 확인하였다. 집에서 출발하는 여가통행에 비해 직장과 학교에서 출발하는 여가통행의 이동거리가 더 길게 나타났다. 이는 신화경·이연숙(1997)의 연구와 동일한 결과이다. 집보다 기타지역에서 출발하는 여가통행의 시간이 더 짧은 것으로 나타났다. 집과 직장에서 출발하는 주중여가통행 시간과 거리에 영향을 미치는 요인들에 대해 구체적으로 확인할 필요가 있겠다.

집에서 지하철역과 버스정류장까지의 접근시간이 길수록 주중여가통행 시간과 거리가 길어지는 것으로 나타났다. 이는 집에서 대중교통까지의 접근성이 나쁠수록 교통의 불편을 유발하여 여가활동을 위해 이동하는 시간과 거리가 길어지는 것이라 추측된다. 다만 대중교통까지의 접근시간은 가구의 특성으로 조사되었기 때문에 향후 개인별로 출발지점에서 대중교통까지의 접근시간이 반영되어야만 그 영향력을 구체적으로 측정할 수 있을 것이다.

강남3구에서 출발하는 사람들보다 그 외 강남지역에서 출발하는 사람들의 주중여가통행 시간이 길고 더 먼 거리까지 통행을 하는 것으로 나타났다. 반면 도심에서 출발하는 여가통행은 강남3구보다 근거리에서 이루어지는 것을 알 수 있다. 향후 구체적인 여가활동이 포함된 주중여가통행 시간과 거리가 확인된다면, 출발하는 지역의 위치에 따라 나타나는 여가통행의 특성을 파악할 수 있을 것이다.

출발하는 지역의 상업시설 밀도가 높을수록 주중여가통행 시간과 거리가 짧은 것으로 나타났다. 상업시설 밀도가 높은 지역은 인근에서 여가활동이 이루어질 가능성이 높다. 본 연구에서 정의한 여가활동이 주중의 여가/오락/외식이기 때문에 주변의 상업시설 밀도에 영향을 받는 것으로 판단된다.

출발지역의 주거와 비주거용도가 혼합되어 있을수록 여가통행시간과 거리가 길어지는 것으로 나타났다. 출발하는 행정동 내 주거와 비주거 혼합보다는 주거 또는 비주거 단일용도일 때 여가통행시간과 거리가 짧아짐을 의미한다. 이는 토지이용 혼합도가 증가할수록 근린 내 여가시설을 이용할 가능성이 높아진다는 박강민·최창규(2012)의 연구와는 상이한 결과이다. 상업시설 밀도의 결과를 고려하면, 주중여가통행은 주거지역보다 상업지역에서 출발하는 사람들이 근거리에서 여가활동을 한다고 추측할 수 있다. RNR은 주거와 비주거의 혼합도를 0과 1사이의 표준화된 값으로 표현할 수 있지만 단일용도의 영향력은 확인할 수 없는 한계가 있기 때문에(임하나, 2015), 용도혼합지수에 대한 논의가 수반되어야 용도혼합과 여가통행 관계를 설명할 수 있을 것이다.

2) 출발지점과 주중여가통행의 관계

주중여가통행은 출발지에 따라 다른 성격을 가지고 있다. 출발지점의 유형을 집과 직장으로 구분하여 주중여가통행에 영향을 미치는 개인 및 근린환경 특성을 분석하였다 (표 5 참조).

출발하는 지점의 유형에 따라 주중여가통행에 영향을 미치는 요인들은 차이가 있는 것을 확인하였다. 직장에서 출발하는 주중여가통행 시간 및 거리에 영향을 미치는 요인은 집에서 출발하는 주중여가통행 시간 및 거리에 영향을 미치는 요인에 비해 한정적인 것을 알 수 있다. 특히 근린환경특성이 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

주중여가통행에 영향을 미치는 개인 및 출발지 근린환경 특성 분석

Table 5. Regression analysis for leisure trip by trip origins in Seoul

Classification		Home		Office		
		time(log)	distance	time(log)	distance	
		coef.	coef.	coef.	coef.	
con		1.085***	648.574	2.236***	14931.205**	
Personal and household characteristics	Gender (Ref. Man)		-.019**	-134.339*	-.006	-223.760
	Driver's licence (Ref. No)		-.008	28.723	-.006	127.673
	Job (Ref. Manager & officer worker)	Student	-.034	-599.249*	.052	1394.155
		Housewife	.052***	84.564	-.002	397.970
		Professional	.003	-204.442*	-.008	157.313
		Service & seller	.008	-188.373**	-.002	-523.225**
		Other	.031***	76.220	-.004	-83.681
	No. household member		-.012***	-106.086***	-.004	-24.380
	No. pre-school children		-.003	164.594**	-.047**	-470.412*
	Car ownership (Ref. No)		.016**	238.773**	.009	-83.469
	Household income		-.004*	37.294	-.006	3.834
	Housing type (Ref. APT)	Single-family housing	.039***	132.375	-.012	-92.315
		Multi-family housing	.016**	170.871**	.006	118.962
		Row house	.005	-108.264	-.037*	-353.990
		Studio apartment	.017	-673.992*	-.123**	-1194.131
	Travel mode (Ref. Car)	Other	.027	-221.940	.076	-1471.737*
		Walking	-.129***	-2999.735***	-.260***	-3367.332***
		Bus	.076***	-326.621**	.053**	-611.777*
		Train	.217***	3896.889***	.156***	2975.791***
Built environment	Other		-.049***	-1299.523***	-.086**	-1633.826***
	Access time to subway station		.001**	5.967	.000	-4.086
	Access time to bus stop		.003***	-1.230	.004*	.095
	Trip origin (Ref. Gangnam-3gu)	Gangbuk area	-.004	12.669	.009	-425.875
		Center	-.015	-360.760**	.003	-338.196
		Gangnam area	.009	430.078***	.015	66.574
	RNR		.050***	790.697***	.011	-243.239
	Floor area ratio (log)		.115	1605.748*	-.401*	-3713.670
Density of commercial facility (log)		-.007	-6.383	-.009	-95.535	
No. employee (log)		.000	-152.134**	.020	-281.271	
N		16,017		1,726		
R ²		0.183	0.323	0.265	0.299	
adjusted R ²		0.182	0.322	0.253	0.287	
F		123.543***	263.310***	21.104***	24.983***	

() reference, *P<0.10, **P<0.05, ***P<0.01

집에서 출발하는 여가통행시간 및 거리에 영향을 미치는 요인은 성별, 직업, 가구원 수, 가구 월소득, 주택유형, 통행수단, 출발지역, 주거-비주거 복합도 등인 반면 직장에서 출발하는 여가통행에는 통행수단, 직업, 주택유형 등으로 나타났다.

집에서 출발하는 주중여가통행 시간과 거리는 여자들이 비해 남자들이 더 긴 것으로 나타났다. 주부/무직자들은 직장인(관리자/사무직)들에 비해 주중여가통행 시간이 긴 반면, 학생과 일부 직장인(전문직, 서비스/판매직)들은 관리자/사무직에 비해 주중여가통행 거리가 짧은 것으로 나타났다. 학생과 직장인들은 주부들에 비해 가까운 곳에서 주중여가활동을 하고 있음을 추정할 수 있다.

출발지점 유형에 상관없이 가구원수와 미취학 아동의 수가 증가하면 통행 제약으로 인해 주중여가통행 시간과 거리가 짧아지는 것을 알 수 있다. 다만, 집에서 출발하는 여가통행은 미취학 아동 수가 증가하면 거리가 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 미취학 아동들의 다양한 교육 및 여가활동에 의해 장소의 제약을 받지 않아 주중여가통행 거리가 길어지는 것으로 추측된다⁷⁾.

집에서 출발하는 여가통행은 아파트에 거주하는 사람들에 비해 다세대주택, 단독주택에 거주하는 사람들의 주중여가통행 시간과 거리가 길게 나타났다. 반면 직장에서 출발하는 여가통행은 아파트에 거주하는 사람들에 비해 연립주택 또는 오피스텔에 거주하는 사람들의 주중여가통행 시간이 짧은 것으로 나타났다.

통행수단은 집과 직장에 상관없이 동일한 방향성을 가지는 것으로 나타났다. 승용차보다는 보행의 주중여가통행 시간 및 거리가 짧고, 대중교통은 접근성에 따라 차이를 보이는 것으로 나타났다. 승용차는 같은 시간에도 장거리 이동이 가능한 반면, 버스는 시간이 많이 걸리지만 이동거리는 짧고, 철도는 시간과 이동거리가 길기 때문이다. 집과 직장

모두 대중교통까지의 거리가 길면 교통접근성이 불편하여 이동하는 시간이 증가하는 것으로 나타났다.

집에서 출발하는 주중여가통행은 도심에서 출발하는 사람들의 통행거리가 강남3구에 비해 짧은 반면, 강남3구를 제외한 강남에서 출발하는 사람들의 통행거리는 긴 것으로 나타났다. 도심에서 출발하는 주중여가 통행자들은 가까운 곳에서 여가활동을 하는 반면, 강남3구 외 강남지역 사람들은 여가활동을 위해 이동하는 거리가 긴 것이다. 이는 토지이용 특성과 그에 따른 여가공간에 기인한 결과라 추정되지만, 향후 사람들의 여가활동과 지역의 여가공간에 대한 연구가 수반되어야 명확한 원인을 제시할 수 있을 것이다.

다른 조건이 동일하다면, 출발지 행정동의 주거와 비주거용도가 혼합되어 있을수록 집에서 출발하는 주중여가통행 시간과 거리가 길어지는 것으로 나타났다. 집에서 출발하는 주중여가통행은 근린환경이 혼합되어 있을지라도, 장거리를 이동하여 여가활동을 할 수도 있음을 시사하는 바이다.

출발하는 행정동의 용적률이 높을수록 집에서 출발하는 주중여가통행의 거리가 길고, 직장에서 출발하는 주중여가통행의 시간이 짧다. 출발하는 행정동의 밀도가 높은 지역에서는 집에서 출발하는 주중여가통행은 먼 거리에서, 직장에서 출발하는 주중여가통행은 가까운 곳에서 여가활동을 하는 것으로 추정된다. 행정동의 종사자 수가 증가할수록 집에서 출발하는 주중여가통행의 거리가 짧은 것은, 상업·업무의 기능이 있는 지역에서는 가까운 곳에서 여가활동을 한다는 것으로 추정할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 서울시 내 주중여가통행의 특성을 분석하고, 주중여가통행 시간과 거리에 영향을 미치는 개인 및 근린환경 특성을 실증하였다. 주중여가통행

의 특성을 세분화하기 위하여 출발지점을 집과 직장으로 구분하고, 차이를 확인하였다. 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 서울시 내 주중여가통행 시간은 평균 29.8분, 거리는 약 3.5km로 나타났다. 주중여가통행 시 가장 많이 선택하는 통행수단은 보행(40%)이었으며, 승용차(19.7%), 버스(17.5%), 철도(17.0), 기타(5.9%) 순으로 선택비율이 높게 나타났다.

둘째, 집에서 출발하는 주중여가통행은 시간이 길지만 거리는 짧은 반면, 직장에서 출발하는 주중여가통행은 시간이 짧지만 거리는 긴 것으로 나타났다. 집에서 출발하는 주중여가통행 시간(30분)이 직장에서 출발하는 시간(28.9분)보다 긴 반면, 거리는 집에서 출발하는 여가통행(3.34km)보다 직장에서 출발하는 여가통행(3.99km)이 더 긴 것이다.

직장에서 출발하는 사람들이 집에서 출발하는 사람들에 비해 승용차와 철도를 이용하는 비율이 더 높게 나타난 반면, 집에서 출발하는 사람들은 보행과 버스를 이용하는 비율이 더 높게 나타났다. 업무환경에서는 승용차를 이용하거나 지하철을 이용한 접근성이 높지만, 거주지에서는 도보권이거나 버스가 상대적으로 높은 접근성을 가지고 있기 때문이라 판단된다.

셋째, 서울시 내 주중여가통행 시간과 거리에 영향을 미치는 요인은 성별, 직업, 가구원수, 가구 월소득, 주택유형, 통행수단, 대중교통까지의 접근시간, 출발지역, 주거-비주거복합도, 상업시설 밀도 등으로 나타났다.

주부/무직은 직장인들에 비해 주중여가통행 시간과 거리가 길게 나타난 반면, 학생들은 직장인들에 비해 시간과 거리가 짧은 것으로 나타났다. 학생들은 비교적 가까운 곳에서 여가활동을 하는 것으로 추정된다.

가구원 수와 미취학 아동 수가 증가하면 통행의 제약으로 인해 인근지역에서 여가활동을 하는 것으

로 나타났다. 가구의 소득이 증가하면 통행시간은 짧고 통행거리는 길어진다. 이는 승용차를 이용한 주중여가통행 패턴과 유사한 결과로서, 고소득자는 승용차를 이용해 여가활동을 할 확률이 높기 때문이라 할 수 있다. 승용차에 비해 도보는 주중여가통행 시간과 거리가 짧지만 버스와 철도는 평균이 동속도에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

집에서 출발하는 주중여가통행보다는 직장과 학교에서 출발하는 여가통행의 거리가 길게 나타났으며, 대중교통까지의 접근시간이 길면 여가통행 시간과 거리가 길어지는 것으로 나타났다. 이는 교통시설 접근성까지의 시간이 이동시간과 거리에 포함되었기 때문이라 판단된다.

출발하는 지역(행정동)의 주거와 비주거 복합도를 제외한 대부분의 변수들은 선행 연구들의 결과와 유사하게 나타났다. 본 연구에서는 용도가 복합될수록 여가통행시간과 거리가 긴 것으로 나타났는데, 복합도가 증가할수록 근린 내 여가시설을 이용할 가능성이 높아진다는 박강민·최창규(2012)의 연구와는 차이가 있는 결과이다. 이는 여가활동에 대한 정의와 용도복합도 지수에 대한 심도 있는 연구가 수반되었을 때 용도복합과 여가통행시간, 거리의 관계를 설명할 수 있을 것이다.

넷째, 집과 직장에서 출발하는 주중여가통행에 영향을 미치는 요인들은 차이가 있는 것을 확인하였다. 집에서 출발하는 주중여가활동이 개인 및 근린환경특성에 더 영향을 받는 것을 확인하였다. 집에서 출발하는 주중여가통행은 성별, 직업, 주택유형, 소득, 통행수단, 대중교통시설까지의 접근성, 주거비주거용도혼합도, 용적률 등 다양한 개인 및 근린환경요인의 영향을 받는 반면, 직장에서 출발하는 주중여가통행은 통행수단, 주택유형, 용적률 등 영향을 미치는 요인이 한정적으로 나타났다.

본 연구는 서울시 내 주중여가통행과 개인 및 근린환경특성이 유의미한 관계를 갖는다는 것을 확

인하였으며, 집에서 출발하는 주중여가통행과 직장
에서 출발하는 주중여가통행을 구분하여 근린환경
과 주중여가활동의 관계를 실증하였다는 데 의의가
있다고 할 수 있다. 도시 내 주중여가활동과 도시
이용의 관계를 확인하여 도시공간구조를 파악하고,
물리적인 근린환경이 사람들의 여가행태에 어떤 영
향을 미치는지를 확인하는 기초단계의 결과라 할
수 있다. 본 연구의 결과를 바탕으로 서울의 공간
계획측면에서 여가활동, 여가통행, 여가패턴, 여가시
설배치 등 사람들의 여가행태에 대한 기초자료로
활용할 수 있을 것이다.

이러한 의의에도 불구하고 본 연구는 몇 가지
한계를 가지고 있다. 첫째, 여가활동의 종류를 구분
하지 못한 점이다. 수도권 가구통행실태조사 자료는
통행목적을 10가지로 구분하여 조사하며, 그 중 여
가통행은 여가/오락/외식/친지방문으로 체크하도록
되어 있기 때문에 세부적으로 여가활동에 대한 정
보는 얻을 수 없다. 향후 다양한 여가활동을 반영
한다면, 여가활동별 여가행태와 개인 및 근린환경의
관계를 구체적으로 분석할 수 있을 것이다.

둘째, 근린환경특성 변수를 구축하는 공간적 단
위에 대한 한계이다. 근린환경특성은 출발지역을 기
준으로 하였으며, 공간단위는 행정동이다. 수도권
가구통행실태조사 자료는 통행의 출발지역과 도착
지역이 행정동 단위로 되어 있기 때문에 통행자의
주변 근린환경이라고 해석하기에는 한계가 있다고
보인다. 통행자가 출발하는 지역을 구체적으로 확보
하여 출발지점 주변의 근린환경특성과 여가통행의
패턴을 비교한다면, 보다 더 명확한 결과가 도출될
것이라 생각된다.

주1. 가구통행실태조사 중 개인별 통행특성조사에서는
통행목적은 다음과 같이 10가지로 구분하여 조사
하였다. ①누군가를 태우거나 내려주려고 ②집으로
돌아가려고(귀가) ③ 출근 ④등교 ⑤학원수업(배우
기 위해) ⑥직업관련(업무) ⑦업무 후 직장으로 돌

아감(귀사) ⑧물건을 사려고(쇼핑) ⑨여가/오락/외
식/친지방문 ⑩기타(종교활동 및 개인업무)
주2. 활동시간은 통행자가 해당 지역에 얼마나 머물렀는
가를 나타내 줄 수 있으므로 통행량이라는 지표보
다 한층 더 엄밀한 의미에서 해당 지역의 중요성
혹은 유인력을 표현할 수 있을 것으로 판단된다(고
준호 외, 2011).

$$RNR = 1 - \left| \frac{R - NR}{R + NR} \right|$$

R : 주거 면적, NR : 비주거 면적

주4. 주거와 비주거의 용도 구분은 다음과 같다.

건축법 시행령 용도별 건축물의 종류	RNR
단독주택, 공동주택	주거
제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 판매시설, 업무시설, 교육연구시설, 방송통신시설, 발전시설, 의료시설, 노유자시설, 문화 및 집회시설, 운동시설, 관광 휴게시설, 수련시설, 숙박시설, 위탁시설, 종교시설, 창고시설, 교정 및 군사 시설, 묘지 관련 시설, 위험물 저장 및 처리시설, 운수시설, 공장, 자동차 관련 시설, 동물 및 식물 관련 시설, 분뇨 및 쓰레기 처리시설	비 주 거

주5. 여가통행시간의 왜도는 7.9, 첨도는 140.18로 정규
성이 확보되지 않아서 로그로 변환하였으며, 로그
로 변환한 변수의 왜도는 0.05, 첨도는 0.20으로
정규성을 확보한 것을 확인하였다.

주6. 본 연구 자료에서 통행수단별 평균속도는 도보
69.2m/min, 승용차 155.6m/min, 버스 125m/min,
철도 197.8m/min로 나타났다. 이동거리가 여가통
행을 시작한 지점과 도착한 지점간의 거리가 아니
라 행정동의 중심 간의 거리이기 때문에 정확한
수치라고 판단할 수는 없으나, 수단별 평균속도의
차이가 있는 것은 확인할 수 있다.

주7. 가구구조 유형별 통행발생 요인을 분석한 추상호,
박성경(2013)의 연구에서는 자녀가 있는 부부의 경
우 미취학 아동 수가 많을수록 통행의 수가 증가
하며, 이는 아동들의 다양한 교육 및 여가활동에
보호자 역할로 같이 참여하기 때문인 것으로 설명
하였다.

인용문헌

References

1. 고준호·이세희·김태형, 2011. “수도권 내 지역별 활동
시간 특성 분석”, 『교통연구』, 18(1):39-52.
Ko, J., Lee, S., and Gim, T., 2011. “Exploration of
Aggregated Activity Duration Patterns in the Seoul
Metropolis Area”, *Journal of Transport Research*,
18(1):39-52.

2. 문화체육관광부, 2014. 「국민여가활동조사보고서」.

- 세종
Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2014. *Report on the national Leisure activity*. Sejong-si.
3. 박강민, 최창규, 2012. “근린 토지이용 특성이 근린 내·외부 쇼핑 및 여가시설 선택에 미치는 영향”, 「국토계획」 47(3):249-263.
 - Park, K., and Choi, C., 2012. “Influence of Neighborhood land Use on Residents' Choices of Shopping and Leisure Facilities”, *Journal of Korea Planning Association*, 47(3):249-263.
 4. 성현곤·신기숙·노정현, 2008. “쇼핑 및 여가시설의 유형과 입지가 통행수단 선택에 미치는 영향”, 「국토계획」, 43(5):107-121.
 - Sung, H., Shin, K., and Rho, J., 2008. “Impacts of Type and Location of Shopping and Leisure Facilities on Travel Mode Choice”, *Journal of Korea Planning Association*, 43(5):107-121.
 5. 신화경·이연숙, 1997. “도시인의 여가행태 및 공간적 요구에 관한 연구: 조기출퇴근제 기혼 남성 직장인을 중심으로”, 「대한건축학회논문집」 13(12) :187-195.
 - Shin, W., and Lee, Y., 1997. “Leisure Behavior and Its Spatial Characteristic of Urban Salaried man Working 7 to 4”, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 13(12) :187-195.
 6. 임하나, 2015. 보행량에 영향을 미치는 토지이용 다양성 엔트로피 지수의 개발과 유용성 검증, 한양대학교 도시대학원 박사학위논문.
 - IM, H. N., 2015. “Developments and useful verification of land use mix(LUM) entropy index on the effect of pedestrian volume”, Ph. D. Dissertation, Hanyang University.
 7. 장윤정, 2014. “여가관광통행의 연구동향과 쟁점:자료의 수집 및 분석”, 「관광연구저널」, 28(9):65-84.
 - Jang, Y., 2014. “Research Trends and Issues Relating to Leisure and Tourist Trips: Data Collection and Analysis”, *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 28(9):65-84.
 8. 장윤정, 이승일, 2010. “거주지의 여가환경이 여가통행에 미치는 영향분석: 서울시 내부통행을 중심으로”, 「국토계획」 45(6):85-100.
 - Jang, Y., and Lee, S., 2010. “An Impact Analysis of the Relationship between the Leisure Environment at People’s Place of Residence in Seoul and their Leisure Travel on Weekends”, *Journal of Korea Planning Association*, 45(6):85-100.
 9. 최열·박현정·임하경, 2011. “여가행태 및 여가공간에 관한 선호 결정 요인 분석”, 「국토계획」, 46(4): 271-282.
 - Choi, Y., Park, H., and Yim, H. K., 2011. “Analyzing the Preference Determinants considering Behavior of Leisure and Leisure Space”, *Journal of Korea Planning Association*, 46(4): 271-282.
 10. 추상호, 2012. “서울시 주말 통행특성 분석 연구”, 「한국ITS학회논문지」 11(3):92-101.
 - Choo, S., 2012. “Analysing Weekend Travel Characteristics in Seoul”, *The Journal of The Korea Institute of Intelligent Transport Systems*, 11(3):92-101.
 11. Boarnet, M., and Crane, R., 2001. “The influence of land use on travel behavior: specification and estimation strategies”, *Transportation Research Part A*, 35:823-845.
 12. Honga, G., Fanb, J., and Palmerc., 2005. “Leisure Travel Expenditure Patterns by Family Life Cycle Stage”, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 18(2):15-30.
 13. Lee, C., and Moudon, A. V., 2006. “Correlates of Waking for Transportation or Recreation Purposes”, *Journal of Physical Activity and Health*, 3:S77-S98.
 14. Preston, V., and Taylor, S. M., 1981. “The family life cycle, leisure activities and residential area evaluation”, *The Canadian Geographer*, 25:46-59.

Date Received 2016-01-26
 Reviewed(1st) 2016-03-17
 Date Revised 2016-06-08
 Reviewed(2nd) 2016-06-20
 Date Accepted 2016-06-20
 Final Received 2016-10-10